HJK HOLISTIK JURNAL KESEHATAN
ISSN 1978-3337 (Print)
ISSN 2620-7478 (Online)
DOI: 10.33024
Nomor: 79/E/KPT/2023

INFORMASI ARTIKEL
Received: September, 03, 2025
Revised: December, 07, 2025
Available online: December, 07, 2025
at: https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/hjk

# Hubungan tingkat pengetahuan pasien dengan kejadian diabetes melitus tipe II

**Linur Steffi Harkensia*, Rizky Mauliza, Putri Drissianti**

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Teknologi dan Sains, Universitas Bumi Persada
Korespondensi penulis: Linur Steffi Harkensia. Email: linursteffi17@gmail.com

**Abstract**

**Background:** Type II diabetes mellitus is a global health problem with a steadily increasing incidence, particularly in developing countries. Low patient knowledge contributes to poor disease prevention and management.
**Purpose:** To analyze the relationship between patient knowledge levels and the incidence of type II diabetes mellitus.
**Method:** This study used a descriptive design with a cross-sectional approach, conducted at North Aceh Hospital from February to May 2025. The sample consisted of 93 respondents selected through simple random sampling from a population of 1,296. Knowledge was measured using the DKQ-24 instrument, while diabetes status was determined by blood glucose levels. The correlation analysis was performed using the chi-square test.
**Results:** The majority of respondents were female, aged 40–65, had secondary education, and worked as traders. Most respondents had low levels of knowledge, and most had diabetes. Statistical tests showed a significant association between knowledge level and the incidence of type II diabetes mellitus ($p = 0.001$; $\alpha = 0.01$).
**Conclusion:** Patient knowledge is crucial in preventing and controlling type 2 diabetes mellitus. Targeted, simple, and socio-culturally appropriate health education interventions should be prioritized, particularly in high-risk groups, to promote healthy behaviors and reduce the incidence of diabetes.

**Keywords: Diabetes Incidence; Health Education; Patient Knowledge; Type 2 Diabetes Mellitus.**

**Pendahuluan:** Diabetes melitus tipe II merupakan salah satu masalah kesehatan global dengan angka kejadian yang terus meningkat, terutama di negara berkembang. Rendahnya tingkat pengetahuan pasien berkontribusi pada rendahnya pencegahan dan pengelolaan penyakit.
**Tujuan:** Untuk menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan pasien dengan kejadian diabetes melitus tipe II.
**Metode:** Penelitian menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan potong lintang, dilaksanakan di Rumah Sakit Aceh Utara pada periode Februari-Mei 2025. Sampel terdiri dari 93 responden yang dipilih melalui teknik *simple random sampling* dari 1.296 populasi. Variabel pengetahuan diukur dengan instrumen DKQ-24, sedangkan status diabetes diperoleh melalui pemeriksaan kadar glukosa darah. Analisis hubungan dilakukan menggunakan uji chi-square.
**Hasil:** Mayoritas responden berusia 40–65 tahun, berjenis kelamin perempuan, berpendidikan menengah, dan berprofesi sebagai pedagang. Tingkat pengetahuan sebagian besar responden berada pada kategori rendah, dan sebagian besar mengalami diabetes. Hasil uji statistik menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara tingkat pengetahuan dengan kejadian diabetes melitus tipe II ($p = 0.001$; $\alpha = 0.01$).
**Simpulan:** Pengetahuan pasien berperan penting dalam pencegahan dan pengendalian diabetes melitus tipe II. Intervensi edukasi kesehatan yang terarah, sederhana, dan sesuai dengan latar belakang sosial serta budaya

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i9.1503

pasien perlu diprioritaskan, khususnya pada kelompok berisiko tinggi, untuk meningkatkan perilaku sehat dan menekan angka kejadian diabetes.

