

## PENGARUH *PEER SUPPORT GROUP* TERHADAP DIABETES DISTRESS KLIEN DIABETES MELITUS TIPE II

Wahyu Dini Candra Susila<sup>1\*</sup>, Faniwati<sup>1</sup>, Yanuar Intaniah<sup>1</sup>, Rezza Dwy Nisstyo<sup>1</sup>, Nurwahidah<sup>2</sup>

<sup>1)</sup> Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKES Adi Husada, Surabaya

<sup>2)</sup> Adlina Care Singosari, Malang

Jl. Kapasari No.95, Kapasan, Kec. Simokerto, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

\*E-mail korespondensi : [wahyudinicandras@gmail.com](mailto:wahyudinicandras@gmail.com)

### ABSTRAK

Pasien diabetes melitus tipe 2 dihadapkan pada berbagai stresor yang akan memicu diabetes distress. Diabetes distress merupakan masalah spesifik yang dialami penderita diabetes akibat proses kronis dari penyakitnya, sehingga akan berdampak pada perawatan pasien dan manajemen diri dalam mengontrol gula darah. Intervensi yang ditawarkan untuk mengatasi diabetes distress yang ditawarkan oleh peneliti berupa *peer support group*. *Peer support group* merupakan tindakan kelompok yang dapat dilakukan agar penanganan diabetes distress dapat efisien karena mencakup banyak orang dalam satu serangkaian tindakan. Tujuan: Mengetahui pengaruh *peer support group* terhadap diabetes distress pasien diabetes mellitus tipe 2. Metode: Metode penelitian ini menggunakan pendekatan *Quasy experiment* dengan 22 partisipan pasien diabetes melitus tipe 2. Hasil: Uji *Wilcoxon* menunjukkan nilai  $p\text{ value}=0,014 < 0.05$  pada kelompok perlakuan dan  $p\text{ value}=1.00$  pada kelompok kontrol, artinya ada pengaruh signifikan intervensi pada kelompok perlakuan. Kesimpulan: Ada pengaruh *peer support group* terhadap diabetes distress pada penderita diabetes melitus tipe 2. Saran: *Peer support group* perlu dikembangkan sebagai intervensi di wilayah komunitas dengan pertimbangan jumlah penderita diabetes melitus yang terus bertambah. Perlu dilakukan penelitian dalam penelitian skala yang lebih besar dan optimalisasi pembentukan kelompok berdasarkan usia dan latar belakang budaya.

**Kata Kunci :** diabetes distress, diabetes mellitus tipe 2, *peer support group*

### ABSTRACT

*Patients with type 2 diabetes mellitus are faced with various stressors that will trigger diabetes distress. Diabetes distress is a specific problem experienced by diabetes sufferers due to the chronic process of their disease, so it will have an impact on patient care and self-management in controlling blood sugar. The intervention offered to overcome diabetes distress offered by researchers is in the form of peer support groups. Peer support groups are group actions that can be carried out so that diabetes distress management can be efficient because they include many people in a series of actions. Objective: To determine the effect of peer support groups on diabetes distress in patients with type 2 diabetes mellitus. Method: This research method uses the Quasy experiment approach with 22 participants of type 2 diabetes mellitus patients. Results: The Wilcoxon test showed a  $p\text{ value} = 0.014 < 0.05$  in the treatment group and  $p\text{ value} = 1.00$  in the control group, meaning that there was a significant effect of the intervention in the treatment group. Conclusion: There is an effect of peer support groups on diabetes distress in patients with type 2 diabetes mellitus. Suggestion: Peer support groups need to be developed as interventions in community areas considering the increasing number of diabetes mellitus sufferers. Research needs to be conducted on a larger scale and to optimize group formation based on age and cultural background.*

**Keywords:** diabetes distress, diabetes mellitus type 2, *peer support group*.

### A. PENDAHULUAN

Diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit kronis dengan gangguan metabolisme yang melibatkan peningkatan kadar gula darah yang melebihi batas normal. Diabetes melitus ditandai dengan resistensi insulin pada jaringan perifer sehingga menyebabkan gangguan regulasi glukosa darah. Diabetes melitus disebabkan kurangnya produksi dan ketersediaan insulin didalam tubuh atau terjadinya gangguan fungsi insulin yang sebenarnya yang

berjumlah cukup, kekurangan insulin ini biasanya disebabkan karena kerusakan sel-sel beta pankreas yang berfungsi menghasilkan insulin (Maulana, 2020).

