



**HUBUNGAN BEBAN DENGAN KUALITAS HIDUP CAREGIVER INFORMAL YANG
MERAUAT LANSIA PENDERITA DIABETES MELITUS**

*The Relationship Between Burden and Quality of Life of Informal Caregivers who Care for
Elderly People with Diabetes Mellitus*

**Jesika Maria Josefin, Oda Debora, Maria Prieska Putri Panglipur Ati, Berliany Venny
Sipollo**

STIKES Panti Waluya Malang, Jawa Timur

Abstrak

Lansia penderita diabetes melitus (DM) sering mengalami keterbatasan dalam menjalankan perawatan mandiri, sehingga memerlukan pendampingan dari caregiver informal. Peran ini menuntut keterlibatan yang intens dan berkelanjutan, yang dapat menimbulkan beban fisik, psikologis, sosial, dan ekonomi, sehingga berpotensi menurunkan kualitas hidup caregiver. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara beban yang dirasakan dengan kualitas hidup caregiver informal yang merawat lansia penderita diabetes melitus. Jenis penelitian kuantitatif, dengan metode cross-sectional. Populasi penelitian ini adalah caregiver informal berusia >19 tahun, dengan sampel sebanyak 62 responden menggunakan teknik simple random sampling. Penelitian ini dilakukan di Dusun Argomulyo Desa Gunungronggo, wilayah kerja puskesmas Tajinan. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner *Zarit Burden Interview* (ZBI) untuk mengukur beban dan kuesioner *Adult Carer Quality of Life* (AC-QOL) untuk mengukur kualitas hidup. Analisa data menggunakan uji statistik *Spearman rank*. Hasil penelitian ini tidak terdapat hubungan antara beban yang dirasakan dengan kualitas hidup caregiver informal. Terdapat korelasi yang bermakna dengan kekuatan korelasi yang sangat lemah.

ABSTRACT

Elderly people with diabetes mellitus (DM) often experience limitations in self-care, requiring assistance from informal caregivers. This role requires intense and ongoing involvement, which can impose physical, psychological, social, and economic burdens, potentially reducing the caregiver's quality of life. The purpose of this study was to determine the relationship between perceived burden and quality of life in informal caregivers caring for elderly people with diabetes mellitus. This study used a quantitative cross-sectional method. The study population was informal caregivers aged 19 years and older, with a sample of 62 respondents using a simple random sampling technique. This research was conducted in Argomulyo Hamlet, Gunungronggo Village, Tajinan Health Center working area. The instruments used were the *Zarit Burden Interview* (ZBI) questionnaire to measure burden and the *Adult Carer Quality of Life* (AC-QOL) questionnaire to measure quality of life. Data analysis used the *Spearman rank* test. The results of this study indicate there was no correlation between perceived burden and quality of life in informal caregivers. There was a significant correlation, but the correlation strength was very weak.

Riwayat artikel

Diajukan: 3 Agustus 2025
Diterima: 16 September
2025

Penulis Korespondensi:

- Jesika Maria Josefin
- Prodi Keperawatan,
STIKES Panti
Waluya Malang,
Jawa Timur

email:

jessodos1@gmail.com

Kata Kunci:

Beban, caregiver informal,
kualitas hidup, lansia.

