

Gusti sumarsih, S.Kp, M.Biomed

Dora Malinda, S.Kep



Manajemen Diri PASIEN DIABETES MELITUS

dengan Kualitas
Hidup pada Lansia



Manajemen Diri **PASIE**N DIABETES MELITUS dengan Kualitas Hidup pada Lansia

Peningkatan kejadian diabetes ini disebabkan oleh pertumbuhan populasi, penuaan, obesitas, dan kurangnya aktivitas fisik. Peningkatan jumlah lansia akan mempengaruhi berbagai bidang kehidupan. Efek terbesar dari peningkatan lansia ini adalah meningkatnya ketergantungan lansia, dan morbiditas di kalangan lansia juga meningkat. Penyakit ini dapat menyebabkan morbiditas pada lansia jika tidak ditangani dengan baik dan dapat berdampak negatif terhadap kualitas hidup lansia sehingga mengakibatkan peningkatan morbiditas dan mortalitas. Beradaptasi dengan proses penuaan diperlukan lansia untuk mempertahankan kualitas hidupnya, banyak faktor yang harus dibenahi karena menentukan kualitas hidup lansia tidak dapat dilakukan sendiri



0858 5343 1992
eurekamediaaksara@gmail.com
Jl. Banjaran RT.20 RW.10
Bojongsari - Purbalingga 53362

ISBN 978-623-151-379-3



**MANAJEMEN DIRI PASIEN DIABETES
MELITUS DENGAN KUALITAS HIDUP
PADA LANSIA**

Gusti Sumarsih, S.Kp, M.Biomed

Dora Malinda, S.Kep



PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA

**MANAJEMEN DIRI PASIEN DIABETES MELITUS
DENGAN KUALITAS HIDUP PADA LANSIA**

**Penulis : Gusti Sumarsih, S.Kp, M.Biomed
Dora Malinda, S.Kep**

Desain Sampul : Ardyan Arya Hayuwaskita

Tata Letak : Herlina Sukma

ISBN : 978-623-151-379-3

**Diterbitkan oleh : EUREKA MEDIA AKSARA, AGUSTUS
2023
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021**

Redaksi:

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan
Bojongsari Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992
Surel : eurekamediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2023

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan ke hadirat Tuhan Yang Mahaesa, karena atas taufiq dan inayah-Nya, buku berjudul **“Manajemen Diri Pasien Diabetes Melitus Dengan kualitas Hidup Pada Lansia”** ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu.

Buku ini membahas Peningkatan kejadian diabetes ini disebabkan oleh pertumbuhan populasi, penuaan, obesitas, dan kurangnya aktivitas fisik. Penyakit ini dapat menyebabkan morbiditas pada lansia jika tidak ditangani dengan baik dan dapat berdampak negatif terhadap kualitas hidup lansia. Beradaptasi dengan proses penuaan diperlukan lansia untuk mempertahankan kualitas hidupnya, banyak faktor yang harus dibenahi karena menentukan kualitas hidup lansia tidak dapat dilakukan sendiri

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan buku ini baik secara materil maupun non materil. Penulis berharap semoga Tuhan mencatat ini sebagai ladang pahala dan kebaikan kita semua. Aamiin.

Padang Juli 2023

Gusti Sumarsih, S.Kp, M.Biomed

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
BAB 2 KONSEP KUALITAS HIDUP.....	11
A. Konsep Kualitas Hidup	11
B. Konsep Diabetes Melitus	16
C. Konsep Manajemen Diri Diabetes Melitus	21
D. Aktivitas Fisik pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2.....	22
E. Glukosa Darah Puasa pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2.....	31
F. Kadar Glukosa Darah Puasa pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 yang Melakukan Aktivitas Fisik	34
G. Perubahan – Perubahan yang Terjadi Pada Lansia	61
BAB 3 KESIMPULAN.....	80
DAFTAR PUSTAKA.....	84
TENTANG PENULIS	100