Diabetes melitus biasanya juga disebut dengan *the silent killer* karena penyakit ini dapat mengenai semua organ yang ada didalam tubuh dan dapat menimbulkan komplikasi (Bhatt et al., 2019). Diabetes melitus tipe 2 dengan kadar gula darah tinggi berisiko terkena penyakit kardiovaskular (seperti, penyakit arteri koroner aterosklerotik, kardiomiopati diabetik), penyakit serebrovaskular, dan mikrovaskuler (seperti, penyakit ginjal, neuropati, dan retinopati) (Pirbaglou, 2019). Selain itu, juga menimbulkan gangguan visual, katarak, impotensi seksual, luka sulit sembuh dan membusuk atau gangrene, dan tidak jarang penderita diabetes melitus yang sudah parah akan menjalani amputasi anggota tubuh karena pembusukan (Bhatt et al., 2019).

Pola hidup yang tidak sehat seperti mengonsumsi makanan tinggi kalori, jarang melakukan aktivitas fisik, merokok, konsumsi minuman beralkohol, dan obesitas adalah faktor-faktor yang menyebabkan tingginya prevalensi kejadian penyakit diabetes melitus tipe 2 di dunia (Safira, 2021). Menurut *International Diabetes Federation* pada tahun 2022 melaporkan bahwa 537 juta orang dewasa (20-79 tahun) hidup dengan diabetes di seluruh dunia. Jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 643 juta (1 dari 9 orang dewasa) pada tahun 2030 dan 784 juta (1 dari 8 orang dewasa) pada tahun 2045. Jumlah tersebut menjadikan negara Indonesia peringkat ke-5 dengan jumlah diabetes melitus tertinggi di dunia. Diabetes melitus menyebabkan 6,7 juta kematian pada tahun 2021. Diperkirakan 44% orang dewasa yang hidup dengan diabetes (240 juta orang) tidak terdiagnosis. Terdapat sebanyak 541 juta orang dewasa di seluruh dunia atau 1 dari 10 mengalami gangguan toleransi glukosa, menempatkan mereka pada risiko tinggi terkena diabetes tipe 2 (IDF, 2021). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melaporkan jumlah penderita diabetes melitus pada tahun 2021 sebanyak 19,47 juta jiwa (Kemenkes RI, 2022). Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur melaporkan jumlah penderita diabetes melitus di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2021 mencapai 929.535 kasus. Dari jumlah tersebut diestimasikan sebanyak 867.257 penderita (93,3%) yang telah terdiagnosis dan mendapatkan pelayanan kesehatan (Dinkes Jatim, 2022).

Penderita diabetes dihadapkan pada berbagai stresor seperti harus mematuhi berbagai penatalaksanaan penyakit, pengobatan diri, dan analisis kemungkinan rutinitasnya yang akan memicu diabetes distress. Diantaranya adalah stres emosional, masalah emosional dan perilaku akibat pengobatan diri atas beban konsekuensi, dan kecemasan terkait diabetes (Ghaemi, F., Firouzabadi, F. D., Moosaie, F., Shadnoush, M., Poopak, A., Kermanchi, J., Abhari, S. M. F., Forouzanfar, R., Mansournia, M. A., Khosravi, A., Mohajer, B., Ramandi, M. M. A., Nakhjavani, M., & Esteghamati, 2021). Faktor lain yang dapat mempengaruhi diabetes adalah kondisi stres. Stres pada pasien diabetes merupakan masalah yang serius, jika tidak segera ditangani stres berdampak besar pada diabetes karena mempengaruhi kadar gula darah (Derek, M., Rottie, J., & Kallo, 2019). Diabetes distress sendiri didefinisikan sebagai bentuk kecemasan, kekhawatiran, ketakutan dan ancaman berkaitan dengan perjuangan melawan penyakit kronis diabetes melitus, termasuk manajemen penyakit, ketidakstabilan kadar gula darah, ancaman komplikasi, risiko hilangnya fungsi tubuh dan kekhawatiran mengenai akses perawatan kesehatan (Fisher et al., 2019; Gahlan et al., 2019). Diabetes distress ini ditandai dengan hilangnya harapan untuk sembuh, kurang rasa percaya diri, dan kurangnya kemampuan untuk menerapkan gaya hidup yang dibutuhkan dalam mengontrol gula darah.

