

SELF MANAGEMENT PASIEN HIPERTENSI DALAM MENGONTROL TEKANAN DARAH

Nurarifah¹, Risna Damayanti²
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palu¹
Universitas Megarezky²
nurarifahbachtiar@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi self management dari pasien hipertensi selama menjalani pengobatan di Wilayah Kerja Puskesmas Mamboro. Metode penelitian dalam penelitian ini adalah studi kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Hasil penelitian yang teridentifikasi terdiri dari enam tema yaitu diet, aktifitas fisik, merokok, pengobatan anti-hipertensi, pemeriksaan tekanan darah, dan dukungan sosial. Partisipan telah berusaha untuk dapat mempertahankan self management dalam mengontrol tekanan darah melalui pola hidup sehat dan patuh terhadap pengobatan antihipertensi tetapi terdapat beberapa hambatan yang menyebabkan partisipan kurang mematuhi saran yang diberikan oleh tenaga kesehatan seperti kejenuhan, efek samping obat, pengobatan jangka panjang. Partisipan mengetahui bahwa daun kelor memiliki khasiat untuk menurunkan tekanan darah tetapi pengolahannya yang masih kurang tepat. Simpulan, peningkatan pemahaman untuk meningkatkan self management pasien hipertensi yang tepat untuk mengontrol tekanan darah melalui pengembangan modul peningkatan self management.

Kata Kunci: Hipertensi, Self Management, Studi Kualitatif

ABSTRACT

This study aims to explore the self-management of hypertensive patients during treatment in the Mamboro Public Health Center Work Area. The research method in this study is a qualitative study with a phenomenological approach. The results of the study consisted of six themes, namely diet, physical activity, smoking, antihypertensive medication, blood pressure checks, and social support. Participants have tried to be able to maintain self-management in controlling blood pressure through a healthy lifestyle and adhere to antihypertensive medication but there are some obstacles that caused the participants to not comply with the advice given by health workers such as side effects, long-term treatment. Participants know that Moringa leaves have properties to lower blood pressure but the processing is still not appropriate. In conclusion, increasing understanding to improve self-management of hypertensive patients is appropriate to control blood pressure through the development of self-management improvement modules.

Keywords: Hypertension, Self Management, Qualitative Study

PENDAHULUAN

Tekanan darah adalah salah satu faktor yang berpengaruh terhadap sistem peredaran darah dan rendah mempengaruhi homeostasis tubuh (Andri et al., 2021; Andari et al., 2020). Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikontrol melalui upaya pencegahan dengan perubahan pola hidup sehat dan mengkonsumsi obat anti-hipertensi (Johnson et al., 2019). Hipertensi terjadi karena pembuluh darah secara terus-menerus meningkatkan tekanan terhadap darah yang dibawa dari jantung ke seluruh tubuh. Apabila tekanan darah tidak terkontrol dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan kondisi medis yang serius karena dapat meningkatkan risiko penyakit jantung, stroke, gagal ginjal, kebutaan dan lain-lain (Estrada et al., 2020). Pasien dengan hipertensi biasanya tidak menunjukkan gejala khas sehingga tidak disadari bahwa ada masalah kesehatan sehingga menjadi penyebab utama kematian dini. Deteksi dini dapat dilakukan dengan rutin melakukan pemeriksaan tekanan darah (Boitchi et al., 2021)

WHO melaporkan pada tahun 2020 terjadi sebanyak 1,13 miliar kasus hipertensi dan telah menyebabkan 9,4 juta kematian (WHO, 2020; Andri et al., 2018). Diperkirakan pada tahun 2030 penyakit hipertensi akan menyebabkan kematian lebih dari 25% di negara maju maupun negara berkembang termasuk Indonesia (Rahimlou et al., 2022; Sartika et al., 2020). Kawasan Asia Tenggara termasuk Indonesia, dilaporkan bahwa 49,7% penyebab kematian adalah akibat penyakit tidak menular, salah satu di antaranya adalah hipertensi (Sartika et al., 2018; Irawan, 2017).

Peningkatan kasus hipertensi diperberat dengan banyaknya kasus hipertensi yang tidak terkontrol yaitu lebih dari 80% kasus, sehingga pada tahun 2016 WHO menerapkan program HEARTS untuk deteksi dan penanganan penderita hipertensi secara lebih efektif (Permata et al., 2021; WHO, 2020). Kementerian kesehatan RI telah melaksanakan beberapa program pencegahan dan pengendalian kasus hipertensi yaitu program CERDIK dan PATUH tetapi kasus hipertensi tetap mengalami peningkatan dari 25,8% menjadi 34,1% pada tahun 2018 (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Pengobatan hipertensi dilakukan dalam jangka waktu lama sehingga keberhasilan pengobatan hipertensi sangat dipengaruhi oleh *self management* dari pasien untuk patuh terhadap pengobatan, rutin melakukan pemeriksaan tekanan darah, peningkatan aktifitas fisik, mengurangi konsumsi makanan mengandung natrium (Johnson et al., 2019; Yatim et al., 2019; Ko et al., 2018). Faktor yang menghambat *self management* pada pasien hipertensi seperti faktor tenaga kesehatan, sistem layanan kesehatan dan pasien (Lee et al., 2021; Nyaaba et al., 2020; Kementerian Kesehatan RI, 2018). Tenaga kesehatan mengalami kesulitan berkomunikasi, kolaborasi yang buruk antara tenaga kesehatan dan terbatasnya pelatihan. Kurang optimalnya sistem layanan kesehatan seperti kurangnya tenaga kesehatan, kekurangannya obat, fasilitas dan peralatan yang tidak memadai serta masalah jaminan kesehatan. Faktor ketidakpatuhan, penggunaan obat herbal, kurangnya motivasi dan stress (Yatim et al., 2019).

Ketidaksiplinan pasien dihubungkan dengan ketidakmampuan pasien melakukan *self management* yang baik (Ko et al., 2018). Ketidakpatuhan terjadi akibat adanya persepsi bahwa pengobatan memberikan efek negatif lebih besar dari pada manfaat (Rashidi et al., 2020). *Self management* meliputi pengetahuan, sikap, dan perilaku kesehatan (Ko et al., 2018). Oleh karena itu, penelitian kualitatif ini bertujuan untuk mengeksplorasi *self management* pada pasien hipertensi dalam mengontrol tekanan darah dalam jangka waktu yang lama.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian kualitatif dengan pendekatan fenomenologi dengan tujuan untuk mengeksplorasi *self management* pasien hipertensi dalam mengontrol tekanan darah. *Research setting* dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi yang telah menjalani pengobatan minimal 3 tahun di puskesmas. Adapun kriteria inklusi penelitian ini adalah pengobatan hipertensi minimal ≥ 3 bulan, berusia ≥ 18 tahun, mampu berkomunikasi secara verbal, bersedia menjadi partisipan. Teknik sampling dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Instrumen penelitian menggunakan peneliti itu sendiri, pedoman wawancara, catatan lapangan dan alat perekam. Wawancara dilakukan dengan teknik komunikasi terapeutik. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode Van Manen's.

HASIL PENELITIAN

Diet

Diet yang dilakukan oleh partisipan yaitu diet rendah garam dan rendah kolesterol. Sebagian besar partisipan mengatakan bahwa harus mengurangi konsumsi garam dalam makanan sehari-hari untuk mengontrol tekanan darah dalam batas normal.

"...sekarang kalau saya masak tidak pake banyak garam" ("...saat ini saya hanya menggunakan sedikit garam dalam masakan") (P1)

"Makanan saya berbeda dengan keluarga yang lain karena makanan saya cuma pakai sedikit garam jadi rasanya hambar" (P5,P7)

Selain melakukan diet rendah garam, partisipan juga melakukan diet rendah kolesterol untuk mengontrol tekanan darah dengan mengurangi konsumsi makanan dengan cara pengolahan digoreng dan makanan bersantan.

"Saya juga dilarang makan-makanan yang banyak santannya, karena itu juga pantangan untuk orang yang hipertensi seperti saya" ("saya juga dilarang mengkonsumsi makanan yang mengandung santan") (P3)

"Dulu saya paling suka makan makanan yang digoreng adami tempe goreng, tahu goreng sama ba'wan tapi sekarang dilarang jadi semua makanan ku hanya rebus-rebusan" (dahulu saya lebih menyukai makanan yang digoreng seperti tempe goreng, tahu goreng dan bakwan tetapi karena dilarang sehingga saya hanya mengkonsumsi makanan yang direbus atau ditumis saja") (P7)

Partisipan juga mengatakan bahwa mereka dianjurkan untuk melakukan diet rendah gula karena dapat meningkatkan tekanan darah. Partisipan mengurangi makan dan minuman yang mengandung banyak gula.

"Pokoknya banyak pantangannya kalau hipertensi ki, tidak boleh makan yang asin, yang digoreng, yang banyak santannya, yang manis-manis juga dilarang" ("pasien hipertensi memiliki banyak pantangan dalam makanan seperti dilarang mengonsumsi yang asin, gorengan, bersantan, makanan manis") (P3, P4, P6, P8, P9)

"..Sekarang juga diminta kurangi makan nasi karena katanya banyak kandungan gulanya" ("saat ini juga disarankan untuk mengurangi konsumsi nasi karena mengandung banyak gula") (P2)

Menerapkan pola hidup sehat dengan lebih banyak mengonsumsi sayur dan buah sesuai dengan anjuran yang diberikan oleh tenaga kesehatan di puskesmas.

“Sekarang saya lebih banyak makan sayur-sayuran (P1, P5)

“Pisang harus selalu ada di rumah karena itu yang bisa dimakan-makan karena harus maki jaga makanan tapi kalau biasa juga makan buah lainnya” (“pisang atau buah yang lainnya harus selalu tersedia dirumah sebagai cemilan karena harus jaga pola makan) (P9)

Sebagain partisipan mengalami hambatan untuk mengontrol diet pola makan yang dianjurkan oleh dokter.

“Susah sekali kalau kita disuruh kurangi garam dimakanannya, tidak enak makanan mau turun jadi sekali-kali kalau lagi mau makan yang asin-asin biasanya saya sembunyi-sembunyi makan” (P1, P2, P3)

“paling susah kalau dilarang makan yang bersantan karena sudah jadi kebiasaan makan sayur kelor pakai santan setiap hari” (P8)

“Gorengan sudah dikurangi tapi masih kadang coba-coba” (P6)

Aktifitas fisik

Aktifitas fisik menjadi salah satu penerapan *self management* yang dilakukan oleh partisipan untuk dapat mengontrol tekanan darah. Puskesmas memiliki program rutin senam seminggu sekali tetapi karena masa pandemi sehingga kegiatan olahraga dilakukan dari rumah.

“Biasanya saya ikut senam di puskesmas kalau hari jumat tapi selama ada COVID jadinya olahgara cuma di rumah saja” (P5)

“Saya jarang ikut senam di puskesmas, saya sukanya lari setiap sore sama teman” (P3, P6)

“Saya itu aktif di rumah, jadi olahgaraku ya bersih-bersih di rumah, siram bunga” (P4)

Merokok

Merokok merupakan salah satu faktor resiko penyebab terjadinya hipertensi sehingga sebagian besar partisipan berhenti merokok.

“Waktu muda saya itu tidak bisa kalau tidak merokok dalam sehari tapi karena dokter bilang harus berhenti merokok jadinya sudah 6 tahun ini saya berhenti merokok” (P7)

“Saya sudah berhenti merokok tetapi kadang kalau merokok sekali-kali kalau lagi mau” (P6)

“Sebenarnya saya tidak merokok tapi mungkin saya kena hipertensi karena almarhum suami dulu perokok berat” (P9)

Pengobatan Antihipertensi

Self management sangat mempengaruhi kepatuhan terhadap pengobatan antihipertensi. Pengobatan hipertensi dapat dilakukan secara farmakologi dan non-farmakologi. Partisipan menjelaskan tentang pengobatan obat antihipertensi terkait jenis dan dosis obat.

“Setiap bulan saya selalu ke puskesmas untuk ambil obat, saya itu setiap hari minum captopril” (P1)

“Yang lain itu cuma dapat 1 obat tapi saya dari awal berobat sudah dikasih 2 obat ada captopril sama amlodipin” (P4, P7, P8)

Partisipan menyampaikan hambatan yang mempengaruhi *self management* dalam pengobatan. Sebagian besar partisipan mengkhawatirkan efek samping obat apabila digunakan dalam jangka waktu yang lama.

“Kadang saya takut karena orang bilang jangan sering-sering minum obat karena bahaya untuk ginjal” (P1, P2, P7, P8)

“Saya sering cuma ambil obat saja di puskesmas tapi sampai rumah tidak saya minum karena saya bosan lihat itu obat” (P4)

Pengobatan non-farmakologi dilakukan dengan memanfaatkan tanaman daun kelor yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat Sulawesi Tengah.

“Informasi yang diberikan bahwa daun kelor bisa menurunkan tekanan darah” (P4, P7)

“Perawat bilang kalau sayur kelor bisa bantu menurunkan tekanan darah tapi tidak dicampur dengan santan” (P1, P6)

Pemeriksaan Tekanan Darah

Sebagian besar partisipan rutin untuk melakukan pemeriksaan tekanan darah di puskesmas, klinik atau secara mandiri dibantu oleh keluarga.

“Saya paling rajin pergi periksa tekanan darah di puskesmas” (P4)

“Cucu yang selalu periksa tensiku, biasanya 2 kali seminggu dia datang periksa tensiku tapi kalau lagi tidak enak lagi saya rasa saya panggil dia kesini untuk periksa tekanan darahku” (P1, P2)

“Biasa saya ke apotik untuk periksa tekanan darah sekalian sama kolesterol terutama kalau sedikit pusing mi saya rasa” (P4, P7, P8)

Dukungan Sosial

Partisipan mendapatkan dukungan sosial dari keluarga, teman sebaya dan pelayanan kesehatan selama menjalani pengobatan hipertensi

“Anak-anak selalu antar saya ke puskesmas untuk berobat atau kontrol, mereka juga yang selalu ingatkan saya minum obat” (P6, P7)

“Kita juga sering cerita-cerita dengan teman yang juga berobat (hipertensi), biasanya kita cerita tentang olahraga sama-sama, pantangan yang harus dijaga atau kadang juga kita cerita obat-obat herbal” (P3, P5, P6)

“Perawat puskesmas juga sering datang ke rumah kalau kita tidak pernah lagi kontrol di puskesmas” (P8)

PEMBAHASAN

Diet

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar partisipan melakukan diet hipertensi dengan mengurangi makanan yang mengandung garam, gula dan kolesterol. Kepatuhan terhadap *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (DASH) secara signifikan mempengaruhi penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik (Rahimlou et al., 2022). Diet DASH merekomendasikan untuk mengonsumsi buah-buahan dan sayuran, susu rendah lemak, biji-bijian, ikan, unggas dan kacang-kacangan, tetapi membatasi asupan daging merah dan olahan, natrium dan minuman manis (Rahimlou et al., 2022; Goyal et al., 2021; Bricarello et al., 2020). Secara geografis masyarakat yang berada di daerah pesisir pantai akan lebih mudah untuk memperoleh asupan protein yang berasal dari ikan sehingga diharapkan masyarakat dapat menerapkan pola hidup sehat dalam mengolah setiap makanan yang akan di konsumsi.

Aktifitas Fisik

Self management yang dilakukan oleh partisipan yang mengalami hipertensi adalah olahraga dan kegiatan fisik lainnya seperti membersihkan rumah. Sebelum masa pandemi COVID-19, partisipan secara rutin mengikuti program senam yang dilakukan setiap hari jumat di puskesmas. Aktivitas fisik selama 150 menit setiap minggu dapat meningkatkan metabolisme glukosa dan lipid, dan bahkan menurunkan tekanan darah (Johnson et al., 2019; Yatim et al., 2019; Ko et al., 2018). Aktifitas fisik juga dapat meningkatkan kapiler darah, konsentrasi hemoglobin, perbedaan oksigen pada arteri dan vena serta aliran darah pada otot. Hasil penelitian Andri et al., (2019) juga menunjukkan bahwa aktivitas seperti olahraga senam hipertensi lansia dengan tekanan darah khususnya pada lansia cukup efektif dalam menurunkan tekanan darah yang dilakukan 6 kali berturut-turut.

Merokok

Perubahan gaya hidup merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengontrol tekanan darah. Sebagian besar partisipan memiliki riwayat merokok tetapi selama menjalani pengobatan telah berhenti merokok walaupun masih ada beberapa yang masih merokok walaupun sudah mengurangi frekuensi dan jumlah. Merokok dapat meningkatkan tekanan darah dengan merangsang sistem saraf simpatis, zat aktif interleukin 6, dan stres oksidatif. Stres oksidatif akan memicu beberapa reaksi dalam tubuh, seperti resistensi insulin. Jika ini terjadi, bioavailabilitas endotelium yang memiliki fungsi menghambat aterosclerosis dan melindungi pembuluh darah akan berkurang yang memicu terjadinya peningkatan tekanan darah dan aterosclerosis (Lusno et al., 2020).

Pengobatan Antihipertensi

Seluruh partisipan telah menjalani pengobatan anti-hipertensi dengan jenis dan dosis yang berbeda. Sebagian partisipan mengalami ketakutan dalam mengkonsumsi obat anti-hipertensi seperti kekhawatiran terhadap efek samping serta rasa takut dan jenuh terhadap pengobatan jangka panjang. Masalah psikologis seperti adanya kecemasan dan depresi dapat mempengaruhi kepatuhan terhadap pengobatan antihipertensi sehingga sangat penting tenaga kesehatan melakukan upaya untuk mengatasi kejenuhan dengan memberikan motivasi dan edukasi (Demirtürk & Hacıhasanoğlu-Aşlar, 2018; Lee et al., 2021).

Masyarakat juga melakukan upaya pengobatan hipertensi dengan mengkonsumsi tanaman herbal (Boitchi et al., 2021). Upaya pengobatan herbal untuk mengontrol tekanan darah dengan mengkonsumsi daun kelor. Daun kelor merupakan tumbuhan tropis yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat di Sulawesi Tengah. Daun kelor dikenal memiliki khasiat anti kolesterol, anti bakteri, anti radang, anti kanker, menurunkan kadar glukosa darah, serta menurunkan tekanan darah. Daun kelor mengandung beberapa senyawa bioaktif yang telah digunakan untuk menstabilkan tekanan darah antara lain alkaloid, tanin, flavonoid, triterpenoid, saponin, dan fenol (Sailesh et al., 2020; Gbankoto et al., 2019). Daun kelor juga mengurangi efek inotropik yang menyebabkan penurunan kontraktilitas jantung serta efek kronotropik yang menurunkan denyut jantung (Sailesh et al., 2020).

Pemeriksaan Tekanan Darah Secara Rutin

Pemeriksaan tekanan darah secara rutin bertujuan untuk mengetahui tekanan darah sehingga dapat melakukan *self management*. Sebagian partisipan secara aktif melakukan pemeriksaan tekanan darah secara langsung di puskesmas, klinik atau pemeriksaan secara mandiri oleh anggota keluarga lainnya. Hipertensi dikategorikan sebagai *The Silent Disease* karena penderita tidak mengetahui dirinya mengidap hipertensi sebelum melakukan

pemeriksaan tekanan darah. Kesadaran masyarakat penting untuk melakukan pemeriksaan tekanan darah secara rutin (Johnson et al., 2019; Yatim et al., 2019; Ko et al., 2018).

Dukungan Sosial

Partisipan yang sedang menjalani pengobatan mendapatkan dukungan sosial dari keluarga, teman sebaya dan tenaga kesehatan. Dukungan sosial dari keluarga dan tenaga kesehatan merupakan sumber utama untuk mendorong kepatuhan terhadap rencana pengobatan pada pasien hipertensi (Ko et al., 2018). Dukungan keluarga yang diperoleh pasien dalam pengobatan hipertensi di rumah berupa dukungan mental, informasi, dan finansial (Ko et al., 2018). Keluarga khawatir terhadap efek yang dapat ditimbulkan apabila tekanan darah tidak terkontrol seperti stroke.

Partisipan memiliki keterkaitan antar satu sama lain karena adanya intensitas berkomunikasi selama menjalani pengobatan di puskesmas. Sebagian besar partisipan saling berbagi pengalaman terhadap pengobatan yang telah dilakukan seperti efek samping dari pengobatan, upaya pengobatan herbal yang dilakukan serta saling memberi dukungan untuk menerapkan pola hidup sehat dengan melakukan olahraga bersama. Dukungan teman sebaya memiliki pengaruh untuk saling memberikan motivasi (Ko et al., 2018). Dukungan dari tenaga kesehatan yaitu motivasi, edukasi, pemantauan kesehatan serta jaminan kesehatan BPJS. Tersedianya jaminan kesehatan memudahkan untuk melakukan pemeriksaan di pelayanan kesehatan (Nyaaba et al., 2020).

SIMPULAN

Enam tema teridentifikasi berdasarkan hasil *indept interview* yaitu diet, aktifitas fisik, merokok, pengobatan anti-hipertensi, pemeriksaan tekanan darah, dan dukungan sosial. Partisipan berusaha untuk dapat mempertahankan *self management* dalam mengontrol tekanan darah melalui pola hidup sehat dan patuh terhadap pengobatan anti-hipertensi tetapi terdapat beberapa hambatan seperti kejenuhan, efek samping obat, pengobatan jangka panjang. Partisipan mengoptimalkan penggunaan obat herbal dengan pemanfaatan tanaman lokal yaitu daun kelor tetapi cara pengolahannya masih kurang tepat karena diolah bersama santan yang banyak mengandung kolesterol yang dapat meningkatkan tekanan darah.

SARAN

Disarankan bahwa strategi untuk meningkatkan *self management* pasien hipertensi dalam mengontrol tekanan darah sangat diperlukan melalui peningkatan pemahaman dengan pengembangan modul peningkatan *self management*.

DAFTAR PUSTAKA

- Andari, F., Vioneery, D., Panzilion, P., Nurhayati, N., & Padila, P. (2020). Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Senam Ergonomis. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 2(1), 81-90. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/joting.v2i1.859>
- Andri, J., Karmila, R., Padila, P., Harsismanto, J., & Sartika, A. (2019). Pengaruh Terapi Aktivitas Senam Ergonomis terhadap Peningkatan Kemampuan Fungsional Lansia. *Journal of Telenursing*, 1(2), 304–313. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/joting.v1i2.933>
- Andri, J., Padila, P., Sartika, A., Andrianto, M. B., & Harsismanto, J. (2021). Changes of Blood Pressure in Hypertension Patients Through Isometric Handgrip Exercise. *JOSING: Journal of Nursing and Health*, 1(2), 54-64. <https://doi.org/10.31539/josing.v1i2.2326>

- Andri, J., Permata, F., Padila, P., Sartika, A., & Andrianto, M. B. (2021). Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi Menggunakan Intervensi Slow Deep Breathing Exercise. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 5(1), 255-262. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/jks.v5i1.2917>
- Andri, J., Waluyo, A., Jumaiyah, W., & Nastashia, D. (2018). Efektivitas Isometric Handgrip Exercise dan Slow Deep Breathing Exercise terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 2(1), 371–384. <https://doi.org/10.31539/jks.v2i1.382>
- Boitchi, A. B., Naher, S., Pervez, S., & Anam, M. M. (2021). Patients' Understanding, Management Practices, and Challenges Regarding Hypertension: A Qualitative Study among Hypertensive Women in a Rural Bangladesh. *Heliyon*, 7(7), e07679. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07679>
- Bricarello, L. P., de-Moura, S. A., de-Almeida, A. M., Retondario, A., Fernandes, R., Santos, D. M. E. B., Zanette, R. Z. L. A., & de Assis, G. D. F. (2020). Association Between Dash Diet (Dietary Approaches To Stop Hypertension) and Hypertension in Adolescents: A Cross-Sectional School-Based Study. *Clinical Nutrition ESPEN*, 36(XXXX), 69–75. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2020.02.004>
- Demirtürk, E., & Hacıhasanoğlu-Aşlar, R. (2018). The Effect Of Depression On Adherence To Antihypertensive Medications In Elderly Individuals With Hypertension. *Journal of Vascular Nursing*, 36(3), 129–139. <https://doi.org/10.1016/j.jvn.2018.06.001>
- Estrada, D., Sierra, C., Soriano, R. M., Jordán, A. I., Plaza, N., & Fernández, C. (2019). Grade of Knowledge of Hypertension in Hypertensive. *Enfermería Clínica (English Edition)*, 30(2), 99-107. <https://doi.org/10.1016/j.enfcle.2018.11.003>
- Gbankoto, A., Sindete, M., Adjagba, M., Sangare, M., Attakpa, E., & Awede, B. (2019). Antihypertensive Effects of Moringa Oleifera Leaf Extract Lam. (Moringaceae) In ng-nitro-l-Arginine-Methyl Ester-Induced Hypertensive Rats. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, 9(0), 1. <https://doi.org/10.5455/njppp.2019.9.1034231102019>
- Goyal, P., Balkan, L., Ringel, J. B., Hummel, S. L., Sterling, M. R., Kim, S., Arora, P., Jackson, E. A., Brown, T. M., Shikany, J. M., Judd, S. E., Safford, M. M., & Levitan, E. B. (2021). The Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) Diet Pattern and Incident Heart Failure. *Journal of Cardiac Failure*, 27(5), 512–521. <https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2021.01.011>
- Irawan, O. (2017). *Pengaruh Terapi Rendam Air Hangat pada Kaki Sambil Mendengarkan Musik Klasik terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Basuki Rahmad Kota Bengkulu*. Poltekkes Kemenkes Bengkulu
- Johnson, H. M., Sullivan-Vedder, L., Kim, K. M., McBride, P. E., Smith, M. A., LaMantia, J. N., Fink, J. T., Knutson-Sinaise, M. R., Zeller, L. M., & Lauver, D. R. (2019). Rationale and Study Design of the My Heart study: A Young Adult Hypertension Self-Management Randomized Controlled Trial. *Contemporary Clinical Trials*, 78(November 2018), 88–100. <https://doi.org/10.1016/j.cct.2019.01.010>
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Laporan Kinerja Dinas Kesehatan Tahun 2018*
- Ko, D., Bratzke, L. C., & Roberts, T. (2018). Self-Management Assessment in Multiple Chronic Conditions: A Narrative Review of Literature. *International Journal of Nursing Studies*, 83, 83–90. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.04.009>

- Lee, C. C., Enzler, C. J., Garland, B. H., Zimmerman, C. J., Raphael, J. L., Hergenroeder, A. C., & Wiemann, C. M. (2021). The Development of Health Self-Management Among Adolescents With Chronic Conditions: An Application of Self-Determination Theory. *Journal of Adolescent Health, 68*(2), 394–402. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.05.053>
- Lusno, M. F. D., Haksama, S., Wulandari, A., & Sriram, S. (2020). Association between Smoking and Hypertension as a Disease Burden in Sidoarjo : A Case-Control Study. *International Journal of Applied Biology, 4*(2), 9–16. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/ijoab/article/view/10951>
- Nyaaba, G. N., Masana, L., de-Graft, A. A., Beune, E., & Agyemang, C. (2020). Factors Hindering Hypertension Control: Perspectives of Front-Line Health Professionals in Rural Ghana. *Public Health, 181*, 16–23. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2019.11.007>
- Permata, F., Andri, J., Padila, P., Andrianto, M. B., & Sartika, A. (2021). Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi Menggunakan Teknik Alternate Nostril Breathing Exercise. *Jurnal Kesmas Asclepius, 3*(2), 60-69. <https://doi.org/10.31539/jka.v3i2.2973>
- Rahimlou, M., Grau, N., Banaie -Jahromi, N., Taheri, M., Khosravi, A., Mavrommatis, Y., & Mohammadifard, N. (2022). Association of Adherence to the Dietary Approach to Stop Hypertension and Mediterranean Diets with Blood Pressure in a Non-Hypertensive Population: Results from Isfahan Salt Study (ISS). *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases, 32*(1), 109–116. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2021.09.029>
- Rashidi, A., Kaistha, P., Whitehead, L., & Robinson, S. (2020). Factors that Influence Adherence to Treatment Plans Amongst People Living with Cardiovascular Disease: A Review of Published Qualitative Research Studies. *International Journal of Nursing Studies, 110*, 103727. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103727>
- Sailesh, K. S., Jabir, P. K., Madhusudhan, U., Archana, R., & Mukkadan, J. K. (2020). Effect of Moringa Oliefera Leaves on Blood Pressure in Hypertensive Patients. *Indian Journal of Clinical Anatomy and Physiology, 5*(3), 350–352. <https://doi.org/10.18231/2394-2126.2018.0081>
- Sartika, A., Betrianita, B., Andri, J., Padila, P., & Nugrah, A. V. (2020). Senam Lansia Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia. *Journal of Telenursing (JOTING), 2*(1), 11-20. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/joting.v2i1.1126>
- Sartika, A., Wardi, A., & Sofiani, Y. (2018). Perbedaan Efektivitas Progressive Muscle Relaxation (PMR) dengan Slow Deep Breathing Exercise (SDBE) terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari, 2*(1), 356–370. <https://doi.org/10.31539/jks.v2i1.380>
- WHO. (2020a). *Global Action Plan for the Prevention And Control of Noncommunicable Diseases 2013-2020*
- WHO. (2020b). *Global Ncd Target Reduce High Blood Pressure*
- Yatim, H. M., Wong, Y. Y., Neoh, C. F., Lim, S. H., Hassali, M. A., & Hong, Y. H. (2019). Factors Influencing Patients ' Hypertension Self- Management and Sustainable Self-Care Practices : A Qualitative Study. *Public Health, 173*, 5–8. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2019.04.020>

SELF MANAGEMENT PASIEN HIPERTENSI DALAM MENGONTROL TEKANAN DARAH

Nurarifah¹, Risna Damayanti²
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palu¹
Universitas Megarezky²
nurarifahbachtiar@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi self management dari pasien hipertensi selama menjalani pengobatan di Wilayah Kerja Puskesmas Mamboro. Metode penelitian dalam penelitian ini adalah studi kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Hasil penelitian yang teridentifikasi terdiri dari enam tema yaitu diet, aktifitas fisik, merokok, pengobatan anti-hipertensi, pemeriksaan tekanan darah, dan dukungan sosial. Partisipan telah berusaha untuk dapat mempertahankan self management dalam mengontrol tekanan darah melalui pola hidup sehat dan patuh terhadap pengobatan antihipertensi tetapi terdapat beberapa hambatan yang menyebabkan partisipan kurang mematuhi saran yang diberikan oleh tenaga kesehatan seperti kejenuhan, efek samping obat, pengobatan jangka panjang. Partisipan mengetahui bahwa daun kelor memiliki khasiat untuk menurunkan tekanan darah tetapi pengolahannya yang masih kurang tepat. Simpulan, peningkatan pemahaman untuk meningkatkan self management pasien hipertensi yang tepat untuk mengontrol tekanan darah melalui pengembangan modul peningkatan self management.

Kata Kunci: Hipertensi, Self Management, Studi Kualitatif

ABSTRACT

This study aims to explore the self-management of hypertensive patients during treatment in the Mamboro Public Health Center Work Area. The research method in this study is a qualitative study with a phenomenological approach. The results of the study consisted of six themes, namely diet, physical activity, smoking, antihypertensive medication, blood pressure checks, and social support. Participants have tried to be able to maintain self-management in controlling blood pressure through a healthy lifestyle and adhere to antihypertensive medication but there are some obstacles that caused the participants to not comply with the advice given by health workers such as side effects, long-term treatment. Participants know that Moringa leaves have properties to lower blood pressure but the processing is still not appropriate. In conclusion, increasing understanding to improve self-management of hypertensive patients is appropriate to control blood pressure through the development of self-management improvement modules.

Keywords: Hypertension, Self Management, Qualitative Study

PENDAHULUAN

Tekanan darah adalah salah satu faktor yang berpengaruh terhadap sistem peredaran darah dan rendah mempengaruhi homeostasis tubuh (Andri et al., 2021; Andari et al., 2020). Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikontrol melalui upaya pencegahan dengan perubahan pola hidup sehat dan mengkonsumsi obat anti-hipertensi (Johnson et al., 2019). Hipertensi terjadi karena pembuluh darah secara terus-menerus meningkatkan tekanan terhadap darah yang dibawa dari jantung ke seluruh tubuh. Apabila tekanan darah tidak terkontrol dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan kondisi medis yang serius karena dapat meningkatkan risiko penyakit jantung, stroke, gagal ginjal, kebutaan dan lain-lain (Estrada et al., 2020). Pasien dengan hipertensi biasanya tidak menunjukkan gejala khas sehingga tidak disadari bahwa ada masalah kesehatan sehingga menjadi penyebab utama kematian dini. Deteksi dini dapat dilakukan dengan rutin melakukan pemeriksaan tekanan darah (Boitchi et al., 2021)

WHO melaporkan pada tahun 2020 terjadi sebanyak 1,13 miliar kasus hipertensi dan telah menyebabkan 9,4 juta kematian (WHO, 2020; Andri et al., 2018). Diperkirakan pada tahun 2030 penyakit hipertensi akan menyebabkan kematian lebih dari 25% di negara maju maupun negara berkembang termasuk Indonesia (Rahimlou et al., 2022; Sartika et al., 2020). Kawasan Asia Tenggara termasuk Indonesia, dilaporkan bahwa 49,7% penyebab kematian adalah akibat penyakit tidak menular, salah satu di antaranya adalah hipertensi (Sartika et al., 2018; Irawan, 2017).

Peningkatan kasus hipertensi diperberat dengan banyaknya kasus hipertensi yang tidak terkontrol yaitu lebih dari 80% kasus, sehingga pada tahun 2016 WHO menerapkan program HEARTS untuk deteksi dan penanganan penderita hipertensi secara lebih efektif (Permata et al., 2021; WHO, 2020). Kementerian kesehatan RI telah melaksanakan beberapa program pencegahan dan pengendalian kasus hipertensi yaitu program CERDIK dan PATUH tetapi kasus hipertensi tetap mengalami peningkatan dari 25,8% menjadi 34,1% pada tahun 2018 (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Pengobatan hipertensi dilakukan dalam jangka waktu lama sehingga keberhasilan pengobatan hipertensi sangat dipengaruhi oleh *self management* dari pasien untuk patuh terhadap pengobatan, rutin melakukan pemeriksaan tekanan darah, peningkatan aktifitas fisik, mengurangi konsumsi makanan mengandung natrium (Johnson et al., 2019; Yatim et al., 2019; Ko et al., 2018). Faktor yang menghambat *self management* pada pasien hipertensi seperti faktor tenaga kesehatan, sistem layanan kesehatan dan pasien (Lee et al., 2021; Nyaaba et al., 2020; Kementerian Kesehatan RI, 2018). Tenaga kesehatan mengalami kesulitan berkomunikasi, kolaborasi yang buruk antara tenaga kesehatan dan terbatasnya pelatihan. Kurang optimalnya sistem layanan kesehatan seperti kurangnya tenaga kesehatan, kekurangannya obat, fasilitas dan peralatan yang tidak memadai serta masalah jaminan kesehatan. Faktor ketidakpatuhan, penggunaan obat herbal, kurangnya motivasi dan stress (Yatim et al., 2019).

Ketidaksiplinan pasien dihubungkan dengan ketidakmampuan pasien melakukan *self management* yang baik (Ko et al., 2018). Ketidakpatuhan terjadi akibat adanya persepsi bahwa pengobatan memberikan efek negatif lebih besar dari pada manfaat (Rashidi et al., 2020). *Self management* meliputi pengetahuan, sikap, dan perilaku kesehatan (Ko et al., 2018). Oleh karena itu, penelitian kualitatif ini bertujuan untuk mengeksplorasi *self management* pada pasien hipertensi dalam mengontrol tekanan darah dalam jangka waktu yang lama.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian kualitatif dengan pendekatan fenomenologi dengan tujuan untuk mengeksplorasi *self management* pasien hipertensi dalam mengontrol tekanan darah. *Research setting* dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi yang telah menjalani pengobatan minimal 3 tahun di puskesmas. Adapun kriteria inklusi penelitian ini adalah pengobatan hipertensi minimal ≥ 3 bulan, berusia ≥ 18 tahun, mampu berkomunikasi secara verbal, bersedia menjadi partisipan. Teknik sampling dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Instrumen penelitian menggunakan peneliti itu sendiri, pedoman wawancara, catatan lapangan dan alat perekam. Wawancara dilakukan dengan teknik komunikasi terapeutik. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode Van Manen's.

HASIL PENELITIAN

Diet

Diet yang dilakukan oleh partisipan yaitu diet rendah garam dan rendah kolesterol. Sebagian besar partisipan mengatakan bahwa harus mengurangi konsumsi garam dalam makanan sehari-hari untuk mengontrol tekanan darah dalam batas normal.

"...sekarang kalau saya masak tidak pake banyak garam" ("...saat ini saya hanya menggunakan sedikit garam dalam masakan") (P1)

"Makanan saya berbeda dengan keluarga yang lain karena makanan saya cuma pakai sedikit garam jadi rasanya hambar" (P5,P7)

Selain melakukan diet rendah garam, partisipan juga melakukan diet rendah kolesterol untuk mengontrol tekanan darah dengan mengurangi konsumsi makanan dengan cara pengolahan digoreng dan makanan bersantan.

"Saya juga dilarang makan-makanan yang banyak santannya, karena itu juga pantangan untuk orang yang hipertensi seperti saya" ("saya juga dilarang mengkonsumsi makanan yang mengandung santan") (P3)

"Dulu saya paling suka makan makanan yang digoreng adami tempe goreng, tahu goreng sama ba'wan tapi sekarang dilarang jadi semua makanan ku hanya rebus-rebusan" (dahulu saya lebih menyukai makanan yang digoreng seperti tempe goreng, tahu goreng dan bakwan tetapi karena dilarang sehingga saya hanya mengkonsumsi makanan yang direbus atau ditumis saja") (P7)

Partisipan juga mengatakan bahwa mereka dianjurkan untuk melakukan diet rendah gula karena dapat meningkatkan tekanan darah. Partisipan mengurangi makan dan minuman yang mengandung banyak gula.