**Kata Kunci: Diabetes Melitus Tipe II; Edukasi Kesehatan; Kejadian Diabetes; Pengetahuan Pasien.**

## PENDAHULUAN

Diabetes adalah gangguan metabolisme yang ditandai oleh ketidakmampuan pankreas memproduksi hormon insulin secara memadai atau tubuh tidak dapat merespons insulin dengan baik. Insulin, yang diproduksi oleh sel beta pankreas, berperan penting dalam menjaga keseimbangan glukosa darah. Kekurangan produksi atau gangguan fungsi insulin menyebabkan kadar glukosa darah meningkat, yang menjadi ciri utama diabetes (Rachdaoui, 2020). Diabetes merupakan penyakit kronis yang dapat berlangsung bertahun-tahun dan dibagi menjadi beberapa tipe berdasarkan penyebabnya, yaitu diabetes tipe 1, tipe 2, dan diabetes gestasional. Diabetes tipe 1 terjadi akibat reaksi autoimun yang merusak sel beta pankreas sehingga produksi insulin terhenti sepenuhnya (Syed, 2022). Sementara itu, diabetes tipe 2 disebabkan oleh resistensi insulin, yaitu kondisi di mana sel-sel tubuh tidak mampu merespons insulin secara optimal, sehingga pankreas harus meningkatkan produksi insulin hingga akhirnya sel beta mengalami kelelahan dan gagal memenuhi kebutuhan tubuh (Galicia-Garcia, Benito-Vicente, Jebari, Larrea-Sebal, Siddiqi, Uribe, Ostolaza, & Martín, 2020; Vasiljević, Torkko, Knoch, & Solimena, 2020).

Jumlah penderita diabetes di dunia terus meningkat secara signifikan dalam beberapa dekade terakhir. Pada tahun 1980, terdapat sekitar 108 juta orang dewasa yang hidup dengan diabetes, dan jumlah ini melonjak menjadi 422 juta pada tahun 2014. Prevalensi global diabetes pada orang dewasa di atas 18 tahun juga meningkat dari kurang dari 5% pada tahun 1980 menjadi 8.5% pada tahun 2014 (Zhou, Lu, Hajifathalian, Bentham, Cesare, Danaei, Bixby, Cowan, Ali, Taddei, Lo, Reis-Santos, Stevens, Riley, Miranda, Bjerregaard, Rivera, Fouad, Mbanya, & Cisneros, 2016). Data terbaru menunjukkan bahwa pada tahun 2021, sekitar 10.5% populasi dewasa dunia (setara dengan 536.6 juta orang) menderita diabetes, dan angka ini diproyeksikan meningkat menjadi 12.2% (783.2 juta orang) pada tahun 2045 (Sun, Saeedi, Karuranga, Pinkepank, Ogurtsova, Duncan, Stein, Basit, Chan, Mbanya, Pavkov, Ramachandaran, Wild, James, Herman, Zhang, Bommer, Kuo, Boyko, & Magliano, 2022). Hampir 80% penderita diabetes dewasa tinggal di negara-negara berpenghasilan menengah dan rendah, di mana perubahan pola makan dan gaya hidup terjadi sangat cepat. Sementara itu, di negara maju, diabetes sering dikaitkan dengan kemiskinan dan konsumsi makanan olahan yang lebih murah (Khan, Hashim, King, Govender, Mustafa, & Al Kaabi, 2019). Selain itu, lebih dari separuh penderita diabetes di dunia tidak menyadari bahwa mereka mengidap penyakit ini, sehingga meningkatkan risiko komplikasi (Saeedi, Petersohn, Salpea, Malanda, Karuranga, Unwin, Colagiuri, Guariguata, Motala, Ogurtsova, Shaw, Bright, & Williams, 2019).

Stres adalah respons tubuh yang tidak spesifik terhadap berbagai tuntutan atau gangguan, dan merupakan fenomena universal yang dialami setiap individu dalam kehidupan sehari-hari. Stres dapat memengaruhi seluruh aspek individu, baik fisik, psikologis, intelektual, sosial, maupun spiritual, serta berpotensi mengganggu keseimbangan fisiologis. Pada penderita diabetes, stres yang tidak terkelola dapat memperburuk pengelolaan penyakit dan menurunkan kualitas hidup. Oleh karena itu, pengelolaan stres menjadi bagian penting dalam perawatan diabetes, karena stres yang tinggi dapat menghambat perilaku perawatan diri dan kontrol gula darah (Eshete, Mohammed, Deresse, Kifleyohans, & Assefa, 2023; Krisnansari, Wulansari, & Husnannisa, 2024).