PENDAHULUAN

Diabetes melitus adalah kondisi kronis yang terjadi saat pankreas tidak dapat memproduksi insulin, atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin untuk mengatur glukosa (Stewart, 2020). Kondisi ini tidak dapat dibiarkan dalam jangka panjang, karena dapat menyebabkan kerusakan pada organ dan komplikasi kesehatan yang melumpuhkan bahkan mengancam jiwa. Komplikasi diabetes melitus yang dapat muncul seperti kardiovaskular, kerusakan saraf (neuropati), kerusakan ginjal, penyakit mata mengakibatkan hilang penglihatan bahkan kebutaan (menyerang retina mata), serta luka yang sulit sembuh atau nekrosis (amputasi anggota tubuh) (Magliano DJ & Boyko EJ, 2021). *International Diabetes Federation* (2021) melaporkan 537 juta penduduk (10,5%) dari populasi penduduk di dunia menderita diabetes. Penderita diabetes di Indonesia ditemukan sebanyak 19,465,100 atau 10,6% dari penderita diabetes di dunia. Persentase ini menempatkan Indonesia di peringkat kelima dengan penderita diabetes terbanyak di dunia (Kemenkes RI, 2021). *International Diabetes Federation* memproyeksi jumlah penderita diabetes pada penduduk lansia di 10 negara dengan jumlah tertinggi, dimana Indonesia menempati urutan ketujuh dan menjadi satu-satunya negara dari kawasan Asia Tenggara. Diabetes di Indonesia menjadi penyebab kematian tertinggi ketiga, jumlah kematiannya mencapai 236,711,100 juta jiwa (*International Diabetes Federation*, 2021). Penderita diabetes di provinsi Jawa Timur mencapai 172.917 kasus, diantaranya ditemukan di kota Malang mencapai 22,227 kasus (Dinas Kesehatan Kota Malang, 2022). Pada wilayah kerja puskesmas Tajinan khususnya desa Gunungronggo di Kab. Malang ditemukan 65 orang lansia menderita diabetes.

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit yang menjadi masalah kesehatan dunia dimana angka kejadian, komplikasi, dan mortalitas lebih tinggi pada kelompok lansia daripada kelompok muda (LIANG et al., 2020). Hal ini terjadi karena usia menjadi salah satu faktor terjadinya diabetes. Secara biologis, seiring bertambahnya usia, sel-sel tubuh menjadi tidak efektif dalam merespon, yang berakibat terjadi penurunan kemampuan tubuh pada lansia dalam melakukan metabolisme glukosa dalam darah (Prabandari et al., 2023). Komplikasi dan mortalitas penderita diabetes melitus ini dapat dicegah melalui perubahan gaya hidup yang signifikan dan konsisten seumur hidup penderitanya. Penderita diabetes dapat menerapkan 5 pilar DM dalam perawatan jangka panjangnya yang berkualitas. Hal tersebut cenderung membuat penderita bergantung pada orang lain, pendampingan ini bisa dilakukan oleh caregiver.

Caregiver atau pengasuh lansia dapat diperankan oleh anggota keluarga yang menjadi pendukung utama lansia dalam kondisi sakit dan disabilitas di rumah (Schulz et al., 2020). Keluarga dapat disebut sebagai caregiver informal, dimana caregiver informal adalah orang yang tidak menerima penghasilan atas apa yang ia lakukan. Umumnya caregiver informal memiliki kedekatan pribadi terhadap lansia, bisa anak, cucu, menantu, dan lain-lain (A'yun & Darmawanti, 2022). Menjadi caregiver tidaklah mudah karena caregiver memiliki peranan penting dalam perawatan lansia secara terus menerus. Tugas ini memunculkan berbagai permasalahan dalam perawatan secara objektif dan subjektif. Berbagai beban fisik dan psikologi yang dihadapi oleh caregiver dapat mempengaruhi kualitas hidupnya. Kualitas hidup adalah persepsi individu terhadap posisinya dalam kehidupan, konteks budaya, tujuan hidup, dan harapan (Kartika Pricilla et al., 2023). Sementara, kualitas hidup caregiver sangatlah penting untuk menentukan kualitas perawatannya terhadap lansia (Kartika et al., 2023).

Berdasarkan fenomena tersebut, peneliti tertarik untuk mengetahui "Hubungan Antara Beban yang Dirasakan dengan Kualitas Hidup Caregiver Informal yang Merawat Lansia Penderita Diabetes Melitus di Dusun Argomulyo Desa Gunungronggo, wilayah kerja puskesmas Tajinan".