"Pokoknya banyak pantangannya kalau hipertensi ki, tidak boleh makan yang asin, yang digoreng, yang banyak santannya, yang manis-manis juga dilarang" ("pasien hipertensi memiliki banyak pantangan dalam makanan seperti dilarang mengonsumsi yang asin, gorengan, bersantan, makanan manis") (P3, P4, P6, P8, P9)

"..Sekarang juga diminta kurangi makan nasi karena katanya banyak kandungan gulanya" ("saat ini juga disarankan untuk mengurangi konsumsi nasi karena mengandung banyak gula") (P2)

Menerapkan pola hidup sehat dengan lebih banyak mengonsumsi sayur dan buah sesuai dengan anjuran yang diberikan oleh tenaga kesehatan di puskesmas.

“Sekarang saya lebih banyak makan sayur-sayuran (P1, P5)

“Pisang harus selalu ada di rumah karena itu yang bisa dimakan-makan karena harus maki jaga makanan tapi kalau biasa juga makan buah lainnya” (“pisang atau buah yang lainnya harus selalu tersedia dirumah sebagai cemilan karena harus jaga pola makan) (P9)

Sebagian partisipan mengalami hambatan untuk mengontrol diet pola makan yang dianjurkan oleh dokter.

“Susah sekali kalau kita disuruh kurangi garam dimakanannya, tidak enak makanan mau turun jadi sekali-kali kalau lagi mau makan yang asin-asin biasanya saya sembunyi-sembunyi makan” (P1, P2, P3)

“paling susah kalau dilarang makan yang bersantan karena sudah jadi kebiasaan makan sayur kelor pakai santan setiap hari” (P8)

“Gorengan sudah dikurangi tapi masih kadang coba-coba” (P6)

Aktifitas fisik

Aktifitas fisik menjadi salah satu penerapan *self management* yang dilakukan oleh partisipan untuk dapat mengontrol tekanan darah. Puskesmas memiliki program rutin senam seminggu sekali tetapi karena masa pandemi sehingga kegiatan olahraga dilakukan dari rumah.

“Biasanya saya ikut senam di puskesmas kalau hari jumat tapi selama ada COVID jadinya olahgara cuma di rumah saja” (P5)

“Saya jarang ikut senam di puskesmas, saya sukanya lari setiap sore sama teman” (P3, P6)

“Saya itu aktif di rumah, jadi olahgaraku ya bersih-bersih di rumah, siram bunga” (P4)

Merokok

Merokok merupakan salah satu faktor resiko penyebab terjadinya hipertensi sehingga sebagian besar partisipan berhenti merokok.

“Waktu muda saya itu tidak bisa kalau tidak merokok dalam sehari tapi karena dokter bilang harus berhenti merokok jadinya sudah 6 tahun ini saya berhenti merokok” (P7)

“Saya sudah berhenti merokok tetapi kadang kalau merokok sekali-kali kalau lagi mau” (P6)

“Sebenarnya saya tidak merokok tapi mungkin saya kena hipertensi karena almarhum suami dulu perokok berat” (P9)

Pengobatan Antihipertensi

Self management sangat mempengaruhi kepatuhan terhadap pengobatan antihipertensi. Pengobatan hipertensi dapat dilakukan secara farmakologi dan non-farmakologi. Partisipan menjelaskan tentang pengobatan obat antihipertensi terkait jenis dan dosis obat.

“Setiap bulan saya selalu ke puskesmas untuk ambil obat, saya itu setiap hari minum captopril” (P1)

“Yang lain itu cuma dapat 1 obat tapi saya dari awal berobat sudah dikasih 2 obat ada captopril sama amlodipin” (P4, P7, P8)

Partisipan menyampaikan hambatan yang mempengaruhi *self management* dalam pengobatan. Sebagian besar partisipan mengkhawatirkan efek samping obat apabila digunakan dalam jangka waktu yang lama.

“Kadang saya takut karena orang bilang jangan sering-sering minum obat karena bahaya untuk ginjal” (P1, P2, P7, P8)

“Saya sering cuma ambil obat saja di puskesmas tapi sampai rumah tidak saya minum karena saya bosan lihat itu obat” (P4)

Pengobatan non-farmakologi dilakukan dengan memanfaatkan tanaman daun kelor yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat Sulawesi Tengah.

“Informasi yang diberikan bahwa daun kelor bisa menurunkan tekanan darah” (P4, P7)

“Perawat bilang kalau sayur kelor bisa bantu menurunkan tekanan darah tapi tidak dicampur dengan santan” (P1, P6)

Pemeriksaan Tekanan Darah

Sebagian besar partisipan rutin untuk melakukan pemeriksaan tekanan darah di puskesmas, klinik atau secara mandiri dibantu oleh keluarga.

“Saya paling rajin pergi periksa tekanan darah di puskesmas” (P4)

“Cucuku yang selalu periksa tensiku, biasanya 2 kali seminggu dia datang periksa tensiku tapi kalau lagi tidak enak lagi saya rasa saya panggil dia kesini untuk periksa tekanan darahku” (P1, P2)

“Biasa saya ke apotik untuk periksa tekanan darah sekalian sama kolesterol terutama kalau sedikit pusing mi saya rasa” (P4, P7, P8)

Dukungan Sosial

Partisipan mendapatkan dukungan sosial dari keluarga, teman sebaya dan pelayanan kesehatan selama menjalani pengobatan hipertensi

“Anak-anak selalu antar saya ke puskesmas untuk berobat atau kontrol, mereka juga yang selalu ingatkan saya minum obat” (P6, P7)

“Kita juga sering cerita-cerita dengan teman yang juga berobat (hipertensi), biasanya kita cerita tentang olahraga sama-sama, pantangan yang harus dijaga atau kadang juga kita cerita obat-obat herbal” (P3, P5, P6)

“Perawat puskesmas juga sering datang ke rumah kalau kita tidak pernah lagi kontrol di puskesmas” (P8)

PEMBAHASAN

Diet

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar partisipan melakukan diet hipertensi dengan mengurangi makanan yang mengandung garam, gula dan kolesterol. Kepatuhan terhadap *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (DASH) secara signifikan mempengaruhi penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik (Rahimlou et al., 2022). Diet DASH merekomendasikan untuk mengonsumsi buah-buahan dan sayuran, susu rendah lemak, biji-bijian, ikan, unggas dan kacang-kacangan, tetapi membatasi asupan daging merah dan olahan, natrium dan minuman manis (Rahimlou et al., 2022; Goyal et al., 2021; Bricarello et al., 2020). Secara geografis masyarakat yang berada di daerah pesisir pantai akan lebih mudah untuk memperoleh asupan protein yang berasal dari ikan sehingga diharapkan masyarakat dapat menerapkan pola hidup sehat dalam mengolah setiap makanan yang akan di konsumsi.

Aktifitas Fisik

Self management yang dilakukan oleh partisipan yang mengalami hipertensi adalah olahraga dan kegiatan fisik lainnya seperti membersihkan rumah. Sebelum masa pandemi COVID-19, partisipan secara rutin mengikuti program senam yang dilakukan setiap hari jumat di puskesmas. Aktivitas fisik selama 150 menit setiap minggu dapat meningkatkan metabolisme glukosa dan lipid, dan bahkan menurunkan tekanan darah (Johnson et al., 2019; Yatim et al., 2019; Ko et al., 2018). Aktifitas fisik juga dapat meningkatkan kapiler darah, konsentrasi hemoglobin, perbedaan oksigen pada arteri dan vena serta aliran darah pada otot. Hasil penelitian Andri et al., (2019) juga menunjukkan bahwa aktivitas seperti olahraga senam hipertensi lansia dengan tekanan darah khususnya pada lansia cukup efektif dalam menurunkan tekanan darah yang dilakukan 6 kali berturut-turut.

Merokok

Perubahan gaya hidup merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengontrol tekanan darah. Sebagian besar partisipan memiliki riwayat merokok tetapi selama menjalani pengobatan telah berhenti merokok walaupun masih ada beberapa yang masih merokok walaupun sudah mengurangi frekuensi dan jumlah. Merokok dapat meningkatkan tekanan darah dengan merangsang sistem saraf simpatis, zat aktif interleukin 6, dan stres oksidatif. Stres oksidatif akan memicu beberapa reaksi dalam tubuh, seperti resistensi insulin. Jika ini terjadi, bioavailabilitas endotelium yang memiliki fungsi menghambat aterosclerosis dan melindungi pembuluh darah akan berkurang yang memicu terjadinya peningkatan tekanan darah dan aterosclerosis (Lusno et al., 2020).

Pengobatan Antihipertensi

Seluruh partisipan telah menjalani pengobatan anti-hipertensi dengan jenis dan dosis yang berbeda. Sebagian partisipan mengalami ketakutan dalam mengkonsumsi obat anti-hipertensi seperti kekhawatiran terhadap efek samping serta rasa takut dan jenuh terhadap pengobatan jangka panjang. Masalah psikologis seperti adanya kecemasan dan depresi dapat mempengaruhi kepatuhan terhadap pengobatan antihipertensi sehingga sangat penting tenaga kesehatan melakukan upaya untuk mengatasi kejenuhan dengan memberikan motivasi dan edukasi (Demirtürk & Hacıhasanoğlu-Aşlar, 2018; Lee et al., 2021).

Masyarakat juga melakukan upaya pengobatan hipertensi dengan mengkonsumsi tanaman herbal (Boitchi et al., 2021). Upaya pengobatan herbal untuk mengontrol tekanan darah dengan mengkonsumsi daun kelor. Daun kelor merupakan tumbuhan tropis yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat di Sulawesi Tengah. Daun kelor dikenal memiliki khasiat anti kolesterol, anti bakteri, anti radang, anti kanker, menurunkan kadar glukosa darah, serta menurunkan tekanan darah. Daun kelor mengandung beberapa senyawa bioaktif yang telah digunakan untuk menstabilkan tekanan darah antara lain alkaloid, tanin, flavonoid, triterpenoid, saponin, dan fenol (Sailesh et al., 2020; Gbankoto et al., 2019). Daun kelor juga mengurangi efek inotropik yang menyebabkan penurunan kontraktilitas jantung serta efek kronotropik yang menurunkan denyut jantung (Sailesh et al., 2020).

Pemeriksaan Tekanan Darah Secara Rutin

Pemeriksaan tekanan darah secara rutin bertujuan untuk mengetahui tekanan darah sehingga dapat melakukan *self management*. Sebagian partisipan secara aktif melakukan pemeriksaan tekanan darah secara langsung di puskesmas, klinik atau pemeriksaan secara mandiri oleh anggota keluarga lainnya. Hipertensi dikategorikan sebagai *The Silent Disease* karena penderita tidak mengetahui dirinya mengidap hipertensi sebelum melakukan

pemeriksaan tekanan darah. Kesadaran masyarakat penting untuk melakukan pemeriksaan tekanan darah secara rutin (Johnson et al., 2019; Yatim et al., 2019; Ko et al., 2018).

Dukungan Sosial

Partisipan yang sedang menjalani pengobatan mendapatkan dukungan sosial dari keluarga, teman sebaya dan tenaga kesehatan. Dukungan sosial dari keluarga dan tenaga kesehatan merupakan sumber utama untuk mendorong kepatuhan terhadap rencana pengobatan pada pasien hipertensi (Ko et al., 2018). Dukungan keluarga yang diperoleh pasien dalam pengobatan hipertensi di rumah berupa dukungan mental, informasi, dan finansial (Ko et al., 2018). Keluarga khawatir terhadap efek yang dapat ditimbulkan apabila tekanan darah tidak terkontrol seperti stroke.

Partisipan memiliki keterkaitan antar satu sama lain karena adanya intensitas berkomunikasi selama menjalani pengobatan di puskesmas. Sebagian besar partisipan saling berbagi pengalaman terhadap pengobatan yang telah dilakukan seperti efek samping dari pengobatan, upaya pengobatan herbal yang dilakukan serta saling memberi dukungan untuk menerapkan pola hidup sehat dengan melakukan olahraga bersama. Dukungan teman sebaya memiliki pengaruh untuk saling memberikan motivasi (Ko et al., 2018). Dukungan dari tenaga kesehatan yaitu motivasi, edukasi, pemantauan kesehatan serta jaminan kesehatan BPJS. Tersedianya jaminan kesehatan memudahkan untuk melakukan pemeriksaan di pelayanan kesehatan (Nyaaba et al., 2020).

SIMPULAN

Enam tema teridentifikasi berdasarkan hasil *indept interview* yaitu diet, aktifitas fisik, merokok, pengobatan anti-hipertensi, pemeriksaan tekanan darah, dan dukungan sosial. Partisipan berusaha untuk dapat mempertahankan *self management* dalam mengontrol tekanan darah melalui pola hidup sehat dan patuh terhadap pengobatan anti-hipertensi tetapi terdapat beberapa hambatan seperti kejenuhan, efek samping obat, pengobatan jangka panjang. Partisipan mengoptimalkan penggunaan obat herbal dengan pemanfaatan tanaman lokal yaitu daun kelor tetapi cara pengolahannya masih kurang tepat karena diolah bersama santan yang banyak mengandung kolesterol yang dapat meningkatkan tekanan darah.

SARAN

Disarankan bahwa strategi untuk meningkatkan *self management* pasien hipertensi dalam mengontrol tekanan darah sangat diperlukan melalui peningkatan pemahaman dengan pengembangan modul peningkatan *self management*.

DAFTAR PUSTAKA

- Andari, F., Vioneery, D., Panzilion, P., Nurhayati, N., & Padila, P. (2020). Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Senam Ergonomis. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 2(1), 81-90. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/joting.v2i1.859>
- Andri, J., Karmila, R., Padila, P., Harsismanto, J., & Sartika, A. (2019). Pengaruh Terapi Aktivitas Senam Ergonomis terhadap Peningkatan Kemampuan Fungsional Lansia. *Journal of Telenursing*, 1(2), 304–313. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/joting.v1i2.933>
- Andri, J., Padila, P., Sartika, A., Andrianto, M. B., & Harsismanto, J. (2021). Changes of Blood Pressure in Hypertension Patients Through Isometric Handgrip Exercise. *JOSING: Journal of Nursing and Health*, 1(2), 54-64. <https://doi.org/10.31539/josing.v1i2.2326>

- Andri, J., Permata, F., Padila, P., Sartika, A., & Andrianto, M. B. (2021). Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi Menggunakan Intervensi Slow Deep Breathing Exercise. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 5(1), 255-262. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/jks.v5i1.2917>
- Andri, J., Waluyo, A., Jumaiyah, W., & Nastashia, D. (2018). Efektivitas Isometric Handgrip Exercise dan Slow Deep Breathing Exercise terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 2(1), 371–384. <https://doi.org/10.31539/jks.v2i1.382>
- Boitchi, A. B., Naher, S., Pervez, S., & Anam, M. M. (2021). Patients' Understanding, Management Practices, and Challenges Regarding Hypertension: A Qualitative Study among Hypertensive Women in a Rural Bangladesh. *Heliyon*, 7(7), e07679. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07679>
- Bricarello, L. P., de-Moura, S. A., de-Almeida, A. M., Retondario, A., Fernandes, R., Santos, D. M. E. B., Zanette, R. Z., L. A., & de Assis, G. D. F. (2020). Association Between Dash Diet (Dietary Approaches To Stop Hypertension) and Hypertension in Adolescents: A Cross-Sectional School-Based Study. *Clinical Nutrition ESPEN*, 36(XXXX), 69–75. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2020.02.004>
- Demirtürk, E., & Hacıhasanoğlu-Aşlar, R. (2018). The Effect Of Depression On Adherence To Antihypertensive Medications In Elderly Individuals With Hypertension. *Journal of Vascular Nursing*, 36(3), 129–139. <https://doi.org/10.1016/j.jvn.2018.06.001>
- Estrada, D., Sierra, C., Soriano, R. M., Jordán, A. I., Plaza, N., & Fernández, C. (2019). Grade of Knowledge of Hypertension in Hypertensive. *Enfermería Clínica (English Edition)*, 30(2), 99-107. <https://doi.org/10.1016/j.enfcle.2018.11.003>
- Gbankoto, A., Sindete, M., Adjagba, M., Sangare, M., Attakpa, E., & Awede, B. (2019). Antihypertensive Effects of Moringa Oleifera Leaf Extract Lam. (Moringaceae) In ng-nitro-l-Arginine-Methyl Ester-Induced Hypertensive Rats. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, 9(0), 1. <https://doi.org/10.5455/njppp.2019.9.1034231102019>
- Goyal, P., Balkan, L., Ringel, J. B., Hummel, S. L., Sterling, M. R., Kim, S., Arora, P., Jackson, E. A., Brown, T. M., Shikany, J. M., Judd, S. E., Safford, M. M., & Levitan, E. B. (2021). The Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) Diet Pattern and Incident Heart Failure. *Journal of Cardiac Failure*, 27(5), 512–521. <https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2021.01.011>
- Irawan, O. (2017). *Pengaruh Terapi Rendam Air Hangat pada Kaki Sambil Mendengarkan Musik Klasik terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Basuki Rahmad Kota Bengkulu*. Poltekkes Kemenkes Bengkulu
- Johnson, H. M., Sullivan-Vedder, L., Kim, K. M., McBride, P. E., Smith, M. A., LaMantia, J. N., Fink, J. T., Knutson-Sinaise, M. R., Zeller, L. M., & Lauver, D. R. (2019). Rationale and Study Design of the My Heart study: A Young Adult Hypertension Self-Management Randomized Controlled Trial. *Contemporary Clinical Trials*, 78(November 2018), 88–100. <https://doi.org/10.1016/j.cct.2019.01.010>
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Laporan Kinerja Dinas Kesehatan Tahun 2018*
- Ko, D., Bratzke, L. C., & Roberts, T. (2018). Self-Management Assessment in Multiple Chronic Conditions: A Narrative Review of Literature. *International Journal of Nursing Studies*, 83, 83–90. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.04.009>

- Lee, C. C., Enzler, C. J., Garland, B. H., Zimmerman, C. J., Raphael, J. L., Hergenroeder, A. C., & Wiemann, C. M. (2021). The Development of Health Self-Management Among Adolescents With Chronic Conditions: An Application of Self-Determination Theory. *Journal of Adolescent Health, 68*(2), 394–402. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.05.053>
- Lusno, M. F. D., Haksama, S., Wulandari, A., & Sriram, S. (2020). Association between Smoking and Hypertension as a Disease Burden in Sidoarjo : A Case-Control Study. *International Journal of Applied Biology, 4*(2), 9–16. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/ijoab/article/view/10951>
- Nyaaba, G. N., Masana, L., de-Graft, A. A., Beune, E., & Agyemang, C. (2020). Factors Hindering Hypertension Control: Perspectives of Front-Line Health Professionals in Rural Ghana. *Public Health, 181*, 16–23. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2019.11.007>
- Permata, F., Andri, J., Padila, P., Andrianto, M. B., & Sartika, A. (2021). Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi Menggunakan Teknik Alternate Nostril Breathing Exercise. *Jurnal Kesmas Asclepius, 3*(2), 60-69. <https://doi.org/10.31539/jka.v3i2.2973>
- Rahimlou, M., Grau, N., Banaie -Jahromi, N., Taheri, M., Khosravi, A., Mavrommatis, Y., & Mohammadifard, N. (2022). Association of Adherence to the Dietary Approach to Stop Hypertension and Mediterranean Diets with Blood Pressure in a Non-Hypertensive Population: Results from Isfahan Salt Study (ISS). *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases, 32*(1), 109–116. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2021.09.029>
- Rashidi, A., Kaistha, P., Whitehead, L., & Robinson, S. (2020). Factors that Influence Adherence to Treatment Plans Amongst People Living with Cardiovascular Disease: A Review of Published Qualitative Research Studies. *International Journal of Nursing Studies, 110*, 103727. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103727>
- Sailesh, K. S., Jabir, P. K., Madhusudhan, U., Archana, R., & Mukkadan, J. K. (2020). Effect of Moringa Oliefera Leaves on Blood Pressure in Hypertensive Patients. *Indian Journal of Clinical Anatomy and Physiology, 5*(3), 350–352. <https://doi.org/10.18231/2394-2126.2018.0081>
- Sartika, A., Betrianita, B., Andri, J., Padila, P., & Nugrah, A. V. (2020). Senam Lansia Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia. *Journal of Telenursing (JOTING), 2*(1), 11-20. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/joting.v2i1.1126>
- Sartika, A., Wardi, A., & Sofiani, Y. (2018). Perbedaan Efektivitas Progressive Muscle Relaxation (PMR) dengan Slow Deep Breathing Exercise (SDBE) terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari, 2*(1), 356–370. <https://doi.org/10.31539/jks.v2i1.380>
- WHO. (2020a). *Global Action Plan for the Prevention And Control of Noncommunicable Diseases 2013-2020*
- WHO. (2020b). *Global Ncd Target Reduce High Blood Pressure*
- Yatim, H. M., Wong, Y. Y., Neoh, C. F., Lim, S. H., Hassali, M. A., & Hong, Y. H. (2019). Factors Influencing Patients ' Hypertension Self- Management and Sustainable Self-Care Practices: A Qualitative Study. *Public Health, 173*, 5–8. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2019.04.020>

***FOOT MASSAGE DAN JOINT MOBILITY EXERCISES TERHADAP
NILAI ANKLE BRACHIAL INDEX (ABI) PADA PASIEN DM TIPE 2***

Isni Hijriana¹, Miniharianti²
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jabal Ghafur^{1,2}
hijrianaisni@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas foot massage dan joint mobility exercises terhadap nilai ABI pada pasien DM tipe 2. Desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan quasi-eksperiment jenis pre-test and post-test group design dengan dua kelompok intervensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa uji statistik wilcoxon signed ranks test pada 20 responden pada kedua kelompok intervensi menunjukkan ada perbedaan setelah diberikan intervensi foot massage dan joint mobility exercises terhadap nilai ABI, dengan masing-masing p-value ($p=0.00$). Simpulan, foot massage dan joint mobility exercises sangat efektif dalam melancarkan sirkulasi perifer dan meningkatkan nilai ABI pada pasien DM Tipe 2.

Kata Kunci: Ankle Brachial Index (ABI), DM Tipe 2, Foot Massage, Joint Mobility Exercises

ABSTRACT

This study aims to determine the effectiveness of foot massage and joint mobility exercises on the value of ABI in type 2 DM patients. The quantitative research used a quasi-experimental approach with pre-test and post-test designs with two intervention groups. The results showed that the Wilcoxon signed ranks test statistic on 20 respondents in the two intervention groups showed a difference after being given foot massage and joint mobility exercises intervention on the ABI value, with each p-value ($p = 0.00$). In conclusion, foot massage and joint mobility exercises effectively improve peripheral circulation and increase ABI values in Type 2 DM patients.

Keywords: Ankle Brachial Index (ABI), Type 2 DM, Foot Massage, Joint Mobility Exercises

PENDAHULUAN

Diabetes adalah penyakit kronis kompleks yang membutuhkan perawatan medis berkelanjutan dengan strategi pengurangan risiko multifaktor selain kontrol glikemik. Pendidikan dan dukungan terhadap manajemen diri pasien diabetes sangat penting untuk mencegah komplikasi akut dan mengurangi komplikasi jangka panjang. Pengenalan dan pengobatan dini pada pasien diabetes dapat mencegah resiko ulkus dan amputasi. Penyakit Arteri Perifer (PAD) adalah penyebab morbiditas dan mortalitas yang paling umum terjadi pada penderita diabetes (American Diabetes Assosiation, 2020).

International Diabetes Federation (2020) menyebutkan bahwa terdapat 463 juta orang dewasa hidup dengan diabetes pada tahun 2019, yaitu sekitar 9,3% dari populasi dunia dalam kelompok usia ini dan jumlah kematian akibat diabetes dan komplikasinya

diperkirakan sebesar 4,2 juta. Prevalensi diabetes diprediksi akan meningkat menjadi 578 juta (10,2%) pada tahun 2030 dan menjadi 700 juta (10,9%) pada tahun 2045.

Laporan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018) menunjukkan prevalensi diabetes mellitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada umur ≥ 15 tahun sebesar 2%. Angka ini menunjukkan peningkatan dibandingkan prevalensi diabetes mellitus pada penduduk ≥ 15 tahun pada hasil Riskesdas 2013 sebesar 1,5%. Namun prevalensi diabetes mellitus menurut hasil pemeriksaan gula darah meningkat dari 6,9% pada 2013 menjadi 8,5% pada tahun 2018. Gambaran prevalensi diabetes berdasarkan provinsi juga menunjukkan terjadi peningkatan pada tahun 2013-2018, dengan prevalensi terbesar di provinsi DKI Jakarta yang mencapai 3,4%. Sedangkan prevalensi di Aceh 2,2% yang semula 1,8% pada tahun 2013 (Setyawati et al., 2020; Santosa et al., 2019).

Penderita DM tipe 2 (T2DM) rentan mengalami amputasi karena komplikasi dari ulkus yang tidak kunjung sembuh. Kadar glukosa darah yang tidak terkontrol dalam waktu lama dapat menyebabkan kerusakan saraf, salah satunya pada kaki. Penyakit arteri perifer merupakan faktor risiko paling besar untuk terjadinya amputasi yang disebabkan oleh tingginya kadar glukosa darah yang menyebabkan kerusakan saraf pada kaki dan pembuluh darah (Mehraj, 2018).

Kegagalan untuk mendiagnosis dan mengobati PAD secara memadai merupakan penyebab utama amputasi pada penderita diabetes. Prevalensi PAD diantara orang-orang dengan diabetes telah meningkat terus selama tiga dekade terakhir, dan PAD diperkirakan sebagai penyebab pasien dengan DFU (*Diabetic Foot Ulcers*) sebanyak 50-60% (Boulton et al., 2018). Salah satu tindakan yang dilakukan untuk mengetahui secara dini Penyakit Arteri Perifer (PAD) yaitu dengan pengukuran nilai *Ankle Brachial Index* (ABI), dengan adanya deteksi dini maka dapat mengurangi morbiditas dan mortalitas akibat iskemia ekstremitas bawah dan mencegah penyakit kardiovaskular (CVD) (Curry et al., 2018).

Aktivitas fisik perlu dilakukan secara rutin pada pasien diabetes guna mencegah komplikasi seperti penyakit arteri perifer, ulcus diabetik dan lain-lain. Penelitian yang dilakukan oleh Wardani et al., (2019) menunjukkan bahwa spa kaki diabetes yang dilakukan secara rutin dapat menurunkan nyeri pada kaki, *tingling*, dan menurunkan tingkat komplikasi pada pasien diabetes mellitus seperti ulkus diabetikum bahkan amputasi. Penelitian sebelumnya tentang latihan pergerakan sendi ekstremitas bawah sudah pernah dilakukan, namun penelitian ini berfokus ada penerapan *foot massage* dan pergerakan sendi ekstremitas bawah terhadap nilai ABI, serta beberapa faktor yang berhubungan dengan perubahan nilai ABI seperti lama menderita DM, usia pasien dan kadar glukosa darah.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan *desain quasi-eksperiment*, dengan dua grup intervensi tanpa group kontrol. Group pertama diberikan intervensi *foot masage* dan group kedua diberikan intervensi *joint mobility exercises*. Masing-masing group dengan total sampel 20 responden yaitu pasien DM tipe 2 yang telah memenuhi kriteria inklusi, pengambilan sampel ini menggunakan teknik *consecutive sampling*.

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Peukan Baro, Kab. Pidie pada bulan Juli-Agustus 2021. Intervensi *foot massage* diberikan oleh anggota keluarga partisipan 2x sehari yaitu pagi dan sore selama 14 hari dengan pengawasan dan latihan yang diberikan oleh peneliti atau asisten peneliti. *Joint mobility exercises* terdiri dari beberapa gerakan pada sendi bawah yaitu dengan posisi gerakan meliputi; Lutut (fleksi, ekstensi), pergelangan kaki (dorsifleksi, plantarfleksi), kaki (inversi, eversi), jari-jari kaki (fleksi, ekstensi, abduksi, adduksi) yang dilakukan 2 kali sehari setiap hari dengan masing-

masing gerakan sebanyak 10 kali pengulangan, selama 2 minggu pengamatan. Sebelum dan sesudah diberikan intervensi pasien akan dilakukan pengukuran nilai ABI pada kedua kelompok tanpa membandingkan.

Setelah dilakukan perhitungan dan tabulasi data dilanjutkan dengan uji normalitas data, dan didapatkan data bahwa data tidak berdistribusi normal sehingga dilakukan uji bivariat menggunakan Uji Wilcoxon untuk melihat perbedaan sebelum dan setelah diberikan intervensi.

HASIL PENELITIAN

Analisa Univariat

Hasil Analisis pada Kelompok Intervensi *Foot Massage*

Tabel. 1
Distribusi Frekuensi dan Persentase
Data Karakteristik Pasien Diabetes (N=20)

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Umur		
26 – 35 (Dewasa Awal)	3	15.00
36 – 45 (Dewasa Akhir)	6	30.00
46 – 55 (Lansia Awal)	6	30.00
56 – 65 (Lansia Akhir)	3	15.00
>65 (Manula)	2	10.00
Jenis Kelamin		
Laki-laki	4	20.00
Perempuan	16	80.00
Lama Menderita DM		
5 Tahun	6	30.00
6-10 Tahun	7	35.00
>10 Tahun	7	35.00
Riwayat keluarga dengan DM		
Ya	9	45.00
Tidak	11	55.00

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa sebanyak 6 responden berada pada katagori dewasa akhir dan lansia awal (30%). Pada katagori jenis kelamin, jumlah kategori laki-laki 4 orang (20.00%), dan perempuan adalah 16 orang (80.00%). Berdasarkan katagori lamanya menderita diabetes melitus, responden yang menderita DM tipe 2 di atas sepuluh tahun sebanyak 7 orang (35.00%). Berdasarkan riwayat genetik, responden yang memiliki riwayat keluarga dengan DM tipe 2 sebanyak 9 orang (45.00%), dan sebagian besar pasien tidak memiliki riwayat keluarga dengan DM tipe 2 yaitu sebanyak 11 orang (55.00 %).

Tabel. 2
Deskripsi Nilai ABI Sebelum Intervensi *Foot Massage*
pada Pasien DM Tipe 2

Nilai ABI	Frekuensi	Persentase (%)
Sebelum		
Normal	2	10.00
<i>Borderline</i>	11	55.00
<i>Mild Disease</i>	7	35.00
Total	20	100.00

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa sebelum diberikan intervensi responden yang mengalami gangguan *mild disease* atau sirkulasi ringan sebanyak 7 orang (35.00%), *borderline* atau batasan perfusi sebanyak 11 orang (55.00%) dan yang normal sebanyak 2 orang (10.00%).

Tabel. 3
Deskripsi Nilai ABI Setelah Intervensi *Foot Massage*
pada Pasien DM Tipe 2

Nilai ABI	Frekuensi	Persentase (%)
Sesudah		
Normal	11	55.00
<i>Borderline</i>	9	45.00
<i>Mild Disease</i>	0	0.00
Total	20	100.00

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa sesudah diberikan intervensi nilai ABI menjadi normal sebanyak 11 orang (55.00 %), *borderline* sebanyak 9 orang (45%) dan tidak ada pasien yang mengalami gangguan sirkulasi.

Hasil Analisis pada Kelompok Intervensi *Joint Mobility Exercises*

Tabel. 4
Distribusi Frekuensi dan Persentase
Data Karakteristik Pasien Diabetes (N=20)

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Umur		
26 – 35 (Dewasa Awal)	1	5.00
36 – 45 (Dewasa Akhir)	3	15.00
46 – 55 (Lansia Awal)	6	30.00
56 – 65 (Lansia Akhir)	7	35.00
>65 (Manula)	3	15.00
Jenis Kelamin		
Laki-laki	8	40.00
Perempuan	12	60.00
Lama Menderita DM		
5 Tahun	1	5.00
6-10 Tahun	10	50.00
>10 Tahun	9	45.00
Riwayat keluarga dengan DM		
Ya	6	30.00
Tidak	14	70.00

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa sebanyak 7 responden berada pada katagori lansia akhir (35%). Pada katagori jenis kelamin, jumlah kategori laki-laki 8 orang (40.00%), dan perempuan adalah 12 orang (60.00%). Berdasarkan katagori lamanya menderita diabetes melitus, responden yang menderita DM tipe 2 dalam rentang 6-10 tahun sebanyak 10 orang (50.00 %). Berdasarkan riwayat genetik, sebagian besar responden tidak memiliki riwayat keluarga dengan DM yaitu sebanyak 14 orang (70.00%).

Tabel. 5
Deskripsi Nilai ABI Sebelum Intervensi *Joint Mobility Exercises*
pada Pasien DM Tipe 2

Nilai ABI	Frekuensi	Persentase (%)
Sebelum		
Normal	3	15.00
<i>Borderline</i>	8	40.00
<i>Mild Disease</i>	9	45.00
Total	20	100.00

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa sebelum diberikan intervensi responden yang mengalami *Mild Disease* atau gangguan sirkulasi ringan sebanyak 9 orang (45.00 %), *borderline* atau batasan perfusi sebanyak 8 orang (40.00%) dan yang normal sebanyak 3 orang (15.00 %).

Tabel. 6
Deskripsi Nilai ABI Setelah Intervensi *Joint Mobility Exercises*
pada Pasien DM Tipe 2

Nilai ABI	Frekuensi	Persentase (%)
Sesudah		
Normal	13	65.00
<i>Borderline</i>	5	25.00
<i>Mild Disease</i>	2	10.00
Total	20	100.00

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa sesudah intervensi nilai ABI menjadi normal sebanyak 13 orang (65.00 %), *borderline* sebanyak 5 orang (25 %) dan terdapat 2 pasien (10%) masih mengalami gangguan sirkulasi ringan.

Analisis Bivariat

Tabel. 7
Perbedaan Nilai ABI Sebelum dan Sesudah Diberikan Intervensi *Foot Massage*
pada Pasien DM Tipe 2

Variabel	N	Ties	Mean Rank	P Value
Nilai ABI Sebelum <i>foot massage</i>			0.00	
Nilai ABI Sesudah <i>foot massage</i>	20	2	9.50	0.000

Berdasarkan tabel 7 didapatkan $p\text{-value} = 0,000$, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi *foot massage* terhadap nilai ABI ($p=0.00$).

Tabel. 8
Perbedaan Nilai ABI Sebelum dan Sesudah Diberikan Intervensi *Joint mobility exercises*
pada Pasien DM Tipe 2

Variabel	N	Ties	Mean Rank	P Value
Nilai ABI Sebelum <i>Joint mobility exercises</i>			0.00	
Nilai ABI Sesudah <i>Joint mobility exercises</i>	20	1	10.00	0.000

Berdasarkan tabel 8 terlihat hasil uji statistik menggunakan uji *Wilcoxon Signed Ranks Test*, didapatkan bahwa nilai mean rank sebelum intervensi *joint mobility exercises* yaitu 0.00 dan setelah intervensi yaitu 10.00, serta nilai ties = 1. Dari hasil uji statistik didapatkan nilai *p value*= 0,000, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi *joint mobility exercises* terhadap nilai ABI ($p=0.00$).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien DM mengalami penurunan nilai ABI, hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor. Penelitian yang dilakukan oleh Alqahtani et al., (2018) menunjukkan bahwa faktor yang mempengaruhi ABI antara lain merokok dan faktor usia, secara independen memiliki resiko lebih tinggi terhadap penurunan nilai ABI. Selain itu, tekanan darah, riwayat retinopati, LDL, albuminuria, lama menderita diabetes, serta peningkatan serum kreatinin dan HbA1c, juga berperan dalam perubahan nilai ABI (Hijriana & Sahara). Lama menderita DM dapat memperburuk komplikasi DM Tipe 2 karena adanya peningkatan kadar glukosa darah berkepanjangan sehingga mengakibatkan gangguan pada lumen pembuluh darah (Suza et al., 2020). Peningkatan HbA1c dan kontrol glukosa yang buruk dapat meningkatkan komplikasi penyakit vaskular, hal ini dikarenakan bergantung keberadaan sel-sel darah dan protein plasma yang didalamnya terdapat zat-zat nutrient seperti glukosa, asam amino, lemak serta zat sisa seperti keratin dan bilirubin mempengaruhi viskositas darah (Sayilan et al., 2021).

Terdapat hubungan kadar gula darah dengan nilai ABI pada penderita DM, pada pasien dengan KGDS tidak normal (≥ 200 mg/dl) juga menunjukkan nilai ABI yang tidak normal. Responden yang memiliki kadar GDS tidak normal memiliki resiko lebih besar mempunyai nilai ABI tidak normal dibandingkan dengan responden yang mempunyai kadar GDS normal. Penelitian yang dilakukan oleh Silaban et al., (2021) menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara kadar glukosa darah terhadap nilai ABI walaupun terdapat beberapa responden dengan kadar glukosa darah menunjukkan nilai ABI berada pada katagori ringan dan sedang.

Penelitian Umer et al., (2018) menunjukkan bahwa faktor resiko PAD (Pasien dengan $ABI < 0,9$) secara signifikan terkait dengan usia rata-rata pasien yang lebih tinggi, durasi diabetes yang lebih lama, tekanan darah sistolik yang lebih tinggi, dan merokok. Merokok >1 batang per hari dapat menyebabkan PAD. Data yang diperoleh dari 100 responden, ditemukan bahwa 24,4% pasien perokok mengalami PAD dibandingkan hanya 10,2% pada kelompok non-PAD, p -value= $0,0216$ merokok ditemukan faktor risiko yang signifikan secara statistik untuk PAD (p -value $< 0,01$).

Nilai ABI setelah dilakukannya intervensi *foot massage* responden yang mengalami gangguan sirkulasi ringan sebanyak 7 orang (35.00%), *borderline* atau batasan perfusi sebanyak 11 orang (55.00%) dan yang normal sebanyak 2 orang (10.00%). Responden dengan ABI normal menjadi 11 orang (55.00%), *borderline* sebanyak 9 orang (45%) dan tidak ada pasien yang mengalami gangguan sirkulasi.

