

DAFTAR PUSTAKA

- 2018 Riskesdas. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. In *Lembaga Penerbit Balitbangkes* (p. 674).
- Acces, O. (2023). *Open Acces*. 04(02), 3280–3292.
- ADA. (2018). American Diabetes Association. 6 . Glycemic Targets : Standards of Medical Care in Diabetes d 2018. *Diabetes Care*, 41(Suppl.1(January), 55–64.
- Agustian;purnama. (2022). *Penyuluhan tentang diabetes melitus tipe 2 dengan hipoglikemia. 1*, 8–20.
- Al Zahrani, A., Al-Zaidi, S., Al Shaikh, A., Alghamdi, A., & Farahat, F. (2021). Lack of knowledge about hypoglycemia among adult patients with diabetes in Saudi Arabia: A cross-sectional study. *Journal of Diabetes and Endocrine Practice*, 04(01), 35–40. https://doi.org/10.4103/jdep.jdep_2_20
- Coolen, M., Aalders, J., Broadley, M., Aanstoot, H. J., Hartman, E., Hendrieckx, C., Nefs, G., & Pouwer, F. (2021). Hypoglycaemia and diabetes-specific quality of life in adolescents with type 1 diabetes. *Diabetic Medicine*, 38(8), 1–9. <https://doi.org/10.1111/dme.14565>
- Davayansyah, M. A. I., & Rusman, A. (2023). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Motivasi Mengontrol Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Tipe II di Wilayah Puskesmas Kabupaten Bekasi. *Jurnal Keperawatan Abdurrah*, 3(3), 3243–3254.
- Gea, E. J. (2023). *Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Manajemen Perawatan Diri pada Penderita Diabetes Melitus di Desa Manuagea Kecamatan Tuhemberua Kabupaten Nias Utara*. www.smapda-karangmojo.sch.id
- Huang, J., Peng, W., Ding, S., Xiong, S., & Liu, Z. (2022). Fear of hypoglycemia and associated factors in hospitalized patients with type 2 diabetes: a cross-sectional study. *Scientific Reports*, 12(1), 1–12. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-24822-1>
- International Diabetes Federation. (2021). International Diabetes Federation. In *Diabetes Research and Clinical Practice* (10 edition, Vol. 102, Issue 2). IDF Diabetes Atlas 2021. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2013.10.013>
- Kesehatan, J. I., Azhary, M., Nurhidayatulloh, R., Magister, P., Masyarakat, K., Kesehatan, I.-I., & Yogyakarta, A. A. (2023). *Medic Nutricia Hubungan Respon Time Dengan Tingkat Kepuasan Pasien Di Instalasi Gawat Darurat Puskesmas X. 1*(2), 41–49. <https://doi.org/10.5455/mnj.v1i2.644>

- Lowe, R. N., Williams, B., & Claus, L. W. (2022). Diabetes: how to manage patients experiencing hypoglycaemia. *Drugs in Context*, *11*, 1–12. <https://doi.org/10.7573/dic.2021-9-11>
- Mamuaya, Nova Ch., B. I. M. (2023). “Бсп За България” Е Под Номер 1 В Бюлетината За Вота, Герб - С Номер 2, Пп-Дб - С Номер 12. *Peran Kepuasan Nasabah Dalam Memediasi Pengaruh Customer Relationship Marketing Terhadap Loyalitas Nasabah*, *2*(3), 310–324. <https://bnr.bg/post/101787017/bsp-za-bulgaria-e-pod-nomer-1-v-buletinata-za-vota-gerb-s-nomer-2-pp-db-s-nomer-12>
- Mohajan, D., & Mohajan, H. K. (2023). Hypoglycaemia Among Diabetes Patients: A Preventive Approach. *Journal of Innovations in Medical Research*, *2*(9), 29–35. <https://doi.org/10.56397/jimr/2023.09.05>
- Nurjannah, M., & Asthiningsih, N. W. W. (2023). Hipoglikemi pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. In *Jawa Tengah : Pena Persada*.
- Przezak, A., Bielka, W., & Molęda, P. (2022). Fear of hypoglycemia—An underestimated problem. *Brain and Behavior*, *12*(7), e2633.
- Putu, G. A., Sinta, M., Darmayani, M., Komang, N., Kartika Sari, A., Agung, A., & Sawitri, S. (2023). Tingkat Pengetahuan Tentang Faktor Risiko Hipoglikemia Pada Pasien Diabetes Melitus Di Wilayah Puskesmas Tegallalang I, Provinsi Bali. *Jurnal Medika Udayana*, *12*(2), 2023. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum27>
- Rif'at, I. D., N, Y. H., & Indriati, G. (2023). Gambaran Komplikasi Diabetes Melitus Pada Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Keperawatan Profesional (JKP)*, *11*(1), 1–18.
- Romalina, R., & Daniati, M. (2023). Peningkatan Pengetahuan Keluarga Tentang Penanganan Hipoglikemia Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Rsud Kota Tanjungpinang. *Segantang Lada : Jurnal Pengabdian Kesehatan*, *1*(1), 59–65. <https://doi.org/10.53579/segantang.v1i1.94>
- Rusdi, M. S. (2022). Hipoglikemia Pada Pasien Diabetes Melitus. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, *2*(September), 83–90. <http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jsscr>,
- Shufyani, F., Wahyuni, F. S., & Armal, K. (2021). Evaluasi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Hipoglikemia Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Yang Menggunakan Insulin. *Scientia : Jurnal Farmasi Dan Kesehatan*, *7*(1), 12. <https://doi.org/10.36434/scientia.v7i1.100>
- Takagi, S., Miura, J., Takita, M., Mochizuki, S., Asanuma, T., Hoshina, S., Takaike, H., Uchigata, Y., & Babazono, T. (2022). Factors associated with hypoglycemia unawareness and severe hypoglycemia in type 1 diabetes