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian dekriptif analitik menggunakan desain penelitian cross-sectional dengan pendekatan kuantitatif korelasional yaitu meneliti hubungan variabel independen (beban yang dirasakan caregiver informal) dengan variabel dependen (kualitas hidup caregiver informal). Populasi dalam penelitian ini adalah caregiver informal yang berperan sebagai penanggung jawab pertama lansia penderita diabetes dan berusia ≥ 19 tahun di Dusun Argomulyo Desa Gunungronggo, wilayah kerja puskesmas Tajinan. Sampel dalam penelitian ini menggunakan simple random sampling. Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan sampel sejumlah 62 responden. Instrumen penelitian ini adalah kuesioner *Zarit Burden Interview* (ZBI) yang diterjemahkan oleh Rahmat LAE (2009) dengan uji product moment dengan nilai Cronbach alpha 0,931 (Tristiana et al., 2019), terdiri dari 22 pertanyaan untuk mengukur beban caregiver. Adapun kuesioner *Adult Carer Quality Of Life* (AC-QOL) yang telah teruji validitas menggunakan korelasi product moment dan uji reliabilitas menggunakan metode cronbach alpha sebesar $0,948 > 0,60$, yang terdiri dari 40 pertanyaan untuk mengukur kualitas hidup. Analisis data menggunakan uji statistik spearman rank pada SPSS IBM statistik versi 26. Penelitian ini sesuai dengan prinsip prinsip etika penelitian dengan nomor 004/KEPK-UNHASA/02/2025.

HASIL

Data umum dalam penelitian ini terdiri dari data demografi *caregiver* dan lansia. Berikut adalah data demografi *caregiver* informal.

Table 1. Distribusi frekuensi demografi caregiver

Data Demografi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Perempuan	38	61,3
Laki-laki	24	38,7
Umur		
Dewasa	39	62,9
Pra-lansia	17	27,4
Lansia	6	9,7
Pendidikan		
SD	20	32,3
SMP	16	25,8
SMA	18	29,0
D3/S1/S2	8	12,9
Pekerjaan		
Pegawai Negeri	5	8,1
Pegawai Swasta	7	11,3
Wiraswasta	7	11,3
IRT	15	24,2
Petani	20	32,3
Lainnya	8	12,9
Status Pernikahan		
Menikah	57	91,9
Belum Menikah	4	6,5
Cerai	1	1,6
Penghasilan		
<1.000.000	42	67,7
1.500.000-3.000.000	16	25,8
3.500.000-5.000.000	4	6,5
Lama Merawat		
<5 Tahun	43	69,4
5-10 Tahun	10	16,1
>10 Tahun	9	14,5

Hub. Dengan Lansia

Data Demografi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Anak Kandung	30	48,8
Menantu	4	6,5
Suami/istri	20	32,3
Saudara/i	2	3,2
Lainnya	6	9,7
Jumlah Lansia Dirawat		
1 orang	56	90,3
2 orang	5	8,1
3 orang	1	1,6
Tinggal Serumah		
Ya	50	80,6
Tidak	12	19,4
Kesehatan Fisik		
Memiliki penyakit	19	30,6
Tidak Memiliki penyakit	43	69,4
Total	62	100

Table 2. Distribusi frekuensi demografi lansia penderita DM

Data Demografi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Perempuan	54	87,1
Laki-laki	8	12,9
Umur Lansia		
Muda	42	67,7
Madya	17	27,4
Tua	3	4,8
Lama menderita DM		
<5 tahun	43	69,4
5-10 tahun	10	16,1
>10 tahun	9	14,5
Penyakit Penyerta		
Ada	20	32,3
Tidak Ada	42	67,7
Perawatan Khusus		
Ya	8	12,9
Tidak	54	87,1
Berobat Rutin		
Ya	54	87,1
Tidak	8	12,9
Minum Obat Rutin		
Ya	53	85,5
Tidak	9	14,5
Total	62	100