Hal ini menunjukkan bahwa tindakan yang dilakukan oleh responden memberikan dampak pada perubahan nilai ABI, yang kemudian juga dibuktikan secara statistik dengan uji *Wilcoxon Signed Ranks Test*, dengan nilai $p = 0.00$ ($p < 0.05$), sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan nilai ABI sebelum dan sesudah dilakukan tindakan *foot massage*.

Foot massage berpengaruh signifikan dalam menurunkan keluhan neuropati perifer diabetik pada pasien DMT2. *Foot massage* dapat meningkatkan aliran darah. Aliran darah yang baik akan mendukung suplai oksigen dan nutrisi ke sel-sel saraf sehingga saraf akan bekerja secara optimal dan menurunkan laju keluhan neuropatik perifer diabetes (Agustini et al., 2020). Senam kaki diabetes dapat meningkatkan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) hal itu terjadi karena senam kaki membantu memperbaiki sirkulasi darah dan memperkuat otot-otot kecil kaki dan mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki (deformitas), dan mengatasi keterbatasan gerak sendi (Hijriana & Miniharianti, 2021).

Berdasarkan tinjauan literatur review, terapi pijat dapat mempengaruhi gejala klinis dan laboratorium seperti penurunan glukosa darah, kadar hemoglobin A1c (HbA1c) serta komplikasi DM, akan tetapi hal ini juga dipengaruhi berbagai kondisi seperti kualitas dan kuantitas tekanan dan durasi, serta jumlah sesi, jenis pijat, dan keadaan psikofisik pasien yang dapat mengubah hasil terapi pijat (Bayat et al., 2019).

Nilai ABI setelah dilakukannya intervensi *joint mobility exercises* menunjukkan rata-rata nilai ABI sebelum periode intervensi adalah 0.91, responden yang mengalami gangguan sirkulasi ringan sebanyak 9 orang (45.00%), *borderline* atau batasan perfusi sebanyak 8 orang (40.00%) dan yang normal sebanyak 3 orang (15.00%). Sedangkan sesudah intervensi rata-rata nilai ABI menjadi 0.98 dengan pengkategorian responden dengan ABI normal 13 orang (65.00%), *borderline* sebanyak 5 orang (25%) dan sebanyak 2 orang (10%) mengalami gangguan sirkulasi.

Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai ABI sebelum dan sesudah dilakukan *joint mobility exercises*. Penelitian yang serupa dengan penelitian ini yaitu pemberian *Buerger allen exercise* yaitu latihan meningkatkan sirkulasi ke kaki dengan menggunakan perubahan gravitasi dan menggunakan kontraksi otot melalui gerakan aktif dari pergelangan kaki atau gerakan postural aktif sirkulasi ekstremitas bawah pasien yang bertujuan untuk peningkatan sirkulasi pembuluh darah perifer. Hasil menunjukkan bahwa rata-rata skor ABI setelah intervensi pada kelompok intervensi secara signifikan lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Setelah intervensi waktu pengisian kapiler menjadi lebih rendah dan perfusi kaki pasien lebih meningkat pada kelompok intervensi daripada kelompok kontrol (Latha & Gifty, 2019). Latihan lain seperti kombinasi terapi modalitas yaitu latihan aerobik, *stretching exercises*, dan keseimbangan yang dilakukan sebanyak tiga kali seminggu selama 8 minggu dan dilakukan selama 30-60 menit bermanfaat terhadap mikrosirkulasi jaringan bahkan di saraf hal ini dikarenakan adanya peningkatan oksigenasi di semua jaringan sekitarnya seperti sendi, jaringan lunak bahkan saraf itu sendiri. Sehingga sangat bermanfaat bagi pasien diabetes dalam mencegah neuropati perifer yang juga dipengaruhi oleh faktor vaskular (Hernández-Secorún et al., 2021).

Senam DM merupakan intervensi yang efektif meningkatkan nilai ABI pada pasien diabetes melitus tipe 2. Gerakan kaki yang dilakukan pada saat senam kaki diabetik sama dengan pijat kaki yaitu memberikan tekanan dan gerakan pada kaki yang mempengaruhi hormon yaitu meningkatkan sekresi endorfin yang berfungsi sebagai penurunan nyeri, vasodilatasi pembuluh darah sehingga terjadi penurunan tekanan darah, terutama sistolik brakialis yang berhubungan langsung dengan nilai ABI (Jumari & Suryadi, 2020).

SIMPULAN

Foot massage dan *joint mobility exercises* dapat meningkatkan nilai ABI jika dilakukan secara kontinyu. *Foot massage* dan *joint mobility exercises* dapat memperbaiki sirkulasi darah dan peningkatan oksigenasi ke jaringan perifer.

SARAN

Penelitian ini dapat menjadi masukan bagi pelayanan keperawatan untuk memberikan intervensi *foot massage* dan *joint mobility exercises* kepada pasien DM tipe 2 untuk serta motivasi pasien dalam melakukan aktifitas fisik guna mencegah komplikasi lebih lanjut. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi masukan bagi peneliti selanjutnya, dapat mengembangkan ilmu keperawatan, serta dapat memunculkan berbagai inovasi intervensi lainnya sesuai kebutuhan pasien. Melalui hasil penelitian ini akan memberikan kejelasan mengenai pemberian intervensi *foot massage* dan *joint mobility exercises* bagi pasien diabetes mellitus dan untuk mengembangkan intervensi yang tepat lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, N. L. P. I. B., Wulansari, N. T., Yusniawati, Y. N. P., & Sintia, N. W. (2020). The Effect of Foot Massage on Decreasing Peripheral Neuropathy Diabetic Complaints in the Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *Jurnal Ners*, 14(3), 305. <https://doi.org/10.20473/jn.v14i3.17152>
- Alqahtani, K. M., Bhangoo, M., Vaida, F., Denenberg, J. O., Allison, M. A., & Criqui, M. H. (2018). Predictors of Change in the Ankle Brachial Index with Exercise. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 55(3), 399–404. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2017.12.004>
- American Diabetes Assosiation. (2020). Standards of Medical Care in Diabetes. *Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism*, 14(SUPPL.), 11–16. <https://diabetesjournals.org/clinical/article/38/1/10/32237/Standards-of-Medical-Care-in-Diabetes-2020>
- Bayat, B., Akbarisomar, N., Tori, N. A., & Salehiniya, H. (2019). The Effect of Massage on Diabetes and its Complications: A Systematic Review. *Journal Education Health Promotion*, 1, 22–28. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_174_18
- Boulton, A. J. M., Armstrong, D. G., Kirsner, R. S., Attinger, C. E., Lavery, L. A., Lipsky, B. A., Mills, J. L., & Steinberg, J. S. (2018). Diabetic Foot Complications. *U.S. Pharmacist*, 39(6). https://doi.org/10.5005/jp/books/12560_24
- Curry, S. J., Krist, A. H., Owens, D. K., Barry, M. J., Caughey, A. B., Davidson, K. W., Doubeni, C. A., Epling, J. W., Kemper, A. R., Kubik, M., Landefeld, C. S., Mangione, C. M., Silverstein, M., Simon, M. A., Tseng, C. W., & Wong, J. B. (2018). Screening for Peripheral Artery Disease and Cardiovascular Disease Risk Assessment with the Ankle-Brachial Index: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 320(2), 177–183. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.8357>
- Hernández-Secorún, M., Vidal-Peracho, C., Márquez-Gonzalvo, S., Corral-De-toro, J., Müller-Thyssen-uriarte, J., Rodríguez-Sanz, J., Lucha-López, M. O., Tricás-Moreno, J. M., & Hidalgo-García, C. (2021). Exercise and Manual Therapy for Diabetic Peripheral Neuropathy: A Systematic Review. *Applied Sciences (Switzerland)*, 11(12). <https://doi.org/10.3390/app11125665>
- Hijriana, I., & Miniharianti, M. (2021). Pengaruh Foot Massage dan Pergerakan Sendi Ekstremitas Bawah terhadap Nilai Ankle Brachial Index (ABI) pada Pasien DM Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Peukan Baro, Kab. Pidie. *Jurnal Riset Hesti Medan Akper Kesdam I/BB Medan*, 6(2), 119. <https://doi.org/10.34008/jurhesti.v6i2.242>

- Hijriana, I., & Sahara, T. (2020). Gambaran Nilai Ankle Brachial Index (ABI) pada Pasien DM Tipe 2. *Idea Nursing Journal*, 11(3), 56–61. <https://doi.org/10.52199/INJ.V11I3.20811>
- International Diabetes Federation. (2020). *IDF Diabetes Atlas 6th*
- Jumari, J., & Suryadi, B. (2020). *The Effectiveness of Acupressure and Foot Exercises on the Ankle Brachial Index (ABI) Value in Diabetes Mellitus Type 2 Patients. December.* <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.201125.067>
- Latha, H., & Gifty, V. M. F. (2019). A Study to Assess the Effectiveness of Buerger Allen Exercise on Lower Extremity Perfusion among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in selected hospitals at Kanyakumari District. *Asian Journal of Nursing Education and Research*, 9(3), 305. <https://doi.org/10.5958/2349-2996.2019.00066.1>
- Mehraj, D. M. (2018). A Review of Wagner Classification and Current Concepts in Management of Diabetic Foot. *International Journal of Orthopaedics Sciences*, 4(1n), 933–935. <https://doi.org/10.22271/ortho.2018.v4.i1n.133>
- Riskesdas. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*, 1–100. <https://doi.org/https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>
- Santosa, A., Gustiawan, A., Putra, R., & Chasanah, N. (2019). Body Mass Index to Predict Pre-Diabetes. *Ethiopian Journal of Health Development*, 33(1), 38-45. <https://www.ajol.info/index.php/ejhd/article/view/185425>
- Sayilan, S., Çetinkaya, E., & Karandere, F. (2021). The Relationship between the Ankle-Brachial Index and Glycemic Control in Patients with Diabetes Mellitus. *Annals of Medical & Health Sciences Research*, 11(6), 1492–1495. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=151519744&site=ehost-live&scope=site>
- Setyawati, A. D., Ngo, T. H. L., Padila, P., & Andri, J. (2020). Obesity and Heredity for Diabetes Mellitus among Elderly. *JOSING: Journal of Nursing and Health*, 1(1), 26–31. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/josing.v1i1.1149>
- Silaban, R., Rasyidah, A. Z., & Astuti, A. (2021) . Korelasi Kadar Glukosa Darah dengan Nilai ABI pada Diabetes Melitus Tipe II. *Real in Nursing Journal*, 3(3), 84–94. <https://ojs.fdk.ac.id/index.php/Nursing/article/view/1350>
- Suza, D. E., Hijriana, I., Ariani, Y., & Hariati, H. (2020). Effects of Lower Extremity Exercises on Ankle-Brachial Index Values among Type 2 Diabetes Mellitus Patients. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 8(E), 1–6. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2020.4261>
- Umer, A., Khan, K. A., Naz, S., Mushtaq, S., Khan, S. N., Raza, T., & Khan, Z. A. (2018). Frequency of Peripheral Arterial Disease in High Risk Type 2 Diabetes Mellitus Using Ankle-Brachial Index and Its Association With the Risk Factors Among Patients Presenting in Jinnah Hospital, Lahore. *Pakistan Armed Forces Medical Journal*, 68(4), 761–766. <https://search.proquest.com/docview/2136464582?accountid=17242>
- Wardani, E. M., Zahroh, C., & Ainiyah, N. (2019). Diabetic Foot Spa Implementation in Early Neuropathy Diagnosis Based on Blood Glucose Levels, Foot Sensitivity and the Ankle Brachial Index in Patients with Diabetes Mellitus. *Jurnal Ners*, 14(1), 106. <https://doi.org/10.20473/jn.v14i1.9950>

KONSELING MENYUSUI BERBASIS ANDROID TERHADAP KEBERHASILAN ASI EKSKLUSIF DI MASA PANDEMI COVID-19

Eni Folendra Rosa
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palembang
eni.folendra@poltekkespalembang.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh konseling menyusui berbasis android di masa pandemi COVID-19 dan keberhasilan memberikan ASI eksklusif. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan rancangan a controlled trial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ASI eksklusif 2.06 kali lebih banyak pada kelompok intervensi (konseling menyusui berbasis android) dibandingkan kelompok kontrol ($RR=2,06$; 95% *CI*). Simpulan, proporsi pemberian ASI eksklusif pada ibu yang mendapat konseling menyusui berbasis android lebih besar dibanding pada ibu yang tidak mendapat konseling berbasis android.

Kata Kunci: Android, ASI eksklusif, Konseling Menyusui

ABSTRACT

*This study examines the effect of Android-based breastfeeding counseling during the COVID-19 pandemic and the success of exclusive breastfeeding. The research design used in this study was experimental with a controlled trial design. The results showed that exclusive breastfeeding was 2.06 times more in the intervention group (android-based breastfeeding counseling) than in the control group ($RR=2.06$; 95% *CI*). In conclusion, the proportion of exclusive breastfeeding to mothers who received Android-based breastfeeding counseling was more significant than that of mothers who did not receive Android-based counseling.*

Keywords: Android, exclusive breastfeeding, Breastfeeding Counseling

PENDAHULUAN

Air Susu Ibu (ASI) eksklusif berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 33 Tahun 2012 tentang Pemberian Air Susu Ibu Eksklusif adalah ASI yang diberikan kepada bayi sejak dilahirkan selama enam bulan, tanpa menambahkan dan/atau mengganti dengan makanan atau minuman lain (kecuali obat, vitamin, dan mineral) (Kemenkes Republik Indonesia, 2020). ASI merupakan sumber gizi sangat ideal dengan komposisi yang seimbang dan disesuaikan dengan kebutuhan pertumbuhan bayi selama enam bulan. ASI mengandung docosahexanoic (DHA) berasal dari Omega 3 dan arachidonic acid (AA) berasal dari Omega 6 yang berfungsi sangat penting untuk pertumbuhan otak anak (Paramita, 2021).

Menyusui merupakan salah satu tujuan pada *Sustainable Development Goals* (SDGs) 2030 karena menyusui langkah awal bagi seorang manusia untuk mendapatkan kehidupan yang sehat dan sejahtera. Pada peringatan pekan ASI sedunia 2020 disampaikan bahwa

menyusui merupakan keputusan cerdas untuk iklim serta mendukung meningkatkan kesehatan dunia dan masyarakat. *World Health Assembly* (WHA) menargetkan pada tahun 2025 capaian ASI eksklusif minimal 50%. UNICEF menyatakan saat ini hanya 38% ibu yang memberikan ASI eksklusif dan cakupan ASI eksklusif di Indonesia baru mencapai 55% dari target 80%. Data ini menunjukkan bahwa bayi di Indonesia masih kurang mendapatkan ASI eksklusif. Kampanye tentang ASI eksklusif telah dilakukan sejak beberapa dekade yang lalu namun hasilnya belum mencapai target yang ditetapkan. Banyak faktor hambatan untuk menyusui eksklusif, salah satu tantangan terbesar adalah kurangnya pengetahuan manajemen laktasi dan dukungan bagi ibu.

Penelitian Mulyani & Subandi (2020) menunjukkan bahwa ada perbedaan sebelum dan sesudah penerapan metode *group whatsapp* pada ibu menyusui dengan ASI eksklusif atau ASI tidak eksklusif, demikian pun juga pada penelitian Utami (2020) menunjukkan bahwa adanya peningkatan rerata pada pengetahuan ibu yang diberikan edukasi ASI melalui media video ($p = 0,0001$) dan media teks ($p = 0,0001$).

ASI eksklusif merupakan sumber makanan terbaik untuk bayi selama enam bulan pertama kehidupannya. Namun, setelah mencapai enam bulan, bayi dan anak membutuhkan sumber gizi yang lebih beragam di samping ASI agar bisa tumbuh sehat dan kuat. Telur, daging, ikan, dan ayam adalah sumber-sumber gizi yang baik untuk anak, sehingga di masa pandemi COVID-19 ini menyusui sangat perlu untuk terus mendapat dukungan. Keberhasilan menyusui akan meningkat jika ibu mendapatkan dukungan dari keluarga, misalnya dorongan semangat dan bantuan dalam mengerjakan tugas rumah tangga. Dalam masa pandemi ini, membeli pangan sehat untuk ibu lebih baik dibandingkan mengeluarkan uang untuk membeli susu bayi. Pemberian ASI merupakan opsi terbaik untuk bayi dan anak. Hampir semua ibu, termasuk ibu yang kurang gizi, masih bisa menyusui bayinya. Jadi, para Ibu harus tahu bahwa mereka mampu memproduksi ASI dengan kualitas baik untuk bayinya (Unicef, 2020a).

Perbedaan dengan penelitian ini selain pada tempat, metode dan teknik pengambilan sampel juga khususnya perbedaan kondisi/waktu pelaksanaan penelitian saat Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) karena adanya pandemi COVID-19. Saat PSBB hampir tidak ada akses ke pelayanan kesehatan karena ditutup/ ditunda kegiatan posyandu dan kelas ibu sebagai upaya memutus rantai penularan COVID-19 sehingga kurangnya informasi bagi ibu seputar menyusui yang menimbulkan keraguan dan kecemasan dikarenakan banyaknya informasi yang salah (hoaks) tentang menyusui di masa pandemi.

Cakupan ASI eksklusif di Kabupaten Ogan Komering Ulu adalah 48,5% masih jauh dari target capaian yang ditetapkan. Pemberian ASI eksklusif sangat penting bagi tumbuh kembang yang optimal baik fisik maupun mental dan kecerdasan bayi, kolostrum yang terdapat pada ASI mengandung banyak zat antibodi yang dapat melindungi bayi terhadap infeksi. Penelitian tentang konseling menyusui melalui android belum pernah dilakukan di Kabupaten OKU sehingga penelitian dapat menjadi solusi meningkatkan pengetahuan dan meningkatkan cakupan pemberian ASI eksklusif tanpa harus kontak langsung dengan petugas kesehatan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian eksperimen dengan rancangan *aconrolled trial*. Target populasi adalah ibumenyusui di Kabupaten OKU. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli-Desember 2020, sampel penelitian diperoleh secara *consecutive* pada subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi sampai memenuhi jumlah sampel yang ditetapkan. Total sampel 100 responden terdiri dari 50 responden kelompok intervensi dan

50 responden kelompok kontrol yang dihitung menggunakan rumus *Lemeshow* dengan kekuatan uji 80%. Subjek penelitian adalah ibu yang memiliki bayi usia 3-4 bulan dan belum diberikan makanan tambahan.

Penempatan sampel penelitian ke dalam masing-masing kelompok dilakukan berdasarkan wilayah tempat tinggal responden, untuk kelompok intervensi diambil dari ibu menyusui di wilayah kerja Puskesmas Sukaraya, memiliki dan mampu menggunakan *smartphone* dan bersedia terhubung dalam grup *WhatsApp* selama pelaksanaan penelitian sedangkan kelompok kontrol pada ibu menyusui di wilayah kerja Puskesmas Kemalaraja. Dasar pemilihan lokasi kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah wilayah kedua puskesmas tersebut berada di dalam kota Baturaja Kabupaten OKU dengan karakter demografi yang sama.

Variabel bebas berupa intervensi pemberian konseling menyusui berbasis android, pada kelompok kontrol informasi tentang menyusui hanya diberikan melalui *leaflet* dan tidak dilakukan konseling lanjutan melalui media elektronik. Variabel terikat berupa ASI eksklusif yang diperoleh dengan wawancara saat bayi berusia 6 bulan. Variabel antara berupa pengetahuan ibu tentang menyusui yang diukur dengan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitas pada ibu yang mempunyai bayi usia 6-12 bulan di lokasi yang sama pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Variabel luar adalah usia ibu, IMD, pendidikan ibu, penghasilan keluarga dan parietas.

Analisis yang digunakan meliputi analisis univariabel untuk melihat distribusi frekuensi variabel penelitian dan disajikan dalam tabel distribusi frekuensi dan juga dilakukan analisis data dasar karakteristik subjek penelitian untuk melihat homogenitas kedua kelompok. Analisis bivariabel untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas menggunakan uji *chi square* dengan RR (95% CI). Analisis *multivariable* untuk menganalisis hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas dengan mengendalikan pengaruh variabel luar menggunakan uji statistik regresi logistik.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1
Karakteristik Subjek Penelitian dan Homogenitas

Karakteristik	Kelompok				X ² (t-hit)	p
	Intervensi(n=50)		Kontrol (n=50)			
	n	%	n	%		
	Rerata (±SD)		Rerata (± SD)			
Usia ibu						
- 20-35	41	82.22	41	82.00	0.00	0.98
- <20 dan > 35	9	17.78	9	18.00		
Inisiasi Menyusui Dini						
- IMD	32	64.45	32	64.00	0.37	0.83
- Tidak IMD	18	35.55	18	36.00		
Pendidikan ibu						
- Tinggi	29	57.78	30	60.00	0.25	0.88
- Rendah	21	42.22	20	40.00		
Parietas						
- >1	23	46.67	24	48.00	0.02	0.89
- 1	27	53.33	26	52.00		
Penghasilan keluarga						
- ≥ UMR	29	57.78	30	60.00	0.05	0.83
- < UMR	21	42.22	20	40.00		
Pengetahuan (pre-test)	59.84	9.61	57.72	9.55	1.08	0.26

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa karakteristik responden kelompok intervensi dan kelompok kontrol meliputi usia ibu, IMD, pendidikan, paritas dan penghasilan keluarga dan pengetahuan sebelum diberi konseling adalah homogen. Nilai $p > 0,05$ menunjukkan bahwa variasi data antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol memiliki karakteristik yang sama atau homogen. Pada tabel 2 analisis hasil untuk melihat perbedaan nilai pengetahuan pada kelompok intervensi dan kontrol menggunakan uji *independent sample t- test*.

Tabel. 2
Analisis *Independent Sample T-Test*
Perbedaan Peningkatan Pengetahuan

Kelompok	Mean(SD)	Selisih Rerata (95% CI)	t-hit	p
Kontrol	23.2 (10.78)	7.88	3.29	0.00
Intervensi	15.32 (12.41)	(3,12-12.64)		

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa perbedaan peningkatan pengetahuan ibu dari *pre- test* ke *post-test* antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah bermakna ditunjukkan dengan *p-value* sebesar 0,00.

Tabel. 3
Analisis Independen Sample T-Test Peningkatan Pengetahuan Ibu
Terhadap Pemberian ASI Eksklusif

Variabel	ASI Eksklusif Mean (SD)	Tidak Eksklusif Mean (SD)	Selisih Rerata (95% CI)	t-hit	p
Pengetahuan	24.25 (11.01)	15.27 (11.81)	8.98 (4.24-13.72)	3.76	0.00

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa responden yang memberikan ASI eksklusif, memiliki peningkatan pengetahuan yang lebih tinggi (24.25) dibanding yang tidak eksklusif (15.25) dan hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang secara statistik signifikan antara pengetahuan ibu terhadap pemberian ASI eksklusif ($p=0,00$).

Tabel. 4
Hubungan Variabel Bebas dan Variabel Terikat

Kelompok	ASI Eksklusif		Tidak Eksklusif		p	RR	95 % CI
	n	%	n	%			
Intervensi	26	57.78	19	42.22		2.06	1.23-3.44
Kontrol	14	28.00	36	72.00	0.00		

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa pemberian ASI eksklusif 2.06 kali lebih banyak pada kelompok intervensi (konseling menyusui berbasis android) dibandingkan kelompok kontrol (RR=2,06 ; 95% CI).

Tabel. 5
Hubungan Variabel Luar
dengan Pemberian ASI Eksklusif

Variabel	ASI Eksklusif		Tidak Eksklusif		X ²	p	RR 95% CI
	n	%	n	%			
Usia ibu							
- 20-35	35	42.31	47	57.69	0.01	0.93	1.02
- <20 dan > 35	7	41.18	11	58.82			(0.55-1.92)
Inisiasi Menyusui Dini							
- IMD	24	37.70	40	62.30	1.35	0.24	1.32
- Tidak IMD	18	50.00	18	50.00			(0.83-2.11)
Pendidikan ibu							
- Tinggi	25	42.86	34	57.14	0.05	0.83	0.95
- Rendah	17	40.54	24	59.46			(0.58-1.55)
Parietas							
- > 1	20	42.22	27	57.78	0.00	0.98	1.00
- 1	22	42	38	58			(0.63-1.61)
Penghasilan keluarga							
- ≥ UMR	42	70.91	17	29.09	7.72	0.01	1.94
- < UMR	17	42.50	24	57.50			(1.21-3.12)

Berdasarkan tabel 5 variabel luar yang berpengaruh terhadap pemberian ASI eksklusif adalah penghasilan keluarga yang diukur dari upah minimum regional Kabupaten OKU tahun 2020 (*p.value* 0.01), dapat disimpulkan bahwa ibu dengan penghasilan keluarga di atas UMR memiliki 1.94 kali lebih besar untuk memberikan ASI eksklusif dibandingkan ibu dengan penghasilan keluarga di bawah UMR.

Tabel. 6
Analisis Hubungan Konseling Berbasis Android, Penghasilan Keluarga dan
Peningkatan Pengetahuan Ibu dengan Pemberian ASI Eksklusif

Variabel	RR	Confidence Interval 95%
Konseling berbasis android	3.33	1.22 -9.11
Penghasilan Keluarga	3.87	1.45-10.31
Pengetahuan ibu	1.05	1.01-1.09
R ²		0.19

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa pada ibu menyusui yang diberikan konseling menyusui berbasis android mempunyai peluang 3,33 kali lebih banyak untuk memberikan ASI eksklusif dan secara statistik bermakna. Ibu dengan penghasilan keluarga ≥ UMR mempunyai peluang 3.87 kali lebih banyak untuk memberikan ASI eksklusif, begitu juga dengan variabel pengetahuan ibu menunjukkan hasil yang bermakna dimana ibu dengan pengetahuan baik tentang menyusui mempunyai peluang 1.05 kali untuk memberikan ASI eksklusif. Dari nilai R² dapat disimpulkan penghasilan keluarga dan pengetahuan ibu memberikan kontribusi sebesar 19% dalam memprediksi keberhasilan memberikan ASI eksklusif.

PEMBAHASAN

Hasil *pre-test* pengetahuan ibu tentang ASI eksklusif didapatkan bahwa nilai rata-rata *pre-test* pengetahuan pada kelompok intervensi 59.84 dan kelompok kontrol 57,72, nilai tersebut masuk dalam kategori cukup. Pada hasil analisis terhadap pengetahuan yang belum baik maka perlu dilakukan konseling proses menyusui agar pengetahuan ibu meningkat dan

berhasil memberikan ASI eksklusif. Faktor yang menghambat pelaksanaan konseling adalah pada awal tahun 2020 dunia dilanda pandemi COVID-19, tidak terkecuali Indonesia. Adanya pembatasan aktivitas sosial berskala besar yang dimaksudkan untuk mengurangi dan memutus rantai penularan yang juga berdampak pada pelaksanaan pelayanan kesehatan di puskesmas, posyandu, kelas ibu termasuk kegiatan penyuluhan bagi ibu menyusui. Sebagian besar wilayah kerja puskesmas di Kabupaten OKU aktivitas posyandu ditunda, termasuk penimbangan, penyuluhan dan konseling.

Dampak pandemi COVID-19 paling berat bagi ibu dan bayi karena kurangnya kesempatan mendapatkan layanan petugas kesehatan, tidak ada akses ke fasilitas konseling menyusui, berkembangnya hoaks yang tersebar liar melalui media sosial sehingga menimbulkan kesalahpahaman seputar menyusui selama pandemik. Hilangnya pendapatan keluarga dan stress yang terkait dengan masa depan yang tidak pasti semakin memperburuk keadaan (Hirani et al., 2021; Haiek et al., 2020; Lubbe et al., 2020). Dilaporkan juga bahwa di saat pandemi COVID-19 ibu bersalin usia remaja mengalami kecemasan tingkat sedang dan kurang mendapat dukungan keluarga dan akses pelayanan yang berkualitas saat bersalin (Padila et al., 2021).

Hasil analisis *bivariable* antara pemberian konseling melalui media elektronik dengan peningkatan pengetahuan ibu menunjukkan hasil yang bermakna. Kelompok ibu yang mendapat konseling menyusui berbasis android 3.33 kali lebih banyak memberikan ASI eksklusif dibandingkan kelompok ibu yang tidak mendapat konseling menyusui berbasis android. Utami (2020) menjelaskan bahwa ada peningkatan rerata pada pengetahuan ibu yang diberikan edukasi ASI melalui media video ($p = 0,0001$) dan media teks ($p = 0,0001$).

Pendidikan kesehatan mempengaruhi perilaku kesehatan dalam hal ini merubah prilaku ibu dalam mempertahankan pemberian ASI eksklusif. Konseling menyusui berbasis android mampu meningkatkan pengetahuan tentang menyusui dan keyakinan ibu bahwa menyusui tetap aman selama pandemik COVID-19, mampu mengklarifikasi hoaks dan kesalahpahaman terkait dengan praktik menyusui. Sumber daya elektronik yang dikembangkan berfungsi sebagai jalan untuk ibu menyusui dapat mengakses informasi seputar masalah menyusui.

Pemberian informasi selain berupa pesan singkat menjawab pertanyaan dan kecemasan ibu dalam upaya meningkatkan dan mempertahankan kecukupan ASI. Bimbingan diutamakan terkait menyusui di masa pandemi dengan membagikan panduan menyusui di era pandemi oleh direktorat gizi Indonesia. Ibu juga diberi informasi tentang cara melakukan protokol kesehatan yang ketat saat menyusui jika ibu terkonfirmasi positif atau jika kontak dengan keluarga yang terkonfirmasi positif COVID-19 meliputi cara menggunakan masker, cara mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir, menggunakan *hand sanitizer*, dan cara mendesinfeksi alat yang akan digunakan berkaitan dengan aktifitas menyusui. Konseling juga berupa video singkat tentang perawatan payudara, cara menyusui, cara pemerah dan menyimpan ASI.

Data statista tahun 2018 menunjukkan 49% penduduk Indonesia pengguna media sosial dengan 40% penduduknya sebagai pengguna aktif aplikasi *WhatsApp* dan 40% pengguna *WhatsApp* tergabung dalam grup media sosial (Mulyani & Subandi, 2020). Selama pandemi kurangnya akses ke tenaga kesehatan karena isolasi sosial, menjaga jarak dan menghindari kunjungan fasilitas kesehatan. Konseling melalui berbasis android dapat menjadi salah satu cara untuk mempromosikan, melindungi, dan mendukung praktik menyusui ibu, juga membantu ibu dalam pengambilan keputusan seputar menyusui. Beberapa penelitian menunjukkan kurangnya informasi yang mudah dipahami dan mudah diakses tentang menyusui selama COVID-19 menjadikan kebutuhan penting untuk

menggalakkan, melindungi, dan mendukung ibu menyusui selama COVID-19 dengan memberikan layanan perawatan langsung dan tidak langsung kepada ibu dan bayi (Hirani et al., 2021; Piankusol et al., 2021; Amatya et al., 2020).

Ini menunjukkan bahwa penting meningkatkan pengetahuan, melindungi, dan mendukung praktik menyusui selama pandemi COVID-19 dengan merancang alat diseminasi pengetahuan yang berbasis bukti ilmiah, mudah dipahami, dapat diakses, mudah digunakan, dan relevan dengan kondisi saat pandemi (Lubbe et al., 2020). Partisipasi aktif kelompok pendukung menyusui dengan mengajak ibu menyusui mengakses grup dukungan *online* agar mendapatkan informasi seputar menyusui, dapat meningkatkan rasa percaya diri dan mendapatkan dukungan emosional sehingga merupakan pilihan yang tepat bagi ibu menyusui di era pandemi bergabung dengan kelompok dukungan secara *online*.

Hasil analisis Inisiasi Menyusui Dini (IMD) dengan pemberian ASI eksklusif tidak ada hubungan secara statistik signifikan akan tetapi secara praktis bayi yang tidak IMD berisiko gagal memberikan ASI eksklusif. Pada penelitian ini tidak dilakukan observasi langsung pada saat persalinan untuk mengetahui pelaksanaan IMD. Informasi tentang IMD didapatkan melalui wawancara kepada responden, sebagian besar responden menyatakan pelaksanaan IMD dilakukan lebih kurang 1 jam setelah persalinan. WHO sangat merekomendasikan pemberian ASI eksklusif demi meningkatkan kesehatan, pertumbuhan, dan perkembangan selama keadaan sulit seperti pandemik. Bayi dan ibu yang terkonfirmasi positif tidak boleh dipisahkan dari bayinya, menyusui masih diperbolehkan karena belum ditemukan virus dalam ASI, namun ibu harus memakai masker saat menyusui, mencuci tangan sebelum menyentuh bayinya dan melakukan tindakan strelisasi dan desinfeksi yang benar pada pompa atau botol yang akan digunakan bayinya (WHO, 2020a ; WHO, 2020b).

Penelitian tentang penyapihan dini pada balita di Kabupaten OKU bahwa IMD secara statistik menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap penyapihan dini dan bayi yang telah mendapatkan penyapihan dini di bawah usia 6 bulan memiliki risiko 2.72 kali mengalami ISPA, zat antibodi dalam ASI mendukung sistem kekebalan tubuh sehingga dapat mencegah terjadinya infeksi, menyusui memiliki segudang manfaat bagi bayi baru lahir, termasuk transmisi pasif antibodi terhadap berbagai penyakit menular (Amatya et al., 2020; Rosa et al., 2017). Faktor kekebalan yang melimpah dalam ASI berkontribusi pada perkembangan sistem kekebalan bayi. ASI menginduksi mikrobiota usus yang melindungi bayi dari berbagai infeksi (Haiek et al., 2021).

Kondisi pandemi juga berpengaruh kepada aturan dan kebijakan di rumah sakit terkait pelaksanaan Inisiasi Menyusu Dini (IMD), pemberian ASI secara langsung serta *rooming-in* pada bayi baru lahir dalam rangka menghindari penularan COVID-19 pada bayi baru lahir. Pendekatan kualitatif juga tidak dilakukan dalam penelitian ini, sehingga tidak dapat mengkaji lebih jauh mengenai kebijakan pelaksanaan IMD bagi penolong persalinan dikarenakan saat penelitian dalam masa pembatasan sosial berskala besar karena adanya pandemi. Pada penelitian ini responden menyatakan tidak terpisah ruangnya dan bayi meskipun persalinan terjadi pada kondisi pandemi sehingga ibu tetap leluasa dapat memberikan ASI tanpa jadwal.

Responden kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada penelitian ini tidak ada yang terkonfirmasi positif, tetapi beberapa melaporkan pernah kontak dengan keluarga yang dinyatakan positif COVID-19 dan merasakan gejala infeksi seperti demam, batuk, anosmia sehingga merasa takut menularkan pada bayinya saat menyusui dan melakukan isolasi mandiri yang menyebabkan terhentinya memberikan ASI. Beberapa penelitian telah banyak melaporkan bahwa hingga saat ini tidak terdapat bukti bahwa virus pada ibu yang terinfeksi COVID-19 dapat menularkan kepada bayi melalui ASI (UNFPA, 2020 ; UNICEF, 2020).

Selama pandemi WHO juga mendukung dan mendorong menyusui secara eksklusif dan melanjutkan menyusui sampai anak usia 2 tahun atau lebih (WHO, 2020b). Dari beberapa penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa tidak ada alasan untuk tidak sesegera mungkin memberikan ASI kepada bayi termasuk bagi ibu yang telah terkonfirmasi positif COVID-19 yang artinya IMD tetap bisa dilaksanakan.

Analisis variabel luar yang berupa pendidikan ibu, usia ibu dan parietas tidak menunjukkan hasil yang secara statistik signifikan. Beberapa penelitian yang menyatakan bahwa pendidikan ibu berhubungan dengan pemberian ASI eksklusif juga masih pro dan kontra karena adanya asumsi berkaitan tingkat pengetahuan, semakin tinggi tingkat pendidikan semakin tinggi tingkat pengetahuan ibu tentang ASI eksklusif. Peneliti lain melaporkan bahwa pendidikan ibu berpengaruh positif terhadap praktik pemberian ASI eksklusif, dimana ibu dengan latar belakang pendidikan tinggi memiliki lebih besar memberikan ASI eksklusif dan juga dilaporkan terdapat hubungan bermakna usia dengan pemberian ASI eksklusif dimana usia lebih muda lebih banyak yang memberikan ASI eksklusif dibandingkan dengan ibu yang berusia lebih tua (Laksono, 2021; Rahmawati & Susilowati, 2017). Peneliti lain melaporkan bahwa ibu dengan pendidikan tinggi memiliki peluang 5.2 kali memberikan ASI eksklusif dibandingkan ibu yang berpendidikan rendah (Ilahi et al., 2020). Perbedaan hasil penelitian ini mungkin disebabkan oleh desain, budaya, tempat dan populasi juga karena waktu dan kondisi penelitian dilaksanakan pada saat pandemi.

Hasil analisis terhadap variabel luar penghasilan keluarga dengan pemberian ASI eksklusif menunjukkan hasil yang signifikan. Sejak WHO menetapkan COVID-19 sebagai pandemi, pada bulan Maret 2020 pemerintah Indonesia mengambil kebijakan pembatasan sosial berskala besar guna memutus rantai penularan, hal ini berdampak banyak keluarga yang kehilangan mata pencarian, karena pemutusan hubungan kerja atau karena menurunnya pendapatan keluarga terkait lumpuhnya sektor ekonomi masyarakat. Status ekonomi yang kurang menyebabkan ibu tidak bisa memenuhi nutrisi yang mendukung produksi ASI selain itu juga kondisi perekonomian keluarga yang buruk mengakibatkan stress bagi ibu yang menghambat pengeluaran hormon prolaktin sehingga berpengaruh terhadap produksi ASI. COVID-19 telah menghasilkan kehancuran ekonomi, sosial, dan beban kesehatan mental pada orang-orang di seluruh dunia (Acter et al., 2020).