Penerimaan diri merupakan kemampuan individu untuk menerima kekurangan dan kesalahan diri sendiri secara positif, sehingga dapat menyesuaikan diri dengan kondisi kronis seperti diabetes (Krisnansari et al., 2024). Diabetes melitus memang tidak dapat disembuhkan, namun penderita dapat hidup normal dengan pengelolaan yang baik. Pengelolaan diabetes yang efektif memerlukan kondisi psikologis yang stabil, termasuk penerimaan diri yang baik, agar penderita mampu mengurangi keluhan, merasa nyaman, dan mengatasi rasa malu maupun kecemasan berlebihan. Dukungan keluarga

**Linur Steffi Harkensia*, Rizky Mauliza, Putri Drissianti**

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Teknologi dan Sains, Universitas Bumi Persada
Korespondensi penulis: Linur Steffi Harkensia. Email: linursteffi17@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i9.1503

dan motivasi diri juga berperan penting dalam menurunkan tingkat stres dan meningkatkan penerimaan diri, sehingga membantu pasien menjalani pengelolaan diabetes secara optimal (Diontama, Larasati, Jausal, & Lisiswanti, 2025).

Menurut penelitian yang dilakukan di Kabupaten Sumbang Banyumas, mayoritas responden pasien Diabetes Melitus tipe 2 adalah perempuan berusia di atas 45 tahun. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden memiliki tingkat stres ringan (67.3%) dan penerimaan diri yang baik (75.5%) (Krisnansari et al., 2024). Penelitian ini juga menemukan adanya hubungan yang signifikan antara motivasi diri dan dukungan keluarga dengan tingkat stres dan penerimaan diri pada pasien diabetes, di mana semakin tinggi motivasi diri dan dukungan keluarga, maka tingkat stres semakin rendah dan penerimaan diri semakin baik. Temuan ini menegaskan pentingnya intervensi psikososial, seperti peningkatan motivasi dan dukungan keluarga, untuk memperbaiki status kesehatan psikologis pasien diabetes. Selain itu, penelitian tinjauan sistematis lain juga menunjukkan bahwa penerimaan terhadap penyakit diabetes berhubungan dengan penurunan stres dan gejala depresi, serta peningkatan pengelolaan diri dan kontrol glikemik (Diontama et al., 2025).

Hasil penelitian di Kabupaten Sumbang Banyumas menunjukkan bahwa sebagian besar responden pasien diabetes melitus tipe 2 memiliki tingkat penerimaan diri sedang (50.8%) dan tingkat stres sedang (60,3%). Uji korelasi menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara penerimaan diri dengan tingkat stres, dengan nilai korelasi sebesar 0.659 dan p-*value* 0.00 (< 0.05), yang berarti semakin baik penerimaan diri, maka tingkat stres cenderung lebih rendah pada pasien diabetes melitus tipe 2 (Krisnansari et al., 2024). Temuan ini menegaskan pentingnya intervensi psikososial dan dukungan keluarga untuk meningkatkan penerimaan diri dan menurunkan tingkat stres pada pasien diabetes melitus tipe 2.

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif, dilaksanakan di Rumah Sakit Aceh Utara pada periode Februari-Mei 2025. Jumlah sampel penelitian adalah 93 responden yang dipilih dari 1,296 populasi dengan teknik *simple random sampling* karena dinilai sesuai, bermanfaat, serta mampu memberikan representasi yang baik terhadap populasi. Pengumpulan data terkait variabel pengetahuan dilakukan melalui kuesioner DKQ-24 (*Diabetes Knowledge Questionnaire*), yaitu instrumen yang digunakan untuk menilai pemahaman pasien mengenai diabetes melitus. Kuesioner DKQ-24 terdiri atas 24 butir pertanyaan dengan pilihan jawaban benar (skor 4,16), salah, atau tidak tahu (skor 0). Dalam studi ini, jawaban responden dikategorikan secara tegas menjadi "benar" atau "salah".