Table 3. Distribusi frekuensi beban yang dirasakan dan kualitas hidup caregiver informal

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Beban yang Dirasakan		
Ringan	21	33,9
Sedang	22	35,5
Berat	16	25,8
Sangat Berat	3	4,8
Kualitas Hidup		
Rendah	22	35,5
Sedang	19	30,6
Baik	21	33,9
Total	62	100

Analisa Bivariat

Berikut adalah hasil hubungan antara beban yang dirasakan dengan kualitas hidup *caregiver* informal yang merawat lansia penderita diabetes melitus. Hasil analisa spearman rho didapatkan nilai $r = -0,221$ dengan $p\text{-value} = 0,085$

PEMBAHASAN

Beban yang Dirasakan *Caregiver* Informal di Dusun Argomulyo Desa Gunungronggo

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa hasil pengkategorian pada variabel beban *caregiver* dari 62 responden, dimana yang mengalami kategori beban sedang sebanyak 22 responden (35,5%). Dalam kategori beban sedang ini dapat dilihat dari data demografis *caregiver* pada tabel 5.1, bahwa karakteristik hubungan antara *caregiver* dengan lansia menunjukkan sebagian besar merupakan anak kandung, yaitu sebanyak 30 responden (48,8%). Responden beranggapan bahwa merawat orang tua bukanlah beban namun bentuk baktinya kepada orang tua yang telah merawatnya. Dijelaskan melalui sudut pandang budaya, dimana fenomena ini dipengaruhi oleh salah satu faktor nilai budaya yang berpandangan merawat lansia atau orang tua adalah kewajiban dan sebagai bentuk kewajiban kekeluargaan, bentuk bakti serta kasih sayang yang tidak ternilai. Didukung dari penelitian Wang et al., (2023) yang menjelaskan di Asia termasuk negara Indonesia, peran *caregiver* tidak dianggap sebagai beban melainkan sebagai bentuk bakti kepada orang tua yang patut untuk dilakukan. *Caregiver* yang erat dengan nilai-nilai budaya tradisional cenderung memiliki tingkat resiliensi yang tinggi dan merasa lebih puas dalam menjalankan tugasnya, meskipun merasakan beban fisik atau emosional (Liu, 2024).

Data demografi *caregiver* juga menunjukkan, kesehatan fisik *caregiver* sebagian besar memiliki kondisi fisik yang baik atau tidak memiliki penyakit penyerta, yaitu sebanyak 43 responden (69,4%). Kondisi kesehatan fisik yang baik, memampukan *caregiver* menjalankan peran perawatan secara lebih maksimal karena tidak adanya keluhan fisik dari suatu penyakit yang menambah tekanan selama perawatan. *Caregiver* yang tidak memiliki keluhan penyakit cenderung merasa mampu secara fisik dan mental dalam menghadapi beban perawatan. *Caregiver* lansia yang sehat secara fisik menunjukkan beban yang lebih rendah (Siregar et al., 2025). Kesehatan fisik menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi beban selama merawat lansia.

Data demografi lansia pada tabel 5.2 menunjukkan bahwa sebanyak 43 responden (69,4%) lansia menderita DM kurang dari 5 tahun, dan sebanyak 42 responden (67,7%) tidak memiliki penyakit penyerta. Kondisi ini menunjukkan bahwa penyakit diabetes masih di fase awal, yang dapat distabilkan menggunakan obat. Lansia dengan durasi DM pada tahap awal cenderung memiliki kondisi fungsional yang baik dan tidak mengalami penurunan kemampuan fisik yang signifikan (Permatasari et al., 2024). Didukung dengan kondisi DM yang tidak memiliki penyakit bawaan atau DM yang belum terjadi komplikasi, maka lansia tidak memerlukan intervensi medis yang kompleks dan intensif sebanyak 54 responden (87,1%). Sebagian besar *caregiver* dari lansia penderita diabetes melitus tipe dua tanpa komplikasi, mengalami beban ringan karena pasien masih dapat melakukan sebagian besar aktivitas secara mandiri (Fortuna et al., 2023). Yang menjadi faktor ringannya beban *caregiver* dalam perawatan yaitu lansia masih mampu menjalankan sebagian besar aktivitasnya secara mandiri. Hal ini terlihat dari kepatuhan lansia dalam rutin berobat sebanyak 54 responden (87,1) dan rutin minum obat sebanyak 53 responden (85,5%) yang berdampak langsung pada kestabilan kondisi klinis lansia. Kepatuhan tersebut telah dibuktikan sebagai faktor proktektif yang mencegah komplikasi dan mengurangi frekuensi kekambuhan (Eliza et al., 2023).