COVID-19 dilaporkan berdampak berbeda pada perempuan dari pada laki-laki karena peran perempuan sering sentral dalam merawat keluarga (Wenham et al., 2020). Penelitian di Baki menunjukkan hasil serupa bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status ekonomi orangtua dengan pemberian ASI eksklusif pada bayi usia 0-6 bulan (Mertasari, 2021).

Analisis multivariabel menunjukkan hasil bahwa kelompok intervensi yang diberikan konseling menyusui berbasis android memberikan ASI eksklusif sebanyak 3,3 kali lebih, karena itu tindakan yang diambil dengan memberikan konseling menyusui berbasis android hal yang tepat dilakukan pada saat pembatasan sosial berskala besar yang mengakibatkan kurangnya ibu mendapatkan akses pelayanan kesehatan.

Dukungan pemerintah Indonesia percepatan peningkatan cakupan ASI eksklusif cukup baik, saat ini sudah banyak ditemui tempat khusus menyusui dan tempat pelayanan publik seperti bandara, rumah sakit, pusat perbelanjaan, perkantoran pemerintah dan swasta. Selain itu promosi susu pengganti ASI untuk bayi di bawah usia satu tahun sudah tidak ditemui lagi di media elektronik. Kegiatan lainnya adalah dengan melakukan sosialisasi terkait menyusui setiap tahun dilakukan melalui pekan menyusui dunia kepada seluruh lintas program dan lintas sektor, melaksanakan webinar tentang pentingnya tetap menyusui

di masa pandemi dan tentang praktik pemberian makanan pendamping ASI juga merespon kondisi pandemi dan pembatasan sosial berskala besar dengan menyusun media informasi KIE digital terkait menyusui untuk memberikan informasi kepada masyarakat, namun disayangkan belum sampai tersebar kepada ibu menyusui di daerah, utamanya pada wilayah penelitian ini.

Dari nilai R^2 menunjukkan bahwa variabel yang diteliti pada penelitian ini hanya dapat menjelaskan 19 persen, selebihnya masih ada faktor predisposisi lain yang tidak dikendalikan dikarenakan keterbatasan penelitian. Dari beberapa kekurangan tersebut peneliti merekomendasikan peneliti selanjutnya apabila melakukan penelitian sejenis untuk mengendalikan faktor-faktor lain yang mempengaruhi ASI eksklusif selama pandemi yang belum diteliti dalam penelitian ini.

SIMPULAN

Proporsi pemberian ASI eksklusif pada ibu kelompok intervensi yang mendapat konseling menyusui berbasis android lebih banyak dibandingkan ibu yang tidak mendapat konseling menyusui berbasis android.

SARAN

Penting memberikan informasi, melindungi, dan mendukung ibu menyusui berbasis android berdasarkan fakta ilmiah, dengan bahasa yang sederhana dan mudah diakses ketika layanan kesehatan selama pandemi sangat sulit didapatkan. Petugas kesehatan perlu mengembangkan metode konseling yang inovatif yang sesuai dengan kearifan lokal agar ibu menyusui mendapatkan informasi yang benar seputar menyusui di era pandemi COVID-19.

DAFTAR PUSTAKA

- Acter, T., Uddin, N., Das, J., Akhter, A., Choudhury, T. R., & Kim, S. (2020). Evolution of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) as Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic: A Global Health Emergency. *The Science of the total environment*, 730, 138996. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138996>
- Amatya, S., Corr, T, Gandhi, C, Glass, K. M., Kresch, M, Mujsce, Oji-Mmuo, Mola, S, Murray, Palmer, T, Singh, M., Fricchione, A., Arnold, J., Prentice, D., Bridgeman, C. R., Smith, B. M., Gavigan, P. J., Ericson, J. E., Miller, J. R., & Kaiser, J. R. (2020). Management of Newborns Exposed to Mothers with Confirmed or Suspected COVID-19. *Journal of Perinatology*, 40(7). <https://doi.org/10.1038/s41372-020-0695-0>
- Haiek, L.N., LeDrew, C., & Bartick, M. (2021). Shared Decision-Making for Infant Feeding and Care during the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. *Maternal and Child Nutrition*, 17(2). <https://doi.org/10.1111/mcn.13129>
- Hirani, S. A. A., Pearce, M., & Lanoway, A. (2021). Knowledge Mobilization tool to Promote, Protect, and Support Breastfeeding during COVID-19. *Canadian Journal of Public Health*, 112(4). <https://doi.org/10.17269/s41997-021-00532-5>
- Illahi, F. K., Romadhon, Y. A., Kurniati, Y. P., & Agustina, T. (2020). Korelasi Pendapatan Keluarga dan Pendidikan Ibu terhadap Pemberian ASI Eksklusif. *Herb-Medicine Journal*, 3(3), 52. <https://doi.org/10.30595/hmj.v3i3.7677>
- Kemendes Republik Indonesia. (2020). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. In *Kemendes RI*. Kemendes RI

- Laksono, A. D., Wulandari, R. D., Ibad, M., & Kusriani, I. (2021). The Effects of Mother's Education on Achieving Exclusive Breastfeeding in Indonesia. *BMC Public Health*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-020-10018-7>
- Lubbe, W., Botha, E., Niela-Vilen, H., & Reimers, P. (2020). Breastfeeding during the COVID-19 Pandemic - A Literature Review for Clinical Practice. *International Breastfeeding Journal*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s13006-020-00319-3>
- Mertasari, L. (2021). Hubungan Status Pekerjaan dan Pendapatan Orang Tua di Masa Pandemi Covid 19 terhadap Perilaku Pemberian ASI Eksklusif. *Bunda Edu Midwifery Journal (BEMJ)*, 4(1), 1-7. <https://bemj.e-journal.id/BEMJ/article/view/44>
- Mulyani, S., & Subandi, A. (2020). Efektifitas Pendidikan Kesehatan Melalui Group Whasapp Reminder Berkala dengan Metode Ceramah terhadap Pemberian Asi Eksklusif pada Ibu Pasca Seksio Sesarea. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi/JIITUJ*, 4(2). <https://doi.org/10.22437/jiituj.v4i2.11607>
- Padila, P., Panzilion, P., Andri, J., Nurhayati, N., & Harsismanto, J. (2021). Pengalaman Ibu Usia Remaja Melahirkan Anak di Masa Pandemi COVID-19. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 3(1). <https://doi.org/10.31539/joting.v3i1.2075>
- Paramita, H. D. (2021). *Pengaruh Dukungan Keluarga terhadap Keberhasilan ASI Eksklusif pada Masa Pandemi COVID-19 di Wilayah Kelurahan Madyocondro*. Universitas Muhammadiyah Magelang
- Piankusol, C., Sirikul, W., Ongprasert, K., & Siviroj, P. (2021). Factors Affecting Breastfeeding Practices Under Lockdown during the COVID-19 Pandemic in Thailand: A Cross-Sectional Survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16). <https://doi.org/10.3390/ijerph18168729>
- Rahmawati, A., & Susilowati, B. (2017). Dukungan Suami terhadap Pemberian ASI Eksklusif pada Bayi Usia 6-12 Bulan. *Promkes*, 5(1), 27-38. <http://dx.doi.org/10.20473/jpk.V5.I1.2017.27-38>
- Rosa, E. F., Pome, G., & Harsanto, D. (2017). Early Weaning Risk Factors for Acute Respiratory Infections. *International Journal of Public Health Science (IJPHS)*, 6(2). <https://doi.org/10.11591/ijphs.v6i2.6641>
- UNICEF. (2020). *Navigating pregnancy during the coronavirus disease (COVID-19) pandemic* <https://www.unicef.org/coronavirus/0Anavigating-pregnancy-during-coronavirus-disease-COVID-19-0A pandemic>
- United Nations Population Fund. (2020). *UNFPA statement on Novel Coronavirus (COVID-19) and Pregnancy*. <https://www.unfpa.org/0A%20press/unfpastatement-novel-coronavirus-COVID-19-and-pregnancy>
- Utami, A. D. F. (2020). Pengaruh Edukasi melalui Media Video dan Teks pada Grup Whatsapp terhadap Pengetahuan dan Sikap Ibu tentang ASI di Kota Medan. *Repository Institusi USU*. <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/28858>
- Wenham, C., Smith, J., & Morgan, R. (2020). COVID-19: The Gendered Impacts of the Outbreak. *The Lancet*, 495(10227), 846-848. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30526-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30526-2)
- World Health Organization. (2020a). *Breastfeeding Advice During the COVID-19 Outbreak*. <http://www.emro.who.int/nutrition/nutritionin-focus/0A%20breastfeeding-advice-during-COVID-19-outbreak.html>
- World Health Organization. (2020b). WHO Frequently Asked Questions : Breastfeeding and COVID-19 for Health Care Workers. *Journal of Human Lactation : Official Journal of International Lactation Consultant Association*, 36(3). <https://doi.org/10.1177/0890334420939556>

TERAPI FARMAKOLOGI EPIDURAL ANALGESIA PADA PERSALINAN NORMAL DENGAN KESTABILAN TANDA VITAL BAYI BARU LAHIR

Sandro Yuan Sykenario¹, Justina Purwarini²
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sint Carolus^{1,2}
justina@stik-sintcarolus.ac.id²

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan terapi farmakologi epidural analgesia pada persalinan normal dengan kestabilan tanda vital bayi baru lahir di RS X Jakarta. Penelitian menggunakan data sekunder electronic medical record, buku registrasi pasien dan menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan suhu dengan p value = 0,000 OR sebesar 5,179 (CI 95% 2,684-9,992), frekuensi napas dengan p value = 0,027 OR sebesar 4,377 (CI 95% 1,055-18,160) dengan dan tanpa epidural analgesia. Tidak ada hubungan signifikan skor APGAR menit pertama p value = 0,486 menggunakan uji chi-square dan kelima p value = 1,000 dan nadi p value = 0,621 dengan uji fishers exact. Simpulan, epidural analgesia aman bagi ibu dan bayi dengan pemantauan yang tepat.

Kata Kunci : Epidural Analgesia, Frekuensi Napas, Nadi, Persalinan Normal, APGAR

ABSTRACT

This study aims to determine the relationship between pharmacological therapy of epidural analgesia in normal delivery and the stability of newborns' vital signs at X Hospital Jakarta. The study used secondary data, electronic medical records, patient registration books and used quantitative methods with a cross-sectional approach. The results showed a significant relationship between temperature with p-value = 0.000 OR 5.179 (95% CI 2.684-9.992), respiratory rate with p-value = 0.027 OR 4.377 (95% CI 1.055-18.160) with and without epidural analgesia. There is no significant relationship between the first minute APGAR scores, p-value = 0.486 using the chi-square test and fifth p-value = 1,000 and pulse p-value = 0.621 using the Fishers exact test. In conclusion, epidural analgesia is safe for both mother and baby with proper monitoring.

Keywords: Epidural Analgesia, Breathing Frequency, Pulse, Normal Delivery, APGAR

PENDAHULUAN

Pemerintah Republik Indonesia melalui Kementerian Kesehatan mencanangkan program *Making Pregnancy Saver* (MPS), dengan tujuan menurunkan kesakitan dan kematian ibu dan bayi baru lahir dengan salah satu aspek penatalaksanaan dalam persalinan yaitu aspek sayang ibu dan anak. Hal ini diatur dalam PERMENKES No 97 tahun 2014 mengenai pelayanan kesehatan masa melahirkan, yang dituangkan dalam

pasal 2 yang mengatur tentang pelayanan kesehatan masa sebelum hamil, masa hamil, persalinan, dan masa sesudah melahirkan, penyelenggaraan pelayanan kontrasepsi, serta pelayanan kesehatan seksual diantaranya untuk mengurangi angka kesakitan dan angka kematian ibu dan bayi baru lahir dan mempertahankan serta meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan ibu dan bayi baru lahir yang bermutu, aman, dan bermanfaat sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Kartalina, 2021).

Persalinan normal merupakan proses kelahiran bayi yang terjadi pada usia kehamilan cukup bulan (lebih dari 37 minggu) tanpa adanya penyulit, yaitu dengan tenaga ibu sendiri tanpa bantuan alat-alat serta tidak melukai bayi dan ibu. Persalinan normal pada umumnya berlangsung selama 24 jam (Høtoft & Maimburg, 2020). Nyeri dalam persalinan menimbulkan respon fisiologis yang dapat mempengaruhi kemampuan rahim untuk berkontraksi, sehingga dapat memperpanjang lama persalinan (Aasheim et al., 2020).

Menurut World Health Organization (2018) melaporkan lebih dari 200 juta wanita hamil setiap tahunnya, sebagian besar kehamilan berakhir dengan kelahiran bayi hidup pada ibu yang sehat, walaupun demikian pada beberapa kasus kelahiran bukanlah peristiwa yang membahagiakan tetapi menjadi suatu masa yang penuh dengan rasa nyeri, rasa takut, penderitaan dan bahkan kematian.

The International Association for the Study of Pain (IASP) mendefinisikan nyeri sebagai pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat adanya kerusakan atau ancaman kerusakan jaringan. Rasa nyeri pada persalinan disebabkan oleh kombinasi peregangan segmen bawah rahim (selanjutnya serviks) dan iskemia (hipoksia) otot-otot rahim (Lam et al., 2020). Berdasarkan data di atas dan fenomena yang peneliti temukan di pelayanan kesehatan, tidak sedikit ibu bersalin berteriak-teriak menahan rasa nyeri dan takut saat menjalani proses persalinan normal dan umumnya para tenaga kesehatan lebih menganggap hal itu adalah biasa dirasakan oleh setiap ibu bersalin.

Oleh sebab itu diperlukan suatu intervensi untuk menghilangkan nyeri yang aman dan nyaman bagi ibu dan bayinya. Salah satunya dengan cara pemberian analgesia yang adekuat. Tujuan pemberian analgesia pada ibu adalah memberi kenyamanan, memudahkan ibu bekerja sama dalam proses persalinan, dan mengurangi faktor-faktor yang memperburuk keadaan janin dengan efek samping minimal. Mengatasi nyeri pada proses persalinan normal dapat menggunakan metode farmakologis (analgesia sistemik dan analgesia neuraksial). Teknik analgesia persalinan yang ideal harus memenuhi beberapa kriteria, antara lain efektif mengatasi nyeri, aman untuk ibu dan bayinya, mudah diberikan, konsisten mengatasi nyeri pada seluruh tahapan persalinan, mempunyai mula kerja cepat, tidak terja di blok motorik, dan tetap dapat mempertahankan kemampuan ibu untuk mengedan pada kala II persalinan.

World Health Organization (2018) dalam *recommendations Intrapartum care for a positive childbirth experience* merekomendasikan epidural analgesia sebagai pilihan untuk meredakan nyeri pada wanita hamil yang melakukan persalinan. Analgesia epidural merupakan teknik yang dapat mengatasi nyeri saat persalinan secara konsisten sejak kala I persalinan sampai bayi lahir (Mohd-Salameh et al., 2020). Hal ini diperkuat oleh penelitian Deshmukh et al., (2018) dalam penelitiannya yang dilakukan di *Departemen Obstetri dan Ginekologi di Government Medical Col lege Aurangabad* India selama 2 tahun dari 2014 sampai 2016. Dengan jumlah 100 responden, terdiri dari 50 responden dengan epidural analgesia dan 50 responden tanpa epidural analgesia.

Didapatkan mayoritas neonatus dalam kelompok studi dan kontrol memiliki kesetabilan tanda vital > 8.

Untuk menilai tindakan epidural analgesia aman bagi bayi perlu dilakukan penilaian keadaan umum bayi sesaat setelah bayi lahir, yaitu dengan menilai kestabilan tanda vital bayi. Nilai APGAR pertama kali diperkenalkan oleh dokter anastesi yaitu dr. Virginia APGAR pada tahun 1952 yang mendesain sebuah metode penilaian cepat untuk menilai keadaan klinis bayi baru lahir pada usia 1 menit, yang dinilai terdiri atas 5 komponen, yaitu tonus otot (*activity*), frekuensi jantung (*pulse*), refleks pada ransangan (*grimace*) dan warna kulit (*appearance*), usaha napas (*respiration*) (Oliveira, 2020). Penilaian ini perlu untuk mengetahui apakah bayi menderita asfiksia atau tidak. Selain skor APGAR untuk mengetahui kestabilan bayi baru lahir dilakukan pemeriksaan tanda vital. Menurut Hadijono et al., (2019) tanda vital adalah cara yang cepat dan efisien yang bertujuan memantau kondisi bayi atau mengidentifikasi masalah dan mengevaluasi respon bayi terhadap intervensi yang telah dilakukan. Penelitian ini berfokus pada pemeriksaan tanda vital yang dilakukan antaralain suhu tubuh, nadi dan frekuensi napas saat bayi baru lahir.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam pemberian asuhan keperawatan pada persalinan modern bagi ibu dan bayinya yang bermutu tinggi, aman serta nyaman. Hal ini didasarkan pada tujuan penelitian yang akan melihat apakah epidural analgesia dapat mempengaruhi nilai kestabilan tanda vital bayi (skor APGAR, suhu, nadi, frekuensi napas) pada persalinan normal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data sekunder. Data ini diperoleh dengan cara melakukan telaah pada data *Electronic Medical Record* (EMR) dan buku registrasi persalinan, menggunakan teknik *cross sectional sampling* yang sesuai dengan kriteria inklusi yang sudah ditetapkan oleh peneliti. Data yang digunakan adalah data pasien yang melahirkan secara normal dengan menggunakan epidural anastesi atau tidak di RS X Jakarta pada tahun 2018, 2019 dan Januari - Mei 2020 dan diperoleh 1095 data.

Kemudian data diolah berdasarkan variabel yang telah ditetapkan oleh peneliti diantaranya adalah data persalinan normal, persalinan normal tanpa terapi farmakologi, persalinan normal dengan terapi farmakologi epidural analgesia dan kestabilan tanda vital bayi baru lahir (skor APGAR, suhu, nadi, frekuensi napas) tanpa terapi farmakologi dan kestabilan tanda vital bayi baru lahir (skor APGAR, suhu, nadi, frekuensi napas) dengan terapi farmakologi epidural analgesia di RS X.

HASIL PENELITIAN

Analisa Univariat

Tabel. 1
Distribusi frekuensi
persalinan normal di RS X

Epidural Analgesia	Tahun			Total	Prosentase
	2018	2019	Jan– Mei 2020		
Tidak	364	438	141	943	86,1%
Ya	63	64	25	152	13,9%
Total	427	502	166	1095	100%

Berdasarkan tabel 1 didapatkan dari total 1095 ibu yang melakukan persalinan normal, mayoritas melakukan persalinan normal tanpa terapi farmakologi sebesar 86,1% dan dengan epidural analgesia sebanyak 13,9 %. Pada tahun 2018 jumlah persalinan normal tanpa terapi farmakologi sebanyak 364 ibu dan sebanyak 63 ibu yang melakukan persalinan normal dengan epidural analgesia. Di tahun 2019 jumlah persalinan normal tanpa terapi farmakologi sebanyak 438 orang dan dengan epidural analgesia sebanyak 64 orang, hal ini menunjukkan adanya kenaikan persalinan normal baik tanpa terapi farmakologi maupun dengan epidural analgesia dari tahun sebelumnya. Pada Januari sampai Mei 2020 jumlah persalinan normal tanpa terapi farmakologi sebanyak 141, dan persalinan normal dengan epidural analgesia sebanyak 25 orang.

Tabel. 2
Distribusi frekuensi Skor APGAR Bayi Baru Lahir
pada Persalinan Normal di RS X

	Skor APGAR	Tanpa EA		Dilakukan EA	
		f	%	f	%
Menit Pertama	Normal/asfiksia ringan	923	97,9	151	99,3
	Asfiksia sedang	18	1,9	1	0,7
	Asfiksia Berat	2	0,2	0	0
	Total	943	100	152	100
Menit Kelima	Normal/asfiksia ringan	940	99,7	152	100
	Asfiksia Sedang	3	0,3	0	0
	Asfiksisa Berat	0	0	0	0
	Total	943	100	152	100

Berdasarkan tabel 2 terlihat bahwa nilai skor APGAR menit pertama bayi pada ibu bersalin normal tanpa terapi farmakologi yang mengalami asfiksia ringan sebesar 97,9%, asfiksia sedang sebesar 1,9% dan asfiksia berat sebesar 0,2%. Pada nilai APGAR skor menit kelima bayi yang mengalami asfiksia ringan sebesar 99,7% asfiksia sedang sebesar 0,3% dan tidak ada bayi yang mengalami asfiksia berat. Nilai skor APGAR menit pertama bayi dengan ibu bersalin normal dengan epidural analgesia, kondisi bayi yang mengalami asfiksia ringan sebesar 99,3%, asfiksia sedang sebesar 0,7% dan tidak ada bayi yang mengalami asfiksia berat. Kemudian nilai skor APGAR menit kelima bayi yang dilahirkan dari ibu bersalin dengan epidural analgesia yang kondisi bayi asfiksia ringan sebesar 100% dan tidak ada bayi yang mengalami asfiksia sedang dan berat.

Tabel. 3
Distribusi Frekuensi Suhu Tubuh Bayi Baru Lahir
pada Persalinan Normal Di RS X

Suhu	Therapy Epidural Analgesia				Total
	Tidak		Ya		
	f	%	f	%	
Stabil	691	73,3	142	93,4	833
Tidak Stabil	252	26,7	10	6,6	262
Total	943	100	152	100	1095

Berdasarkan tabel 3 terlihat bahwa mayoritas bayi baru lahir dari ibu yang bersalin tanpa terapi farmakologi memiliki suhu tubuh stabil sebesar 73,3% dan tidak stabil sebesar 26,7% sedangkan bayi baru lahir dari ibu bersalin dengan epidural analgesia memiliki suhu tubuh stabil sebesar 93,4% dan tidak stabil sebesar 6,6%.

Tabel. 4
Distribusi Frekuensi Nadi Bayi Baru Lahir
pada Persalinan Normal di RS X

Frekuensi Nadi	Therapy Epidural Analgesia				Total
	Tidak		Ya		
	f	%	f	%	
Stabil	934	99	152	100	1086
Tidak Stabil	9	1	0	0	9
Total	943	100	152	100	1095

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa bayi baru lahir dengan ibu bersalin tanpa terapi farmakologi memiliki nadinya stabil sebesar 99%, dan nadi tidak stabil sebesar 1%, sedangkan bayi dengan ibu bersalin menggunakan epidural analgesia, kondisi nadinya stabil sebesar 100% dan tidak ada nadi bayi yang tidak stabil.

Tabel. 5
Distribusi Frekuensi Napas Bayi Baru Lahir
pada Persalinan Normal di RS X

FREKUENSI NAPAS	Therapy Epidural Analgesia				Total
	Tidak		Ya		
	f	%	f	%	
Stabil	891	94,5	150	98,7	1041
Tidak Stabil	52	5,5	2	1,3	54
Total	943	100	152	100	1095

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa data bayi baru lahir dari ibu bersalin tanpa terapi farmakologi memiliki frekuensi napas stabil sebesar 94,5% dan frekuensi napas tidak stabil sebesar 5,5% sedangkan bayi baru lahir dari ibu bersalin dengan epidural analgesia memiliki frekuensi napasnya stabil sebesar 98,7% tidak stabil sebesar 1,3%.

Analisa Bivariat

Tabel. 6
Analisis Hubungan Skor APGAR Bayi Baru Lahir
pada Persalinan Normal dengan Terapi Farmakologi Epidural Analgesia

	Skor APGAR	Tanpa EA		Dilakukan EA		P Value	Exact sig. (2-sided)
		F	%	f	%		
		Menit Pertama	Normal / asfiksia ringan	923	97,9		
	Asfiksia Sedang	18	1,9	1	0,7		
	Asfiksia Berat	2	0,2	0	0		
	Total	943	100	152	100		
Menit Kelima	Normal / asfiksia ringan	940	99,7	152	100	0,486	1,000
	Asfiksia Sedang	3	0,3	0	0		
	Asfiksia Berat	0	0	0	0		
	Total	943	100	152	100		

Berdasarkan tabel 6 memperlihatkan bahwa ibu dengan persalinan normal tanpa terapi farmakologi dan nilai skor APGAR menit pertama pada bayinya menunjukkan asfiksia ringan sebesar 97,9% dan asfiksia sedang sebesar 1,9% sedangkan sisanya asfiksia berat sebesar 0,2%. Selain itu pada menit kelima, nilai skor APGAR bayi menunjukkan asfiksia ringan sebesar 99,75%, asfiksia sedang sebesar 0,3% dan tidak ada bayi ibu yang mengalami asfiksia berat.

Pada ibu bersalin yang diberikan *therapy* epidural analgesia di menit pertama nilai skor APGAR bayi yang menunjukkan asfiksia ringan sebesar 99,3%, asfiksia sedang sebesar 0,7% dan tidak ada satupun ibu yang bayinya mengalami asfiksia berat. Pada menit kelima, nilai skor APGAR bayi yang mengalami asfiksia ringan sebesar 100 % dan tidak ada bayi yang mengalami asfiksia sedang maupun asfiksia berat. Hasil uji statistik skor APGAR menit pertama dengan menggunakan uji *chi-square* didapatkan nilai *p value* = 0,465 karena $p > 0,05$ berarti H_0 diterima. Hal ini membuktikan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara skor APGAR menit pertama bayi baru lahir dengan epidural analgesia pada persalinan normal. Dan uji statistik skor APGAR menit kelima dengan menggunakan *Fishers Exact Test* karena terdapat 2 sel yang nilainya kurang dari nilai ekspektasi (nilai E) yaitu kurang dari 5, lebih dari 20% dari keseluruhan sel, maka uji *chi-square* tidak berlaku, nilai *Exact Sig. (2-Sided)* menunjukkan nilai *p value* = 1,000 yang berarti H_0 diterima. Hal ini membuktikan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara skor APGAR menit kelima bayi baru lahir dengan epidural analgesia pada persalinan normal.

Tabel. 7
Analisis Hubungan Suhu Tubuh Bayi Baru Lahir
dengan Terapi Farmakologi Epidural Analgesia pada Persalinan Normal

Suhu	Epidural Analgesia				Total	P Value	OR	CI 95%
	Tidak		Ya					
	F	%	f	%				
Stabil	691	73,3	142	93,4	833			
Tidak Stabil	252	26,7	10	6,6	262	0,000	5,179	2,684-
Total	943	100	152	100	1095			9,992

Berdasarkan tabel 7 memperlihatkan ibu bersalin tanpa terapi farmakologi memiliki bayi baru lahir dengan suhu stabil sebesar 73,3%), dan tidak stabil sebesar 26,7%. Sedangkan ibu bersalin dengan epidural analgesia memiliki bayi baru lahir dengan suhu tubuh stabil sebesar 93,4% tidak stabil sebesar 6,6%. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai *p value* = 0,000. Apabila $p < \alpha$ atau $p < 0,05$ maka terdapat hubungan yang signifikan. Dengan demikian H_0 ditolak, karena $p value < \alpha$ ($0,000 < 0,05$), yang memperlihatkan ada hubungan signifikan antara suhu tubuh bayi baru lahir dengan persalinan normal. Nilai OR suhu tubuh bayi stabil terhadap suhu tubuh bayi tidak stabil sebesar 5,179 yang artinya suhu tubuh bayi baru lahir dengan terapi farmakologi lebih stabil 5,179 kali dibandingkan dengan suhu tubuh bayi tidak stabil. Nilai CI 95% menunjukkan batas atas dan batas bawah OR, yang artinya, setidaknya suhu tubuh bayi baru lahir dengan terapi farmakologi sekurang-kurangnya sebesar 2,684 kali lipat dan paling besar 9,992 kali lipat lebih stabil.

Tabel. 8
Analisis Hubungan Nadi Bayi Baru Lahir
dengan Terapi Farmakologi Epidural Analgesia pada Persalinan Normal

Frekuensi Nadi	Epidural Analgesia				Total	P Value	Exact sig. (2-sided)
	Tidak		Ya				
	f	%	f	%			
Stabil	934	99	152	100	1086		
Tidak Stabil	9	1	0	0	9	0,226	0,621
Total	943	100	152	100	1095		

Berdasarkan tabel 8 dapat dilihat bahwa ibu bersalin tanpa terapi farmakologi memiliki bayi dengan frekuensi nadi stabil sebesar 99%, dan tidak stabil sebesar 1%. Sedangkan ibu bersalin dengan epidural analgesia dan memiliki bayi dengan frekuensi nadi stabil sebesar 100%, dan nadi tidak stabil tidak ada. Hasil analisis uji statistik dengan menggunakan uji *Fishers Exact Test* terdapat 2 sel yang nilainya kurang nilai ekspektasi (nilai E) kurang dari 5, lebih dari 20% dari keseluruhan sel, maka *uji chi square* tidak berlaku, nilai *Exact Sig. (2-Sided)* menunjukkan nilai *p value* atau signifikansi nilai OR. Apabila $< 0,05$ maka pada taraf kepercayaan 95%, OR dinyatakan signifikan atau bermakna yang berarti dapat mewakili keseluruhan populasi, jadi nilai *p value* = 0,621 yang berarti H_0 diterima. Hal ini membuktikan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara nadi bayi baru lahir dengan epidural analgesia pada persalinan normal.

Tabel. 9
Analisis Hubungan Frekuensi Napas Bayi Baru Lahir
dengan Terapi Farmakologi Epidural Analgesia pada Persalinan Normal

Frekuensi Napas	Epidural Analgesia				Total	P Value	OR	CI 95%
	Tidak		Ya					
	f	%	f	%				
Stabil	891	94,5	150	98,7	1041			
Tidak Stabil	52	5,5	2	1,3	54	0,027	4,377	
Total	943	100	152	100	1095		1,055-18,160	

Berdasarkan tabel 9 memperlihatkan bahwa ibu bersalin tanpa terapi farmakologi memiliki bayi baru lahir dengan frekuensi napas stabil sebesar 94,5% dan tidak stabil sebanyak 5,5%, sedangkan pada ibu bersalin dengan epidural analgesia memiliki bayi baru lahir dengan frekuensi napas stabil sebesar 98,7% serta tidak stabil sebesar 1,3%. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai *p value* = 0,027. Apabila $p < \alpha$ atau $p < 0,05$ maka terdapat hubungan yang signifikan. Dengan demikian tolak H_0 karena *p value* $< \alpha$ ($0,027 < 0,05$), yang memperlihatkan ada hubungan signifikan antara frekuensi napas bayi baru lahir dengan epidural analgesia. Nilai OR frekuensi napas bayi baru lahir stabil terhadap frekuensi napas bayi tidak stabil sebesar 4,377 berarti frekuensi pernapasan bayi ibu dengan epidural analgesia lebih stabil 4,377 kali dibandingkan dengan frekuensi pernapasan bayi tidak stabil. Nilai CI 95% menunjukkan batas atas dan batas bawah OR, yang artinya, setidaknya frekuensi pernapasan bayi baru lahir dengan terapi farmakologi sekurang-kurangnya sebesar 1,055 kali lipat dan paling besar 18,160 kali lipat lebih stabil.

PEMBAHASAN

Penelitian Kumar et al., (2019) memperlihatkan tidak ada perbedaan yang *significan* kestabilan tanda vital pada APGAR *Score* pada bayi baru lahir menit pertama dan menit kelima. Hal ini berbeda dengan pendapat Høtoft & Maimburg (2020) yang menyatakan bahwa APGAR skor yang rendah dan neonates yang masuk dalam unit perawatan intensif lebih sering terjadi pada bayi dengan ibu yang berisiko rendah menggunakan epidural analgesia saat melahirkan. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Mohd-Salameh et al., (2020) yang mengatakan bahwa epidural analgesia menyebabkan meningkatnya angka kejadian rendahnya APGAR skor pada bayi.

Hal ini dapat terjadi karena obat-obatan yang diberikan pada epidural analgesia, diberikan dengan dosis yang tepat dan pemberiannya melalui rute rongga epidural pada tulang belakang sehingga obat tidak masuk kedalam intra vena serta tidak masuk kedalam sawar plasenta (Zeng et al., 2020). Tanda vital pada ibu yang dilakukan tindakan epidural analgesia seperti tekanan darah, nadi dan saturasi juga dimonitor, setiap 15 menit selama 1 jam dan pemberian resusitasi cairan baik kristaloid maupun koloid sesuai dengan kondisi ibu saat itu, sehingga *Mean Arterial Pressure* (MAP) ibu tetap tercukupi, sehingga tidak mempengaruhi skor APGAR menit pertama dan kelima bayi baru lahir (Sun et al., 2019).

Penelitian ini juga memperlihatkan adanya hubungan yang signifikan antara suhu tubuh bayi baru lahir dengan pemberian therapy epidural analgesia pada saat ibu bersalin. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Newnham et al., (2021) dalam penelitiannya yang mengatakan tidak ada hubungan yang bermakna secara statistik antara kedua kelompok (ibu yang melahirkan dengan EA dan tanpa EA) terhadap kestabilan suhu tubuh bayi. Pada penelitiannya suhu bayi diukur pada menit pertama, kelima dan kesepuluh.

Mekanisme kehilangan panas pada bayi dapat terjadi melalui evaporasi dimana bayi akan kehilangan panas tubuh melalui penguapan dari kulit tubuh yang basah ke udara, karena air/cairan ketuban. Selain evaporasi ada juga melalui konduksi dimana kehilangan panas melalui kontak langsung antara tubuh bayi dan benda atau permukaan yang temperaturnya lebih rendah. Kehilangan panas tubuh bayi melalui aliran udara sekitar bayi yang lebih dingin dapat juga terjadi (konveksi) dan juga kehilangan panas badan bayi melalui pemancaran/radiasi dari tubuh bayi ke lingkungan sekitar bayi yang lebih dingin (radiasi) (Sarnah et al., 2020).

Hipotermi merupakan hal yang bisa terjadi pada bayi baru lahir, penyebab terjadinya hipotermi pada bayi diantaranya jaringan lemak subkutan tipis, perbandingan luas permukaan tubuh dengan berat badan besar, cadangan glikogen dan *brown fat* sedikit. Bayi Baru Lahir tidak mempunyai respon *shivering* (menggigil) pada reaksi kedinginan. Bila perawat kurang pengetahuan dan pengalamannya dalam pengelolaan bayi yang berisiko maka kemungkinan besar bayi akan mengalami. Hipotermia juga dapat disebabkan oleh karena terpapar dengan lingkungan dingin (suhu lingkungan rendah, permukaan yang dingin atau basah) atau bayi dalam keadaan basah atau tidak berpakaian (Shekhawat et al., 2021).

Selain itu perbedaan waktu pengukuran suhu bayi pada penelitian ini yaitu segera sesaat bayi lahir yang berbeda dengan pengukuran suhu bayi yang dilakukan oleh Turner et al., (2020) yang dilakukan pada menit pertama, kelima dan kesepuluh sehingga hasilnya bertolak belakang. Serta suhu ruangan di kamar bersalin antara 25-28⁰C yang diseting untuk kenyamanan ibu yang akan melakukan persalinan, sehingga bayi dapat mengalami penurunan suhu tubuh secara konveksi karena suhu udara

ruangan sekitar. Penurunan suhu tubuh dapat terjadi setiap saat apabila suhu di sekeliling bayi rendah dan upaya mempertahankan suhu tubuh tidak diterapkan secara tepat. Terutama pada masa stabilisasi bayi yaitu 6-12 jam pertama setelah lahir (Mohd-Salameh et al., 2020). Pada saat bayi baru lahir dibiarkan basah dan telanjang selama menunggu placenta lahir, sebaiknya segera dikeringkan dengan kain bersih dan bayi diletakan di dada ibunya atau dilakukan inisiasi menyusui dini, karena kehangatan dada ibu dapat menghangatkan bayi (Shmueli et al., 2018).

Pada penelitian ini juga diperlihatkan hubungan frekuensi nadi bayi baru lahir dengan terapi farmakologi analgesia epidural pada persalinan normal dinyatakan dengan nilai p value = 0,621, hal ini membuktikan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara frekuensi nadi bayi baru lahir dengan therapy analgesia epidural pada persalinan normal. Kondisi ini dapat mempengaruhi nilai APGAR Skor dimana karena obat-obatan yang diberikan pada epidural analgesia, diberikan dengan dosis yang tepat dan pemberiannya melalui rute rongga epidural pada tulang belakang (Zeng et al., 2020). Observasi yang ketat dengan cairan yang tepat akan membuat *Mean Arterial Pressure* (MAP) ibu tetap tercukupi dan hal ini kembali akan berdampak pada nutrisi dan oksigenasi ke janin tidak terganggu, sehingga tidak mempengaruhi frekuensi nadi bayi baru lahir (Srebnik et al., 2019).

Pada penelitian ini hubungan frekuensi napas bayi baru lahir dengan terapi farmakologi analgesia epidural pada persalinan normal, dari hasil uji statistik menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai p value = 0,027, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi napas bayi baru lahir dengan analgesia epidural. Anim-Somuah et al., (2018) berpendapat bahwa therapy epidural analgesia pada persalinan juga berkaitan dengan terjadinya hypertermi, meningkatkan risiko hipoksia pada neonates dan meningkatkan angka kejadian *encephalopathy* pada neonatal. Kondisi ini dapat terjadi karena berkaitan dengan suhu tubuh bayi yang rendah sehingga berdampak pada pola nafas bayi yang menjadi tidak normal, bila terjadi hipotermia maka metabolisme dan kebutuhan oksigen menjadi meningkat, hal ini menyebabkan terjadi perubahan pola nafas pada bayi yaitu meningkatnya frekuensi napas bayi sebagai mekanisme kompensasi tubuh untuk memenuhi dan mencukupi kebutuhan oksigen terutama organ otak dan organ vital lainnya, selain itu faktor paru-paru bayi yang terlambat beradaptasi dengan dunia luar.

SIMPULAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji empat faktor pada bayi baru lahir dan hubungannya dengan pemberian terapi farmakologis analgesia epidural pada ibu saat bersalin. Hasil penelitian menunjukkan hubungan yang signifikan antara suhu tubuh, frekuensi napas pada bayi baru lahir dan persalinan normal dengan analgesia epidural. Selain itu, ditemukan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara skor APGAR, denyut nadi pada bayi baru lahir dan persalinan normal dengan analgesia epidural. Epidural analgesia aman bagi ibu dan bayi dengan pemantauan yang tepat

SARAN

Dari hasil penelitian ini diharapkan perawat mampu melakukan penanganan secara tepat dan cepat dalam mencegah terjadinya ketidakstabilan suhu tubuh dan frekuensi napas bayi baru lahir. Beberapa tindakan keperawatan yang dapat dilakukan seperti jangan biarkan bayi baru lahir basah dan telanjang selama menunggu placenta lahir meskipun lingkungan disekitar bayi cukup hangat, segera keringkan dan berikan

kain hangat, dan dilanjutkan bayi diletakan di dada ibunya segera setelah melahirkan atau dilakukan inisiasi menyusu dini, karena kehangatan dada ibu dapat menghangatkan bayi dan membuat napas bayi menjadi adekuat. Tindakan epidural analgesia dapat dipakai untuk meningkatkan kualitas pelayanan asuhan persalinan yang memperhatikan aspek sayang ibu dan bayi dengan nyaman dan aman, sehingga dapat meningkatkan kepuasan asuhan pelayanan pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Aasheim, V., Nilsen, R. M., Vik, E. S., Small, R., & Schytt, E. (2020). Epidural Analgesia for Labour Pain in Nulliparous Women in Norway in Relation to Maternal Country of Birth and Migration Related Factors. *Sexual and Reproductive Healthcare*, 26(September), 100553. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2020.100553>
- Anim-Somuah, M., Smyth, R. M. D., Cyna, A. M., & Cuthbert, A. (2018). Epidural Versus Non-Epidural or no Analgesia for Pain Management in Labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2018(5). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000331.pub4>
- Deshmukh, V. L., Ghosh, S. S., Yelikar, K. A., & Gadappa, S. N. (2018). Effects of Epidural Labour Analgesia in Mother and Foetus. *Journal of Obstetrics and Gynecology of India*, 68(2), 111–116. <https://doi.org/10.1007/s13224-017-1063-7>
- Hadijono, S., Samsudi, S., Florentinus, T. S., & Noorpramono, N. (2019). Development of Clinical Training Models for Comprehensive Emergency Obstetrics and Neonatal Care (Ceonc/Ponek) and Facilitative Supervision for Improving Hospital Performance. *The Journal of Educational Development* 7(1), 33–39. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jed/article/view/29334>
- Høtoft, D., & Maimburg, R. D. (2020). Epidural Analgesia during Birth and Adverse Neonatal Outcomes: A Population-Based Cohort Study. *Women and Birth*, (2019), 6–11. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2020.05.012>
- Kartalina, Y. (2021). Studi Implementasi Kebijakan Peraturan Menteri Kesehatan No. 97 Tahun 2014 tentang Pemeriksaan Status Anemia Catin Wanita di Wilayah Kerja Puskesmas-Puskesmas Kota Tangah. *Human Care Journal*, 6(2), 471–478. Retrieved from <https://ojs.fdk.ac.id/index.php/humancare/article/view/1265>
- Kumar, S., Shenoi, A., Jain, S., Raja, M., & Rao, N. (2019). Epidural Analgesia in Mothers: Neonatal Outcome- A Retrospective Chart Review. *Journal of Medical Science And Clinical Research*, 7(6), 873–877. <https://doi.org/10.18535/jmscr/v7i6.146>
- Lam, K. K., Leung, M. K. M., & Irwin, M. G. (2020). Labour Analgesia: Update and Literature Review. *Hong Kong Medical Journal*, 26(5), 413–420. <https://doi.org/10.12809/hkmj208632>
- Mohd-Salameh, K., Paraparambil, V. A., Sarfrazul, A., Hussain, H. L., Thyvilayil, S. S., & Mahmoud, A. S. (2020). Effects of Labor Epidural Analgesia on Short Term Neonatal Morbidity. *International Journal of Women's Health*, 12, 59–70. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S228738>
- Newnham, E. C., Moran, P. S., Begley, C. M., Carroll, M., & Daly, D. (2021). Comparison of Labour and Birth Outcomes Between Nulliparous Women who Used Epidural Analgesia in Labour and Those Who Did Not: A Prospective Cohort Study. *Women and Birth*, 34(5), e435–e441. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2020.09.001>

- Oliveira, C. R. D. (2020). The Legacy of Virginia Apgar. *British Journal of Anaesthesia*, 124(3), e185–e186. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2019.12.017>
- Sarnah, S., Firdayanti, F., & Rahma, A. S. (2020). Manajemen Asuhan Kebidanan pada Bayi Ny “H” dengan Hipotermi di Puskesmas Jumpandang Baru Makassar. *Jurnal Midwifery*, 2(1), 1–9. DOI: 10.24252/jmw.v2i1.10652
- Shekhawat, H., Shrivastava, D., Dhurve, K., Shelke, U., & Deo, A. (2021). Effect of Epidural Labor Analgesia on Fetal Heart Rate and Neonatal Outcome. *Journal of Datta Meghe Institute of Medical Sciences*, 15(3), 382–386. <https://doi.org/10.4103/jdmimsu.jdmimsu>
- Shmueli, A., Salman, L., Orbach-Zinger, S., Aviram, A., Hiersch, L., Chen, R., & Gabbay-Benziv, R. (2018). The Impact of Epidural Analgesia on the Duration of the Second Stage of Labor. *Birth*, 45(4), 377–384. <https://doi.org/10.1111/birt.12355>
- Srebnik, N., Barkan, O., Rottenstreich, M., Ioscovich, A., Farkash, R., Rotshenker-olshinka, K., & Samueloff, A. (2019). The Impact of Epidural Analgesia on the Mode of Delivery in Nulliparous Women That Attain the Second Stage of Labor. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 0(0), 1–8. <https://doi.org/10.1080/14767058.2018.1554045>
- Sun, J., Yan, X., Yuan, A., Huang, X., Xiao, Y., Zou, L., & Li, Y. (2019). Effect of Epidural Analgesia in Trial of Labor After Cesarean on Maternal and Neonatal Outcomes in China: A Multicenter, Prospective Cohort Study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 19(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2648-1>
- Turner, J., Flatley, C., & Kumar, S. (2020). Epidural Use in Labour is Not Associated with an Increased Risk of Maternal or Neonatal Morbidity When the Second Stage is Prolonged. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 60(3), 336–343. <https://doi.org/10.1111/ajo.13045>
- World Health Organization. (2018). *Intrapartum Care for a Positive Childbirth Experience*. <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/intrapartum-care-guidelines/en/>
- Zeng, H., Guo, F., Lin, B., Liu, L., Wei, W., He, P., & Lai, Y. (2020). The Effects of Epidural Analgesia Using Low-Concentration Local Anesthetic During the Entire Labor on Maternal and Neonatal Outcomes: A Prospective Group Study. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 301(5), 1153–1158. <https://doi.org/10.1007/s00404-020-05511-8>

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2,
FASE AKUT DENGAN PENDEKATAN MODEL ADAPTASI ROY
: STUDI KASUS**

Neng Intan¹, Debbie Dahlia², Dikha Ayu Kurnia³
Universitas Indonesia^{1,2,3}
neng.intan.ns@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menggambarkan asuhan keperawatan pada pasien diabetes melitus pada fase akut, dengan menggunakan penerapan model teori aplikasi Roy. Jenis penelitian ini adalah studi kasus. Hasil penelitian menunjukkan setelah dilakukan intervensi keperawatan berupa edukasi diet dan kepatuhan manajemen terapi, kontrol gula darah membaik, pemahaman klien dan keluarga semakin meningkat, hari perawatan tidak memanjang. Simpulan, cara yang tepat yang dapat dilakukan oleh perawat dalam mencegah kekambuhan pasien diabetes adalah dengan melakukan edukasi sedini mungkin cara pengaturan nutrisi melalui pola makan dengan pengontrolan diet yang benar, serta edukasi kepatuhan manajemen terapi secara benar.

Kata Kunci: Diabetes Melitus, Diet, Edukasi, Insulin

ABSTRACT

This study aims to describe nursing care in patients with diabetes mellitus in the acute phase, using the Roy application theory model. This type of research is a case study. The results showed that after nursing interventions were carried out in the form of diet education and adherence to therapy management, blood sugar control improved, client and family understanding increased, treatment days did not extend. In conclusion, the right way that nurses can prevent the recurrence of diabetes patients is to educate as early as possible on how to regulate nutrition through eating patterns with proper diet control and education on correct therapy management compliance.

Keywords: Diabetes Mellitus, Diet, Education, Insulin

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus merupakan penyakit gangguan metabolik yang ditandai dengan kadar gula darah melebihi batas normal. Penyakit ini ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah dimana terdapat penurunan kemampuan untuk merespon terhadap insulin maupun adanya penurunan pembentukan insulin oleh pankreas. Salah satu faktor yang dapat menyebabkan gula darah tidak stabil pada klien Diabetes Melitus (DM) adalah kurangnya edukasi dan kepatuhan terhadap manajemen terapi. Ketidapatuhan penderita DM dalam

menjaga serta menjalani berbagai macam pengobatan serta ketidakdisiplinan melakukan pengobatan dan pola hidup merupakan salah satu bentuk kurang beradaptasinya pasien DM terhadap terapi yang harus dijalani, dan dapat menimbulkan masalah yang dapat mempengaruhi prognosa penyakit diabetes melitus, serta menimbulkan tingkat kekambuhan yang cukup tinggi.

Menurut data kesehatan dunia (WHO), penderita diabetes melitus mencapai 422 juta jiwa, sedangkan menurut data *International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2019, memperkirakan sebanyak 10.7 juta penderita diabetes melitus dengan rentang usia 20-79 tahun, diperkirakan meningkat sebesar 11,8% pada tahun 2030 dan 2045. Indonesia adalah salah satu negara dengan angka kejadian diabetes cukup tinggi, hasil Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus di Indonesia berdasarkan diagnosa dokter pada umur lebih dari 15 tahun sebesar 2%, menunjukkan peningkatan dibandingkan Riskesdas 2013 (Setyawati et al., 2020; Riskesdas 2018).

Terputusnya program terapi dan kegagalan diet pada penderita diabetes melitus menyebabkan gangguan pada mikrosirkulasi pulau pankreas. Pengobatan insulin mengembalikan status fungsional *vasomotion* pada pankreas. Gula darah yang tidak stabil, akan mengakibatkan berbagai komplikasi dan mengakibatkan penyakit bertambah parah. Komplikasi yang ditimbulkan diantaranya ketoasidosis diabetikum, amputasi, hipertensi, gagal ginjal kronik, dan berujung pada kematian. Beberapa peneliti telah menemukan bahwa 76,4% orang dengan DM menderita setidaknya satu komplikasi. Komplikasi mikrovaskuler dan makrovaskuler adalah komplikasi yang sering terjadi yang dapat memperburuk kondisi pasien. Manajemen diri DM yang efektif, termasuk pengendalian glukosa darah dan mencegah komplikasi, sangat penting untuk terapi T2DM (Webster et al., 2019).

Menurut penelitian yang dilakukan di India, diet merupakan faktor risiko yang dapat dimodifikasi dari DMT2 yang berpotensi untuk meningkatkan kualitas hidup pasien. Hasil dari penelitian ini menunjukkan ada peningkatan yang signifikan pada gula darah puasa ($175,5 \pm 32,3$ menjadi $144,7 \pm 17,6$), PP gula darah ($275,5 \pm 61,3$ menjadi $199,0 \pm 48,3$), HbA1c% ($9,3 \pm 1,5$ hingga $8,4 \pm 1,3$), ada perubahan signifikan yang diamati pada PP gula darah, dan HbA1c dengan $<0,001$ (Kumari et al., 2018). Kepatuhan pasien merupakan faktor penting untuk pemeliharaan jangka panjang untuk mencapai tujuan yang diinginkan, pasien harus secara aktif terlibat dalam pengembangan kolaboratif diet yang bertujuan pada berat badan normal dan kontrol metabolisme (Petroni et al., 2021). Penelitian yang dilakukan di China, pada 124 pasien diabetes, edukasi pemberian insulin diberikan selama perawatan. Hasilnya dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan dalam melakukan injeksi insulin sendiri dan kemampuan menangani hiperglikemia, serta meningkatkan kontrol glukosa darah yang efektif untuk pasien diabetes (Zheng et al., 2021).

Berdasarkan hal tersebut maka, edukasi pasien DM sangat penting, tujuannya adalah agar pasien mampu beradaptasi dengan manajemen diet dan terapi yang benar sehingga dapat menurunkan komplikasi, angka kekambuhan, penurunan lama rawat, serta readmisi ulang dengan penyakit yang sama akan menurun. Penelitian ini berfokus pada edukasi dini diet pasien DM, dan proses adaptasi pasien terhadap manajemen terapi insulin.

METODE PENELITIAN

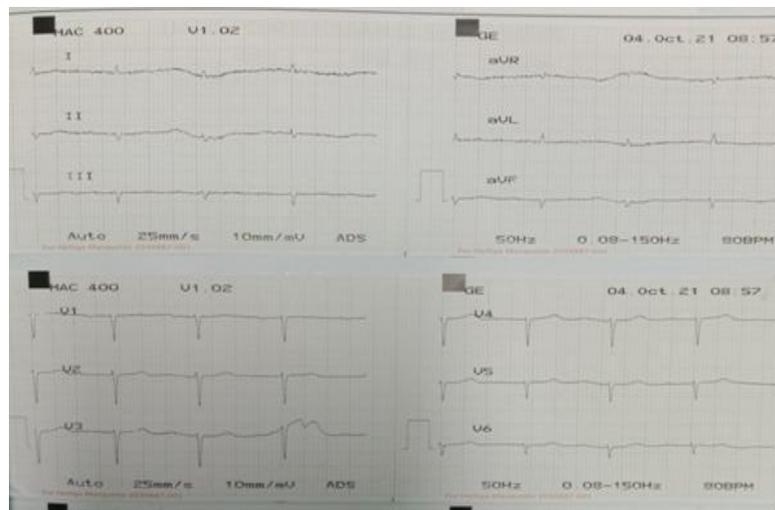
Penelitian ini merupakan studi kasus, sampel penelitian ini adalah pasien dengan penyakit diabetes melitus dalam fase akut, di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Depok, salah

satu kota di Propinsi Jawa Barat. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan wawancara, observasi dan telaah rekam medik pasien.

HASIL PENELITIAN

Klien Ny. F, usia 61 tahun, agama Islam, pendidikan terakhir SMP, pekerjaan ibu rumah tangga, menikah, mempunyai anak tiga orang. Datang ke Rumah Sakit dalam fase akut diabetes melitus. Keluhan utama lemas, mual serta muntah, keluhan lainnya pusing dan sempat pingsan sebelum dibawa ke rumah sakit. Klien mempunyai riwayat diabetes melitus sejak 6 tahun yang lalu, pasien pernah dirawat di ruang rawat inap dewasa sebanyak 3x perawatan dengan diabetes melitus tipe 2, riwayat diabetes melitus tidak terkontrol. Pada saat pengkajian, didapatkan kesadaran compos mentis, orientasi baik, TD 140/80 mmHg, HR 88x/menit, suhu 36.0 °C, akral hangat. Pada kaki kanan terdapat bekas luka, dengan kondisi luka kering, berat badan 55 kg, berat badan turun 2 kg dalam waktu satu bulan terakhir, tinggi badan 160 cm. Pengkajian endokrin tidak ada tanda tanda hipertiroid maupun hipotiroid. pola seksual normal.

Pengkajian reproduksi, pasien sudah menopause sejak lima tahun yang lalu, pola eliminasi normal. Hasil laboratorium saat masuk rawat inap hemoglobin 14.5 gr/dl, Ht 40.1%, leukosit 7.2 ribu, trombosit 166 ribu, MCH 91Fl, MCHC 36 g/dl, ureum 30 mg/dl, creatinin 1,6 mg/dl, GDS 408 mg/dl, HbA1c 7.4%, SGOT 13U/l, SGPT 16 U/l, K 3,9 mmol/L, Na 135 mmol/L, CL 99 mmol/l. Masalah selama perawatan, klien masih mengalami keluhan mual, muntah dan lemas, serta gula darah yang tidak stabil. Saat dikaji klien mengatakan penyakitnya kambuh setelah pasien memberhentikan sendiri terapi insulin tanpa instruksi dokter, dan pasien mengatakan selama satu bulan terakhir sering mengkonsumsi makanan manis, tidak mampu mengontrol keinginan pola makannya. Klien mendapatkan terapi insulin sejak hari pertama perawatan, dan diperkirakan akan dilanjutkan sampai dengan perawatan di rumah. Berdasarkan data di atas kondisi klien masih belum stabil, gula darah masih tinggi dan mendapatkan Novorafid dengan dosis 3x10 unit, Ezelin 1x 15 unit malam hari, untuk observasi gula darah dilakukan Kurve Gula Darah Harian (KGDH).



Gambar. 1 Hasil Interpretasi EKG

Hasil interpretasi EKG irama teratur HR 83 x/menit, gelombang pada PR interval ada, kompleks QRS normal, setiap spike diikuti kompleks QRS, ST elevasi dan depresi tidak ada. Kesimpulan irama sinus rhythm. Hasil rontgen thorax Cardiomegali.

Pada studi kasus ini, peneliti menggunakan teori adaptasi Roy. Teori Roy merupakan model keperawatan yang menguraikan bagaimana individu mampu meningkatkan kesehatan dengan cara mempertahankan perilaku yang adaptif serta mampu merubah perilaku yang inadaptif. Secara khusus, perawat harus mampu meningkatkan respon adaptif pasien baik pada situasi sehat atau dalam keadaan sakit. Perubahan yang datang dari lingkungan menuntut seseorang untuk melakukan respon yang positif, adaptif serta dapat beradaptasi sesuai dengan kebutuhan fisiologis, konsep diri, serta peran dan fungsinya sebagai individu (Whyte-Daley, 2018).

Teori keperawatan adaptasi Roy diharapkan mampu meningkatkan adaptasi individu terhadap kesehatan sehingga sikap yang muncul semakin positif. Berdasarkan hasil pengkajian, klien mengalami ketidakseimbangan kadar gula darah, sebagai masalah keperawatan utama pada kasus ini. Selanjutnya menetapkan intervensi keperawatan dengan mengacu pada *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA) yaitu; Manajemen hiperglikemia 1) Identifikasi penyebab hiperglikemia, 2) Monitor kadar glukosa darah, 3) Monitor tanda dan gejala hiperglikemia, 4) Monitor intake output cairan, 5) Anjurkan patuh diet & olahraga, 6) Ajarkan cara pengelolaan Diabetes, 7) Kolaborasi dalam pemberian terapi insulin.

Implementasi dilakukan dirawat inap adalah; 1) Mengidentifikasi penyebab hiperglikemia, klien belum memahami jenis diet yang sesuai dengan penyakitnya, masih mengkonsumsi makanan yang diantar oleh keluarga, dimana makanan tersebut masih tinggi gula seperti roti sobek, kue dari rumah dll; 2) Memonitor kadar glukosa darah, dilakukan rutin oleh perawat setiap shiftnya, setiap sebelum makan, pemeriksaan gula darah dilakukan 3x dengan kurve gula darah harian (KGDH); 3) Monitor tanda dan gejala hiperglikemia, saat masuk perawatan hari pertama, klien tampak lemas, pusing, mengeluh rasa kebas pada kaki kanan, dan mual; 4) Monitor *intake output* cairan, hari pertama masuk *balance* cairan - 250cc/24 jam, hari kedua -100 cc/24 jam, dan hari ketiga -100 cc/24 jam; 5) Menganjurkan patuh diet & olahraga, edukasi tentang diet diberikan rutin perhari setiap pagi agar klien memahami diet yang harus dilakukan kedepannya, terutama setelah perawatan di rumah. Edukasi diet diberikan oleh perawat dengan secepatnya melakukan kolaborasi dengan ahli gizi di ruang perawatan rumah sakit; 6) Mengajarkan cara melakukan pengelolaan diabetes.

Intervensi ini terdiri dari edukasi tentang pentingnya mematuhi manajemen terapi, diet, patuh terhadap kontrol, dan memahami dalam mengenal gejala awal kekambuhan penyakit, serta memahami kapan pasien harus segera datang ke pelayanan kesehatan; 7) Melakukan kolaborasi pemberian insulin, pada hari kedua perawatan klien direncanakan akan mendapatkan perencanaan penggunaan insulin setelah pulang, dengan dosis novorapid 3x10 unit, dan ezelin 1x 15 unit malam hari. Edukasi yang diberikan kepada Ny F, dilakukan pada hari pertama perawatan, dimana klien sudah satu hari mendapatkan suntikan insulin. Perawat dan klien hanya perlu menyediakan waktu kurang lebih 10 menit setiap shift, edukasi dilakukan dengan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti sesuai dengan pendidikan kliennya. Klien melihat terlebih dahulu melihat cara penyuntikan insulin yang benar dalam 3x pemberian, lalu selanjutnya klien dapat melakukannya sendiri didampingi keluarga dengan diobservasi oleh perawat, setelah klien memahami cara penyuntikan, maka klien

melakukannya secara mandiri.

Selain melakukan manajemen hiperglikemia, perawat juga melakukan intervensi tentang manajemen hipoglikemia, yaitu; 1) Mengidentifikasi adanya tanda-tanda hipoglikemi; 2) Mengidentifikasi penyebab hipoglikemia; 3) Mempertahankan kepatenan jalan nafas; 4) Memonitor kadar gula darah dilakukan pershift, perencanaan perawatan dirumah klien sudah dianjurkan untuk menyediakan glukometer untuk deteksi awal gula darah. Evaluasi keperawatan berdasarkan respon klien setelah dilakukan intervensi keperawatan, evaluasi setelah 24 jam terjadi penurunan kadar gula darah, dari 408 mg/dl menjadi 292 mg/dl, Hb 13.2 mg/dl, Ht 37.1 %, leukosit 7.0 ribu, trombosit 168 ribu, keluhan kebas di kaki , lemas dan pusing berkurang.

PEMBAHASAN

Berdasarkan studi kasus yang dilakukan, ditemukan nilai gula darah pasien 408 mg/dl, tingginya nilai gula darah tersebut disebabkan oleh karena terjadi resistensi jaringan tubuh terhadap insulin atau rendahnya sensitivitas yang mengakibatkan meningkatnya kadar gula darah. Hyperglikemia pada pasien rawat inap adalah didefinisikan sebagai kadar glukosa darah 140 mg/dL (7,8 mmol/L) (2,25). Pasien mempunyai riwayat diabetes melitus yang sudah cukup lama dan tidak terkontrol, yang menyebabkan gula darah tidak stabil. Kadar gula darah yang tinggi dipicu oleh karena pasien tidak mampu beradaptasi dengan kondisi dan pengobatan yang dijalankannya, mengakibatkan kurang disiplin dalam mengikuti saran pengobatan insulin dan program diet yang dianjurkan. Ketidakpatuhan tersebut berisiko menyebabkan kegagalan program terapi, yang dapat menyebabkan komplikasi seperti hipertensi, dan gagal ginjal serta komplikasi makrovaskuler dan mikrovaskuler.

Pada klien DMT2 efikasi diri dalam mengelola DM berpengaruh positif terhadap pengetahuan DM. Pengetahuan DM, sebagai faktor protektif, sebaliknya meningkatkan efisiensi manajemen diri untuk T2DM (Martos-Cabrera et al., 2021). Salah satu alternatif untuk mempersiapkan pemahaman klien dalam melakukan pengobatannya adalah dengan memberikan edukasi tentang pemahaman diet diabetes melitus sedini mungkin dan mengajarkan pentingnya pemakaian insulin yang teratur. Hal ini dilakukan oleh perawat saat klien masih berada dirawat inap, dan dimasukkan kedalam program *discharge planning*. Edukasi rutin yang dilakukan oleh perawat dapat meningkatkan pemahaman klien, sehingga pasien mampu beradaptasi dengan kondisi dan terapi yang dijalankannya.

Keberhasilan terapi tidak terlepas dari kerjasama diantara petugas, klien dan keluarga. Pada klien dengan diabetes tipe 2, kepatuhan terhadap pengobatan sangat penting karena akan menentukan keberhasilan pengobatan. Penderita DM harus melakukan monitoring diri, agar penderita dapat lebih mengetahui tentang keadaan dirinya seperti keadaan gula dalam darahnya, berat badan, dan apapun yang dirasakannya. Tenaga kesehatan harus mampu memberikan dukungan sosial baik kepada pasien maupun keluarga. Keluarga dilibatkan dalam memberikan dukungan kepada pasien, karena hal tersebut juga akan meningkatkan kepatuhan (Wijaya & Padila, 2019).

Tujuan terapi diet yang dilakukan kepada klien adalah; 1) Memulihkan dan mempertahankan kadar glukosa darah dalam kisaran nilai yang normal sehingga mencegah terjadinya glikosuria beserta gejala-gejala lainnya; 2) Mengurangi besarnya perubahan kadar glukosa darah postprandial. Normalisasi kadar glukosa darah, akan membantu mencegah terjadinya komplikasi lanjut yang mencakup penyakit mikrovaskuler; 3) Memberikan masukan

jenis nutrien yang memadai dan cocok untuk kondisi pasien, rendah kalori dengan jumlah 1500 kkal; 4) Memulihkan dan mempertahankan berat badan normal; 5) Mencapai dan mempertahankan kadar lipid serum normal; 6) Meningkatkan derajat kesehatan secara keseluruhan melalui gizi secara optimal; 7) Menghindari atau menangani komplikasi akut pasien yang menggunakan insulin seperti hipoglikemia. Beberapa hal yang terkait dengan penatalaksanaan terapi diet yang harus dilakukan pasien DMT2 adalah makanan dibagi dalam 3 porsi besar yaitu makanan pagi (20%) siang (30%) sore (25%) serta 2-3 porsi kecil untuk makanan selingan (masing-masing 10-15 %). Kebutuhan protein normal, yaitu 10-15 % dari kebutuhan energi total, kebutuhan lemak sedang, yaitu antara 20-25 % dari kebutuhan energi total, kebutuhan karbohidrat adalah sisa dari kebutuhan energi total, yaitu 60-70 %. Penggunaan gula alternatif dalam jumlah terbatas.

Gula alternatif adalah bahan pemanis selain sukrosa, asupan serat dianjurkan 25 g/hari dengan mengutamakan serat larut air yang terdapat di dalam sayur dan buah. Tiga jenis terapi diet untuk penderita DM antara lain; 1) Diet rendah kalori prioritas utama dalam mengatasi pasien DM adalah menurunkan berat badannya. Pasien DM yang menjalani diet rendah kalori harus menyadari perlunya penurunan berat badan dan berat badan yang sudah turun tidak boleh dibiarkan naik kembali. 2) Diet bebas gula diterapkan berdasarkan dua prinsip tidak memakan gula dan makanan yang mengandung gula, dan mengkonsumsi makanan sumber hidratarang sebagai bagian dari keseluruhan hidrat arang secara teratur.

Terapi lainnya adalah insulin yang diberikan secara rutin, insulin tersedia dalam tiga bentuk yaitu *short acting*, *intermediate acting*, atau *long acting*, umumnya pasien NIDDM memerlukan sedikitnya dosis 2 kali sehari, biasanya diberikan sebelum makan pagi atau sebelum makan malam. Jadwal lainnya, insulin diberikan tiga kali suntikan sehari, *short acting* pada pagi hari, *short acting* sebelum makan malam, dan *intermediate acting* pada waktu mau tidur (Kawaguchi et al., 2019). Monitoring gula darah memerlukan tanggung jawab penuh dari pasien atau keluarganya, untuk memantau gula darah yang tepat dan pemberian insulin. Penggunaan terapi insulin merupakan tindakan resiko terbesar untuk terjadinya hipoglikemia apabila tidak disertai manajemen diet dengan benar. Pasien-pasien DM yang memerlukan suntikan insulin membutuhkan nasihat guna menjamin jadwal makan yang tepat yang sesuai dengan aktivitas hormon insulin yang disuntikan. Kontrol diet, dan patuh terhadap penggunaan insulin dirumah jauh lebih baik dari pada klien tidak dengan insulin.

Terapi insulin adalah bagian utama dari pengobatan diabetes, teknik penyuntikan insulin harus dilakukan secara akurat dan membutuhkan proses yang profesional bagi pasien Diabetes Melitus (DM) (Liang et al., 2019). Pada diabetes tipe 2 terdapat dua hal yang berhubungan dengan insulin yaitu resistensi dan gangguan sekresi insulin dan kedua masalah inilah yang menyebabkan GLUT dalam darah menjadi aktif. Rendahnya sensitivitas atau tingginya resistensi jaringan tubuh terhadap insulin merupakan salah satu faktor etiologi terjadinya diabetes, khususnya diabetes melitus tipe 2. Glukosa Transporter (GLUT) yang merupakan senyawa asam amino yang terdapat di dalam berbagai sel yang berperan dalam proses metabolisme glukosa. Insulin mempunyai tugas yang sangat penting pada berbagai proses metabolisme dalam tubuh terutama pada metabolisme karbohidrat. Hormon ini sangat berperan dalam proses utilisasi glukosa terutama pada otot, lemak dan hepar. Pada jaringan perifer seperti jaringan otot dan lemak, insulin berikatan dengan sejenis reseptor (*Insulin Receptor Substrate = IRS*) yang terdapat pada membran sel tersebut. Ikatan antara insulin dan

reseptor akan menghasilkan sinyal yang berguna bagi proses metabolisme glukosa di dalam sel otot dan lemak. Setelah berikatan, transduksinya berperan dalam meningkatkan kuantitas GLUT-4 (*glucose transporter-4*). Proses sintesis dan transaksi GLUT-4 inilah yang akan bekerja memasukkan glukosa dari ekstra ke intrasel untuk selanjutnya mengalami metabolisme.

Menurut sebuah penelitian di Cina, terhadap 120 klien dengan diabetes yang membutuhkan terapi insulin. Perawat yang terlatih dan mahir melatih pasien melalui sesi pelatihan individual maupun secara kelompok untuk melakukan latihan yang benar. Tingkat keberhasilan injeksi subkutan adalah 73,33% pada kelompok intervensi, yang secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol sebesar 46,67%. Semua pasien memiliki pemahaman yang baik tentang penggunaan teknik injeksi insulin (Liang et al., 2019). Rumah Sakit Afiliasi Hangzhou melakukan pendidikan kesehatan 73 pasien diabetes dari Januari hingga Desember 2019. Edukasi yang dilakukan berkaitan dengan pengetahuan dan teknik standarisasi pemberian insulin, termasuk manipulasi, rotasi injeksi. lokasi dan penggantian jarum suntik. Setelah dilakukan edukasi, kontrol glukosa darah pasien diabetes meningkat hemoglobin glikosilasi [(8,3±1,3)% vs (6,8 ±0.5)%, $t = 9.00$, $P < 0.05$], glukosa darah puasa [(7.7±0.8) mmol/L vs. (6.9±0.5) mmol/L, $t = 7.90$, $P < 0.05$] dan 2 jam postprandial glukosa darah [(11.4±2.1) mmol/L vs (9.6±0.8) mmol/L, $t = 7.00$, $P < 0.05$] menurun secara signifikan. Pendidikan kesehatan yang diberikan dapat menstandarisasi administrasi insulin pada klien Diabetes dan meningkatkan kontrol gula darah (Zhu et al., 2021).

Pemantauan Glukosa Darah (SMBG = *Self-Monitoring of Blood Glucose*) dengan menggunakan strip reagen glukosa, menjadi bagian penting. Terapi insulin intensif digunakan dengan tujuan mencapai nilai normal glukosa darah, SMBG dikerjakan dua sampai tiga kali sehari, pada semua pasien, terutama ketika dalam keadaan sakit untuk menghasilkan suatu proses metabolisme glukosa yang normal. Intervensi manajemen hiperglikemia berdasarkan pada teori adaptasi Roy, dengan edukasi sedini mungkin diharapkan pasien akan mampu beradaptasi dengan kondisi dan terapi yang dijalani. Penolakan dan ketidakpatuhan tidak terjadi kembali, sehingga risiko kekambuhan penyakit akan menurun. Peran perawat adalah meningkatkan perilaku adaptif klien dengan manipulasi stimulasi fokal, kontekstual dan residual. Sumber kesulitan yang dihadapi adalah adanya koping yang tidak adekuat untuk mempertahankan integritas dalam menghadapi kondisi penyakit yang dihadapi.

Fokus intervensi direncanakan dengan tujuan mengubah atau memanipulasi stimulus fokal, kontekstual dan residual. Pemberian edukasi kesehatan oleh perawat dapat membuat penderita DM beradaptasi dan memahami tentang penyakitnya sehingga timbul keinginan untuk patuh terhadap perawatan dan pengobatan dengan baik. Keterbatasan informasi menyebabkan penderita kurang memiliki pengetahuan tentang diet dan terapi diabetes. Akibatnya penderita kurang terampil dalam menerapkan manajemen perawatan dan pengobatan diabetes yang tepat sehingga berisiko lebih besar mengalami komplikasi DM yang dapat menurunkan kualitas hidup penderita. Intervensi difokuskan pada kemampuan adaptasi individu. Evaluasi dilakukan berdasarkan respon adaptif pasien terhadap penyakit dan rejimen pengobatannya.

SIMPULAN

Penerapan intervensi keperawatan manajemen gula darah yang meliputi mempertahankan gula darah dalam range normal dengan cara memberikan edukasi diet dan pemahaman serta kepatuhan manajemen terapi. Diabetes melitus dapat dicegah dengan mengontrol kadar gula darah, serta melakukan pola hidup yang seimbang dan sehat, dimulai dari makanan hingga olahraga, memantau efek terapi, seperti hipoglikemia paska koreksi insulin, monitor nilai gula darah, HbA1C, monitor tanda-tanda hipoglikemia dan hiperglikemia, pantau perubahan EKG, dan pantau adanya tanda tanda kegawat daruratan metabolik.

SARAN

Hasil temuan studi kasus ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada tenaga kesehatan agar dapat memberikan edukasi atau motivasi tentang dukungan keluarga kepada pasien diabetes, edukasi dapat diberikan sedini mungkin saat perawatan, karena dukungan keluarga sangat berpengaruh dalam peningkatan kualitas hidup agar menjadi baik. Melibatkan klien dan keluarga dalam menjalankan program terapi adalah hal yang penting harus diajarkan dan dipahami, agar pemahaman klien dan keluarga meningkat sehingga dapat mencegah sedini mungkin gejala dan komplikasi yang lebih berat.

DAFTAR PUSTAKA

- Kawaguchi, Y., Sawa, J., Hamai, C., Nishimura, Y., & Kumeda, Y. (2019). Comparison of the efficacy and Safety of Insulin Degludec/Aspart (Twice-Daily Injections), Insulin Glargine 300 U/MI, and Insulin Glulisine (Basal-Bolus Therapy). *Journal of Diabetes Investigation*, 10(6), 1527–1536. <https://doi.org/10.1111/jdi.13038>
- Kumari, G., Singh, V., Jhingan, A. K., Chhajer, B., & Dahiya, S. (2018). Effectiveness of lifestyle modification counseling on glycemic control in type 2 diabetes mellitus patients. *Current Research in Nutrition and Food Science*, 6(1), 70–82. <https://doi.org/10.12944/CRNFSJ.6.1.07>
- Martos-Cabrera, M. B., Gómez-Urquiza, J. L., Cañadas-González, G., Romero-Bejar, J. L., Suleiman-Martos, N., Cañadas-De la Fuente, G. A., & Albendín-García, L. (2021). Nursing-Intense Health Education Intervention for Persons with Type 2 Diabetes: A Quasi- Experimental Studi. *Healthcare (Switzerland)*, 9(7), 1–10. <https://doi.org/10.3390/healthcare9070832>
- Petroni, M. L., Brodosi, L., Marchignoli, F., Sasdelli, A. S., Caraceni, P., Marchesini, G., & Ravaioli, F. (2021). Nutrition in Patients with Type 2 Diabetes: Present Knowledge and Remaining Challenges. *Nutrients*, 13(8), 13082748. <https://doi.org/10.3390/nu13082748>
- Riskesdas. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 1–100. <https://doi.org/https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>
- Setyawati, A. D., Ngo, T., Padila, P., & Andri, J. (2020). Obesity and Heredity for Diabetes Mellitus among Elderly. *JOSING: Journal of Nursing and Health*, 1(1), 26-31. <https://doi.org/10.31539/josing.v1i1.1149>
- Webster, C. C., Murphy, T. E., Larmuth, K. M., Noakes, T. D., & Smith, J. A. (2019). Diet, Diabetes Status, and Personal Experiences of Individuals with Type 2 Diabetes Who Self-Selected and Followed a Low Carbohydrate High Fat Diet. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 12, 2567–2582. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S227090>

- Whyte-Daley, S. M. (2018). Elderly Patients' Perception of Pain Management after Open and Reduction Internal Fixation Surgery. *Qualitative Report*, 23(7), 1650–1669. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2018.3394>
- Wijaya, A. K., & Padila, P. (2019). Hubungan Dukungan Keluarga, Tingkat Pendidikan dan Usia dengan Kepatuhan dalam Pembatasan Asupan Cairan pada Klien ESRD yang Menjalani Terapi Hemodialisa. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(1), 393-404. <https://doi.org/10.31539/jks.v3i1.883>
- Zheng, L., Xu, C., Yao, J., Zhan, J., Lyu, J., Ruan, Y., Wang, J., & Tan, Q. (2021). The Efficacy and Safety of Injection-Related Risk Management Based on Wechat Platform in Type 2 Diabetic Patients with the First Insulin Self-Injection. *Chinese Journal of General Practitioners*, 20(3), 339–343. <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn114798-20200607-00684>
- Zhu, S., Huang, X., & Chen, F. (2021). Effectiveness of Health Education Provided by General Practice Team in Standardizing Insulin Administration and Blood Glucose Control for Diabetic Patients. *Chinese Journal of General Practitioners*, 20(8), 910–913. <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn114798-20201119-01172>

**FAKTOR RISIKO PENYAKIT NEUROPATI DIABETIK PERIFER:
SEBUAH TINJAUAN DESKRIPTIF PADA WANITA
PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2**

Sri Andriani Ibrahim¹, Elvie Febby Dunga², Hariadi Said³
Universitas Negeri Gorontalo^{1,2,3}
sri.ibrahim@yahoo.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membedah permasalahan terjadinya neuropati diabetik dengan menganalisa faktor risiko berupa umur, lama menderita Diabetes Mellitus (DM), riwayat pengguna kontrasepsi dan kontrol glikemik yang menjadi sumber pemicu. Penelitian ini merupakan penelitian cross-sectional dengan desain observasional analitik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari jumlah sampel 225 penderita DM tipe 2, sebanyak 192 sampel (85,4%) mengalami neuropati diabetik, sementara sisanya 33 sampel (14,6%) tidak mengalami neuropati diabetik. Dari segi lama menderita DM, riwayat penggunaan kontrasepsi dan kendali glikemik, penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan pada ketiga variabel tersebut terhadap kejadian neuropati diabetik dengan p -value masing-masing sebesar 0,048, 0,044, dan 0,004. Sebaliknya pada segi hubungan umur dengan kejadian neuropati, penelitian ini mengungkapkan bahwa tidak terdapat hubungan yang berarti antar keduanya dengan p -value sebesar 0,476. Simpulan, faktor yang berhubungan dengan kejadian neuropati diabetik adalah lama menderita DM, riwayat penggunaan kontrasepsi dan kendali glikemik.