BAB

1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penuaan adalah proses alamiah yang dialami oleh semua manusia yang dipengaruhi oleh banyak hal. Perubahan yang terjadi pada individu, baik mental, sosial dan fisik. Seiring dengan meningkatnya usia maka kualitas hidup seseorang pun dapat berubah. Hal ini terkait dengan beberapa faktor seperti perubahan lingkungan sosial ekonomi sehubungan dengan pemutusan hubungan kerja karena pensiun, ketidakmampuan untuk berpartisipasi dalam kehidupan sosial, kehilangan anggota keluarga dan teman, ketergantungan kebutuhan fisik, penurunan kondisi fisik dan vitalitas, rendahnya perhatian dari orang sekitar terutama keluarga. Kondisi ini dapat menyebabkan kesehatan yang buruk dari lanjut usia jika tidak dirawat dengan baik dan menurunkan kualitas hidup lansia

BAB 2

KONSEP KUALITAS HIDUP

A. Konsep Kualitas Hidup

1. Pengertian

Kualitas hidup diartikan sebagai penilaian individu terhadap posisi mereka di dalam kehidupan, dalam konteks budaya dan sistem nilai dimana mereka hidup dalam kaitannya dengan tujuan individu, harapan, standar serta apa yang menjadi perhatian individu (WHO, 2015), sedangkan McDonald, (2019) mendefinisikan kualitas hidup adalah tingkat dimana seseorang menikmati hal-hal penting dalam hidupnya. Menurut Cambridge Academic Dictionary, kualitas hidup adalah tingkat kepuasan dan kenyamanan yang dirasakan seseorang atau kelompok.

Kualitas hidup dibagi ke dalam enam dimensi berdasarkan WHOQOL-100 yaitu fisik, psikologis,

BAB

3

KESIMPULAN



DAFTAR PUSTAKA

Ahmadzadeh, K., Farshidi, H., Nikparvar, M., Ezati-Rad, R., & Mahmoodi,

M. (2021). The relationship between health literacy level and quality of life in heart failure patients. *Journal of Health Literacy*, 6(2), 61– 68.

Al-Aboudi IS, Hassali MA, Shafie AA.(2016). Knowledge, attitudes, and quality of life of type 2 diabetes patients in Riyadh, Saudi Arabia. *J Pharm Bioallied Sci.* 2016;8(3):195–202.

Abdurrasyid. (2019). The level of physical activity determines the quality of life of the elderly with type 2 diabetes mellitus. *Indones J Nurs Health Sci.*;4:17-22.

Alaslawi H, Berrou I, Al Hamid A, Alhuwail D, Aslanpour Z. (2022). Diabetes Self-management Apps: Systematic Review of Adoption Determinants and Future Research Agenda. *JMIR Diabetes*. Jul 28;7(3):e28153. doi: 10.2196/28153. PMID: 35900826; PMCID: PMC9377471.

Eryando T, Ariha D, Daniah. (2019). Relationship of Age, Working and Education With/Regarding the

Quality of Live of Elderly. *Advances in Health Sciences Research*, volume 27.

Mukona DM, Zvinavashe M. (2020). Self management of diabetes mellitus during the Covid-19 pandemic: Recommendations for a resource limited setting. *Diabetes Metab Syndr.* 14(6):1575-8. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.08.022>
PMid:32858475

Fithria, F., Husna, C., Ahyana, A., Nurhidayah, I., & Jannah, S. R. (2022). Self- management Effectiveness on the Quality of Life of Type 2 DiabetesMellitus Patients during the COVID-19 Pandemic in Aceh, Indonesia. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 10(G), 492–498. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.9634>

Sari, N. A., & Nurhayati, C. (2021). The Relationship Between Self-Management And Quality Of Life Among Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. *Nurse and Health: Jurnal Keperawatan*, 10(2), 343-349. <https://doi.org/10.36720/nhjk.v10i2.300>

Allegrante, J. P., Wells, M. T., & Peterson, J. C. (2019). Interventions to support behavioral self-

Management of Chronic Diseases. *Annual Review of Public Health*, **40**, 127– 146.

Alsayed Hassan D, Helaluddin F, Chahestani OH, Mohamed O, Islam N. (2022). Diabetes Self-Management and Health-Related Quality of Life among Primary Care Patients with Diabetes in Qatar: A Cross-Sectional Study. *Healthcare (Basel)*. Oct 25;10(11):2124. doi: 10.3390/healthcare10112124. PMID: 36360465; PMCID: PMC9691062.