Kualitas Hidup *Caregiver* Informal di Dusun Argomulyo Desa Gunungronggo

Berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan pengkategorian kualitas hidup *caregiver* dari 62 responden, sebanyak 22 responden (35,5%) termasuk dalam kategori kualitas hidup rendah. Salah satu faktor demografi yang mempengaruhi kualitas hidup *caregiver* adalah jenis kelamin,

mayoritas responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 38 responden (61,3%). Secara umum, perempuan lebih rentan mengalami tekanan secara fisik dan emosional karena berperan ganda sebagai pengurus keluarga kecilnya dan pekerja. Menjadi *caregiver* menyebabkan mereka mengalami beban tambahan, yang mempengaruhi peningkatan kelelahan fisik dan mental, peningkatan resiko stres, kecemasan, dan depresi, serta keterbatasan waktu untuk mengurus diri, yang beresiko menurunkan kualitas hidup. *Caregiver* perempuan termasuk kelompok yang berdampak, karena secara budaya perempuan dianggap wajib mengurus anggota keluarga yang sakit (Liu, 2024). *Caregiver* perempuan cenderung memiliki beban pengasuh yang lebih tinggi dan lebih banyak mengalami dampak negatif terhadap kesehatan mental dibandingkan laki-laki (Bueno & Chase, 2023).

Faktor demografi yang lain juga ada pada kondisi ekonomi, pada tingkat penghasilan bulanan responden. Dalam penelitian ini, sebagian besar responden memiliki penghasilan di bawah Rp1.000.000,00 yaitu sebanyak 42 responden (67,7%) dengan pekerjaan yang dimiliki responden adalah petani sebanyak 20 responden (32,3%). Peran ganda seorang perempuan karena berprofesi petani dan *caregiver* lansia dapat berpotensi menurunkan kualitas hidupnya. Peran yang diemban oleh perempuan *caregiver* tidak hanya sebagai istri dan ibu, tetapi juga turut membantu pekerjaan tani di sawah atau ladang. Beban ganda ini membuat perempuan mengalami kelelahan fisik dan emosional lebih tinggi. Terbatasnya waktu istirahat dan tekanan finansial maka perempuan rentan mengalami stres, kelelahan, dan gangguan kesehatan mental yang berdampak langsung pada penurunan kualitas hidup. Faktor demografi seperti usia, status ekonomi rendah, dan tanggung jawab tambahan dapat menjadi penyebab rendahnya kualitas hidup *caregiver*, meskipun beban merawat tidak terasa berat (Lee et al., 2023). Kondisi kesehatan fisik dan kesejahteraan umum *caregiver* berkontribusi besar terhadap penurunan kualitas hidupnya (Gaspar et al., 2023).