mellitus patients. *Journal of Diabetes Investigation*, 13(12), 2018–2026. <https://doi.org/10.1111/jdi.13886>

- Wild, D., von Maltzahn, R., Brohan, E., Christensen, T., Clauson, P., & Gonder-Frederick, L. (2007). A critical review of the literature on fear of hypoglycemia in diabetes: Implications for diabetes management and patient education. *Patient Education and Counseling*, 68(1), 10–15. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2007.05.003>
- Yu, X., Fan, M., Zhao, X., Ding, Y., Liu, X., Yang, S., & Zhang, X. (2023). Prevalence of impaired awareness of hypoglycaemia in people with diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis from 21 countries and regions. *Diabetic Medicine*, 40(9), e15129.
- Yulia Annisa', V., & Suropati, A. S. (2023). hipoglikemia pada pasien dengan riwayat diabetes melitus Hypoglycemia In Patient With History Of Diabetes Mellitus. *Proceeding of The 16th Continuing Medical Education*, 135–144.
- Yusri, A. Z. dan D. (2022). gambaran tingkat pengetahuan penderita diabetes melitus diwilayah kerja puskesmas cilacap. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(2), 809–820.
- Zoungas, S., Arima, H., Gerstein, H. C., Holman, R. R., Woodward, M., Reaven, P., Hayward, R. A., Craven, T., Coleman, R. L., & Chalmers, J. (2017). Effects of intensive glucose control on microvascular outcomes in patients with type 2 diabetes: a meta-analysis of individual participant data from randomised controlled trials. *The Lancet Diabetes and Endocrinology*, 5(6), 431–437. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(17\)30104-3](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(17)30104-3)

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Diabetes Melitus

Diabetes mellitus (DM) adalah penyakit kronis serius yang terjadi karena pankreas tidak menghasilkan cukup insulin, ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya (Romalina & Daniati, 2023).

2.1.1 Etiologi

Menurut Purnama (2022), etiologi diabetes melitus sebagai berikut:

2.1.1.1 Nutrisi

Nutrisi yang berlebihan (*overnutrition*) merupakan faktor risiko pertama yang diketahui menyebabkan Diabetes Melitus.

2.1.1.2 Faktor keturunan

Faktor keturunan lebih dari 50 % pasien diabetes melitus Dewasa berasal dari keluarga yang menderita Diabetes Melitus (DM).

2.1.1.3 Usia

Usia diatas 65 tahun cenderung mengalami diabetes melitus

2.1.1.4 Obesitas

Obesitas merupakan faktor risiko utama DM tipe 2. Semakin banyak jaringan lemak yang dimiliki seseorang, maka semakin banyak reseptor insulin yang terganggu dan menyebabkan resistensi insulin.

2.1.2 Klasifikasi Diabetes Melitus

2.1.2.1 DM Tipe I bisa terjadi karena jumlah insulin yang kurang di dalam tubuh, Insulin merupakan hormon yang berperan dalam mengubah penyerapan

2.1.2.2 DM tipe II terjadi akibat ketidakmampuan tubuh menggunakan insulin dengan baik. Hal ini mempengaruhi cara tubuh menggunakan gula (glukosa) sebagai sumber energi. Diabetes tipe 2 merupakan bentuk diabetes yang paling umum dan paling sering terjadi pada orang dewasa, namun juga dapat terjadi pada anak-anak dan remaja.