Kata Kunci: Diabetes Melitus, Faktor Resiko, Neuropati Diabetik

ABSTRACT

This study aims to dissect the problem of diabetic neuropathy by analyzing risk factors such as age, length of suffering from Diabetes Mellitus (DM), history of contraceptive use, and glycemic control, which are the source of triggers. This study is a cross-sectional study with an analytical observational design. The results showed that from a sample of 225 patients with type 2 diabetes, 192 samples (85.4%) had diabetic neuropathy, while the remaining 33 samples (14.6%) did not have diabetic neuropathy. Regarding the length of suffering from DM, history of contraceptive use, and glycemic control, this study showed a significant relationship between these three variables on the incidence of diabetic neuropathy with p -values of 0.048, 0.044, and 0.004, respectively. On the other hand, in terms of the relationship between age and the incidence of neuropathy, this study revealed no significant relationship between the two with an p -value of 0.476. In conclusion, the factors associated with diabetic neuropathy are the duration of diabetes mellitus, history of contraceptive use, and glycemic control.

Keywords: Diabetes Mellitus, Risk Factors, Diabetic Neuropathy

PENDAHULUAN

Dalam dunia kedokteran, telah dikenal secara luas bahwa Diabetes Melitus (DM) erat kaitannya dengan gangguan yang terjadi pada proses perubahan glukosa menjadi energi. Gangguan pada perubahan glukosa ke dalam energi menyebabkan permasalahan hiperglikemia, yakni kondisi dimana glukosa dalam darah meningkat secara berlebihan. Selanjutnya, DM sebagaimana disitir dalam penelitian Rahmawati & Hargono (2018) menjadi satu dari beragam penyakit kronis yang menyebabkan kematian pada manusia.

Berbicara pasal DM, terdapat dua klasifikasi penyakit DM sebagaimana yang diketahui secara umum; DM tipe 1 (*Insulin Dependent Diabetes Melitus*) dan DM tipe 2 (*Non Insulin Dependent Diabetes Melitus*). Menukil data dari *World Health Organization* (WHO) di tahun 2018, DM tipe 2 memiliki jumlah prevalensi 30-50%, sementara DM gestasional memiliki prevalensi 10-25% dan sisanya ialah DM tipe 1 (World Health Organization, 2018). Dari data ini, jelas bahwa DM tipe 2 memiliki prevalensi terbanyak dibandingkan DM tipe lainnya. Seirama dengan keterangan tersebut, *American Diabetes Association* melaporkan di tahun 2020 bahwa DM tipe 2 memiliki jumlah pengidap DM terbesar di dunia dengan persentasi interval 90-95% dari pada DM tipe 1 yang hanya berkisar 5-10% penderita (American Diabetes Association, 2020; WHO, 2018). Indonesia secara khusus jika merujuk pada laporan di tahun 2015 didapat sebagai negara penyandang DM terbanyak ke tujuh di dunia dan diperkirakan peringkat tersebut akan melesat di tahun 2040 (Widiastuti, 2020; ; Setyawati et al., 2020; Kshanti et al., 2019).

Pada umumnya, kelalaian kontrol atau pemeriksaan glukosa darah oleh para penderita DM secara berkala dan baik menjadi pemicu utama terjadinya komplikasi DM. Komplikasi DM terbagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok mikrovaskuler yang terdiri dari nefropati, retinopati dan neuropati, dan kelompok makrovaskular yang biasanya berupa penyakit jantung koroner, dan luka berulang pada bagian tubuh yang ditandai dengan pembusukan dan sukar sembuh. Dari penjelasan singkat di atas, kajian yang disoroti di dalam artikel ini membahas isu tentang Neuropati Diabetik (ND) pada pengidap DM tipe 2 (PERKENI, 2021).

ND yang terjadi pada penderita DM merupakan suatu gejala yang timbul sebagai akibat saraf perifer yang mengalami disfungsi (Weiswasser et al., 2020). Prevalensi neuropati perifer diabetik di negara-negara Afrika sebesar 46% dengan prevalensi tertinggi di Afrika Barat dan terendah yaitu Afrika Tengah (Shiferaw et al., 2020). Prevalensi neuropati perifer yang lebih tinggi dapat dijumpai pada negara-negara Asia Tenggara yaitu Malaysia (54,3%), Filipina (58,0%) dan Indonesia (58,0%) (Malik et al., 2020).

Mengenai kasus ND, kajian sebelumnya yang didapatkan oleh Rahmawati & Hargono (2018) menguak bahwa perempuan pengidap DM memiliki faktor risiko yang paling berpotensi untuk terkena ND dengan angka persentasi sebesar 78% jika disandingkan dengan laki-laki yang hanya berpotensi sebesar 22%. Hal ini tidaklah mencengangkan sebab disamping perbedaan hormon testosterone yang menjadi salah satu induk permasalahan dimana perempuan lebih banyak mengalami DM tipe 2 ketimbang laki-laki, dan secara fisik mempunyai probabilitas kenaikan IMT (Indeks Masa Tubuh) yang lebih besar.

Selain itu, pada kasus ND, sebuah artikel ilmiah menuliskan bahwa ND perifer yang umumnya ditandai dengan gejala berkurangnya rangsangan oleh sensasi berupa perasaan dingin, panas dan nyeri pada eksremitas menjadi salah satu penyakit ND yang paling berat (Rachman, & Dwipayana, 2020). Para peneliti pun menerangkan bahwa

para pengidap ND perifer yang tidak melakukan pemeriksaan penyakit dengan baik akan mengalami komplikasi yang cukup serius dari penyakit tersebut yang dapat berupa ulkus kaki, sering terjatuh, amputasi, fraktur hingga kematian (Putri et al., 2020). Sehingga, pasien ND perifer yang mengalami komplikasi penyakit tersebut cenderung mempunyai taraf kualitas hidup yang rendah (Cristian & Remus, 2018).

Selain faktor yang sudah disebutkan di atas, tentunya terdapat faktor lain yang terselubung pada kasus kejadian ND. Pada literatur yang ditulis oleh Putri & Waluyo (2020) berdasarkan studi epidemiologi, diterangkan bahwa peningkatan risiko terjadinya ND dipicu oleh kontrol kadar gula yang buruk. Literatur lain menyebutkan bahwa peningkatan umur, rendahnya kontrol gula darah dan lamanya waktu menderita DM menjadi faktor risiko yang menyebabkan ND (Rahmawati & Hargono, 2018). Di sisi lain, pada kasus kejadian ND perifer, beragam faktor berupa status glikemik, hipertensi, profil lipid, obesitas, merekok, lama durasi diabetes dan riwayat ulkus pada ekstremitas bawah menjadi faktor penyebab penyakit ND perifer (Rachman & Dwipayana, 2020).

Dalam upaya preventif akan terjadinya ND perifer, pelaksanaan kontrol faktor risiko dari penyakit tersebut tentunya merupakan opsi yang baik. Namun, selain tindakan pencegahan ini, menelaah relasi antara faktor risiko yang disebutkan di atas dengan kejadian ND perifer pada pasien DM juga tak kalah penting untuk diinvestigasi. Mengingat melalui kajian ilmiah, hal tersebut tentunya dapat membuka ruang pengetahuan untuk mengetahui jawaban yang masih menjadi teka-teki sehubungan dengan relasi antara ND perifer dengan faktor risiko yang mempengaruhinya. Atas pertimbangan kohesif ini, para penulis terdorong untuk melakukan eksplorasi lebih lanjut pada hubungan antara faktor-faktor risiko penyebab kejadian penyakit ND perifer dengan ND perifer itu sendiri.

Lebih terperinci, penginisiasian kajian yang dipaparkan pada artikel ini tentunya tidak lepas dari fakta bahwa semua kontribusi ilmiah yang ada terlepas studi tersebut telah dilaporkan di berbagai negara tak terkecuali Indonesia pastinya memiliki perbedaan karakter dari segi sampel. Selain itu, sebagaimana yang para penulis ketahui dengan baik, masih sedikit kajian ilmiah yang mengulas hubungan antara beberapa faktor risiko penyebab ND perifer dengan ND perifer di Gorontalo sehingga penulis berpendapat dengan positif bahwa penelitian yang dibawa di dalam artikel ini layak dikaji.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilaporkan pada artikel ini mengaplikasikan pendekatan *cross sectional* dengan desain metode penelitian deskriptif. Bernalung pada pendekatan *cross sectional*, penelitian ini sendiri menggunakan *observational analitik*. Melalui pendekatan dan metode yang digunakan, penelitian ini dirancang dengan mengobservasi korelasi antara variabel bebas yang terdiri dari umur, lama menderita DM, riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal dan kontrol glikemik dengan variabel terikat yang tidak lain ialah diabetik neuropatik perifer.

Populasi dari target penelitian ini adalah wanita penderita DM tipe di kota Gorontalo. Dalam merekrut sampel yang ada pada populasi, teknik *purposive sampling* digunakan dengan memanfaatkan *non-probability sampling*. Selanjutnya, kaidah *Rule of Thumb* dipakai dalam menentukan besar sampel yang dilibatkan di dalam penelitian ini, dengan alasan bahwa tidak diketahui secara pasti besar populasi yang terjangkau serta tidak diperoleh simpang baku rerata selisih nilai yang berpasangan. Dengan

mengikuti prinsip *rule of thumb*, sebanyak 225 wanita pengidap DM tipe 2 di kota Gorontalo dilibatkan sebagai sampel penelitian.

Penelitian ini diinisiasi di Kota Gorontalo, pada awal bulan Juli sampai dengan Agustus 2021. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan dengan cara menyebarkan lembar pertanyaan (*questionnaire*) yang berisi pertanyaan-pertanyaan seputar variabel bebas yang mencakup soal usia, lama menderita DM, riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal dan kontrol glikemik kepada para responden. Setelah pengumpulan data dilakukan, data kemudian diproses untuk dianalisa. Dalam menganalisis data, studi ini menggunakan dua tahap analisis, yakni analisa univariat dan analisa bivariate. Pada tahap analisa univariate, para penulis mengolah data dari tiap variabel yang dikaji dan memaparkan hasilnya dengan menampilkan distribusi frekuensi dan persentasi tiap variabel dalam format tabulasi dan kemudian mendeskripsikannya secara *narrative*. Pada tahap analisa bivariate, para penulis memproses data dari keempat variabel bebas dengan variabel terikat dan menganalisa hubungan dari tiap-tiap variabel bebas terhadap variabel terikat. Untuk menguji relasi antara faktor risiko (variabel bebas) dengan kejadian ND pada wanita penderita penyakit DM tipe 2 di Kota Gorontalo, uji analisa *chi square* digunakan. Data analisis pada penelitian ini diproses dengan menggunakan program *Statistical Packages for Social Sciences* (SPSS) versi 21.

HASIL PENELITIAN

Tabel. 1
Distribusi Responden
Berdasarkan Neuropati Diabetik (ND)

Variabel	Frekuensi	Persentase
Neuropati Diabetik (ND)		
Tidak Terdapat ND	33	14,7% %
Terdapat ND	192	85,3%
Total	225	100%

Berdasarkan tabel 1 menggambarkan hasil terkait kejadian ND pada sampel penelitian. Berdasarkan informasi yang ada pada tabel, hasil penelitian menunjukkan bahwa, dari jumlah 225 sample (n=225) yang mengidap DM, sebanyak 85,3% sample (n=192) berada dalam kategori terjadi ND. Sementara, 14,7% sampel saja (n=33) berada pada kategori tidak terdapat ND.

Tabel. 2
Distribusi Responden
Berdasarkan Variabel Independen Penelitian

Variabel	Keterangan	Frekuensi	Persentase
Umur	Dewasa	142	63,1% %
	Lansia	83	36,9%
Lama Menderita DM	≤ 5 Tahun	129	57,3%
	> 5 Tahun	96	42,7%
Riwayat Penggunaan Kontrasepsi Hormonal	Tidak Ada	81	36%
	Ada	144	64%
Kontrol Glikemik	Baik	22	9,8%
	Sedang	40	17,8%
	Buruk	163	72,4%
Total		225	100%

Berdasarkan tabel 2 mengilustrasikan distribusi frekuensi dan persentasi dari variabel independen penelitian berdasarkan umur, lama menderita DM, riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal dan kontrol glikemik sehubungan dengan faktor risiko kejadian ND pada perempuan pengidap DM tipe 2 sebagai sampel penelitian ini.

Tabel. 3
Hasil Uji Hubungan Faktor Risiko Umur, Lama Menderita DM, Riwayat Penggunaan Kontrasepsi Hormonal dan Kontrol Glikemik dengan Kejadian ND

Variabel	Keterangan	Tidak ND (n=33)		Terdapat ND (n=192)		Total	P Value	OR
		n	%	n	%			
Umur	Dewasa	19	13,4	123	86,6	142	0,476	0,761
	Lansia	14	16,9	69	83,1	83		
Lama Menderita DM	≤ 5 Tahun	24	18,6	105	81,4	129	0,048	2,210
	> 5 Tahun	9	9,4	87	90,6	96		
Riwayat Penggunaan Kontrasepsi Hormonal	Tidak Ada	17	20,9	64	79,1	81	0,044	2,125
	Ada	16	11,1	128	88,9	144		
Kontrol Glikemik	Baik – Sedang	16	25,8	46	74,2	62	0,004	2,987
	Buruk	17	10,4	146	89,6	163		

Berdasarkan tabel 3 melukiskan informasi temuan dari uji relasi antara faktor-faktor risiko berdasarkan umur penderita DM, lama menderita DM, riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal, dan pengendalian glikemik pada pasien sampel penelitian ini. Perlu ditekankan bahwa temuan tren pada tabel di atas ditarik dari hasil uji *chi square* melalui analisa bivariate menggunakan statistik nonparametrik dengan penggunaan taraf nilai standar signifikan $\alpha < 0,05$ pada semua variabel independen penelitian.

PEMBAHASAN

Faktor Risiko Umur Penderita DM dengan Kejadian ND

Merujuk pada temuan, penelitian ini menguak bahwa melalui uji statistik *chi square* didapatkan bahwa tidak terdapat korelasi signifikan pada umur penderita DM dengan kejadian ND. Hal ini ditunjukkan oleh hasil *p-value* yang bernilai sebesar 0,476 dimana nilai ini lebih besar dari standar signifikan α (0,05). Selain itu, temuan juga mengungkapkan nilai *odds ratio* dari variabel ini sebesar 0,761, yang berarti bahwa variabel umur memiliki faktor risiko yang lebih kecil terhadap kejadian ND yang dialami para responden di dalam penelitian ini. Terlebih lagi, temuan sebagaimana tercermin pada tabel 3 mengindikasikan bahwa ND paling banyak diderita oleh kelompok sampel umur dewasa dengan jumlah sebesar 123 orang (86,6%) dibandingkan dengan sampel umur lansia yang hanya berjumlah 69 orang (83,1%).

Menimbang penjelasan di atas, hasil penelitian ini bertolak belakang dengan beberapa kajian relevan sebelumnya yang melaporkan bahwa umur berandil besar dalam memicu terjadinya ND perifer pada pengidap DM tipe 2, sebagaimana terbukti pada penelitian (Mildawati et al., 2019). Tidak dapat dipungkiri bahwa penurunan elastisitas pembuluh darah yang berefek pada vaskularisasi organ-organ tubuh pada pasien DM terjadi seiring dengan pertambahan usia. Sementara, usia perempuan sebelum *menopause* memiliki kadar hormon estrogen yang masih tinggi, dimana

hormon ini mampu melindungi keelastisan pembuluh darah. Efek estrogen terhadap kontraktilitas pembuluh darah berupa efek vasodilatasi membuat perfusi ke jaringan tidak terganggu. Di sisi lain, sifat degeneratif dari DM yang memicu terjadinya komplikasi ND secara perlahan muncul seiring dengan pertambahan usia pengidapnya.

Kendatipun demikian, tidak dapat disangkal bahwa pada usia lebih muda, komplikasi ND bisa juga terjadi. Sebagaimana yang dibeberkan dalam temuan penelitian ini, korelasi yang berarti antara umur dengan kejadian ND tidak terdeteksi. Temuan penelitian ini selaras dengan studi, seperti yang dilaporkan oleh Rahmawati & Hargono (2018) dimana mereka menemukan bahwa tidak adanya relasi yang signifikan dari umur terhadap kejadian ND pada pasien. Hasil yang digambarkan dalam penelitian ini pun tidaklah mencengangkan mengingat kejadian ND pada penderita DM tipe 2 dapat diperhambat selama pengidapnya mampu mengontrol faktor risiko tersebut dengan melakukan beragam cara seperti, sebagaimana disitir dalam artikel yang ditulis oleh Wulandari et al., (2019) perawatan diri, kontrol penyakit dalam hal ini gula darah dengan baik dan rutin serta kepatuhan terapi dan sebagainya.

Faktor Risiko Lama Menderita DM dengan Kejadian ND

Bertumpu pada temuan yang dimuat di dalam tabel 3, penelitian ini menunjukkan bahwa pasien yang menderita DM pada kategori kurang dari sama dengan 5 tahun adalah masing-masing 24 orang (18,6 %) dengan ketentuan tidak menderita ND dan 105 orang (81,4 %) dengan ketentuan menderita ND. Sebaliknya pada pasien yang menderita DM lebih dari 5 tahun, penelitian ini menyingkap temuan bahwa terdapat 9 orang (9,4%) dengan ketentuan tidak menderita ND dan 87 orang (90,6%) yang menderita ND. Temuan penelitian ini pun membeberkan bahwa setelah melalui uji analisa *chi square*, hasil perhitungan statistik menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang berarti antara variabel lama menderita DM dengan kejadian ND pada sampel penelitian ini. Hal ini dimarkahi dengan hasil perhitungan bivariante dimana *p-value* yang diperoleh bernilai 0,048, mengindikasikan bahwa nilai tersebut lebih kecil dari standar signifikan α (0,05). Temuan penelitian ini juga menemukan faktor resiko sebesar 2,210 kali yang menderita lebih dari 5 tahun dibandingkan kurang dari 5 tahun.

Temuan penelitian menyanggah beberapa temuan pada studi relevan sebelumnya Rahmawati & Hargono (2018) yang menyatakan tidak adanya hubungan secara signifikan pada faktor risiko lama menderita DM terhadap terjadinya ND yang dialami penderita. Sebaliknya, hasil yang ditemukan pada penelitian ini seirama dengan laporan studi yang tertuang di dalam beberapa artikel Elbarsha et al., (2019); Khawaja et al., (2018) yang mengatakan bahwa adanya hubungan kejadian ND pada penderita DM dapat disebabkan oleh lama waktu DM itu sendiri yang diidap oleh penderitanya. Temuan penelitian ini juga menyamai hasil kajian ilmiah yang ada pada literatur di Indonesia seperti yang dilakukan oleh Faiqotunnuriyah & Cahyati (2021); Mildawati et al., (2019) dimana mereka menemukan bahwa lama menderita DM berkontribusi besar terhadap kejadian ND yang diderita oleh pasien.

Keterangan lebih lanjut Khawaja et al., (2018) contohnya mengungkapkan bahwa seseorang yang menderita DM ≥ 12 tahun berisiko 17 kali lipat menderita ND dan seseorang yang menderita DM 5-11 tahun berisiko terkena neuropati diabetik 5,25 kali. Lama waktu terindikasi DM pada pasien ada hubungannya dengan degradasi fungsi sel β pankreas dalam menghasilkan insulin yang kemudian menjadi penyebab timbulnya komplikasi dan hal tersebut terindikasi umumnya pada pasien yang sudah mengidap

DM 5 sampai 10 tahun. Kurangnya kapasitas produksi insulin oleh sel β pankreas di dalam darah berdampak pula pada penurunan proses glikolisis di dalam sel.

Para akademika menerangkan pula bahwa kondisi hiperglikemia yang berkepanjangan memicu terjadinya reaksi glikosilasi non-enzimatik *mailard reaction* antara protein, *dicarbonyl compound* dan *ireactive carbonyl*. Sederhananya, menderita penyakit DM dalam waktu yang lama dengan keadaan hiperglikemi akan berpengaruh terhadap perubahan dinding pembuluh darah. Perubahan tersebut ditandai dengan penebalan pada dinding pembuluh darah yang berdampak pada tekanan darah dan akhirnya secara perlahan memicu kerusakan pada kapiler darah dan serabut saraf (Putri & Waluyo, 2020). Kondisi ini akan lebih parah apabila HbA1c pengidap DM tinggi dan pengendalian glikemik pasien buruk. Pendapat ini senada dengan penjas yang diungkapkan dalam beberapa artikel ilmiah bahwa faktor risiko yang bisa memicu naiknya kejadian ND perifer pada pasien DM ialah kendali glikemik yang buruk dan lamanya riwayat menderita ≥ 1 dekade atau $\geq \frac{1}{2}$ decade (Khawaja et al., 2018).

Faktor Risiko Riwayat Penggunaan Kontrasepsi Hormonal dengan Kejadian ND

Pada variabel ini, para penulis memetakan analisa berdasarkan kelompok yang memiliki atau ada riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal dan yang tidak memiliki atau tidak ada riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal dan hubungannya dengan kejadian ND. Sebagaimana ditampilkan pada tabel 3, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penderita ND yang memiliki riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal adalah sebanyak 128 orang (88,9%). Angka ini tentunya lebih besar dibandingkan dengan penderita ND yang tidak memiliki riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal, yang hanya sebesar 64 orang (79,1%). Setelah dilakukan uji analisa *chi square* didapatkan terdapat relasi yang berarti pada riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal terhadap kejadian ND yang dialami sampel penelitian ini. Temuan relasi positif ini ditandai dengan hasil perhitungan bivariante dari *p-value* yang bernilai 0,044, menandakan dengan jelas bahwa $p < \alpha$ (0,05). Hasil hitung *odds ratio* secara statistik juga menunjukkan nilai sebesar 2,125, yang berarti bahwa sampel wanita yang menggunakan kontrasepsi hormonal akan berisiko 2,123 kali menderita ND dibandingkan dengan wanita yang tidak menggunakan kontrasepsi hormonal.

Temuan yang terungkap pada penelitian ini kontras dengan apa yang diungkapkan oleh Setiani (2019) dimana tidak terindikasi hubungan antara pengaplikasian kontrasepsi hormonal dengan kejadian penyakit diabetes pada pengidapnya. Keanomalian ini tidaklah mencengangkan mengingat adanya perbedaan yang jelas terhadap sampel penelitian yang terlibat.

Pada pasien pengidap ND, penggunaan kontrasepsi hormonal pada perempuan penderita ND berefek pada perubahan masa tubuh. Hal ini disebabkan oleh alat kontrasepsi itu sendiri yang pada dasarnya mengandung cairan *Depo Medroxyprogesteron Acetat* (DMPA), dimana salah satu gejala buruk dari cairan ini adalah terjadinya perubahan masa tubuh penggunaannya. Lebih rinci, keberadaan cairan progesterone pada DMPA ini dapat merangsang pusat kontrol nafsu makan yang ada di hipotalamus yang kemudian memicu seseorang untuk memiliki porsi makan yang banyak dari normalnya. Konsekuensinya, perubahan pada kenaikan masa tubuh wanita penderita DM terjadi. Terkait dengan masalah kenaikan berat badan, mengungkapkan bahwa peningkatan masa tubuh seseorang secara berangsur akan membuat orang tersebut berisiko besar untuk terkena obesitas, yang kemudian akan memicu terjadinya DM (Nurmainah, 2020).

Faktor Risiko Riwayat Kontrol Glikemik dengan Kejadian ND

Membahas faktor risiko kontrol glikemik terhadap kejadian ND pada sampel penelitian ini, temuan riset ini menunjukkan bahwa sehubungan dengan pengidap ND, pasien yang memiliki kendali glikemik buruk lebih banyak dengan jumlah sebesar 146 (89,6%) dibandingkan mereka yang memiliki kendali glikemik baik–sedang, yang hanya berjumlah 46 orang (74,2%). Hasil perhitungan setelah dilakukan uji analisa *chi square* menunjukkan dengan positif bahwa adanya korelasi yang berarti antara kendali glikemik dengan kejadian ND yang dialami pasien sampel penelitian ini. Keterangan ini diperkuat dengan data yang diolah secara statistik dimana ρ -value bernilai sebesar 0,004, yang bermakna bahwa ρ -value lebih kecil dari nilai standar α (0,05). Pada variabel ini, hasil *odds ratio* juga didapatkan bernilai sebesar 2,987 sebagaimana ditunjukkan pada tabel 3 dalam persentasi bagian temuan di atas. Hal ini menunjukkan bahwa kendali glikemik buruk beresiko 2,987 kali lipat menderita ND dibandingkan kendali glikemik baik atau sedang.

Hasil penelitian ini memiliki kemiripan dengan temuan-temuan pada studi yang dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya dimana mereka menguak temuan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status glikemik dengan kejadian ND pada pasien DM yang disebabkan oleh tingginya kondisi glikemik pada penderita (Rachman & Dwipayana, 2020). Ketidaknormalan pada tingkat hiperglikemia dan glikemik hemoglobin dapat memberikan dampak pada saraf sensorik dan motorik. Bukan tanpa alasan bahwa hal ini mungkin bisa terjadi, mengingat kenyataan bahwa tingkat abnormal HbA1c berkorelasi secara positif dengan abnormalitas neuromuskuler. Peneliti Putri et al., (2020) salah satunya, menerangkan bahwa pengendalian kadar glukosa yang buruk menyebabkan tingginya risiko terjadinya ND pada penderita DM tipe 2.

Pengecekan status glikemik menjadi faktor risiko yang krusial dalam menekan perkembangan ND, sebab pada setiap kenaikan 1% HbA1c terjadi peningkatan neuropati sebesar 10% – 15% (Cristian & Remus, 2018). Oleh sebab itu, penting bagi para penderita ND untuk melakukan pengecekan glikemik dengan baik dan menjaga tingkat HbA1c. Melalui cara ini, risiko komplikasi mikrovaskulra dapat dicegah, bahkan dapat menurun secara signifikan ketika para pengidap ND melakukan hal tersebut secara ketat dan teratur.

SIMPULAN

Pada variabel umur, penelitian ini mengungkapkan tidak adanya korelasi yang berarti dari faktor umur penderita DM terhadap kejadian ND, nilai *odds ratio* dari faktor umur pun diperoleh sebesar 0,761, yang bermakna bahwa variabel umur mempunyai faktor risiko yang kecil.

Berbeda dengan variabel umur, pada variabel lama menderita DM, riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal dan kontrol glikemik, hasil penelitian ini menguak adanya hubungan yang signifikan dari ketiga faktor ini terhadap kejadian ND yang dialami penderita, dengan perolehan nilai ρ lebih kecil dari nilai standar signifikan α ($\rho < 0,05$). Selain itu, ketiga variabel ini memiliki faktor risiko yang besar dengan nilai *odds ratio* masing-masing sebesar 2,210 (lama menderita DM), 2,125 (Riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal), dan 2,987 (kontrol glikemik).

SARAN

Dari temuan yang telah diungkapkan di dalam penelitian ini diharapkan bisa mendorong para petugas kesehatan untuk lebih memperhatikan dan memberikan *health education* kepada masyarakat tentang kebiasaan pasien dalam mengkonsumsi makanan sehari-hari, pengidap DM bisa mencapai pola hidup sehat dan dengan hal tersebut pengendalian glikemik yang menjadi pemicu terjadinya neuropati diabetik bisa terkontrol, sehingga kedepan dapat dilakukan pencegahan insiden amputasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Association, A. D. (2020). Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. *Diabetes Care*, *43*, S14–S31
- Cristian B, A., & Remus, P. (2018). Diabetic Neuropathy Prevalence and Its Associated Risk Factors in Two Representative Groups of Type 1 and Type 2 Diabetes Mellitus Patients from Bihor County. *Maedica*, *13*(3), 229–234. <https://doi.org/10.26574/maedica.2018.13.3.229>
- Elbarsha, A., Hamedh, M. A. I., & Elsaeti, M. (2019). Prevalence and Risk Factors of Diabetic Peripheral Neuropathy in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *Ibnosina Journal of Medicine and Biomedical Sciences*, *11*(1), 80–83. <https://doi.org/10.4103/ijmbs.ijmbs>
- Faiqotunnuriyah, F., & Cahyati, W. H. (2021). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Neuropati Diabetik pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, *13*(1), 64–76. <http://lib.unnes.ac.id/45491/>
- Khawaja, N., Abu-Shennar, J., Saleh, M., Dahbour, S. S., Khader, Y. S., & Ajlouni, K. M. (2018). The Prevalence and Risk Factors of Peripheral Neuropathy Among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus; The Case of Jordan. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, *10*, 8. <https://doi.org/10.1186/s13098-018-0309-6>
- Kshanti, I. A. M., Wibudi, A., Sibarani, R. P., Saraswati, m. R., Dwipayana, I. M. P., Mahmudji, H. A., & Tapahary, D. L. (2019). *Pedoman Pemantauan Glukosa Darah Mandiri 2019*. PB Perkeni, Medan. <https://pbperkeni.or.id/wp-content/uploads/2021/06/Pedoman-PGDM-2019-eBook-PDF.pdf>
- Malik, R. A., Andag-Silva, A., Dejthevaporn, C., Hakim, M., Koh, J. S., Pinzon, R., Sukor, N., & Wong, K. S. (2020). Diagnosing Peripheral Neuropathy in South-East Asia: A Focus on Diabetic Neuropathy. *Journal of Diabetes Investigation*, *11*(5), 1097-1103. DOI: 10.1111/jdi.13269
- Mildawati, Diani, N., & Wahid, A. (2019). Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Lama Menderita Diabetes dengan Kejadian Neuropati Parifer Diabetik. *Caring Nursing Journal*, *3*(2), 31–37. <https://journal.umbjm.ac.id/index.php/caring-nursing/article/view/238>
- Nurmainah, N. (2020). Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Pada Akseptor Pengguna Kontrasepsi Oral. *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian Indonesia Vol.* *7*(2), 88. <https://e-journal.unair.ac.id/JFIKI/article/view/18020>
- PERKENI. (2021). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus di Indonesia*. PB.PERKENI
- Putri, R. N., & Waluyo, A. (2020). Faktor Resiko Neuropati Perifer Diabetik pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2: Tinjauan Literatur. *Jurnal Keperawatan Abdurrah*, *3*(2), 17–25. <http://jurnal.univrab.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/839>

- Putri, A. M., Hasneli, Y., & Safri, S. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Derajat Keperahan Neuropati Perifer pada Pasien Diabetes Melitus : Literature Review. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 8(1), 38–53. <http://jurnal.unsyiah.ac.id/JIK/article/view/17892/12768>
- Rachman, A., & Dwipayana, I. M. P. (2020). Prevalensi dan Hubungan antara Kontrol Glikemik dengan Diabetik Neuropati Perifer pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUP Sanglah. *Jurnal Medika Udayana (JMU)*, 9(1), 33–38. <https://doi.org/10.24843.MU.2020.V9.i1.P07>
- Rahmawati, A., & Hargono, A. (2018). Faktor Dominan Neuropati Diabetik pada Peseien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Berkala Epidemiologi (JBE)*, 6(1), 60–68. <https://doi.org/10.20473/jbe.v6i12018.60-68>
- Rahmawati, A., & Hargono, A. (2018). Dominant Factor of Diabetic Neuropathy on Diabetes Mellitus Type 2 Patients. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(1), 60. <https://doi.org/10.20473/jbe.v6i12018.60-68>
- Setiani, S. (2019). *Hubungan antara Penggunaan Kontrasepsi Hormonal dengan Diabetes Mellitus di Kota Magelang*. Universitas Muhammadiyah Magelang, Magelang
- Setyawati, A., Ngo, T., Padila, P., & Andri, J. (2020). Obesity and Heredity for Diabetes Mellitus among Elderly. *JOSING: Journal of Nursing and Health*, 1(1), 26-31. <https://doi.org/10.31539/josing.v1i1.1149>
- Shiferaw, W. S., Akalu, T. Y., Work, Y., & Aynalem, Y. A. (2020). Prevalence of Diabetic Peripheral Neuropathy in Africa: A Systematic Review and Meta_Analysis. *BMC Endocrine Disorders*, 20, 1–9. <https://bmcendocrdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12902-020-0534-5>
- Weiswasser, J. M., Arora, S., Shuman, C., Kellicut, D., & Sidawy, A. N. (2020). Diabetic Neuropathy. *Seminars in Vascular Surgery*, 16(1), 27–35. <https://doi.org/10.1053/svas.2003.50004>
- Widiastuti, L. (2020). Acupressure dan Senam Kaki terhadap Tingkat Peripheral Arterial Disease pada Klien DM Tipe 2. *Jurnal Keperawatan Silampari (JKS)*, 3(2), 694–706. DOI: 10.31539/jks.v3i2.1200
- Wulandari, N. A., Waluyo, A., & Irawati, D. (2019). Pengalaman Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dalam Melakukan Tindakan Pencegahan Terjadinya Luka pada Kaki. *Jurnal Keperawatan Silampari (JKS)*, 2(2), 176–188. <https://doi.org/10.31539/jks.v2i2.531>

**FAKTOR RISIKO PENYAKIT NEUROPATI DIABETIK PERIFER:
SEBUAH TINJAUAN DESKRIPTIF PADA WANITA
PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2**

Sri Andriani Ibrahim¹, Elvie Febby Dunga², Hariadi Said³
Universitas Negeri Gorontalo^{1,2,3}
sri.ibrahim@yahoo.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membedah permasalahan terjadinya neuropati diabetik dengan menganalisa faktor risiko berupa umur, lama menderita Diabetes Mellitus (DM), riwayat pengguna kontrasepsi dan kontrol glikemik yang menjadi sumber pemicu. Penelitian ini merupakan penelitian cross-sectional dengan desain observasional analitik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari jumlah sampel 225 penderita DM tipe 2, sebanyak 192 sampel (85,4%) mengalami neuropati diabetik, sementara sisanya 33 sampel (14,6%) tidak mengalami neuropati diabetik. Dari segi lama menderita DM, riwayat penggunaan kontrasepsi dan kendali glikemik, penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan pada ketiga variabel tersebut terhadap kejadian neuropati diabetik dengan p -value masing-masing sebesar 0,048, 0,044, dan 0,004. Sebaliknya pada segi hubungan umur dengan kejadian neuropati, penelitian ini mengungkapkan bahwa tidak terdapat hubungan yang berarti antar keduanya dengan p -value sebesar 0,476. Simpulan, faktor yang berhubungan dengan kejadian neuropati diabetik adalah lama menderita DM, riwayat penggunaan kontrasepsi dan kendali glikemik.

Kata Kunci: Diabetes Melitus, Faktor Resiko, Neuropati Diabetik

ABSTRACT

This study aims to dissect the problem of diabetic neuropathy by analyzing risk factors such as age, length of suffering from Diabetes Mellitus (DM), history of contraceptive use, and glycemic control, which are the source of triggers. This study is a cross-sectional study with an analytical observational design. The results showed that from a sample of 225 patients with type 2 diabetes, 192 samples (85.4%) had diabetic neuropathy, while the remaining 33 samples (14.6%) did not have diabetic neuropathy. Regarding the length of suffering from DM, history of contraceptive use, and glycemic control, this study showed a significant relationship between these three variables on the incidence of diabetic neuropathy with p -values of 0.048, 0.044, and 0.004, respectively. On the other hand, in terms of the relationship between age and the incidence of neuropathy, this study revealed no significant relationship between the two with an p -value of 0.476. In conclusion, the factors associated with diabetic neuropathy are the duration of diabetes mellitus, history of contraceptive use, and glycemic control.

Keywords: Diabetes Mellitus, Risk Factors, Diabetic Neuropathy

PENDAHULUAN

Dalam dunia kedokteran, telah dikenal secara luas bahwa Diabetes Melitus (DM) erat kaitannya dengan gangguan yang terjadi pada proses perubahan glukosa menjadi energi. Gangguan pada perubahan glukosa ke dalam energi menyebabkan permasalahan hiperglikemia, yakni kondisi dimana glukosa dalam darah meningkat secara berlebihan. Selanjutnya, DM sebagaimana disitir dalam penelitian Rahmawati & Hargono (2018) menjadi satu dari beragam penyakit kronis yang menyebabkan kematian pada manusia.