Instrumen penelitian berupa kuesioner dengan format daftar pertanyaan, responden hanya perlu memberi tanda centang (√) pada jawaban yang sesuai. Penilaian dilakukan dengan mengacu pada kategori benar dan salah. Rumus perhitungan skor kuesioner ditentukan dengan: persentase = jumlah jawaban benar × skor, kemudian total skor tersebut diinterpretasikan ke dalam kategori tingkat pengetahuan baik jika skor 76-100 %, sedang jika skor 56-75 %, dan buruk jika skor ≤ 55 %. Sementara itu, variabel kedua diukur melalui observasi langsung, yaitu pemeriksaan kadar glukosa darah pasien diabetes melitus di Rumah Sakit Cut Meutia Aceh Utara. Hasil pengukuran diklasifikasikan dalam dua kategori, yaitu normal (tidak diabetes) dan tinggi (diabetes). Analisis data menggunakan analisis *univariate* dan *bivariate* dengan uji *chi-square.*

**Linur Steffi Harkensia*, Rizky Mauliza, Putri Drissianti**

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Teknologi dan Sains, Universitas Bumi Persada
Korespondensi penulis: Linur Steffi Harkensia. Email: linursteffi17@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i9.1503

## HASIL

**Tabel Distribusi Karakteristik Responden (N=93)**

| Variabel | Hasil | p-value |
|---|---|---|
| **Umur (n/%) (Mean±SD)(Rentang)(Tahun)** | (53.75±3.921)(21-68) | |
| 21-27 | 11/11.8 | |
| 28-32 | 12/12.9 | |
| 33-39 | 18/19.4 | |
| 40-65 | 51/54.8 | |
| >65 | 1/1.1 | |
| **Jenis Kelamin (n/%)** | | |
| Laki-Laki | 42/45.2 | |
| Perempuan | 51/54.8 | |
| **Pendidikan (n/%)** | | |
| SD | 29/31.2 | |
| SMP | 23/24.7 | |
| SMA | 33/35.5 | |
| Sarjana | 8/8.6 | |
| **Pekerjaan (n/%)** | | |
| Petani | 20/21.5 | |
| Pedagang | 46/49.5 | |
| Wiraswasta | 12/12.9 | |
| PNS | 4/4.3 | |
| Polisi | 7/7.5 | |
| TNI | 4/4.3 | |
| **Pengetahuan (n/%)** | | |
| Buruk | 70/75.3 | |
| Sedang | 13/13.9 | |
| Baik | 10/10.8 | |
| **Kejadian DM (n/%)** | | **0.001*** |
| Ya | 77/82.8 | |
| Tidak | 17/17.2 | |

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa mayoritas responden berada pada kelompok usia 40–65 tahun (55%). Perempuan sedikit lebih dominan dibandingkan laki-laki (sekitar 55% berbanding 45%). Tingkat pendidikan terbanyak adalah SMA (36%), kemudian SD (31%) dan SMP (25%), sedangkan yang berpendidikan sarjana hanya sekitar 9%. Pekerjaan paling banyak adalah pedagang (50%), disusul petani (22%) dan wiraswasta (13%), sementara kategori pekerjaan lain (PNS, polisi, TNI) hanya sebagian kecil. Dari segi pengetahuan, tiga perempat responden (75%) termasuk kategori buruk, sementara kategori sedang (14%) dan baik (11%) jauh lebih sedikit. Kejadian diabetes melitus ditemukan pada mayoritas responden (83%), sedangkan yang tidak diabetes hanya sekitar 17%.

Responden dengan pengetahuan rendah hampir seluruhnya mengalami diabetes (99%), hanya sebagian sangat kecil yang tidak. Pada kelompok pengetahuan sedang, lebih banyak yang tidak mengalami diabetes



Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Teknologi dan Sains, Universitas Bumi Persada
Korespondensi penulis: Linur Steffi Harkensia. Email: linursteffi17@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i9.1503