Beberapa faktor yang mempengaruhi diabetes distress pada penderita diabetes antara lain, lamanya sakit, usia, komplikasi, jenis kelamin, penyakit penyerta, tingkat pendidikan,

terdiagnosis diabetes melitus lebih dari 5 tahun, memiliki kadar kolesterol tinggi, tekanan darah tinggi, indeks massa tubuh (IMT), aktivitas fisik, pola makan, dan manajemen diri (Anita, 2020). Penderita diabetes seharusnya bisa mencegah tekanan dan masalah emosional lainnya. Mengingat risiko yang akan terjadi pada pasien diabetes melitus (Erida Silalahi, L., Prabawati, D., & Priyo Hastono, 2021). Pada diabetes melitus tipe 2 merupakan diabetes yang paling sering mengalami diabetes distress, timbulnya diabetes distress pada penderita diabetes melitus tipe 2 berakibat pada kadar glukosa darah yang tinggi, atau sebaliknya, dan meningkatnya gejala distress yang berhubungan dengan gangguan metabolisme glukosa (Anita, 2020).

Diabetes distress harus segera ditangani karena dapat menyebabkan resiko kematian menjadi meningkat. Pelayanan kesehatan pada diabetes melitus saat ini masih terfokus pada kondisi fisik, belum ada integrasi antara pelayanan fisik dan psikis. Hal ini, disebabkan karena peningkatan kortisol akibat stres akan menghambat kerja hormon insulin, sehingga terjadi peningkatan kadar glukosa darah. Kondisi stres juga dapat menyebabkan terstimulasinya saraf simpatis yang mengakibatkan vasokonstriksi pembuluh darah, sehingga akan meningkatkan resistensi tahanan perifer. Hal ini akan memicu komplikasi, seperti tekanan darah tinggi, beban kerja jantung, serta berkurangnya perfusi jaringan perifer (Fitri et al., 2021). Dampak yang ditimbulkan jika diabetes distress tidak segera ditangani, seperti mengganggu aktivitas individu sehari-hari dan menurunkan fungsi individu secara keseluruhan baik fungsi fisik, psikologis dan sosial (Zainuddin, Wasisto Utomo, 2019).

Tindakan untuk mengatasi diabetes distress yang ditawarkan oleh peneliti berupa *peer support group*. *Peer support group* hal ini berkaitan dengan dukungan yang berkelanjutan diartikan sebagai sumber daya yang membantu pasien penderita diabetes melitus tipe 2 untuk mempertahankan keterampilan, pengetahuan, dan perubahan perilaku jangka panjang dalam mengelola kondisinya. Dukungan sosial merupakan tindakan yang bermanfaat dan juga melibatkan emosi karena dalam pelaksanaannya meliputi pemberian informasi dan dukungan materi, serta dukungan pemberian nasehat pada individu dalam menghadapi permasalahannya. Dukungan dan bantuan dalam penyelesaian permasalahan pasien diabetes dapat diperoleh dari berbagai sumber, antara lain *peer support group* atau dukungan kelompok sebaya (Erta et al., 2023; Septiani, I., Isworo, A., Hidayat, A, 2020)