Hubungan Antara Beban yang Dirasakan dengan Kualitas Hidup *Caregiver* Informal

Hasil penelitian dari uji spearman yang dikumpulkan dari 62 responden, didapatkan uji korelasi data pada kedua variabel tersebut diperoleh nilai r sebesar -0,221 menunjukkan korelasi negatif dengan kekuatan korelasi yang sangat lemah. Korelasi negatif artinya, jika beban yang dirasakan tinggi maka kualitas hidupnya rendah, dan begitu juga dengan sebaliknya. Sedangkan, nilai p -value sebesar 0,085 ($p > 0,05$) yang menunjukkan bahwa tidak ada korelasi yang bermakna. Maka H_1 diterima dan H_0 ditolak, yaitu tidak terdapat hubungan antara beban yang dirasakan dengan kualitas hidup *caregiver* informal yang merawat lansia penderita DM.

Hasil ini terjadi karena beban yang dirasakan *caregiver* dipengaruhi oleh faktor hubungan antara *caregiver* dengan lansia yang merupakan anak kandung. *Caregiver* yang adalah responden beranggapan merawat lansia menjadi tanggung jawab dan kewajiban. Kondisi ini dapat mengurangi beban psikologis karena tindakan *caregiving* dilakukan dengan dasar kasih sayang dan nilai budaya (Liu, 2024). Kondisi kesehatan yang baik, berkontribusi dalam kemampuan *caregiver* dalam menjalankan peran perawatan secara lebih maksimal, karena tidak ada keluhan penyakit yang menjadi hambatan tambahan dalam menjalankan tugas. Juga, kebanyakan lansia yang dirawat *caregiver* dalam penelitian ini berada pada tahap awal diabetes yang belum menunjukkan komplikasi berat sehingga tidak memerlukan perawatan khusus, turut mengurangi beban fisik maupun psikologis *caregiver*. Kondisi ini konsisten dengan temuan dari Kristaningrum et al., (2022) yang menunjukkan adanya hubungan negatif antara beban *caregiver* dan status kesehatan pasien diabetes, semakin baik status kesehatan pasien, maka beban yang dirasakan *caregiver* semakin rendah.

Disisi lain kualitas hidup *caregiver* rendah yang dipengaruhi oleh faktor jenis kelamin, kebanyakan adalah perempuan. Peran dengan tanggung jawab ganda menjadi pemicu mengalami stres dan kelelahan fisik. Mayoritas *caregiver* perempuan, yang secara psikologis lebih rentan mengalami stres, kelelahan fisik, dan keterbatasan waktu pribadi karena peran

ganda dalam rumah tangga (Sardjito et al., 2020). Faktor ekonomi juga sebagai pengaruh dari kualitas hidup rendah, dengan pendapatan responden sebagian besar kurang dari Rp 1.000.000 yang di dapatkan dari bertani, menunjukkan kondisi ekonomi yang rendah dan ketidakstabilan finansial. *Caregiver* jenis kelamin perempuan dengan penghasilan rendah cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih rendah (Mas Putra et al., 2020).

Dengan demikian, *caregiver* mengalami kategori kualitas hidup rendah karena tidak cukup mampu dalam mengelola stres secara optimal akibat kurangnya mekanisme koping yang efektif. sejalan dengan penelitian Apriliyani et al., (2022) stres dapat diatasi dengan adanya suatu manajemen strategi koping yang tepat. Stres dan pendekatan koping yang kurang efektif menjadikan *caregiver* rentan mengalami penurunan kualitas hidup secara menyeluruh. Namun, beban yang dirasakan hanya dalam kategori sedang karena *caregiver* mampu beradaptasi secara positif terhadap peran sebagai *caregiver*. Selain itu, kondisi fisik yang sehat memungkinkan menjalankan peran *caregiver* dengan optimal tanpa gangguan keluhan atau keterbatasan dari penyakit kronis. Hal ini diperkuat oleh penelitian Sari et al., (2024), yang mengkaji *caregiver* sehat dalam merawat lansia dengan gangguan kognitif. Hasil studi menunjukkan bahwa *caregiver* tanpa penyakit kronis mengalami peningkatan signifikan dalam kemampuan dan kesiapan merawat setelah mengikuti pelatihan, yang secara tidak langsung mendukung kualitas hidup mereka tetap terjaga

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada 62 responden, maka disimpulkan beban yang dirasakan tinggi maka kualitas hidupnya rendah, begitu juga dengan sebaliknya. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi rujukan untuk pengembangan keilmuan sehingga terus tercipta kebaruan untuk mengetahui hubungan beban yang dirasakan dengan kualitas hidup *caregiver* informal yang merawat lansia penderita DM.