Amin MF, Bhowmik B, Rouf R, Khan MI, Tasnim SA, Afsana F, Sharmin R, Hossain KN, Khan MAS, Amin SM, Khan MSS, Pathan MF, Hasan MJ. (2022). Assessment of quality of life and its determinants in type-2 diabetes patients using the WHOQOL-BREF instrument in Bangladesh. *BMC Endocr Disord*. Jun 18;22(1):162. doi: 10.1186/s12902-022-01072-w. PMID: 35717197; PMCID: PMC9206302.

Angwenyi, V., Aantjes, C., Bunders-Aelen, J., Lazarus, J. V., & Criel, B. (2019). Patient-provider perspectives on self-management support and patient empowerment in chronic care: A mixed-methods study in a rural sub-Saharan setting. *Journal of Advanced Nursing*, **75**(11), 2980– 2994. <https://doi.org/10.1111/jan.14116>

- Arifin, B., Idrus, L.R., van Asselt, A.D.I. et al.(2019) Health-related quality of life in Indonesian type 2 diabetes mellitus outpatients measured with the Bahasa version of EQ-5D. *Qual Life Res* 28, 1179–1190 (2019). <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02105-z>
- Kueh YC, Morris T, Borkoles E, Shee H. Modelling of diabetes knowledge, attitudes, self-management, and quality of life: a cross-sectional study with an Australian sample. *Health Qual Life Outcomes*. 2015 Aug 19;13:129. doi: 10.1186/s12955-015-0303-8. PMID: 26286395; PMCID: PMC4543474.
- Bariyyah, N., K., M., H., Bujang M., A., Baharum, N., Mastura, I., Shah, S., A. (2018). Self-care Activities among Diabetic patients and Factors Affecting Glycemic Control in Primary Health Care , Malaysia. *Journal of Diabetes and Clinical Practice* 1(1), 103.
- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis Untuk Hasil Yang Diharapkan* (8th ed.). Singapore: Elsevier Pte Ltd.
- Boima V, Yeboah AK, Kretchy IA, Koduah A, Agyabeng K, Yorke E. (2022). Health-related quality of life and its demographic, clinical and psychosocial

determinants among male patients with hypertension in a Ghanaian tertiary hospital. *Ghana Med J.* Mar;56(1):5-14. doi: 10.4314/gmj.v56i1.2. PMID: 35919776; PMCID: PMC9334954.

Byrne G, Keogh B, Daly L. (2022). Self-management support for older adults with chronic illness: implications for nursing practice. *Br J Nurs.* Jan 27;31(2):86-94. doi: 10.12968/bjon.2022.31.2.86. PMID: 35094539.

Coyle, M. E., Francis, K., & Chapman, Y. (2013). Self-management activities in diabetes care: A systematic review. *Australian Health Review*, 37(4), 513–522. <https://doi.org/10.1071/AH13060>.

Ding, W., Li, T., Su, Q., Yuan, M., & Lin, A. (2018). Integrating factors associated with hypertensive patients' self-management using structural equation modeling: A cross-sectional study in Guangdong, China. *Patient Preference and Adherence*, 12, 2169–2178. <https://doi.org/10.2147/PPA.S180314>

Donsu, J. D. T. (2016). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Yogyakarta: PAPER PLANE.

- Donsu, J. D. T. (2016). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Yogyakarta: PUSTAKABARUPRESS.
- Elisabeth Stømer, U., Klopstad Wahl, A., Gunnar Gøransson, L., & Hjorthaug Urstad, K. (2020). Health literacy in kidney disease: Associations with quality of life and adherence. *Journal of Renal Care*, **46**(2), 85–94. <https://doi.org/10.1111/jorc.12314>
- Flint B, Tadi P. *Physiology, Aging*. [Updated 2022 Nov 20]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556106/>.
- Green, D. S., S. S. Jaser, C.Park, R.Whittemore. (2017). A Metasynthesis of Factors Affecting Self-Management of Chronic Illness. *J Adv Nurs*, **72**(7), 1469-1489.
- Guyton & Hall. (2014). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. (D. Widjajakusumah, Ed.) (Edisi 12). Singapore: Elsevier.
- Hasanat, N. U. (2015). *Manajemen Diri Diabetes (Analisis Kuantitatif Faktor Psikososial Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2)*. Universitas Gadjah Mada, 1-21.