(62%) dibandingkan yang diabetes (38%). Sementara itu, pada kelompok pengetahuan baik, proporsi yang tidak diabetes (70%) lebih tinggi dibandingkan yang diabetes (30%). Hasil uji statistik menunjukkan hubungan yang signifikan ($p = 0.001 < \alpha = 0.01$), yang berarti tingkat pengetahuan pasien berpengaruh terhadap kejadian diabetes melitus tipe II.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden berusia 40–65 tahun, berjenis kelamin perempuan, berpendidikan terakhir SMA, serta berprofesi sebagai pedagang. Sebagian besar memiliki tingkat pengetahuan yang rendah mengenai diabetes melitus, dan mayoritas mengalami penyakit tersebut. Hasil uji statistik bivariat menggunakan chi-square menunjukkan adanya hubungan bermakna antara tingkat stres dengan penerimaan diri pasien diabetes di Rumah Sakit Aceh Utara ($p < 0,05$). Sejalan dengan penelitian di Afrika Sub-Sahara yang menyatakan pengetahuan tentang diabetes memegang peranan penting dalam mendukung pasien menjalani terapi, karena pemahaman yang baik dapat membantu mengubah perilaku, meningkatkan kemampuan pengelolaan diri, serta mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup (Iwelomen, Toniolo, Preux, & Beloni, 2024). Studi menunjukkan bahwa edukasi diabetes secara terstruktur mampu meningkatkan pengetahuan pasien, yang kemudian berkontribusi pada perubahan perilaku seperti kepatuhan diet, olahraga teratur, pemantauan gula darah, dan penggunaan obat yang benar.

Hasil penelitian ini memperlihatkan adanya gradien yang jelas antara tingkat pengetahuan dan status diabetes melitus tipe II. Responden dengan pengetahuan rendah hampir seluruhnya mengalami diabetes, sedangkan mereka yang berpengetahuan cukup dan baik lebih banyak berada pada kategori tidak diabetes. Temuan ini menunjukkan bahwa pengetahuan merupakan salah satu pintu utama dalam pencegahan dan pengelolaan diabetes. Pemahaman yang baik memungkinkan pasien mengambil keputusan kesehatan yang tepat, seperti mengatur pola makan, mematuhi pengobatan, dan menjaga aktivitas fisik, sehingga berimplikasi langsung pada pengendalian kadar glukosa darah.

Instrumen DKQ-24 yang digunakan dalam penelitian ini cukup relevan karena telah divalidasi dan banyak digunakan secara internasional sebagai alat ukur pengetahuan pasien tentang diabetes. Namun, hasil skoring yang dikategorikan benar atau salah seringkali tidak menangkap aspek detail dari pemahaman pasien, terutama pada area tertentu seperti diet, aktivitas fisik, dan tanda-tanda komplikasi (Cahyaningsih, Rokhman, Maziyyah, Niamuzisilawati, Taxis, & Denig, 2024). Penelitian validasi di berbagai negara menunjukkan bahwa meskipun skor total DKQ-24 dapat tinggi, masih banyak pasien yang keliru pada aspek-aspek spesifik, misalnya penyebab penyakit, pengelolaan hipoglikemia, dan efek olahraga terhadap kontrol diabetes (Bukhsh, Lee, Pusparajah, Khan, & Khan, 2017; Menino, Mariados, & Clarisse, 2017).

Karakteristik responden memperlihatkan dominasi usia 40–65 tahun, di mana risiko metabolik meningkat secara signifikan. Pada usia paruh baya, sensitivitas insulin menurun sehingga risiko resistensi insulin dan diabetes tipe 2 semakin tinggi (Daboer, Ismaila, Ibrahim, Gomwalk, & Adoga, 2021). Selain itu, penelitian di kalangan pedagang pasar menunjukkan bahwa pola kerja yang panjang dan tidak menentu sering menyebabkan pola makan tidak teratur, konsumsi makanan tinggi kalori, serta aktivitas fisik yang rendah, yang semuanya berkontribusi terhadap peningkatan risiko diabetes. Temuan ini konsisten dengan studi yang menemukan bahwa kelompok pekerja informal, seperti pedagang, di negara berkembang cenderung memiliki kebiasaan makan yang kurang sehat, seperti konsumsi makanan cepat saji dan minuman manis, karena alasan praktis dan ekonomi (Ismail, Materwala, & Al Kaabi, 2021).