## B. METODE PENELITIAN

Desain yang digunakan *quasy-eksperimental* dengan kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *non probability* dengan cara *porposive sampling*. Sampel penelitian ini yaitu 22 partisipan, 11 partisipan kelompok perlakuan dan 11 partisipan kelompok kontrol. Partisipan merupakan pasien dewasa (20-50 tahun) dengan diabetes melitus tanpa komplikasi. Seluruh partisipan telah menyelesaikan semua rangkaian terapi. Penelitian dilakukan di Jl. Genting Tambak Dalam No.17 RT 02 RW 02, Kelurahan Genting Kalianak, Kecamatan Asem Rowo, Surabaya pada tanggal 12 Oktober hingga Desember 2024. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner DDS-17 (*Diabetes Distress Scale-17*) untuk mengukur tingkat diabetes distress. DDS-17 yang berisikan 17 item pertanyaan. Penilaian berupa *rating scale* terdiri dari 6 pilihan jawaban yang dikembangkan oleh Fisher dan diterjemahkan oleh *Indonesian core research team*. Nilai validitas dan reliabilitas dari DDS-7 versi bahasa Indonesia, sesuai dengan skala distress diabetes yang asli.  $\alpha$  Cronbach 0,938. Korelasi Intrakelas berkisar antara 0,436 hingga 0,643 untuk tes tes ulang. Analisis data menggunakan uji statistic wilcoxon test dengan tingkat signifikansi 0,05. Wilcoxon digunakan setelah data yang didapatkan menunjukkan data yang tidak normal setelah uji normalitas.

Prosedur penelitian ini, yaitu pertama, partisipan diberikan *inform consent*, kedua, partisipan yang setuju untuk mengikuti penelitian diberikan pre-test terlebih dahulu, ketiga, kemudian partisipan diberikan terapi *peer support group*, keempat, setelah terapi diberikan selanjutnya diberikan post-test untuk mengukur tingkat diabetes distress partisipan. Protokol penelitian ini telah lolos uji kelaikan etik dengan — *Ethical Clearance* No. 970/PPM/STIKES-AH/XII/2024

### C. HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini menyajikan tentang pengaruh *peer support group* terhadap diabetes distress pada penderita diabetes melitus tipe 2 hasil analisa statistic *wilcoxon test*.

**Tabel 1.** Perbedaan Pre dan Post Diabetes Distres pada Kelompok Pelakuan dan Kontrol

| Diabetes Distres |          |                 |       |                  |       | <i>p</i> value  |
|------------------|----------|-----------------|-------|------------------|-------|-----------------|
| Kelompok         | Kategori | <i>Pre-test</i> |       | <i>Post-test</i> |       | Uji<br>Wilcoxon |
|                  |          | N               | %     | N                | %     |                 |
| Perlakuan        | Ringan   | 3               | 27,27 | 8                | 72,72 | 0,014           |
|                  | Sedang   | 3               | 27,27 | 2                | 18,18 |                 |
|                  | Berat    | 5               | 45,45 | 1                | 9,09  |                 |
| Kontrol          | Ringan   | 8               | 72,72 | 8                | 72,72 | 1,000           |
|                  | Sedang   | 2               | 18,18 | 2                | 18,18 |                 |
|                  | Berat    | 1               | 9,09  | 1                | 9,09  |                 |

Berdasarkan tabel diatas dengan uji statistik wilcoxon test didapatkan nilai  $p=0,014 < 0.05$ , artinya ada pengaruh *peer support group* terhadap diabetes distress pada penderita diabetes melitus tipe 2 pada kelompok perlakuan, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh *peer support group* terhadap diabetes distress pada penderita diabetes melitus tipe 2.

### D. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengukuran diabetes distress pretest dan pos test pada penderita diabetes melitus tipe 2, setelah dilakukan uji wilcoxon ada pengaruh *peer support group* terhadap diabetes distress pada pasien penderita diabetes melitus tipe 2. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang menyebutkan bahwa *peer support group* memiliki peranan yang besar terhadap penurunan diabetes distress (Núñez-Baila et al., 2021). Penelitian lain juga menyebutkan bahwa terapi kelompok dapat mendukung pengelolaan diabetes distress yang berimplikasi pada perawatan dan kondisi umum pasien dengan diabetes (Chan et al., 2020).