- International Diabetes Federation, [IDF]. (2021). IDF Diabetes Atlas (S.Karuranga, B. Malanda, P. Saeedi, & P. Salpea (eds.); 9th ed.).
- Kementerian Kesehatan RI (2018). Hari Diabetes Sedunia Tahun 2018. Pus Data dan Inf Kementrian Kesehat RI. 2018;1-8.
- Kementerian Kesehatan, [Kemenkes]. (2018). Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018.
- Kementerian Kesehatan, [Kemenkes]. (2018). Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018.
- Khaledi, M., Al-Dousari, H., Al-Dhufairi, S., Al-Mousawi, T., Al-Azemi, R., Al- Azimi, F., & Badr, H. E. (2018). Diabetes Self-Management: A Key to Better Health-Related Quality of Life in Patients with Diabetes. *Medical principles and practice : international journal of the Kuwait University, Health Science Centre*, 27(4), 323-331. <https://doi.org/10.1159/000489310>
- Kholifah, S. N. (2016). *Keperawatan Gerontik*. (P. S. Kesehatan, Ed.) (Pertama). Jakarta.
- Lee A, Piette J, Heisler M, Janevic M, Rosland A-M. (2019). Diabetes self- management and glycemic control: the role of autonomy support from informal health

supporters. *Health Psychol.* Feb;38(2):122-32. doi: 10.1037/hea0000710. doi: 10.1037/hea0000710.2019-02338-002

Lima, A., Saintrain, M., et al. (2020). Satisfaction with Quality of Life in older Adults with Type 2 Diabetes. *International Journal of Advanced Engineering Research and Science (IJAERS)*.

Lima, L., Funghetto, S., et al. (2018). Quality of life and time since diagnosis of Diabetes Mellitus among the elderly. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., Rio de Janeiro;* 21(2): 176-185

Lin X, Xu Y, Pan X, Xu J, Ding Y, Sun X, Song X, Ren Y, Shan P-F. (2020). Global, regional, and national burden and trend of diabetes in 195 countries and territories: an analysis from 1990 to 2025. *Sci Rep.* Sep 08;10(1):14790. doi: 10.1038/s41598-020-71908-9. doi: 10.1038/s41598-

020-71908-9.10.1038/s41598-020-71908-9.

Malini H, Zhahara S, Lenggogeni DP, Putri ZM. (2022). Self-Care And Quality Of Life People With Type 2 Diabetes During The Covid-19: Cross- Sectional Study. *J Diabetes Metab Disord.* May 26;21(1):785-

790. doi: 10.1007/s40200-022-01055-7. PMID: 35637659; PMCID: PMC9134729.

Maria et al .(2022). Diabetes mellitus in older adults, prevalence and incidence: results of the FIBRA study. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. 2022;25(5):e210203

Marwati, T.A., Kusmayanti, N.A., Rosyidah. (2022). Quality of Life Among Diabetes Mellitus Patients in Indonesian Chronic Disease Management Program (Prolanis). Epidemiology and Society Health Review. Vol. 4, No.2, 2022, pp. 76-86

McDonald T, Shaw D. (2019). Benchmarking life quality support interventions in long-term care using the Long-Term Care Quality of Life scale. Nurs Health Sci. Jun;21(2):239-244.

Medical Dictionary. (2017). Self Management approach. Di akses dari [http://medicaldictionary.thefreedictionary.com / selfmanagement+approach](http://medicaldictionary.thefreedictionary.com/selfmanagement+approach) pada 15 Januari 2022.

Mikhael, E.M.; Hassali, M.A.; Hussain, S.A. (2020). Effectiveness of Diabetes Self-Management Educational Programs For Type 2 Diabetes Mellitus Patients In Middle East Countries: A Systematic

Review. *Diabetes Metab. Syndr. Obes. Targets Ther.* 13, 117-138.