Distribusi pendidikan yang didominasi tingkat menengah ke bawah juga memberikan gambaran bahwa keterbatasan pendidikan berimplikasi pada rendahnya literasi kesehatan, khususnya terkait pengetahuan diabetes. Studi di berbagai negara menunjukkan bahwa individu dengan tingkat pendidikan lebih tinggi memiliki pengetahuan diabetes yang lebih baik, baik dalam hal faktor risiko, pencegahan, maupun pengelolaan penyakit (Chen, Qian, & Burström, 2021; Gedala, Madan, & Venkatesh, 2024). Sebaliknya, pada kelompok dengan pendidikan rendah, proporsi pengetahuan yang kurang jauh lebih besar, seperti terlihat pada penelitian di mana 53% siswa tingkat menengah menunjukkan pengetahuan diabetes yang rendah, dan hanya 3% yang memiliki pengetahuan

**Linur Steffi Harkensia*, Rizky Mauliza, Putri Drissianti**

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Teknologi dan Sains, Universitas Bumi Persada
Korespondensi penulis: Linur Steffi Harkensia. Email: linursteffi17@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i9.1503

baik (Pandit, Sapkota, Poudel, Karki, Poudel, & Lamichhane, 2025).

Dominasi responden perempuan dalam penelitian ini menarik untuk dicermati, mengingat perempuan memiliki kerentanan tersendiri terhadap diabetes akibat faktor hormonal dan perubahan metabolisme, khususnya setelah menopause (Kautzky-Willer, Leutner, & Harreiter, 2023). Studi di Austria menunjukkan bahwa meskipun prevalensi diabetes tipe 2 secara global sedikit lebih tinggi pada laki-laki, perempuan cenderung mengalami risiko komplikasi kardiovaskular yang lebih besar dan beban faktor risiko yang lebih tinggi saat diagnosis, terutama terkait obesitas dan perubahan hormon reproduksi (Kautzky-Willer, Harreiter, & Pacini, 2016). Selain faktor biologis, peran gender dan tekanan psikososial juga berkontribusi pada kerentanan perempuan terhadap diabetes dan komplikasinya (Ciarambino, Crispino, Leto, Mastrolorenzo, Para, & Giordano, 2022). Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian, di mana sebagian besar responden yang mengalami diabetes adalah perempuan, sehingga menegaskan pentingnya program edukasi dan intervensi yang sensitif gender, dengan perhatian khusus pada pola hidup dan kebutuhan perempuan usia menengah dan lanjut (Ramírez-Morros, Berenguera, Millaruelo, Buil-Cosiales, Gomez Garcia, Cos, Ávila Lachica, Artola, Millaruelo, Mauricio, & Franch-Nadal, 2024).

Implikasi praktis dari temuan ini adalah perlunya skrining pengetahuan pasien sejak awal kunjungan menggunakan DKQ-24, yang kemudian menjadi dasar untuk menyusun program edukasi terarah. Prioritas intervensi harus diberikan pada kelompok usia 40–65 tahun, perempuan, berpendidikan rendah, dan berprofesi informal seperti pedagang. Metode edukasi dapat dikemas secara sederhana dengan media visual dan bahasa lokal agar mudah dipahami. Keterlibatan keluarga serta integrasi dukungan psikososial juga sangat penting, sehingga peningkatan pengetahuan dapat benar-benar diterjemahkan ke dalam perilaku sehat yang konsisten.

## SIMPULAN

Meningkatkan pengetahuan pasien tentang diabetes merupakan faktor kunci dalam menurunkan risiko dan keparahan diabetes melitus tipe II. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rendahnya tingkat pengetahuan berkorelasi kuat dengan tingginya prevalensi diabetes, terutama pada kelompok usia paruh baya, perempuan, serta individu dengan pendidikan rendah atau pekerjaan informal. Temuan ini menegaskan pentingnya program edukasi kesehatan yang terstruktur dan disesuaikan dengan latar belakang sosiodemografis serta kondisi sehari-hari pasien, sehingga mereka mampu menerapkan gaya hidup sehat dan menjaga kepatuhan terhadap terapi. Dari sisi praktik klinis, tenaga kesehatan tidak hanya perlu menyampaikan informasi, tetapi juga mengidentifikasi kebutuhan belajar pasien, mengatasi hambatan seperti keterbatasan literasi atau pola kerja yang padat, serta melibatkan keluarga dan dukungan komunitas dalam proses edukasi.