Penelitian ini di dukung oleh penelitian pengaruh *peer group* tentang 5 pilar penanganan diabetes melitus terhadap kualitas hidup pasien dengan hasil ada pengaruh *peer group* dapat mendukung dalam kondisi saling berbagi cerita, tantangan, dan kesuksesan mereka dalam

mengelola kondisi diabetes (Erta et al., 2023). Penelitian lain menyebutkan bahwa intervensi *peer support group* tidak lebih unggul dalam mengurangi tekanan diabetes pada populasi diabetes tipe 2 dibandingkan dengan perawatan biasa yang diberikan oleh profesional kesehatan. Karena keterbatasan tersebut perlu hati-hati dalam meninjau penelitian ini. Perlunya ada studi yang lebih ketat dengan intervensi dukungan sebaya yang dirancang dengan baik yang menargetkan pengurangan diabetes distress (Kong et al., 2020).

Diabetes distress merupakan tantangan signifikan bagi individu dengan diabetes melitus (DM) dan keluarganya. Istilah ini mengacu pada reaksi psikologis negatif yang berkaitan dengan diabetes, mencakup beban emosional serta kekhawatiran yang muncul akibat keharusan mengelola penyakit kronis yang serius, kompleks, dan menuntut (ADA, 2019). Stres merupakan salah satu faktor yang menyebabkan meningkatnya kadar gula darah (Andoko et al., 2021; Apriyanti, 2014). Stres dapat memicu peningkatan hormon yang mempengaruhi berbagai proses dalam tubuh. Hal ini sering kali mengarah pada pilihan coping yang kurang sehat, seperti kurang tidur, tidak mengikuti pola makan yang tepat, merokok, mengonsumsi alkohol, atau lebih sering minum minuman berkafein. Selain itu, stres yang berkepanjangan bisa membuat seseorang mengabaikan tanda-tanda peringatan penyakit atau gagal menjalani pengobatan atau terapi yang disarankan (Andoko et al., 2021; Perry & Potter, 2010).

Dukungan sosial perlu di optimalkan pada pasien dengan diabetes melitus, namun ada hal yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaannya. Meskipun dianggap mendukung pengelolaan diabetes, teman sebaya ini menimbulkan dilema, yang harus memilih antara mengikuti praktik sosial umum agar merasa menjadi bagian dari kelompok atau menjalani gaya hidup sehat. Kondisi stigma dan konflik sosial, yang tidak kondusif pada kelompok juga berpengaruh pada kesuksesan kelompok (Kong et al., 2020). Kelompok memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap kesuksesan terapi dan memberi mereka dukungan sosial dari berbagai peran. Peran protektif pada dasarnya menawarkan dukungan emosional dan mengirimkan pengingat tentang berbagai aspek pengobatan, sedangkan peran acuh tak acuh tidak mencampuri aspek apa pun yang terkait dengan diabetes. Kedua peran tersebut dapat mendorong integrasi sosial penderita diabetes ke dalam kelompok (Núñez-Baila et al., 2021).

Sejalan dengan teori *peer support group*, dukungan kelompok sesama penderita penyakit kronik sangat penting bagi penderita DM dalam mengelola stres. *Peer support group* dapat mengurangi masalah perilaku kesehatan, mengurangi depresi, mempunyai kontribusi untuk meningkatkan perilaku perawatan diabetes. Terbentuknya *peer support group* dari sesama penderita, mereka akan mengetahui tahapan klarifikasi masalah, berbagai usulan dan perencanaan tindakan dalam mengatasi masalah dan pengolahan penyakit DM (Ikafah, 2019). Hal diatas sesuai dengan penelitian yang dilakukan Gail (2019) bahwa intervensi *peer support group* dapat menurunkan depresi dan meningkatkan aspek psikososial, selain itu *peer support group* juga dapat untuk meningkatkan motivasi untuk sembuh. Sesuai dengan fakta diatas, *peer support group* pada penderita diabetes melitus memberikan dampak bahwa mereka dapat merasakan kebersamaan dengan orang-orang yang memiliki kondisi yang sama dengan dirinya dan

mengetahui pemecahan dari masalah yang dialaminya sehingga diabetes distress partisipan dapat menurun (Ikafah, 2019).