Moghaddam HR, Sobhi E and Soola AH (2022) Determinants of quality of life among elderly patients with type 2 diabetes in northwest of iran: based on problem areas in diabetes. *Front. Endocrinol.* 13:924451. doi:10.3389/fendo.2022.924451

Mohamad Adam Bujang, Tassha Hilda Adnan, Nur Khairul Bariyyah Mohd Hatta, Mastura Ismail, Chien Joo Lim. (2018). A Revised Version of Diabetes Quality of Life Instrument Maintaining Domains for Satisfaction, Impact, and Worry. *Journal of Diabetes Research*, vol. Article ID 5804687, 10 pages, 2018. <https://doi.org/10.1155/2018/5804687>.

Nguyen, H., Moir, M. P., Nguyen, T. X., Vu, A. P., Luong, L. H., Nguyen, T. N.,

Nguyen, L. H., Tran, B. X., Tran, T. T., Latkin, C. A., Zhang, M. W., Ho, R. C., & Vu, H. (2018). Health-related quality of life in elderly diabetic outpatients in Vietnam. *Patient preference and adherence*, 12, 1347-1354. <https://doi.org/10.2147/PPA.S162892>

- Palamenghi L, Carlucci MM, Graffigna G. (2020). Measuring the Quality of Life in Diabetic Patients: A Scoping Review. *J Diabetes Res.* 2020 May 20; 5419298. doi: 10.1155/2020/5419298. PMID: 32566680; PMCID: PMC7261342.
- Ramón-Arbués E, Echániz-Serrano E, Martínez-Abadía B, Antón-Solanas I, Cobos-Rincón A, Santolalla-Arnedo I, Juárez-Vela R, Adam Jerue B. (2022). Predictors of the Quality of Life of University Students: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health.* Sep 23;19(19):12043. doi: 10.3390/ijerph191912043. PMID: 36231345; PMCID: PMC9564890.
- Riyanto, A. (2011). *Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan Dilengkapi Contoh Kuesioner dan Laporan Penelitian.* Yogyakarta: Nuha Medika.
- Rosqvist, K., Odin, P., Lorenzl, S., Meissner, W. G., Bloem, B. R., Ferreira, J. J., Dodel, R., Schrag, A., & Care of Late Stage Parkinsonism (CLaSP) Consortium. (2021). Factors associated with health-related quality of life in late-stage Parkinson's disease. *Movement Disorders Clinical Practice*, 8(4), 563– 570. <https://doi.org/10.1002/mdc3.13186>

- Santana, S., Brach, C., Harris, L., Ochiai, E., Blakey, C., Bevington, F., Kleinman, D., & Pronk, N. (2021). Updating health literacy for healthy people 2030: Defining its importance for a new decade in publichealth. *Journal of Public Health Management and Practice*, **27**(Suppl 6), S258– S264. <https://doi.org/10.1097/PHH.0000000000001324>
- Sarafino, E. (2014). *Health Psychology Biopsychological Interaction* (8th ed.). New Jersey: New John Wiley and Sons Inc.
- Sari, Y., Isworo, A., Upoyo, A.S. et al. The differences in health-related quality of life between younger and older adults and its associated factors in patients with type 2 diabetes mellitus in Indonesia. *Health Qual Life Outcomes* **19**, 124 (2021). <https://doi.org/10.1186/s12955-021-01756-2>
- Saryono. (2013). *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Selvarajah, D., Kar, D., Khunti, K., Davies, M. J., Scott, A. R., Walker, J., & Tesfaye, S. (2019). Diabetic peripheral neuropathy: Advances in diagnosis and strategies for screening and early intervention. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, **7**(12), 938– 948.

Shiyanbola OO, Maurer M, Schwerer L, Sarkarati N, Wen MJ, Salihu EY, Nordin J, Xiong P, Egbujor UM, Williams SD. (2022). A Culturally Tailored Diabetes Self-Management Intervention Incorporating Race-Congruent Peer Support to Address Beliefs, Medication Adherence and Diabetes Control in African Americans: A Pilot Feasibility Study. *Patient Prefer Adherence*. Oct 25;16:2893-2912. doi: 10.2147/PPA.S384974. PMID: 36317056; PMCID: PMC9617564.