## DAFTAR PUSTAKA

Bukhsh, A., Lee, S. W. H., Pusparajah, P., Khan, A. H., & Khan, T. M. (2017). Psychometric Properties of the Urdu Version of Diabetes Knowledge Questionnaire. *Frontiers in Public Health*, *5*.

Cahyaningsih, I., Rokhman, M. R., Maziyyah, N., Niamuzisilawati, E., Taxis, K., & Denig, P. (2024). Translation and Validation of the Diabetes Knowledge Questionnaire in Indonesian Patients With Type 2 Diabetes. *The Science of Diabetes Self-Management and Care*, *50*(6), 484–496.

Chen, S., Qian, D., & Burström, B. (2021). Two-Year Impact of an Educational Intervention in Primary Care on Blood Glucose Control and Diabetes Knowledge among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: a Study in Rural China. *Global Health Action*, *14*(1).

Ciarambino, T., Crispino, P., Leto, G., Mastrolorenzo, E., Para, O., & Giordano, M. (2022). Influence of Gender in Diabetes Mellitus and Its Complications. *International Journal of Molecular Sciences*, *23*(16), 8850.

Daboer, J., Ismaila, E., Ibrahim, Z., Gomwalk, J., & Adoga, E. (2021). Prevalence of Noncommunicable Disease Risk Factors among Market Traders in Jos North Local Government Area, Plateau State Nigeria. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, *24*(4), 476–482.

**Linur Steffi Harkensia*, Rizky Mauliza, Putri Drissianti**

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Teknologi dan Sains, Universitas Bumi Persada
Korespondensi penulis: Linur Steffi Harkensia. Email: linursteffi17@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i9.1503

Diontama, M. A., Larasati, T., Jausal, A. N., & Lisiswanti, R. (2025). Effect of Disease Acceptance on Glycemic Control in Type 2 Diabetes Mellitus Patients: A Systematic Review. *Journal Medical Informatics Technology*, 22–35.

Eshete, A., Mohammed, S., Deresse, T., Kifleyohans, T., & Assefa, Y. (2023). Association of Stress Management Behavior and Diabetic Self-Care Practice among Diabetes Type II Patients in North Shoa Zone: a Cross-Sectional Study. *BMC Health Services Research*, *23*(1), 767.

Galicia-Garcia, U., Benito-Vicente, A., Jebari, S., Larrea-Sebal, A., Siddiqi, H., Uribe, K. B., Ostolaza, H., & Martín, C. (2020). Pathophysiology of Type 2 Diabetes Mellitus. *International Journal of Molecular Sciences*, *21*(17), 6275.

Gedala, A., Madan, S., & Venkatesh, A. (2024). 588-P: Knowledge and Attitudes about Diabetes in San Antonio Based on Educational Attainment. *Diabetes*, *73*(Supplement_1).

Ismail, L., Materwala, H., & Al Kaabi, J. (2021). Association of Risk Factors with Type 2 Diabetes: A Systematic Review. *Computational and Structural Biotechnology Journal*, *19*, 1759–1785.

Iwelomen, O., Toniolo, J., Preux, P.-M., & Beloni, P. (2024). Therapeutic Patient Education Programs on Diabetes in Sub-Saharan Africa: A Systematic Review. *PLOS ONE*, *19*(6), e0299526.

Kautzky-Willer, A., Harreiter, J., & Pacini, G. (2016). Sex and Gender Differences in Risk, Pathophysiology and Complications of Type 2 Diabetes Mellitus. *Endocrine Reviews*, *37*(3), 278–316.

Kautzky-Willer, A., Leutner, M., & Harreiter, J. (2023). Sex Differences in Type 2 Diabetes. *Diabetologia*, *66*(6), 986–1002.