Dari penjabaran diatas, peneliti berpendapat bahwa *peer support group* bisa merubah perilaku kesehatan. Hal ini karena dengan dilakukannya *peer support group* pada penderita diabetes melitus tipe 2, mereka akan mendapatkan dukungan dari sesama penderita yang akhirnya juga akan mempengaruhi kebiasaan mereka dalam memahami masalah penyakitnya. Selain itu data yang dihasilkan dari penelitian ini juga menunjukkan hasil bahwa ada pengaruh *peer support group* terhadap diabetes distress penderita diabetes melitus tipe 2. *Peer support group* yang dilaksanakan perlu di evaluasi secara kualitatif untuk melihat interaksi kelompok dalam peningkatan kemampuan perawatan dan menyusun strategi untuk meminimalkan konflik dalam kelompok.

#### E. KESIMPULAN

Terdapat pengaruh yang signifikan antara *peer support group* terhadap diabetes distress pada pasien penderita diabetes melitus tipe 2. Intervensi *peer support group* dapat dijadikan salah satu solusi perhatian aspek psikologis pada tatanan komunitas pada pasien dengan diabetes melitus tipe 2 yang saat ini masih berfokus pada pelayanan fisik. Terapi *peer support group* lebih efektif dan efisien bila ditinjau dari jumlah tenaga kesehatan di puskesmas dengan perbandingan jumlah pasien yang dikelola karena dapat menjangkau banyak sasaran saat pelaksanaan.

#### F. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapkan terima kepada seluruh partisipan penelitian di Jl. Genting Tambak Dalam No.17 RT 02 RW 02, Kelurahan Genting Kalianak, Kecamatan Asem Rowo, Surabaya.

#### G. REFERENSI

- ADA. (2019). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 35(1):64–7.
- Andoko, Pangesti, D. N., & Asmawarni, N. (2021). Hubungan stres dengan kadar gula darah penderita diabetes mellitus. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 14(4), 573–580. <https://doi.org/10.33024/hjk.v14i4.1583>
- Anita, D. . (2020). Diabetes distress pada pasien diabetes mellitus dan faktor biologis yang mempengaruhinya. *In Revista Brasileira de Medicina*, 62.
- Apriyanti, M. (2014). *Meracik Sendiri Obat & Menu Sehat Bagi Penderita Diabetes Melitus*. Pustaka Baru Press.
- Bhatt, H., Saklani, S., & Upadhayay, K. (2019). Anti-oxidant and anti-diabetic activities of ethanolic extract of *Primula Denticulata* Flowers. *Indonesian Journal of Pharmacy*, 27(2), 74–79. <https://doi.org/10.14499/indonesianjpharm27iss2pp74>
- Chan, C. K. Y., Cockshaw, W., Smith, K., Holmes-Truscott, E., Pouwer, F., & Speight, J. (2020). Social support and self-care outcomes in adults with diabetes: The mediating effects of self-efficacy and diabetes distress. Results of the second diabetes MILES – Australia (MILES-2) study. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 166, 108314. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108314>
- Derek, M., Rottie, J., & Kallo, V. (2019). Hubungan Tingkat Stres dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Rumah Sakit Pancaran Kasih Gmim Manado. *Jurnal*