DAFTAR PUSTAKA

- A'yun, D. Y. Q., & Darmawanti, I. (2022). Pengalaman *caregiver* informal dalam merawat lansia pada masa pandemi. *Character : Jurnal Penelitian Psikologi*, 9(2), 27–39.
- Apriliyani, I., Sugiarti, E., & Rahmawati, A. N. (2022). Stres Dan Strategi Koping pada Keluarga yang menjadi *Caregiver* Pasien Skizofrenia. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 10(3). <https://doi.org/10.26714/jkj.10.3.2022.501-508>
- Bueno, M. V., & Chase, J. A. D. (2023). Gender Differences in Adverse Psychosocial Outcomes among Family Caregivers: A Systematic Review. In *Western Journal of Nursing Research* (Vol. 45, Issue 1). <https://doi.org/10.1177/01939459221099672>
- Dinas Kesehatan Kota Malang. (2022). Kota Malang Tahun 2021. *Dinas Kesehatan Kota Malang*, 45, 1–226.
- Fortuna, T. A., Karuniawati, H., Purnamasari, D., & Purlinda, D. E. (2023). Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Komplikasi pada Pasien Diabetes Mellitus di RSUD Dr. Moewardi. *Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia*, 20(1). <https://doi.org/10.23917/pharmacon.v20i1.21877>
- Gaspar, T., Raimundo, M., de Sousa, S. B., Barata, M., & Cabrita, T. (2023). Relationship between Burden, Quality of Life and Difficulties of Informal Primary Caregivers in the Context of the COVID-19 Pandemic: Analysis of the Contributions of Public Policies. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(6). <https://doi.org/10.3390/ijerph20065205>
- Kartika, A. wuri, Kumboyono, Kristianingrum, N. D., & Hayati, Y. S. (2023). Pelatihan *Caregiver* untuk Meningkatkan Kesiapan Perawatan Lansia Sakit Kronis di Rumah. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 7(2), 568–578. <https://doi.org/10.29407/ja.v7i2.19236>
- Kartika Pricilla, Nauli, F. A., & Musfardi Rustam. (2023). Hubungan Antara Beban dan Kualitas Hidup *Caregiver* Penderita Skizofrenia. *Ejournal.Unib.Ac.Id*, 2(7), 169–175.