Khan, M. A. B., Hashim, M. J., King, J. K., Govender, R. D., Mustafa, H., & Al Kaabi, J. (2019). Epidemiology of Type 2 Diabetes – Global Burden of Disease and Forecasted Trends. *Journal of Epidemiology and Global Health*, *10*(1), 107.

Krisnansari, D., Wulansari, R., & Husnannisa, F. (2024). Correlation Between Self-Motivation and Family Support on Stress Levels and Self-Acceptance of Type 2 Diabetes Mellitus Patient. *Review of Primary Care Practice and Education (Kajian Praktik Dan Pendidikan Layanan Primer)*, *7*(1), 11.

Menino, E., Mariados, A., & Clarisse, M. (2017). Validation of Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ) in the Portuguese Population. *Diabetes Obes Int J*, *2*(1), 1-8.

Pandit, A., Sapkota, B., Poudel, N., Karki, R., Poudel, B., & Lamichhane, R. (2025). Evaluation of Knowledge and Awareness of Diabetes in Higher Secondary Level Students of Kaski District: A Cross-Sectional Study. *PLOS ONE*, *20*(2), e0313755.

Rachdaoui, N. (2020). Insulin: The Friend and the Foe in the Development of Type 2 Diabetes Mellitus. *International Journal of Molecular Sciences*, *21*(5), 1770.

Ramírez-Morros, A., Berenguera, A., Millaruelo, L., Buil-Cosiales, P., Gomez Garcia, C., Cos, X., Ávila Lachica, L., Artola, S., Millaruelo, J. M., Mauricio, D., & Franch-Nadal, J. (2024). Impact of Gender on Patient Experiences of Self-Management in Type 2 Diabetes: A Qualitative Study. *Patient Preference and Adherence*, *Volume 18*, 1885–1896.

Saeedi, P., Petersohn, I., Salpea, P., Malanda, B., Karuranga, S., Unwin, N., Colagiuri, S., Guariguata, L., Motala, A. A., Ogurtsova, K., Shaw, J. E., Bright, D., & Williams, R. (2019). Global and Regional Diabetes Prevalence Estimates for 2019 and Projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th Edition. *Diabetes Research and Clinical Practice*, *157*, 107843.

**Linur Steffi Harkensia*, Rizky Mauliza, Putri Drissianti**

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Teknologi dan Sains, Universitas Bumi Persada
Korespondensi penulis: Linur Steffi Harkensia. Email: linursteffi17@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i9.1503

Sun, H., Saeedi, P., Karuranga, S., Pinkepank, M., Ogurtsova, K., Duncan, B. B., Stein, C., Basit, A., Chan, J. C. N., Mbanya, J. C., Pavkov, M. E., Ramachandaran, A., Wild, S. H., James, S., Herman, W. H., Zhang, P., Bommer, C., Kuo, S., Boyko, E. J., & Magliano, D. J. (2022). IDF Diabetes Atlas: Global, Regional and Country-Level Diabetes Prevalence Estimates for 2021 and Projections for 2045. *Diabetes Research and Clinical Practice*, *183*, 109119.

Syed, F. Z. (2022). Type 1 Diabetes Mellitus. *Annals of Internal Medicine*, *175*(3), ITC33–ITC48.

Vasiljević, J., Torkko, J. M., Knoch, K. P., & Solimena, M. (2020). The Making of Insulin in Health and Disease. *Diabetologia*, *63*(10), 1981–1989.

Zhou, B., Lu, Y., Hajifathalian, K., Bentham, J., Cesare, M., Danaei, G., Bixby, H., Cowan, M., Ali, M., Taddei, C., Lo, W., Reis-Santos, B., Stevens, G., Riley, L., Miranda, J., Bjerregaard, P., Rivera, J., Fouad, H., Mbanya, J., & Cisneros, J. (2016). Worldwide trends in diabetes since 1980: a pooled analysis of 751 population-based studies with 4·4 million participants. *Lancet (London, England)*, *387*, 1513–1530.

**Linur Steffi Harkensia*, Rizky Mauliza, Putri Drissianti**

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Teknologi dan Sains, Universitas Bumi Persada
Korespondensi penulis: Linur Steffi Harkensia. Email: linursteffi17@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i9.1503