Smeltzer, Suzanne. C., Bare, Brenda G., Hinkle, Janice L., & Cheever, K. H. (2010). *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing (12th ed.)*. China: Wolters Kluwer Health / Lippincott Williams & Wilkins.

Sugiharto., Hsu, Y. Y., Toobert, D. J., & Wang, S. T. (2019). The Validity and Reliability of The Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire: An Indonesian Version. *Indonesian Nursing Journal of Education and Clinic (Injec)*, 4(1), 25. <https://doi.org/10.24990/injec.v4i1.229>

Sugiyono. (2017). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: ALFABETA.

- Suhail, M., Saeed, H., Saleem, Z., Younas, S., Hashmi, F. K., Rasool, F., Islam, M., & Imran, I. (2021). Association of health literacy and medication adherence with health-related quality of life (HRQoL) in patients with ischemic heart disease. *Health and Quality of Life Outcomes*, **19**(1), 118. <https://doi.org/10.1186/s12955-021-01761-5>
- Talboom-Kamp, E., Ketelaar, P., & Versluis, A. (2021). A national program to support self-management for patients with a chronic condition in primary care: A social return on investment analysis. *Clinical eHealth*, **4**, 45–49. <https://doi.org/10.1016/j.ceh.2021.02.001>
- Tietjen, A. K., Ghandour, R., Mikki, N., Jerdén, L., Eriksson, J. W., Norberg, M., & Hussein, A. (2021). Quality of life of type 2 diabetes mellitus patients in Ramallah and al-Bireh Governorate–Palestine: a part of the Palestinian diabetes complications and control study (PDCCS). *Quality of Life Research*, **30**(5), 1407–1416.
- Trikkalinou, A.; Papazafiropoulou, A.K.; Melidonis. (2017). A. Type 2 Diabetes and Quality of Life. *World J. Diabetes* **8**, 120–129.

Williams DM, Jones H, Stephens JW. (2022). Personalized Type 2 Diabetes Management: An Update On Recent Advances and Recommendations Diabetes Metab Syndr Obes. Feb4; 15:281295.doi:10.2147/DMSO.S331654.PMID:35153495;PMCID:PMC8824792

Wonde TE, Ayene TR, Moges NA, Bazezew Y. (2022). Health-related quality of life and associated factors among type 2 diabetic adult patients in Debre Markos Referral Hospital, Northwest Ethiopia. Heliyon. Aug 13;8(8):e10182. doi: 10.1016/j.heliyon.e10182. PMID: 36033286; PMCID: PMC9403364.

World Health Organization, [WHO]. (2017). Global report on diabetes. World Health Organization, 58(12), 1-88. <https://doi.org/10.1128/AAC.03728-14>.

Yeom JW, Yeom IS, Park HY, Lim SH. (2022). Cultural factors affecting the self-care of cancer survivors: An integrative review. Eur J Oncol Nurs. Aug;59:102165. doi: 10.1016/j.ejon.2022.102165. Epub 2022 Jun 25. PMID: 35777220.

Zahalka SJ, Abushamat LA, Scalzo RL, et al. (2023). The Role of Exercise of Diabetes.

Zurita-Cruz JN, Manuel-Apolinar L, Arellano-Flores ML, Gutierrez-Gonzalez A, Najera-Ahumada AG, Cisneros-González N.(2018). Health and quality of life outcomes impairment of quality of life in type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study. Health Qual Life Outcomes. 2018;16(1)

TENTANG PENULIS

Gusti Sumarsih S.Kp M.Biomed

Seorang pengajar pada bagian keperawatan komunitas pada fakultas keperawatan Universitas Andalas. Bekerja pada fakultas keperawatan sejak tahun 1999. Pada tahun 2000 menyelesaikan studi sarjana Universitas Indonesia. Kemudian menyelesaikan studi Magister Biomedik pada tahun 2011 pada fakultas kedokteran Universitas andalas, sekarang menjabat sebagai ketua Pusat bencana Universitas Andalas