Berbicara pasal DM, terdapat dua klasifikasi penyakit DM sebagaimana yang diketahui secara umum; DM tipe 1 (*Insulin Dependent Diabetes Melitus*) dan DM tipe 2 (*Non Insulin Dependent Diabetes Melitus*). Menukil data dari *World Health Organization* (WHO) di tahun 2018, DM tipe 2 memiliki jumlah prevalensi 30-50%, sementara DM gestasional memiliki prevalensi 10-25% dan sisanya ialah DM tipe 1 (World Health Organization, 2018). Dari data ini, jelas bahwa DM tipe 2 memiliki prevalensi terbanyak dibandingkan DM tipe lainnya. Seirama dengan keterangan tersebut, *American Diabetes Association* melaporkan di tahun 2020 bahwa DM tipe 2 memiliki jumlah pengidap DM terbesar di dunia dengan persentasi interval 90-95% dari pada DM tipe 1 yang hanya berkisar 5-10% penderita (*American Diabetes Association*, 2020; WHO, 2018). Indonesia secara khusus jika merujuk pada laporan di tahun 2015 didapat sebagai negara penyandang DM terbanyak ke tujuh di dunia dan diperkirakan peringkat tersebut akan melesat di tahun 2040 (Widiastuti, 2020; ; Setyawati et al., 2020; Kshanti et al., 2019).

Pada umumnya, kelalaian kontrol atau pemeriksaan glukosa darah oleh para penderita DM secara berkala dan baik menjadi pemicu utama terjadinya komplikasi DM. Komplikasi DM terbagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok mikrovaskuler yang terdiri dari nefropati, retinopati dan neuropati, dan kelompok makrovaskular yang biasanya berupa penyakit jantung koroner, dan luka berulang pada bagian tubuh yang ditandai dengan pembusukan dan sukar sembuh. Dari penjelasan singkat di atas, kajian yang disoroti di dalam artikel ini membahas isu tentang Neuropati Diabetik (ND) pada pengidap DM tipe 2 (PERKENI, 2021).

ND yang terjadi pada penderita DM merupakan suatu gejala yang timbul sebagai akibat saraf perifer yang mengalami disfungsi (Weiswasser et al., 2020). Prevalensi neuropati perifer diabetik di negara-negara Afrika sebesar 46% dengan prevalensi tertinggi di Afrika Barat dan terendah yaitu Afrika Tengah (Shiferaw et al., 2020). Prevalensi neuropati perifer yang lebih tinggi dapat dijumpai pada negara-negara Asia Tenggara yaitu Malaysia (54,3%), Filipina (58,0%) dan Indonesia (58,0%) (Malik et al., 2020).

Mengenai kasus ND, kajian sebelumnya yang didapatkan oleh Rahmawati & Hargono (2018) menguak bahwa perempuan pengidap DM memiliki faktor risiko yang paling berpotensi untuk terkena ND dengan angka persentasi sebesar 78% jika disandingkan dengan laki-laki yang hanya berpotensi sebesar 22%. Hal ini tidaklah mencengangkan sebab disamping perbedaan hormon testosterone yang menjadi salah satu induk permasalahan dimana perempuan lebih banyak mengalami DM tipe 2 ketimbang laki-laki, dan secara fisik mempunyai probabilitas kenaikan IMT (Indeks Masa Tubuh) yang lebih besar.

Selain itu, pada kasus ND, sebuah artikel ilmiah menuliskan bahwa ND perifer yang umumnya ditandai dengan gejala berkurangnya rangsangan oleh sensasi berupa perasaan dingin, panas dan nyeri pada ekstremitas menjadi salah satu penyakit ND yang paling berat (Rachman, & Dwipayana, 2020). Para peneliti pun menerangkan bahwa

para pengidap ND perifer yang tidak melakukan pemeriksaan penyakit dengan baik akan mengalami komplikasi yang cukup serius dari penyakit tersebut yang dapat berupa ulkus kaki, sering terjatuh, amputasi, fraktur hingga kematian (Putri et al., 2020). Sehingga, pasien ND perifer yang mengalami komplikasi penyakit tersebut cenderung mempunyai taraf kualitas hidup yang rendah (Cristian & Remus, 2018).

Selain faktor yang sudah disebutkan di atas, tentunya terdapat faktor lain yang terselubung pada kasus kejadian ND. Pada literatur yang ditulis oleh Putri & Waluyo (2020) berdasarkan studi epidemiologi, diterangkan bahwa peningkatan risiko terjadinya ND dipicu oleh kontrol kadar gula yang buruk. Literatur lain menyebutkan bahwa peningkatan umur, rendahnya kontrol gula darah dan lamanya waktu menderita DM menjadi faktor risiko yang menyebabkan ND (Rahmawati & Hargono, 2018). Di sisi lain, pada kasus kejadian ND perifer, beragam faktor berupa status glikemik, hipertensi, profil lipid, obesitas, merekok, lama durasi diabetes dan riwayat ulkus pada ekstremitas bawah menjadi faktor penyebab penyakit ND perifer (Rachman & Dwipayana, 2020).

Dalam upaya preventif akan terjadinya ND perifer, pelaksanaan kontrol faktor risiko dari penyakit tersebut tentunya merupakan opsi yang baik. Namun, selain tindakan pencegahan ini, menelaah relasi antara faktor risiko yang disebutkan di atas dengan kejadian ND perifer pada pasien DM juga tak kalah penting untuk diinvestigasi. Mengingat melalui kajian ilmiah, hal tersebut tentunya dapat membuka ruang pengetahuan untuk mengetahui jawaban yang masih menjadi teka-teki sehubungan dengan relasi antara ND perifer dengan faktor risiko yang mempengaruhinya. Atas pertimbangan kohesif ini, para penulis terdorong untuk melakukan eksplorasi lebih lanjut pada hubungan antara faktor-faktor risiko penyebab kejadian penyakit ND perifer dengan ND perifer itu sendiri.

Lebih terperinci, penginisiasian kajian yang dipaparkan pada artikel ini tentunya tidak lepas dari fakta bahwa semua kontribusi ilmiah yang ada terlepas studi tersebut telah dilaporkan di berbagai negara tak terkecuali Indonesia pastinya memiliki perbedaan karakter dari segi sampel. Selain itu, sebagaimana yang para penulis ketahui dengan baik, masih sedikit kajian ilmiah yang mengulas hubungan antara beberapa faktor risiko penyebab ND perifer dengan ND perifer di Gorontalo sehingga penulis berpendapat dengan positif bahwa penelitian yang dibawa di dalam artikel ini layak dikaji.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilaporkan pada artikel ini mengaplikasikan pendekatan *cross sectional* dengan desain metode penelitian deskriptif. Bernalung pada pendekatan *cross sectional*, penelitian ini sendiri menggunakan *observational analitik*. Melalui pendekatan dan metode yang digunakan, penelitian ini dirancang dengan mengobservasi korelasi antara variabel bebas yang terdiri dari umur, lama menderita DM, riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal dan kontrol glikemik dengan variabel terikat yang tidak lain ialah diabetik neuropatik perifer.

Populasi dari target penelitian ini adalah wanita penderita DM tipe di kota Gorontalo. Dalam merekrut sampel yang ada pada populasi, teknik *purposive sampling* digunakan dengan memanfaatkan *non-probability sampling*. Selanjutnya, kaidah *Rule of Thumb* dipakai dalam menentukan besar sampel yang dilibatkan di dalam penelitian ini, dengan alasan bahwa tidak diketahui secara pasti besar populasi yang terjangkau serta tidak diperoleh simpang baku rerata selisih nilai yang berpasangan. Dengan

mengikuti prinsip *rule of thumb*, sebanyak 225 wanita pengidap DM tipe 2 di kota Gorontalo dilibatkan sebagai sampel penelitian.

Penelitian ini diinisiasi di Kota Gorontalo, pada awal bulan Juli sampai dengan Agustus 2021. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan dengan cara menyebarkan lembar pertanyaan (*questionnaire*) yang berisi pertanyaan-pertanyaan seputar variabel bebas yang mencakup soal usia, lama menderita DM, riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal dan kontrol glikemik kepada para responden. Setelah pengumpulan data dilakukan, data kemudian diproses untuk dianalisa. Dalam menganalisis data, studi ini menggunakan dua tahap analisis, yakni analisa univariat dan analisa bivariate. Pada tahap analisa univariate, para penulis mengolah data dari tiap variabel yang dikaji dan memaparkan hasilnya dengan menampilkan distribusi frekuensi dan persentasi tiap variabel dalam format tabulasi dan kemudian mendeskripsikannya secara *narrative*. Pada tahap analisa bivariate, para penulis memproses data dari keempat variabel bebas dengan variabel terikat dan menganalisa hubungan dari tiap-tiap variabel bebas terhadap variabel terikat. Untuk menguji relasi antara faktor risiko (variabel bebas) dengan kejadian ND pada wanita penderita penyakit DM tipe 2 di Kota Gorontalo, uji analisa *chi square* digunakan. Data analisis pada penelitian ini diproses dengan menggunakan program *Statistical Packages for Social Sciences* (SPSS) versi 21.

HASIL PENELITIAN

Tabel. 1
Distribusi Responden
Berdasarkan Neuropati Diabetik (ND)

Variabel	Frekuensi	Persentase
Neuropati Diabetik (ND)		
Tidak Terdapat ND	33	14,7% %
Terdapat ND	192	85,3%
Total	225	100%

Berdasarkan tabel 1 menggambarkan hasil terkait kejadian ND pada sampel penelitian. Berdasarkan informasi yang ada pada tabel, hasil penelitian menunjukkan bahwa, dari jumlah 225 sample (n=225) yang mengidap DM, sebanyak 85,3% sample (n=192) berada dalam kategori terjadi ND. Sementara, 14,7% sampel saja (n=33) berada pada kategori tidak terdapat ND.

Tabel. 2
Distribusi Responden
Berdasarkan Variabel Independen Penelitian

Variabel	Keterangan	Frekuensi	Persentase
Umur	Dewasa	142	63,1% %
	Lansia	83	36,9%
Lama Menderita DM	≤ 5 Tahun	129	57,3%
	> 5 Tahun	96	42,7%
Riwayat Penggunaan Kontrasepsi Hormonal	Tidak Ada	81	36%
	Ada	144	64%
Kontrol Glikemik	Baik	22	9,8%
	Sedang	40	17,8%
	Buruk	163	72,4%
Total		225	100%

Berdasarkan tabel 2 mengilustrasikan distribusi frekuensi dan persentasi dari variabel independen penelitian berdasarkan umur, lama menderita DM, riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal dan kontrol glikemik sehubungan dengan faktor risiko kejadian ND pada perempuan pengidap DM tipe 2 sebagai sampel penelitian ini.

Tabel. 3
Hasil Uji Hubungan Faktor Risiko Umur, Lama Menderita DM, Riwayat Penggunaan Kontrasepsi Hormonal dan Kontrol Glikemik dengan Kejadian ND

Variabel	Keterangan	Tidak ND (n=33)		Terdapat ND (n=192)		Total	P Value	OR
		n	%	n	%			
Umur	Dewasa	19	13,4	123	86,6	142	0,476	0,761
	Lansia	14	16,9	69	83,1	83		
Lama Menderita DM	≤ 5 Tahun	24	18,6	105	81,4	129	0,048	2,210
	> 5 Tahun	9	9,4	87	90,6	96		
Riwayat Penggunaan Kontrasepsi Hormonal	Tidak Ada	17	20,9	64	79,1	81	0,044	2,125
	Ada	16	11,1	128	88,9	144		
Kontrol Glikemik	Baik – Sedang	16	25,8	46	74,2	62	0,004	2,987
	Buruk	17	10,4	146	89,6	163		

Berdasarkan tabel 3 melukiskan informasi temuan dari uji relasi antara faktor-faktor risiko berdasarkan umur penderita DM, lama menderita DM, riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal, dan pengendalian glikemik pada pasien sampel penelitian ini. Perlu ditekankan bahwa temuan tren pada tabel di atas ditarik dari hasil uji *chi square* melalui analisa bivariate menggunakan statistik nonparametrik dengan penggunaan taraf nilai standar signifikan $\alpha < 0,05$ pada semua variabel independen penelitian.

PEMBAHASAN

Faktor Risiko Umur Penderita DM dengan Kejadian ND

Merujuk pada temuan, penelitian ini menguak bahwa melalui uji statistik *chi square* didapatkan bahwa tidak terdapat korelasi signifikan pada umur penderita DM dengan kejadian ND. Hal ini ditunjukkan oleh hasil *p-value* yang bernilai sebesar 0,476 dimana nilai ini lebih besar dari standar signifikan α (0,05). Selain itu, temuan juga mengungkapkan nilai *odds ratio* dari variabel ini sebesar 0,761, yang berarti bahwa variabel umur memiliki faktor risiko yang lebih kecil terhadap kejadian ND yang dialami para responden di dalam penelitian ini. Terlebih lagi, temuan sebagaimana tercermin pada tabel 3 mengindikasikan bahwa ND paling banyak diderita oleh kelompok sampel umur dewasa dengan jumlah sebesar 123 orang (86,6%) dibandingkan dengan sampel umur lansia yang hanya berjumlah 69 orang (83,1%).

Menimbang penjelasan di atas, hasil penelitian ini bertolak belakang dengan beberapa kajian relevan sebelumnya yang melaporkan bahwa umur berandil besar dalam memicu terjadinya ND perifer pada pengidap DM tipe 2, sebagaimana terbukti pada penelitian (Mildawati et al., 2019). Tidak dapat dipungkiri bahwa penurunan elastisitas pembuluh darah yang berefek pada vaskularisasi organ-organ tubuh pada pasien DM terjadi seiring dengan pertambahan usia. Sementara, usia perempuan sebelum *menopause* memiliki kadar hormon estrogen yang masih tinggi, dimana

hormon ini mampu melindungi keelastisan pembuluh darah. Efek estrogen terhadap kontraktilitas pembuluh darah berupa efek vasodilatasi membuat perfusi ke jaringan tidak terganggu. Di sisi lain, sifat degeneratif dari DM yang memicu terjadinya komplikasi ND secara perlahan muncul seiring dengan pertambahan usia pengidapnya.

Kendatipun demikian, tidak dapat disangkal bahwa pada usia lebih muda, komplikasi ND bisa juga terjadi. Sebagaimana yang dibeberkan dalam temuan penelitian ini, korelasi yang berarti antara umur dengan kejadian ND tidak terdeteksi. Temuan penelitian ini selaras dengan studi, seperti yang dilaporkan oleh Rahmawati & Hargono (2018) dimana mereka menemukan bahwa tidak adanya relasi yang signifikan dari umur terhadap kejadian ND pada pasien. Hasil yang digambarkan dalam penelitian ini pun tidaklah mencengangkan mengingat kejadian ND pada penderita DM tipe 2 dapat diperhambat selama pengidapnya mampu mengontrol faktor risiko tersebut dengan melakukan beragam cara seperti, sebagaimana disitir dalam artikel yang ditulis oleh Wulandari et al., (2019) perawatan diri, kontrol penyakit dalam hal ini gula darah dengan baik dan rutin serta kepatuhan terapi dan sebagainya.

Faktor Risiko Lama Menderita DM dengan Kejadian ND

Bertumpu pada temuan yang dimuat di dalam tabel 3, penelitian ini menunjukkan bahwa pasien yang menderita DM pada kategori kurang dari sama dengan 5 tahun adalah masing-masing 24 orang (18,6 %) dengan ketentuan tidak menderita ND dan 105 orang (81,4 %) dengan ketentuan menderita ND. Sebaliknya pada pasien yang menderita DM lebih dari 5 tahun, penelitian ini menyingkap temuan bahwa terdapat 9 orang (9,4%) dengan ketentuan tidak menderita ND dan 87 orang (90,6%) yang menderita ND. Temuan penelitian ini pun membeberkan bahwa setelah melalui uji analisa *chi square*, hasil perhitungan statistik menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang berarti antara variabel lama menderita DM dengan kejadian ND pada sampel penelitian ini. Hal ini dimarkahi dengan hasil perhitungan bivariante dimana *p-value* yang diperoleh bernilai 0,048, mengindikasikan bahwa nilai tersebut lebih kecil dari standar signifikan α (0,05). Temuan penelitian ini juga menemukan faktor resiko sebesar 2,210 kali yang menderita lebih dari 5 tahun dibandingkan kurang dari 5 tahun.

Temuan penelitian menyanggah beberapa temuan pada studi relevan sebelumnya Rahmawati & Hargono (2018) yang menyatakan tidak adanya hubungan secara signifikan pada faktor risiko lama menderita DM terhadap terjadinya ND yang dialami penderita. Sebaliknya, hasil yang ditemukan pada penelitian ini seirama dengan laporan studi yang tertuang di dalam beberapa artikel Elbarsha et al., (2019); Khawaja et al., (2018) yang mengatakan bahwa adanya hubungan kejadian ND pada penderita DM dapat disebabkan oleh lama waktu DM itu sendiri yang diidap oleh penderitanya. Temuan penelitian ini juga menyamai hasil kajian ilmiah yang ada pada literatur di Indonesia seperti yang dilakukan oleh Faiqotunnuriyah & Cahyati (2021); Mildawati et al., (2019) dimana mereka menemukan bahwa lama menderita DM berkontribusi besar terhadap kejadian ND yang diderita oleh pasien.

Keterangan lebih lanjut Khawaja et al., (2018) contohnya mengungkapkan bahwa seseorang yang menderita DM ≥ 12 tahun berisiko 17 kali lipat menderita ND dan seseorang yang menderita DM 5-11 tahun berisiko terkena neuropati diabetik 5,25 kali. Lama waktu terindikasi DM pada pasien ada hubungannya dengan degradasi fungsi sel β pankreas dalam menghasilkan insulin yang kemudian menjadi penyebab timbulnya komplikasi dan hal tersebut terindikasi umumnya pada pasien yang sudah mengidap

DM 5 sampai 10 tahun. Kurangnya kapasitas produksi insulin oleh sel β pankreas di dalam darah berdampak pula pada penurunan proses glikolisis di dalam sel.

Para akademika menerangkan pula bahwa kondisi hiperglikemia yang berkepanjangan memicu terjadinya reaksi glikosilasi non-enzimatik *mailard reaction* antara protein, *dicarbonyl compound* dan *ireactive carbonyl*. Sederhananya, menderita penyakit DM dalam waktu yang lama dengan keadaan hiperglikemi akan berpengaruh terhadap perubahan dinding pembuluh darah. Perubahan tersebut ditandai dengan penebalan pada dinding pembuluh darah yang berdampak pada tekanan darah dan akhirnya secara perlahan memicu kerusakan pada kapiler darah dan serabut saraf (Putri & Waluyo, 2020). Kondisi ini akan lebih parah apabila HbA1c pengidap DM tinggi dan pengendalian glikemik pasien buruk. Pendapat ini senada dengan penjas yang diungkapkan dalam beberapa artikel ilmiah bahwa faktor risiko yang bisa memicu naiknya kejadian ND perifer pada pasien DM ialah kendali glikemik yang buruk dan lamanya riwayat menderita ≥ 1 dekade atau $\geq \frac{1}{2}$ decade (Khawaja et al., 2018).

Faktor Risiko Riwayat Penggunaan Kontrasepsi Hormonal dengan Kejadian ND

Pada variabel ini, para penulis memetakan analisa berdasarkan kelompok yang memiliki atau ada riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal dan yang tidak memiliki atau tidak ada riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal dan hubungannya dengan kejadian ND. Sebagaimana ditampilkan pada tabel 3, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penderita ND yang memiliki riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal adalah sebanyak 128 orang (88,9%). Angka ini tentunya lebih besar dibandingkan dengan penderita ND yang tidak memiliki riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal, yang hanya sebesar 64 orang (79,1%). Setelah dilakukan uji analisa *chi square* didapatkan terdapat relasi yang berarti pada riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal terhadap kejadian ND yang dialami sampel penelitian ini. Temuan relasi positif ini ditandai dengan hasil perhitungan bivariante dari *p-value* yang bernilai 0,044, menandakan dengan jelas bahwa $p < \alpha$ (0,05). Hasil hitung *odds ratio* secara statistik juga menunjukkan nilai sebesar 2,125, yang berarti bahwa sampel wanita yang menggunakan kontrasepsi hormonal akan berisiko 2,123 kali menderita ND dibandingkan dengan wanita yang tidak menggunakan kontrasepsi hormonal.

Temuan yang terungkap pada penelitian ini kontras dengan apa yang diungkapkan oleh Setiani (2019) dimana tidak terindikasi hubungan antara pengaplikasian kontrasepsi hormonal dengan kejadian penyakit diabetes pada pengidapnya. Keanomalian ini tidaklah mencengangkan mengingat adanya perbedaan yang jelas terhadap sampel penelitian yang terlibat.

Pada pasien pengidap ND, penggunaan kontrasepsi hormonal pada perempuan penderita ND berefek pada perubahan masa tubuh. Hal ini disebabkan oleh alat kontrasepsi itu sendiri yang pada dasarnya mengandung cairan *Depo Medroxyprogesteron Acetat* (DMPA), dimana salah satu gejala buruk dari cairan ini adalah terjadinya perubahan masa tubuh penggunaannya. Lebih rinci, keberadaan cairan progesterone pada DMPA ini dapat merangsang pusat kontrol nafsu makan yang ada di hipotalamus yang kemudian memicu seseorang untuk memiliki porsi makan yang banyak dari normalnya. Konsekuensinya, perubahan pada kenaikan masa tubuh wanita penderita DM terjadi. Terkait dengan masalah kenaikan berat badan, mengungkapkan bahwa peningkatan masa tubuh seseorang secara berangsur akan membuat orang tersebut berisiko besar untuk terkena obesitas, yang kemudian akan memicu terjadinya DM (Nurmainah, 2020).

Faktor Risiko Riwayat Kontrol Glikemik dengan Kejadian ND

Membahas faktor risiko kontrol glikemik terhadap kejadian ND pada sampel penelitian ini, temuan riset ini menunjukkan bahwa sehubungan dengan pengidap ND, pasien yang memiliki kendali glikemik buruk lebih banyak dengan jumlah sebesar 146 (89,6%) dibandingkan mereka yang memiliki kendali glikemik baik–sedang, yang hanya berjumlah 46 orang (74,2%). Hasil perhitungan setelah dilakukan uji analisa *chi square* menunjukkan dengan positif bahwa adanya korelasi yang berarti antara kendali glikemik dengan kejadian ND yang dialami pasien sampel penelitian ini. Keterangan ini diperkuat dengan data yang diolah secara statistik dimana ρ -value bernilai sebesar 0,004, yang bermakna bahwa ρ -value lebih kecil dari nilai standar α (0,05). Pada variabel ini, hasil *odds ratio* juga didapatkan bernilai sebesar 2,987 sebagaimana ditunjukkan pada tabel 3 dalam persentasi bagian temuan di atas. Hal ini menunjukkan bahwa kendali glikemik buruk beresiko 2,987 kali lipat menderita ND dibandingkan kendali glikemik baik atau sedang.

Hasil penelitian ini memiliki kemiripan dengan temuan-temuan pada studi yang dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya dimana mereka menguak temuan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status glikemik dengan kejadian ND pada pasien DM yang disebabkan oleh tingginya kondisi glikemik pada penderita (Rachman & Dwipayana, 2020). Ketidaknormalan pada tingkat hiperglikemia dan glikemik hemoglobin dapat memberikan dampak pada saraf sensorik dan motorik. Bukan tanpa alasan bahwa hal ini mungkin bisa terjadi, mengingat kenyataan bahwa tingkat abnormal HbA1c berkorelasi secara positif dengan abnormalitas neuromuskuler. Peneliti Putri et al., (2020) salah satunya, menerangkan bahwa pengendalian kadar glukosa yang buruk menyebabkan tingginya risiko terjadinya ND pada penderita DM tipe 2.

Pengecekan status glikemik menjadi faktor risiko yang krusial dalam menekan perkembangan ND, sebab pada setiap kenaikan 1% HbA1c terjadi peningkatan neuropati sebesar 10% – 15% (Cristian & Remus, 2018). Oleh sebab itu, penting bagi para penderita ND untuk melakukan pengecekan glikemik dengan baik dan menjaga tingkat HbA1c. Melalui cara ini, risiko komplikasi mikrovaskulra dapat dicegah, bahkan dapat menurun secara signifikan ketika para pengidap ND melakukan hal tersebut secara ketat dan teratur.

SIMPULAN

Pada variabel umur, penelitian ini mengungkapkan tidak adanya korelasi yang berarti dari faktor umur penderita DM terhadap kejadian ND, nilai *odds ratio* dari faktor umur pun diperoleh sebesar 0,761, yang bermakna bahwa variabel umur mempunyai faktor risiko yang kecil.

Berbeda dengan variabel umur, pada variabel lama menderita DM, riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal dan kontrol glikemik, hasil penelitian ini menguak adanya hubungan yang signifikan dari ketiga faktor ini terhadap kejadian ND yang dialami penderita, dengan perolehan nilai ρ lebih kecil dari nilai standar signifikan α ($\rho < 0,05$). Selain itu, ketiga variabel ini memiliki faktor risiko yang besar dengan nilai *odds ratio* masing-masing sebesar 2,210 (lama menderita DM), 2,125 (Riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal), dan 2,987 (kontrol glikemik).

SARAN

Dari temuan yang telah diungkapkan di dalam penelitian ini diharapkan bisa mendorong para petugas kesehatan untuk lebih memperhatikan dan memberikan *health education* kepada masyarakat tentang kebiasaan pasien dalam mengkonsumsi makanan sehari-hari, pengidap DM bisa mencapai pola hidup sehat dan dengan hal tersebut pengendalian glikemik yang menjadi pemicu terjadinya neuropati diabetik bisa terkontrol, sehingga kedepan dapat dilakukan pencegahan insiden amputasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Association, A. D. (2020). Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. *Diabetes Care*, *43*, S14–S31
- Cristian B, A., & Remus, P. (2018). Diabetic Neuropathy Prevalence and Its Associated Risk Factors in Two Representative Groups of Type 1 and Type 2 Diabetes Mellitus Patients from Bihor County. *Maedica*, *13*(3), 229–234. <https://doi.org/10.26574/maedica.2018.13.3.229>
- Elbarsha, A., Hamedh, M. A. I., & Elsaeti, M. (2019). Prevalence and Risk Factors of Diabetic Peripheral Neuropathy in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *Ibnosina Journal of Medicine and Biomedical Sciences*, *11*(1), 80–83. <https://doi.org/10.4103/ijmbs.ijmbs>
- Faiqotunnuriyah, F., & Cahyati, W. H. (2021). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Neuropati Diabetik pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, *13*(1), 64–76. <http://lib.unnes.ac.id/45491/>
- Khawaja, N., Abu-Shennar, J., Saleh, M., Dahbour, S. S., Khader, Y. S., & Ajlouni, K. M. (2018). The Prevalence and Risk Factors of Peripheral Neuropathy Among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus; The Case of Jordan. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, *10*, 8. <https://doi.org/10.1186/s13098-018-0309-6>
- Kshanti, I. A. M., Wibudi, A., Sibarani, R. P., Saraswati, m. R., Dwipayana, I. M. P., Mahmudji, H. A., & Tapahary, D. L. (2019). *Pedoman Pemantauan Glukosa Darah Mandiri 2019*. PB Perkeni, Medan. <https://pbperkeni.or.id/wp-content/uploads/2021/06/Pedoman-PGDM-2019-eBook-PDF.pdf>
- Malik, R. A., Andag-Silva, A., Dejthevaporn, C., Hakim, M., Koh, J. S., Pinzon, R., Sukor, N., & Wong, K. S. (2020). Diagnosing Peripheral Neuropathy in South-East Asia: A Focus on Diabetic Neuropathy. *Journal of Diabetes Investigation*, *11*(5), 1097-1103. DOI: 10.1111/jdi.13269
- Mildawati, Diani, N., & Wahid, A. (2019). Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Lama Menderita Diabetes dengan Kejadian Neuropati Parifer Diabetik. *Caring Nursing Journal*, *3*(2), 31–37. <https://journal.umbjm.ac.id/index.php/caring-nursing/article/view/238>
- Nurmainah, N. (2020). Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Pada Akseptor Pengguna Kontrasepsi Oral. *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian Indonesia Vol. 7*(2), 88. <https://e-journal.unair.ac.id/JFIKI/article/view/18020>
- PERKENI. (2021). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus di Indonesia*. PB.PERKENI
- Putri, R. N., & Waluyo, A. (2020). Faktor Resiko Neuropati Perifer Diabetik pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2: Tinjauan Literatur. *Jurnal Keperawatan Abdurrah*, *3*(2), 17–25. <http://jurnal.univrab.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/839>

- Putri, A. M., Hasneli, Y., & Safri, S. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Derajat Keparahan Neuropati Perifer pada Pasien Diabetes Melitus : Literature Review. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 8(1), 38–53. <http://jurnal.unsyiah.ac.id/JIK/article/view/17892/12768>
- Rachman, A., & Dwipayana, I. M. P. (2020). Prevalensi dan Hubungan antara Kontrol Glikemik dengan Diabetik Neuropati Perifer pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUP Sanglah. *Jurnal Medika Udayana (JMU)*, 9(1), 33–38. <https://doi.org/10.24843.MU.2020.V9.i1.P07>
- Rahmawati, A., & Hargono, A. (2018). Faktor Dominan Neuropati Diabetik pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Berkala Epidemiologi (JBE)*, 6(1), 60–68. <https://doi.org/10.20473/jbe.v6i12018.60-68>
- Rahmawati, A., & Hargono, A. (2018). Dominant Factor of Diabetic Neuropathy on Diabetes Mellitus Type 2 Patients. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(1), 60. <https://doi.org/10.20473/jbe.v6i12018.60-68>
- Setiani, S. (2019). *Hubungan antara Penggunaan Kontrasepsi Hormonal dengan Diabetes Mellitus di Kota Magelang*. Universitas Muhammadiyah Magelang, Magelang
- Setyawati, A., Ngo, T., Padila, P., & Andri, J. (2020). Obesity and Heredity for Diabetes Mellitus among Elderly. *JOSING: Journal of Nursing and Health*, 1(1), 26-31. <https://doi.org/10.31539/josing.v1i1.1149>
- Shiferaw, W. S., Akalu, T. Y., Work, Y., & Aynalem, Y. A. (2020). Prevalence of Diabetic Peripheral Neuropathy in Africa: A Systematic Review and Meta_Analysis. *BMC Endocrine Disorders*, 20, 1–9. <https://bmcendocrdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12902-020-0534-5>
- Weiswasser, J. M., Arora, S., Shuman, C., Kellicut, D., & Sidawy, A. N. (2020). Diabetic Neuropathy. *Seminars in Vascular Surgery*, 16(1), 27–35. <https://doi.org/10.1053/svas.2003.50004>
- Widiastuti, L. (2020). Acupressure dan Senam Kaki terhadap Tingkat Peripheral Arterial Disease pada Klien DM Tipe 2. *Jurnal Keperawatan Silampari (JKS)*, 3(2), 694–706. DOI: 10.31539/jks.v3i2.1200
- Wulandari, N. A., Waluyo, A., & Irawati, D. (2019). Pengalaman Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dalam Melakukan Tindakan Pencegahan Terjadinya Luka pada Kaki. *Jurnal Keperawatan Silampari (JKS)*, 2(2), 176–188. <https://doi.org/10.31539/jks.v2i2.531>

TERAPI AKTIVITAS KELOMPOK TERHADAP DEPRESI PADA LANSIA

Ridwan¹, Indra Febriani²
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palembang^{1,2}
iwaninderalaya30@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi aktivitas kelompok terhadap depresi pada lansia di Panti Sosial Lansia Harapan Kita Palembang. Jenis penelitian ini quasi eksperimen dengan desain penelitian yang digunakan adalah rancangan one group pre-test pos-test. Hasil penelitian pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah tidak ada perbedaan bermakna karena p value sebesar 0,317, sedangkan pada kelompok perlakuan ada perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah dilakukan terapi aktivitas kelompok, karena p value 0,026, kemudian diuji post kontrol dan post perlakuan menggunakan uji mann-whitney p value sebesar 0,268 berarti tidak ada perbedaan antara kedua kelompok. Simpulan, terapi aktifitas kelompok dapat menurunkan depresi pada lansia yang dirawat di Panti Sosial Harapan Kita Palembang.

Kata Kunci: Depresi, Lansia, Terapi Aktivitas Kelompok

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of group activity therapy on depression in the elderly at the Harapan Kita Elderly Social Institution in Palembang. This type of research is quasi-experimental, with the research design using a one-group pre-test post-test design. The results of the study in the control group before and after there was no significant difference because the p-value was 0.317, while in the treatment group, there was a significant difference between before and after group activity therapy because the p-value was 0.026, then tested post-control and post-treatment using the Mann test. -Whitney p-value of 0.268 means there is no difference between the two groups. In conclusion, group activity therapy can reduce depression in the elderly treated at the Harapan Kita Social Institution in Palembang.

Keywords: Depression, Elderly, Group Activity Therapy

PENDAHULUAN

Prevalensi penyakit lansia mengalami peningkatan dari waktu ke waktu, hal ini dikarenakan kerentanan terhadap penyakit dan meningkatnya disabilitas seiring dengan meningkatnya usia. Peningkatan usia harapan hidup akan menyebabkan meningkatnya jumlah lanjut usia (lansia) di Indonesia setiap tahunnya. Berdasarkan data proyeksi penduduk, diperkirakan tahun 2017 terdapat 23,66 juta jiwa penduduk lansia di Indonesia (9,03%). Diprediksi jumlah penduduk lansia tahun 2020 (27,08 juta), tahun 2025 (33,69 juta), tahun 2030 (40,95 juta) dan tahun 2035 (48,19 juta) (Kementrian Kesehatan RI,2020). Sedangkan di kota Palembang UHH tahun 2010-2020 sebesar 73,81% (BPS Kota

Palembang, 2018).

Depresi pada lansia disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya faktor biologi, faktor genetik, dan faktor psikososial. Dari beberapa kejadian depresi, pasien mengungkapkan merasa tidak berguna, merasa putus asa, murung, dan kadang-kadang mengeluh dan menangis dan hampir semua pasien terdepresi mengeluh adanya penurunan energi yang menyebabkan kesulitan melakukan aktifitas.

Pada penelitian Nathalia & Elvira (2020) menunjukkan rata-rata depresi lansia ada penurunan sesudah dilakukan terapi kognitif dengan nilai p value 0,001. Kecemasan lebih sering terjadi pada mereka yang mengalami gangguan perasaan (depresi), diperkirakan bahwa sekurang-kurangnya 80 % dari penderita mengalami kecemasan melakukan bunuh diri dan angka bunuh diri dikalangan individu yang mengalami depresi adalah antara 22 dan 36 kali lebih tinggi dibandingkan dikalangan individu yang tidak mengalami depresi.

Tingginya angka yang dapat mengakibatkan bunuh diri pada lansia yang menderita depresi, sehingga dalam hal ini peran perawat sangat dibutuhkan untuk melakukan pencegahan, hal yang dapat dilakukan untuk mencegah bunuh diri pada lansia yang menderita depresi yaitu dengan upaya pengobatan nonfarmakologis.

Terapi aktivitas kelompok pada lansia digunakan untuk mengurangi rasa cemas ataupun depresi. Sebagai contoh, bila lansia kita ajak bermain, bernyanyi atau kita perdengarkan musik dan bertukar pikiran serta menyebutkan berbagai kegiatan kepada penderita gangguan depresi, mereka dapat menikmati atau dapat merasakan perubahan suasana hati, dalam kesehariannya. Secara perlahan-lahan dan bertahap timbul rasa senang yang kemudian mengurangi kesedihan-kesedihan lansia melalui pertukaran pengalaman sesama penghuni panti sosial.

Hasil penelitian Maulana et al., (2021) perbedaan rata-rata kemampuan sebelum dan sesudah perlakuan aktivitas kelompok stimulasi persepsi diberikan dengan perbedaan rata-rata -2.260. Hasil uji statistik diperoleh nilai p value = 0,000 atau $\alpha < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan mengontrol halusinasi sebelum dan sesudah stimulasi persepsi *group activity therapy*. Artinya terdapat pengaruh kemampuan pengendalian halusinasi sebelum dan sesudah stimulasi *group activity therapy* terhadap persepsi di RS Jiwa Prof HB Sa'anin Padang tahun 2019. Penelitian lainnya yang berhubungan dengan depresi dilakukan oleh Alhawari & Pratiwi (2021) didapatkan nilai $p = 0,000$ dimana $p < 0,05$ artinya terdapat pengaruh Terapi Aktivitas Kelompok (TAK) stimulasi sensori terhadap tingkat depresi pada lansia.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tahun 2019 hasil wawancara di Panti Sosial Lansia Harapan Kita Palembang diketahui jumlah lanjut usia sebanyak 60 orang dengan distribusi 33 orang lanjut usia laki-laki dan 27 orang lanjut usia perempuan. Dari uraian di atas peneliti menganggap bahwa terapi senam merupakan salah satu tindakan keperawatan untuk penderita depresi, dan jika mereka dilibatkan secara perlahan-lahan dan bertahap, kesedihan mereka bisa diatasi melalui pengembangan pengalaman musikal. Dengan begitu dapat mengurangi tingginya angka yang dapat mengakibatkan bunuh diri pada penderita depresi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen. Populasi penelitian ini adalah seluruh penghuni panti sosial sebanyak 60 orang dengan jumlah sampel adalah 30 orang yang memenuhi kriteria penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Pertama untuk mengukur tingkat depresi,

kemudian dilakukan Latihan TAK dan kedua untuk mengukur kembali tingkat depresi, pelaksanaan penelitian menggunakan one grup test.

Analisa data dilakukan menggunakan program SPSS versi Window. Izin etik penelitian didapatkan dari Tim Etik Penelitian Poltekkes Kemenkes Palembang.