- <https://ejournal.unib.ac.id/JurnalVokasiKeperawatan/article/view/26076>
- Kristaningrum, N. D., Ramadhani, D. A., Hayati, Y. S., & Setyoadi. (2022). Correlation between the burden of family caregivers and health statuof people with diabetes mellitus. *Journal of Public Health Research*, 10(2), 326–331. <https://doi.org/10.4081/jphr.2021.2227>
- Lee, Y. C., Lin, C. W., Ho, L. C., Hung, S. Y., Wang, H. K., Chang, M. Y., Liou, H. H., Wang, H. H., Chiou, Y. Y., & Lin, S. H. (2023). All-Cause Standardized Mortality Ratio in Hemodialysis and Peritoneal Dialysis Patients: A Nationwide Population-Based Cohort Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph20032347>
- LIANG, B., TANG, W. W., ZHANG, W. Q., HUANG, C., LIU, Y., XU, F., LIU, X., YUAN, N., LIU, J. X., YI, Y. J., XU, R. H., HU, D., HUANG, X. B., & CAO, X. (2020). Prevalence and Associated Factors of Diabetes Mellitus in a Very Elderly Chinese Population: A Cross-sectional Study. *Biomedical and Environmental Sciences*, 33(5). <https://doi.org/10.3967/bes2020.043>
- Liu, J. (2024). Ageing and familial support: A three-generation portrait from urban China. *Ageing and Society*, 44(5). <https://doi.org/10.1017/S0144686X22000861>
- Magliano DJ, & Boyko EJ. (2021). IDF Diabetes Atlas 10th edition scientific committee. IDF DIABETES ATLAS [Internet]. 10th ed. Brussels: International Diabetes Federation. *Idf Diabetes Atlas*.
- Mas Putra, A. Y., Sari, Y. P., & Demur, D. R. D. N. (2020). Kualitas Hidup Caregiver Skizofrenia: A Cross Sectional Study. *JURNAL KESEHATAN PERINTIS (Perintis's Health Journal)*, 7(1). <https://doi.org/10.33653/jkp.v7i1.423>
- Permatasari, E. D., Rakhman, A., & Janah, L. (2024). Aktivitas fisik pada pasien diabetes melitus tipe II Physical activity of diabetes mellitus type ii patients. *Jurnal Keperawatan Malang (JKM)*, 09(01), 236–246. <https://jurnal.stikespantiwaluya.ac.id/index.php/JPW/article/view/330/206>
- Prabandari, A. S., Fredericus Pramonodjati, Ajeng Novita Sari, Kori Ayu Lestari, & Pradita Yudi Saputro. (2023). Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus pada Lansia di Wilayah TPA Putri Cempo Surakarta Melalui Edukasi dan Pemeriksaan Glukosa Darah Sewaktu. *INDONESIAN JOURNAL OF COMMUNITY EMPOWERMENT (IJCE)*, 5(1). <https://doi.org/10.35473/ijce.v5i1.2331>
- Sardjito, R., Studi, P., Keperawatan, I., Kedokteran, F., Masyarakat, K., Mada, U. G., & Mada, U. G. (2020). *Self-Efficacy Family Caregiver dalam Merawat Pasien Demensia : Studi Deskriptif di RSUP Dr . Sardjito , Indonesia*. 4(2), 52–61.
- Sari, D. W., Sudarsiwi, N. P., Fitriyasari, R., Habibie, A. N., Aini, N. F., Astri, N. A., Farapti, F., & Has, E. M. M. (2024). Pelatihan Family Cargiver Dalam Merawat Lansia Dengan Masalah Gangguan Kognitif. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (PIMAS)*, 3(3), 215–220. <https://doi.org/10.35960/pimas.v3i3.1553>
- Schulz, R., Beach, S. R., Czaja, S. J., Martire, L. M., & Monin, J. K. (2020). Family caregiving for older adults. In *Annual Review of Psychology* (Vol. 71). <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010419-050754>
- Siregar, R., Kritpracha, C., Chinnawong, T., & Latour, J. M. (2025). Quality of life among Indonesian family caregivers caring for dependent older persons with type 2 diabetes mellitus in the community: A cross-sectional, correlational study. *Belitung Nursing Journal*, 11(1), 48–58. <https://doi.org/10.33546/bnj.3683>
- Stewart, Z. A. (2020). Gestational diabetes. In *Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine* (Vol. 30, Issue 3). <https://doi.org/10.1016/j.ogrm.2019.12.005>
- Tristiana, R. D., Triantoro, B., Nihayati, H. E., Yusuf, A., & Abdullah, K. L. (2019). Relationship Between Caregivers' Burden of Schizophrenia Patient with Their Quality of Life in Indonesia. *Journal of Psychosocial Rehabilitation and Mental Health*, 6(2). <https://doi.org/10.1007/s40737-019-00144-w>

Wang, Q., Xiao, X., Zhang, J., Jiang, D., Wilson, A., Qian, B., Song, P., & Yang, Q. (2023). The experiences of East Asian dementia caregivers in filial culture: a systematic review and meta-analysis. In *Frontiers in Psychiatry* (Vol. 14). <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1173755>