- Keperawatan UNSRAT*, 5(1), 10.
- Dinkes Jatim, D. K. P. J. T. (2022). Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2021. *Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, Tabel 53*.
- Donsu, J. D., Hadjam, M. N. R., Asdie, A. H., & Hidayat, R. (2014). Peran Faktor-faktor Psikologis terhadap Depresi pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Psikologi*, 41(2), 241. <https://doi.org/10.22146/jpsi.6953>
- Erida Silalahi, L., Prabawati, D., & Priyo Hastono, S. (2021). Efektivitas Edukasi Self-Care Terhadap Perilaku manajemen Diri pada Pasien Diabetes Melitus di Wilayah Puskesmas Sukapura Jakarta. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 4(1), 15-22.
- Erta, M., Marfuah, & Achmad, K. (2023). Pengaruh Peer Group Tentang 5 Pilar Penanganan Diabetes Melitus Terhadap Kualitas Hidup Dr. Haryoto Lumajang. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(6), 67-76.
- Fisher, L., Polonsky, W., & Hessler, D. (2019). Addressing diabetes distress in clinical care: a practical guide. *Diabetes Medicine*, 36(7), 803-812.
- Fitri, A., Jafar, N., Indriasari, R., Syam, A., & Salam, A. (2021). Hubungan Tingkat Stress Dengan Kadar Gula Darah Pada Polisi Yang Mengalami Gizi Lebih di Polrestas Sidenren Rappang. *JGMI: The Journal of Indonesian Community Nutrition*, 10(1), 51-62.
- Gail. (2019). The Effect of a web-Based Intervention on Psychosocial Well-Being Among Adults Aged 60 and Older with Diabetes. (*Online*), 34(4).
- Ghaemi, F., Firouzabadi, F. D., Moosaie, F., Shadnoush, M., Poopak, A., Kermanchi, J., Abhari, S. M. F., Forouzanfar, R., Mansournia, M. A., Khosravi, A., Mohajer, B., Ramandi, M. M. A., Nakhjavani, M., & Esteghamati, A. (2021). Effects of a Mediterranean diet on the development of diabetic complications: A longitudinal study from the nationwide diabetes report of the National Program for Prevention and Control of Diabetes (NPPCD 2016-2020). *Maturitas*, 153(8), 61-67.
- IDF, I. D. F. (2021). IDF Diabetes Atlas, 10th Edition. In *Journal of Experimental Biology*.
- Ikafah, K. (2019). Analisis Faktor Demografi yang Berhubungan dengan Distres Pasien Rawat Inap Diabetes Tipe II di Yogyakarta. *Journal of Health*, 6(2), 83-89. <https://doi.org/10.30590/vol6-no2-p83-89>
- Kemendes RI, K. K. R. I. (2022). Profil Kesehatan Indonesia tahun 2021. In *P2PTM Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kong, L. N., Hu, P., Zhao, Q. H., Yao, H. Y., & Chen, S. Z. (2020). Effect of peer support intervention on diabetes distress in people with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Practice*, 26(5), 1-9. <https://doi.org/10.1111/ijn.12830>
- Maulana, M. (2020). *Mengenal Diabetes Melitus* (Cetakan Ke). Katahati.
- Núñez-Baila, M. de los Á., Gómez-Aragón, A., & González-López, J. R. (2021). Social support and peer group integration of adolescents with diabetes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1-14. <https://doi.org/10.3390/ijerph18042064>
- Perry, A. G., & Potter. (2010). *Fundamental Keperawatan Volume 1* (7th ed.). Salemba Medika.
- Pirbaglou, M. et al. (2019). Personal Health Coaching as a Type 2 Diabetes Mellitus Self-Management Strategy: A systematic Review and Meta-Analysis Of Randomized Controlled Trials. *American Journal of Health Promotion*, 37(7), 1613-1626. <https://doi.org/10.1177/0890117118758234>

- Safira, D. . (2021). Hubungan Self-Care Dengan Kualitas Hidup Klien Diabetes Mellitus Tipe 2 (literature REview). *Universitas Dr.Soebandi Jember*, 2, 1-127.
- Septiani, I., Isworo, A., Hidayat, A, I. (2020). Pengaruh Peer Group Support Terhadap Self-Care Management Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Kecamatan Kembaran. *Jurnal Kesmas Indonesia*, 12(1), 66-76.
- Sutandi, A. (2012). *MANAJEMEN SELF M A N A G E M E N T E D U C A T I O N ( D S M E ) SEBAGAI METODE ALTERNATIF DALAM PERAWATAN MANDIRI PASIEN DIABETES*.
- Zainuddin, Wasisto Utomo, H. (2019). Hubungan Stres dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 2(1), 24.