HASIL PENELITIAN

Tabel. 1
Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Kontrol	%	Perlakuan	%
Laki Laki	8	53,3	7	46,7
Perempuan	7	46,7	8	53,3
Jumlah	15	100	15	100

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa karakteristik jenis kelamin responden pada penelitian ini diketahui masing-masing jumlah laki-laki dan perempuan berjumlah seimbang sebanyak 15 orang.

Tabel. 2
Distribusi Responden Berdasarkan Usia

Usia	Kelompok Kontrol	Kelompok Perlakuan
Rata rata	68,07	68,73
Minimum	64	65
Maksimum	71	71
N	15	15

Berdasarkan tabel 2 diketahui rata-rata lansia yang berada di Panti Sosial Harapan Kita Palembang, untuk kelompok kontrol sebesar 68,07 tahun dan untuk kelompok perlakuan sebesar 68,73 tahun, jadi bisa dikatakan kedua kelompok mempunyai rata-rata yang relatif sama.

Tabel. 3
Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Depresi

Tingkat Depresi Kontrol	Sebelum	%	Sesudah	%
Ringan	5	33	5	33
Sedang	10	67	10	67
Tingkat Depresi Perlakuan				
Ringan	4	27	5	33
Sedang	11	73	10	67

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah tidak terjadi perubahan tingkat depresinya, dimana pada tingkat depresi sedang masih berjumlah 67%, sedangkan pada kelompok perlakuan terjadi penurunan pada tingkat depresi sedang dari 73% menjadi 67%.

Tabel. 4
Distribusi Responden Berdasarkan
Score Depresi Sebelum Tindakan

	n	Mean	Median	Minimum	Maksimum
Kelompok Kontrol	15	12,53	13,00	10	16
Kelompok Perlakuan	15	12,80	14,00	10	17

Berdasarkan tabel 4 diketahui rata-rata nilai sebelum perlakuan pada lansia yang berada di Panti Sosial Harapan Kita Palembang, untuk Kelompok kontrol sebesar 12,53 dan untuk kelompok perlakuan sebesar 12,80, jadi bisa dikatakan kedua kelompok mempunyai nilai *score* depresi yang relatif sama.

Tabel. 5
Distribusi Responden Berdasarkan
Score Depresi Sesudah Tindakan

	n	Mean	Median	Minimum	Maksimum
Kelompok Kontrol	15	12,73	13,00	10	10
Kelompok Perlakuan	15	11,67	12,00	17	14

Berdasarkan tabel 5 diketahui rata-rata nilai sesudah perlakuan pada lansia yang berada di Panti Sosial Harapan Kita Palembang, untuk kelompok kontrol sebesar 12,73 dan untuk kelompok perlakuan sebesar 11,67 dimana terdapat perbedaan rata-rata pada masing masing kelompok.

Tabel. 6
Uji Kenormalan Sebelum dan Sesudah Tindakan

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai Kontrol Sebelum TAK	.202	15	.102	.875	15	.040
Nilai Perlakuan Sebelum TAK	.230	15	.032	.880	15	.048
Kontrol Sesudah TAK	.189	15	.156	.875	15	.040
Perlakuan Sesudah TAK	.217	15	.056	.863	15	.027

Berdasarkan tabel 6 diketahui bahwa keempat kelompok semuanya berdistribusi tidak normal, dikarenakan semua nilai *p value* nya di bawah atau lebih kecil dari *p value* 0,05.

Tabel. 7
Hasil Nilai pada Kelompok Kontrol

Kontrol	n	Median (Min-Mak)	P
Kontrol Sebelum	15	13 (10-16)	0,317
Kontrol Sesudah	15	13 (10-17)	

Berdasarkan tabel t diketahui bahwa angka *significancy* 0,317. Karena nilai $p > 0,05$ dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna antara kelompok kontrol sebelum dan sesudah.

Tabel. 8
Hasil nilai pada Kelompok Perlakuan

PERLAKUAN	n	Median (Min-Mak)	p
Perlakuan Sebelum	15	14(10-17)	0,026
Perlakuan Sesudah	15	12(10-14)	

Berdasarkan tabel 8 diperoleh angka *significancy* 0,026 karena nilai $p < 0,05$ dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan bermakna antara perlakuan sebelum dan sesudah dilakukan terapi aktivitas kelompok.

Tabel. 9
Hasil Nilai Uji pada Kelompok Post Kontrol dan Post Perlakuan

Uji Post-Post	n	Median (Min-Mak)	p
Post Kontrol	15	13(10-17)	0,268
Post Perlakuan	15	12(10-14)	

Berdasarkan tabel 9 diperoleh angka *signifikancy* 0,268. Karena nilai $p > 0,05$ dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna antara kelompok post kontrol dengan post perlakuan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin responden pada penelitian ini diketahui masing masing jumlah laki-laki dan perempuan berjumlah seimbang sebanyak 15 orang. Rata-rata usia lansia yang berada di Panti Sosial Harapan Kita Palembang, untuk kelompok kontrol sebesar 68,07 tahun dan untuk kelompok perlakuan sebesar 68,73 tahun, karena usia penghuni Panti Sosial harapan Kita di kedua kelompok mempunyai rata rata yang relatif sama, serta rata rata para lansia sudah berada di Panti Sosial sudah berkumpul lebih dari satu tahun, sehingga mereka sudah menganggap seluruh penghuni panti seperti keluarga atau kerabat sendiri, walaupun kadang kala mereka merasa kesepian dan rindu akan anak cucu mereka. Hal ini sejalan dengan penelitian Hartutik & Nurrohmah (2021) yang menyatakan bahwa prevalensi depresi meningkat sejalan dengan bertambahnya usia, maka terjadi penurunan morbiditas, penurunan status fungsional serta adanya paparan berbagai faktor faktor resiko dan pengalaman hidup yang dapat mempengaruhi kejiwaan lansia, sehingga beresiko menempatkan lansia dalam keadaan depresi.

Rata-rata nilai sebelum perlakuan pada lansia yang berada di Panti Sosial Harapan Kita Palembang, untuk kelompok kontrol sebesar 12,53 dan untuk kelompok perlakuan sebesar 12,80, jadi bisa dikatakan kedua kelompok mempunyai nilai score depresi yang relatif sama diperoleh angka *significancy* 0,317. Karena nilai $p > 0,05$ dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna antara kelompok kontrol sebelum dan sesudah.

Sedangkan pada kelompok perlakuan didapatkan angka *signifikancy* 0,026 karena nilai $p < 0,05$ dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan bermakna antara perlakuan sebelum dan sesudah dilakukan terapi aktivitas kelompok.

Dari penelitian sebelumnya terapi aktivitas kelompok memiliki pengaruh terhadap tingkat depresi pada lansia baik yang di lakukan di Indonesia maupun di luar negeri seperti (Yulandasari,2019) . Hasil penelitian ini dengan hasil dari kuesioner GDS masing masing terdiri dari 15 orang responden. Pada Kelompok Kontrol Tidak ada perbedaan sebelum dan sesudah karena memang kelompok ini hanya diajak berkumpul tanpa adanya TAK dan nilainya Depresi ringan tetap 33% dan Depresi sedang sebesar 67%, Sedangkan pada

Kelompok yang diberikan Terapi Aktifitas Kelompok (TAK), sebelum pemberian TAK, 4 orang (27%) mengalami depresi ringan dan 11 orang (73%) berubah menjadi 5 orang responden (33%) mengalami depresi sedang 11 orang responden (73%) menjadi , 10 orang responden (67%), dan hasil ini juga didukung dari hasil penelitian Alhawari & Pratiwi (2021) didapatkan nilai $p = 0,000$ dimana $p < 0,05$ artinya terdapat pengaruh terapi aktivitas kelompok (TAK)-stimulasi sensori terhadap tingkat depresi pada lansia. Sehingga sangat penting untuk mengurangi tingkat depresi pada lansia, salah satunya dengan terapi aktivitas kelompok karena terapi ini bisa dipakai untuk lansia sangat efektif untuk menurunkan tingkat depresi pada lansia.

Uji pada Kelompok Post Kontrol dan Post Perlakuan

Pada hasil uji post pada kelompok kontrol dan post pada kelompok perlakuan, tidak didapat perbedaan yang bermakna, dikarenakan p value nya sebesar 0,268 lebih besar dari p value 0,05, sehingga dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang bermakna pada kedua kelompok tersebut. Hal ini banyak faktor yang menyebabkannya diantaranya kemampuan interaksi sosial seseorang dapat dipengaruhi oleh berbagai hambatan yang terjadi. Hambatan dalam berinteraksi disebabkan karena karena kurangnya pertukaran sosial yang tidak memadai atau berlebih serta ketidakefektifan kualitas pertukaran sosial. Seseorang dapat dikatakan mengalami hambatan dalam interaksi sosial ketika merasa tidak nyaman pada situasi sosial dan tidak mampu untuk menerima rasa keterikatan sosial yang memuaskan. Seperti yang dinyatakan Naufal (2019) bahwa depresi dapat mengakibatkan dan mempengaruhi mood, cara berfikir serta perilaku seseorang, dimana depresi dapat menyebabkan rasa sedih dan kehilangan keinginan untuk melakukan aktivitas yang digemari.

Lansia yang tinggal di Panti Sosial Harapan Kita Palembang memiliki kesempatan untuk berinteraksi dengan sesama penghuni lainnya lebih sedikit. Banyak lansia beraktivitas dan bersosialisasi di dalam kamar sehingga memungkinkan mereka jarang bertatap muka atau bersosialisasi lebih maksimal. Sehingga membuat interaksi sosial lansia hanya terbatas pada lingkungan masing masing kamar. Kondisi seperti ini dapat menyebabkan interaksi sosial lansia menjadi berkurang, karena semakin sedikit kesempatan lansia untuk melakukan kontak dan komunikasi dengan orang lain maka kesempatan untuk melakukan interaksi sosial semakin sedikit pula.

SIMPULAN

Tidak ada hubungan yang bermakna antara sebelum diberikan TAK pada kelompok kontrol para lansia yang depresi di Panti Sosial Harapan Kita Kota Palembang. Sementara ada hubungan yang bermakna setelah diberikan TAK pada kelompok perlakuan para lansia yang depresi di Panti Sosial Harapan Kita Kota Palembang. Kemudian tidak ada hubungan yang bermakna antara nilai post kelompok kontrol dan nilai post perlakuan para lansia yang depresi di Panti Sosial Harapan Kita Kota Palembang

SARAN

Terapi aktivitas kelompok, ini dilakukan sesering mungkin diterapkan di Panti Sosial Harapan Kita, agar para lansia bisa melakukan kontak sosial sesering mungkin, yang pada akhirnya membuat mereka bergembira serta melupakan kesedihan ataupun rasa kesepian selama dirawat di Panti.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhawari, V., & Pratiwi, A. (2021). Pengaruh Efektivitas Terapi Aktivitas Kelompok terhadap Tingkat Depresi pada Lansia. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 82-90. <https://jurnal.stikesyatsi.ac.id/index.php/kesehatan/article/view/342>
- BPS Kota Palembang. (2018). *Profil Kesehatan Kota Palembang*. <https://dinkes.palembang.go.id/?nmodul=dokumen&id=176>
- Hartutik, S., & Nurrohmah, A. (2021). Gambaran Tingkat Depresi pada Lansia di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Ilmu Keperawatan Komunitas*, 4(1), 6-18. DOI: 10.32584/jikk.v4i1.911
- Kementrian Kesehatan RI (2020). *Analisis Lansia di Indonesia*. www.depkes.go.id/download.php?file=download%2Fpusdatin%2Flainlain%2FAnalisis%2520Lansia%2520Indonesia%25202017.pdf&usg=AOvVaw1pZHfpZoN-XHD-uoHyy3HF
- Maulana, I., Hernawati, T., & Shalahuddin, I. (2021). Pengaruh Terapi Aktivitas Kelompok Terhadap Penurunan Tingkat Halusinasi pada Pasien Skizofrenia. *Jurnal Keperawatan Jiwa (JKI)*, 9(1), 153-160. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JKJ/article/view/6924>
- Nathalia, V., & Elvira, M. (2020). Terapi Kognitif Menurunkan Depresi pada Lansia. *Jurnal Kesehatan Perintis (Perintis, Helath Journal)*, 7(2), 87-91, <https://jurnal.stikesperintis.ac.id/index.php/JKP>
- Naufal, A. (2019). Pengaruh Aktivitas Fisik pada Pasien Depresi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 8(2), 285-287. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.172>
- Yulandasari, V. (2019). Efektivitas Terapi Aktivitas Kelompok Model Interpersonal dan Model Psikodrama terhadap Perubahan Tingkat Depresi Lansia: Studi Kasus di Panti Sosial Tresna Werdha Mataram. *Jurnal Kesehatan Qamarul Huda*, 7(1), 36-40. <https://doi.org/10.37824/jkqh.v7i1.2019.71>

**PENGETAHUAN, SIKAP DAN PERILAKU MASYARAKAT
DALAM MELAKSANAKAN PROTOKOL KESEHATAN
PENCEGAHAN COVID-19**

Naiyo Darafunna¹, Teuku Tahlil², Dini Mulyati³
Universitas Syiah Kuala^{1,2,3}
naiyodarafunna22442@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat dalam penerapan protokol kesehatan pencegahan COVID-19 di Kota Banda Aceh. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan desain cross sectional study. Hasil penelitian didapatkan bahwa pengetahuan masyarakat berada pada kategori baik yaitu sebanyak 237 (56,4%) orang. Sikap termasuk dalam kategori baik sebanyak 322 (76,7%) orang. Perilaku masyarakat berada pada kategori baik yaitu sebanyak 299 (71,2%) orang. Simpulan, pengetahuan, sikap dan perilaku masyarakat dalam melaksanakan protokol kesehatan pencegahan COVID-19 di Kota Banda Aceh berada pada kategori baik.

Kata Kunci: Pencegahan COVID-19, Pengetahuan, Perilaku, Sikap

ABSTRACT

This study aims to determine the community's knowledge, attitudes, and behavior in implementing the COVID-19 prevention health protocol in Banda Aceh City. The type of research used is descriptive with a cross-sectional study design. The study results showed that public knowledge was excellent, as many as 237 (56.4%) people. As many as 322 (76.7%) people, Attitudes are included in the superb category. The community's behavior is as excellent as many as 299 (71.2%) people. Conclusions, knowledge, attitudes, and behavior in implementing the COVID-19 prevention health protocol in Banda Aceh City are in the excellent category.

Keywords: COVID-19 Prevention, Knowledge, Behavior, Attitude

PENDAHULUAN

Corona Virus Disease atau biasa disebut dengan COVID-19 dikonfirmasi masuk ke Indonesia pada 2 Maret 2020 dan telah menjadi salah satu masalah kesehatan utama di Indonesia. Penyakit ini pertama kali ditemukan di Kota Wuhan, Cina dan kemudian menyebar ke negara-negara lainnya termasuk Indonesia (Sukesih et al., 2020). Berdasarkan laporan perkembangan COVID-19 oleh *World Health Organization* (WHO) pada tanggal 31 Oktober 2021, secara global terdapat sebanyak 245.373.039 kasus yang telah dikonfirmasi COVID-19 dengan jumlah kematian sebanyak 4.979.421 orang. Sedangkan Indonesia berada pada urutan ke-14 dengan kasus sebanyak 4.242.532 dan angka kematian 143.333 kasus. Data sebaran COVID-19 dari Kemenkes RI pada tanggal 31 Oktober 2021, Provinsi Aceh dilaporkan memiliki kasus sebanyak 38.317 (0,9% dari jumlah terkonfirmasi

nasional) dengan angka kematian 2.047 (5,3% dari jumlah terkonfirmasi provinsi) (Pole et al., 2021; Andri et al., 2021; Sharma, 2020).

Untuk mengurangi dampak yang dirasakan oleh masyarakat, pemerintah telah membuat sejumlah kebijakan termasuk penerapan protokol kesehatan terkait pencegahan COVID-19. Kota Banda Aceh, protokol kesehatan pencegahan COVID-19 telah diatur dalam Perwal Kota Banda Aceh nomor 51 tahun 2020 yaitu memakai masker, mencuci tangan, menjaga jarak, dan menghindari kerumunan. Namun dalam pelaksanaannya, penerapan protokol kesehatan ini di masyarakat dinilai kurang efektif karena masih ditemukan masyarakat yang tidak melaksanakan protokol kesehatan seperti tidak memakai masker dan berkerumun di beberapa tempat fasilitas umum seperti tempat makan (Padila et al., 2021; Rachmani et al., 2020).

Terdapat beberapa karyawan tidak menggunakan masker ketika berada dilingkungan kerja, masih berdekatan dan tidak menjaga jarak. Beberapa karyawan menganggap bahwa penggunaan masker hanya dilakukan ketika mereka berada diluar ruangan atau ketika berinteraksi dengan orang lain. Bahkan ada beberapa karyawan meyakini bahwa tidak mungkin sesama teman kerja menularkan virus COVID-19 (Sari et al., 2020). Tingkat pengetahuan sebagian individu terhadap dampak buruk COVID-19 masih kurang dan masih merasa aman bahwa ia terhindar dari COVID-19 (Kusuma & Nurchayati, 2021). Hal yang sama terjadi di Aceh, bahwa tingkat persepsi resiko yang rendah membuat masyarakat tidak melaksanakan protokol kesehatan ketika berada di Mesjid (Nurrahmi et al., 2021).

Pengetahuan, sikap, dan perilaku memiliki hubungan dengan kepatuhan dalam melaksanakan pencegahan COVID-19 (Syafel & Fatimah, 2020). Adanya hubungan antara pengetahuan dengan sikap dan perilaku masyarakat terhadap COVID-19 (Zhong et al., 2020). Pengetahuan yang baik dapat menjadi faktor protektif terhadap sikap dan perilaku. Pengetahuan, sikap dan perilaku yang baik penting bagi masyarakat dalam melaksanakan upaya-upaya pencegahan COVID-19.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *descriptif*. Pengumpulan data dilakukan secara online, *cross sectional study*, menggunakan kuesioner dalam bentuk *google form* yang dikirimkan ke responden melalui *whattsap*. Waktu pengumpulan data dilakukan antara tanggal 27 Agustus sampai 24 September 2021. Alat pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner dengan skala *Guttman* untuk mengukur pengetahuan dan skala *Likert* untuk mengukur sikap dan perilaku.

Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat yang berada di Kecamatan Kuta Alam, Kota Banda Aceh dengan jumlah 42.598 penduduk. Jumlah sampel yang dilibatkan sebanyak 420 orang yang dipilih dengan cara *purposive sampling*. Analisa data menggunakan analisa univariat dalam bentuk distribusi dan frekuensi respon responden untuk setiap variabel penelitian.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Responden

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Data Demografi Responden (N=420)

No.	Kategori	n	%
1.	Jenis Kelamin		
	Perempuan	291	69,3
	Laki-Laki	129	30,7

2.	Usia (tahun)		
	21 – 30	135	32,3
	31 – 45	213	50,8
	46 – 60	72	16,9
3.	Pendidikan Terakhir		
	SD	6	1,4
	SMP	20	4,8
	SMA	192	45,7
	Perguruan Tinggi (D3/S1/S2/S3)	202	48,1
4.	Pekerjaan		
	PNS (Pegawai Negeri Sipil)	77	18,3
	Pegawai Swasta	28	6,7
	Wiraswata	79	18,8
	Buruh	17	4,0
	Tidak Bekerja	41	9,8
	Ibu Rumah Tangga	129	30,7
	Lainnya	49	11,5
5.	Status Pernikahan		
	Belum Menikah	96	22,9
	Menikah	314	74,8
	Janda/Duda	10	2,4
6.	Penghasilan		
	Kurang dari Rp. 3. 100.000 perbulan	288	68,6
	Rp. 3. 100.000 perbulan atau lebih	132	31,4
7.	Anggota Keluarga Serumah		
	<i>Nuclear family</i>	205	48,8
	<i>Extended family</i>	110	26,2
	Lainnya	105	25,0

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan (69,3%), berada di rentang usia 31-45 tahun yaitu (50,8%) orang, berpendidikan terakhir perguruan tinggi yaitu sebanyak (48,1%), mempunyai pekerjaan sebagai ibu rumah tangga yaitu sebanyak (30,7%), berstatus menikah yaitu sebanyak (74,8%), berpenghasilan kurang dari Rp. 3.100.000 perbulan yaitu sebanyak (68,6%), dan terdiri dari keluarga inti (*nuclear family*) sebanyak (48,8%).

Pengetahuan Masyarakat tentang Pelaksanaan Protokol Kesehatan Pencegahan COVID-19

Tabel. 2
Distribusi Frekuensi Pengetahuan Masyarakat (N=420)

No.	Kategori	N	%
1.	Baik	237	56,4
2.	Cukup	166	39,5
3.	Kurang	17	4,0

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa sebagian besar (56,4%) sebagian besar pengetahuan masyarakat berada pada kategori baik dan sangat sedikit pada kategori kurang (4,0%).

Sikap Masyarakat terhadap Pelaksanaan Protokol Kesehatan Pencegahan COVID-19

Tabel. 3
Distribusi Frekuensi Sikap Masyarakat (N=420)

No.	Kategori	N	%
1.	Baik	322	76,7
2.	Cukup	96	22,9
3.	Kurang	2	0,5

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat memiliki sikap pada kategori baik terhadap pelaksanaan protokol kesehatan pencegahan COVID-19 sebanyak (76,7%) dan hampir tidak ada yang memiliki sikap pada kategori kurang (0,5%).

Perilaku Masyarakat dalam Melaksanakan Protokol Kesehatan Pencegahan COVID-19

Tabel. 4
Distribusi Frekuensi Perilaku Masyarakat (N=420)

No.	Kategori	N	%
1.	Baik	299	71,2
2.	Cukup	115	27,4
3.	Kurang	6	1,4

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar perilaku masyarakat dalam melaksanakan protokol kesehatan pencegahan COVID-19 berada pada kategori baik (71,2%) dan sangat sedikit pada kategori kurang (1,4%).

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat dalam melaksanakan protokol kesehatan pencegahan COVID-19 di Kota Banda Aceh. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat dalam melaksanakan protokol kesehatan pencegahan COVID-19 secara umum termasuk berada pada kategori baik, dengan proporsi pengetahuan baik lebih banyak (56,4%) dibandingkan cukup (39,5%) maupun kurang (4,0%). Penelitian sebelumnya menemukan bahwa sebagian besar masyarakat memiliki pengetahuan baik tentang protokol kesehatan pencegahan COVID-19 (53,7%), mencakup pengetahuan pentingnya menjaga jarak, mencuci tangan, menggunakan masker, dan menghindari kerumunan (Vianitati & Meo, 2021). Hasil penelitian lainnya pada 1.102 responden di Indonesia mengindikasikan 99% responden memiliki tingkat pengetahuan yang baik terkait pentingnya menjaga jarak (*social distancing*) dalam pencegahan penularan COVID-19 (Yanti et al., 2020). Sebagian besar responden memiliki pengetahuan yang baik terkait *social distancing* (87%) seperti tinggal di rumah, menghindari kontak dengan orang lain, dan menghindari pertemuan kelompok serta *hygiene* (77%) seperti sering membersihkan atau mendesinfeksi, menerapkan etika batuk dan bersin, dan mencuci tangan sebagai pelaksanaan pencegahan COVID-19 (Chavarría, 2020).

Pengetahuan adalah salah satu hal yang penting untuk diperhatikan dalam penanganan kasus COVID-19 (Yanti et al., 2020). Pengetahuan masyarakat khususnya dalam mencegah penularan penyebaran virus SARS-CoV-2 sangat berguna untuk menekan penularan virus tersebut (Law et al., 2020). Karakteristik demografi responden pada tabel 1 menunjukkan bahwa pendidikan terakhir mayoritas responden adalah perguruan tinggi yaitu sebanyak

202 (48,1%) orang. Arslanca et al., (2021) menyatakan bahwa nilai rata-rata pengetahuan responden dengan pendidikan perguruan tinggi secara signifikan lebih tinggi, yaitu sebanyak 245 (97,61%) orang. Rentang usia responden paling banyak adalah 31-45 tahun yaitu 213 (50,8%) orang, dapat dikategorikan dalam tahapan dewasa yang merupakan usia produktif dan memiliki pola tangkap serta daya pikir yang baik sehingga mampu memahami informasi yang diperoleh. Hal tersebut didukung oleh fase usia dewasa patuh menjalankan protokol kesehatan pencegahan COVID-19 (Pangesti & Purnamaningsih, 2021).

Pengetahuan yang baik dapat didukung oleh penerimaan terhadap informasi yang beredar di masyarakat tentang COVID-19 (Purnamasari & Raharyani, 2020). Penyebaran informasi mengenai pencegahan COVID-19 juga dilakukan secara aktif oleh pemerintah Kota Banda Aceh, melalui media massa dan media cetak seperti poster dan spanduk yang dipasang ditempat-tempat umum sehingga hal ini tentunya dapat membantu dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang bagaimana pencegahan penularan COVID-19. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat memiliki pengetahuan baik tentang pelaksanaan protokol kesehatan pencegahan COVID-19.

Berdasarkan data yang didapat menunjukkan bahwa sikap responden dalam melaksanakan protokol kesehatan pencegahan COVID-19 mayoritas berada pada kategori baik (76,7%). Didukung dengan penelitian sebelumnya menunjukkan sebanyak 722 responden (70,7%) memiliki sikap yang baik mengenai pencegahan COVID-19 (Utami et al., 2020). Penelitian lainnya menunjukkan sebanyak 64 responden (56,1%) memiliki sikap baik terhadap pelaksanaan pencegahan COVID-19 (Putra et al., 2020). Penelitian terkait melaporkan keseluruhan responden (100%) dalam penelitiannya memiliki sikap yang baik dalam penerapan protokol kesehatan COVID-19 (Putra & Soedirham, 2021).

Karakteristik demografi responden pada tabel 1 didapatkan bahwa jenis kelamin perempuan (69,3%) lebih banyak dibandingkan laki-laki (30,7%). Pada umumnya kaum perempuan lebih rajin dalam menjaga kebersihan dibandingkan kau laki-laki (Sari & Septimar, 2021). Sikap individu dapat menjadi positif dan negatif dapat dipengaruhi oleh informasi yang diterima, apabila informasi yang diterima bersifat negatif maka sikap respon individu tersebut akan menjadi negatif dan begitu pula sebaliknya (Sembiring & Meo, 2020). Sebagian besar responden penelitian ini memiliki sikap yang baik terhadap pelaksanaan protokol kesehatan pencegahan COVID-19, namun masih terdapat sikap masyarakat pada kategori cukup (22,9%) dan kurang (0,5%). Adanya berbagai respon masyarakat dalam menanggapi COVID-19, salah satunya ketika tidak patuh melaksanakan protokol kesehatan. Berbagai alasan tersebut adalah karena responden merasa tidak nyaman, meremehkan virus yang tidak terlihat, lupa, pola kebiasaan, merasa aman, dan pengaruh kepercayaan (Kusuma, 2021).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perilaku masyarakat dalam melaksanakan protokol kesehatan pencegahan COVID-19 berada pada kategori baik (71,2%). Penelitian sebelumnya oleh Fitriani & Riniasih (2021) juga menemukan bahwa perilaku masyarakat Wonosobo terkait COVID-19 masuk ke dalam kategori perilaku baik (95,8%). Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa dari 399 orang mayoritas masyarakat memiliki perilaku baik dengan jumlah sebanyak 374 orang (93,7%) (Sari & Septimar, 2021). Sebagian besar responden yang sudah melaksanakan upaya pencegahan penularan COVID-19 seperti mencuci, tangan menggunakan sabun atau *handsanitizer*, mandi dan mengganti pakaian setelah berpergian, menggunakan masker bila berada di tempat umum maupun di luar

rumah, dan menjaga jarak dari orang lain saat berada di luar rumah (Devihapsari et al., 2021).

Beberapa faktor yang mempengaruhi perilaku antara lain jenis kelamin, sifat, pendidikan, lingkungan, dan budaya (Fitriani & Riniasih, 2021). Karakteristik demografi pada tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden penelitian ini adalah perempuan (69,3%). Hasil *survey* oleh Badan Pusat Statistik Periode 13-20 Juli 2021 tentang perilaku masyarakat pada masa PPKM darurat juga menyimpulkan bahwa perempuan cenderung lebih patuh dibandingkan laki-laki dalam menerapkan protokol kesehatan. Perilaku pelaksanaan protokol kesehatan pencegahan COVID-19 yang baik dari masyarakat juga didukung oleh sarana dan prasarana yang tersedia. Seperti tersedianya tempat cuci tangan di tempat pelayanan publik dan tempat perbelanjaan. Selain itu juga adanya aturan yang telah diberlakukan, seperti penerapan memakai masker ditempat kerja. 94,35% responden mengaku bahwa lingkungan tempat kerjanya sudah menerapkan memakai masker (BPS, 2020). Pembentukan perilaku dapat dipengaruhi oleh pengetahuan dan sikap (Lupa et al., 2021). Hasil penelitian ini, menunjukkan sebagian besar responden memiliki perilaku yang baik, memiliki pengetahuan dan sikap yang baik terkait pelaksanaan protokol kesehatan pencegahan COVID-19.

SIMPULAN

Pengetahuan, sikap dan perilaku masyarakat dalam melaksanakan protokol kesehatan pencegahan COVID-19 di Kota Banda Aceh berada dalam kategori baik.

SARAN

Diharapkan kepada masyarakat untuk tetap melaksanakan protokol kesehatan dan kepada pemerintah diharapkan agar tetap mengedukasi masyarakat tentang pencegahan COVID-19 sehingga dapat membantu menurunkan angka kasus COVID-19 di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Andri, J., Padila, P., & Arifin, N. A. (2021). Tingkat Kecemasan Pasien Kardiovaskuler pada Masa Pandemi COVID-19. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 3(1), 382-389. <https://doi.org/10.31539/joting.v3i1.2167>
- Arslanca, T., Fidan, C., Daggez, M., & Dursun, P. (2021). Knowledge, Preventive Behaviors AND Risk Perception of the Covid-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study in Turkish Health Care Workers. *PLoS ONE*, 16(4), e0250017. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250017>
- BPS. (2020). Statistik Indonesia 2020. <https://www.bps.go.id/publication/2020/04/29/e9011b3155d45d70823c141f/statistik-indonesia-2020.html>
- Chavarría, E., Diba, F., Marcus, M. E., Marthoenis, M., Reuter, A., Rogge, L., & Vollmer, S. (2020). Knowing Versus Doing: Protective Health Behavior Against COVID-19 in Aceh, Indonesia. *Journal of Development Studies*, 57(8), 1245-1266. DOI: 10.1080/00220388.2021.1898594
- Devihapsari, N. P. M., Sudarsana, I. D. A., & Adiputra, I. M. S. (2021). Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Masyarakat dalam Upaya Pencegahan Penularan COVID 19 di Wilayah Kerja Puskesmas III Denpasar Utara. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 10(2), 406. <https://doi.org/10.36565/jab.v10i2.393>

- Fitriani, F., & Riniasih, W. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Masyarakat tentang COVID-19 terhadap Pencegahan COVID-19 di Desa Ngabenrejo Kecamatan Grobogan. *Journal of TSCNers*, 6(1), 2503–2453. <http://ejournal.annurpurwodadi.ac.id/index.php/TSCNers>
- Kusuma, T., & Nurchayati, N. (2021). Sikap dan Perilaku Masyarakat terhadap Pandemi COVID-19. *Jurnal Penelitian Psikologi*, 8(2), 1–12. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/character/article/view/41156>
- Law, S., Leung, A. W., Xu, C. (2020). Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) and Coronavirus Disease-2019 (COVID-19): From Causes to Preventions in Hong Kong. *International Journal of Infectious Diseases*, 156–163. 10.1016/j.ijid.2020.03.059
- Lupa, P. E. R., Wowor, R., Tucunan, A. A. T. (2021). Gambaran Perilaku Masyarakat terhadap Pencegahan COVID-19 di Kelurahan Malalayang 1 Timur Kota Manado. *Jurnal KESMAS*, 10(3), 74–81. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/view/33645>
- Nurrahmi, F., Masykar, T., Harapan, H., & Masykar, T. (2021). Paradox of Protective Behaviours among Muslim Men During the Early Stage of the COVID-19 Pandemic in Aceh, Indonesia. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 1–20. <https://doi.org/10.1017/dmp.2021.110>
- Padila, P., Andri, J., Sartika, A., Andrianto, M., & J, H. (2021). Single Parent Psychology Who Confirmed Positive Covid-19. *JOSING: Journal of Nursing and Health*, 2(1), 1-7. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/josing.v2i1.2964>
- Pangesti, N. A & Purnamaningsih, E. R. (2021). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Protokol Kesehatan Pencegahan COVID-19 pada Keluarga dengan Tahap Perkembangan Anak Usia Pra Sekolah. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*, 4(3), 623–632. <https://journal.ppnijateng.org/index.php/jikj/article/view/1060/536>
- Pole, J., Andri, J., & Padila, P. (2021). Cardiovascular Patient's Anxiety in the Time of the Covid-19 Pandemic. *JOSING: Journal of Nursing and Health*, 2(1), 15-21. <https://doi.org/10.31539/josing.v2i1.3022>
- Purnamasari, I & Raharyani, A. E. (2020). Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Masyarakat Kabupaten Wonosobo tentang COVID-19. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 10(1), 33–42. <https://ojs.unsiq.ac.id/index.php/jik/article/view/1311>
- Putra, A. I. Y. D., Pratiwi, M. S. A., Yani, M. V. W., Gunawan, G. R. D., Ganesha, G. M., Aminawati, A. M. P. E., Aryana, I. P. G. D. W., & Suryawati, I. G. A. A. (2020). Gambaran Karakteristik Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Risiko COVID-19 dalam Kerangka Desa Adat di Desa Gulingan, Mengwi, Bali. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 9(3), 313–319. <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/1402>
- Putra, M. B. W., & Soedirham, O. (2021). Gambaran Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Penerapan Protokol Kesehatan COVID-19 Warga di Wilayah Percontohan Program Rt Siaga Kota Surabaya. *Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12(1), 17–27. <https://doi.org/10.22487/preventif.v12i1.176>
- Rachmani, A. Y., Budiyo, B., & Dewanti, N. A.Y. (2020). Pengetahuan, Sikap dan Praktik Pencegahan COVID-19 pada Masyarakat Kota Depok, Jawa Barat. *MPPKI (Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia)*, 4(1), 97–103. <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/MPPKI/article/viewFile/1353/1210>
- Sari, N. Y. P., & Septimar, Z. M. (2021). Hubungan Sikap dengan Perilaku Masyarakat terhadap Pencegahan COVID-19 di Kecamatan Karawaci Tahun 2020. *Jurnal Health Sains*, 2(6), 2548–1398. <https://jurnal.healthsains.co.id/index.php/jhs/article/view/192>

- Sari, N. N., Yuliana, D., Hervidea, R., & Agata, A. (2020). Protokol Kesehatan COVID-19 : Sebagai Upaya Pencegahan COVID-19 di Area Kerja pada Karyawan Perkantoran di Bandar Lampung. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 2(4), 173–180. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPM>
- Sembiring, E. E., & Meo, M. L. N. (2020). Pengetahuan dan Sikap Berhubungan dengan Resiko Tertular COVID-19 pada Masyarakat Sulawesi Utara. *NERS Jurnal Keperawatan*, 16(2), 75. <https://doi.org/10.25077/njk.16.2.75-82.2020>
- Sharma, A. K. (2020). Novel Coronavirus Disease (COVID-19). *Resonance*, 25(5), 647–668. <https://doi.org/10.1007/s12045-020-0981-3>
- Sukesih, S., Usman, U., Budi, S., & Sari, D. N. A. (2020). Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa Kesehatan tentang Pencegahan COVID-19 di Indonesia. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 11(2), 258. <https://doi.org/10.26751/jikk.v11i2.835>
- Syafel, A. B., & Fatimah, A. (2020). Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku dengan Kepatuhan Ibu Rumah Tangga Dalam Pencegahan Covid-19 Di Rt 02 Rw 05 Kabandungan I Desa Sirnagalih Bogor. *Pkm-P*, 4(1), 112. <https://doi.org/10.32832/pkm-p.v4i1.728>
- Utami, R. A., Mose, R. E., & Martini, M. (2020). Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan Masyarakat dalam Pencegahan COVID-19 di DKI Jakarta. *Jurnal Kesehatan Holistic*, 4(2), 68–77. <https://doi.org/10.33377/jkh.v4i2.85>
- Vianitati, P & Meo, M. Y. (2021). Pengetahuan Masyarakat tentang Protokol Kesehatan dengan Tindakan Pencegahan Penularan COVID-19 di Wilayah Kabupaten Sikka. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 6(3), 118–123. DOI: 10.30651/jkm.v6i3.9409
- Yanti, B., Wahyudi, E., Wahiduddin, W., Novika, R. G. H., Arina, Y. M. D., Martani, N. S., & Nawan, N. (2020). Community Knowledge, Attitudes, and Behavior Towards Social Distancing Policy as Prevention Transmission of COVID-19 in Indonesia. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 8(2), 4. <https://doi.org/10.20473/jaki.v8i2.2020.4-14>
- Yanti, N. P. E. D., Nugraha, I. M. A. D. P., Wisnawa, G. A., Agustina, N. P. D., & Diantari, N. P. A. (2020). Gambaran Pengetahuan Masyarakat tentang COVID-19 dan Perilaku Masyarakat di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 8(3), 491. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JKJ/article/download/6173/pdf>
- Zhong, B. L., Luo, W., Li, H. M., Zhang, Q. Q., Liu, X. G., Li, W. T., & Li, Y. (2020). Knowledge, Attitudes, and Practices Towards COVID-19 among Chinese Residents During the Rapid Rise Period of the COVID-19 Outbreak: A Quick Online Cross-Sectional Survey. *International Journal of Biological Sciences*, 16(10), 1745–1752. <https://doi.org/10.7150/ijbs.45221>