2.1.3 Tanda Dan Gejala

Menurut Asthiningsih (2023), terdapat 3 tanda gejala Diabetes Melitus yaitu:

2.1.3.1 Poliphagia, nafsu makan bertambah namun berat badan turun dengan cepat (5-10 kg dalam waktu 2-4 minggu)

2.1.3.2 Polidipsia merupakan suatu keadaan dimana seseorang merasa haus secara terus-menerus, hal ini disebabkan oleh kompensasi yang disebabkan oleh poliuria pada penderita diabetes.

2.1.3.3 Poliuria merupakan kondisi seseorang buang air kecil lebih sering dari pada biasanya, terutama pada malam hari.

2.1.4 Patofisiologi

Patofisiologi yang mendasari Diabetes Melitus Tipe 2 adalah resistensi insulin pada sel hati, sel otot dan sel lemak, serta disfungsi sel beta pankreas. insulin yang di produksi oleh sel beta pankreas tidak bisa bekerja dengan baik, glukosa darah tidak bisa masuk kedalam sel, sehingga menyebabkan kekentalan pada darah. otak memberi stimulasi ke ginjal untuk mengeluarkan glukosa menjadi urine (Acces, 2023).

2.1.5 Komplikasi Diabetes Melitus

Menurut Nova.Ch (2023), komplikasi yang ditimbulkan oleh diabetes melitus yaitu:

2.1.5.1 Penyakit jantung

Terlalu banyak gula dalam darah dapat merusak pembuluh darah sehingga dapat menghentikan aliran darah ke seluruh tubuh, termasuk jantung. Komplikasi kardiovaskular termasuk penyakit jantung, stroke, serangan jantung, dan penyempitan pembuluh darah (aterosklerosis).

2.1.5.2 Gagal ginjal

Akibat hipoksia jangka panjang terkait diabetes, glomerulus, seperti kapiler lainnya, menjadi bengkak. hipertrofi ginjal terjadi karena peningkatan kerja ginjal pada pasien diabetes kronis yang menderita reabsorpsi glukosa.

2.1.5.3 Retinopatik

Retinopati kondisi paling serius yang mempengaruhi penglihatan adalah retinopati. retina adalah jaringan yang sangat aktif dan secara bertahap memburuk akibat hipoksia kronis.

2.1.5.4 Stroke

Diabetes dapat menyebabkan stroke iskemik akibat terbentuknya plak aterosklerotik pada dinding pembuluh darah akibat gangguan metabolisme glukosa. diabetes mempercepat perkembangan aterosklerosis (penumpukan lemak, kolesterol dan lain di dinding pembuluh darah) baik di arteri kecil maupun besar di seluruh pembuluh darah, termasuk pembuluh darah di otak.

2.1.5.5 Luka Gangren

Luka gangren yang membutuhkan waktu lama untuk sembuh dan rentan membusuk memerlukan amputasi, dan infeksi kaki sering terjadi pada penderita diabetes kronis dan dikenal sebagai gangren atau mag. jika dibiarkan infeksi ini akan menyebabkan luka membusuk karena kurangnya pasokan darah. hal ini di karenakan pembuluh darah pada penderita diabetes sering mengalami penyumbatan atau penyempitan.

2.2 Konsep Pengetahuan

2.2.1 Definisi

Pengetahuan merupakan hasil persepsi atau pengetahuan manusia terhadap suatu hal melalui panca inderanya. pengetahuan manusia dapat diperoleh terutama melalui proses pendengaran dan pemahaman (Gea, 2023).

2.2.2 Tingkat pengetahuan

Menurut Gea (2023), tingkatan pengetahuan terdiri dari 4 macam, yaitu:

2.2.2.1 Pengetahuan deskriptif

Pengetahuan deskriptif merupakan jenis pengetahuan yang dijelaskan secara obyektif tanpa adanya unsur subyektifitas.

2.2.2.2 Pengetahuan kausal

Pengetahuan kausal merupakan pengetahuan yang memberikan jawaban tentang sebab dan akibat.

2.2.2.3 Pengetahuan normative

Pengetahuan normative merupakan suatu pengetahuan yang senantiasa berkaitan dengan suatu ukuran dan norma atau aturan

2.2.2.4 Pengetahuan esensial

Pengetahuan esensial merupakan suatu pengetahuan yang menjawab suatu pertanyaan tentang hakikat segala sesuatu dan hal ini sudah dikaji dalam bidang ilmu filsafat.

2.2.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut Yusri (2022), faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan yaitu:

2.2.3.1 Pendidikan

Pendidikan merupakan upaya memperoleh ilmu pengetahuan sehingga terjadi perubahan perilaku positif serta mempengaruhi pemahaman dan pengetahuan.

2.2.3.2 Informasi

Seseorang yang memiliki banyak sumber informasi akan memperoleh manfaat dari pengetahuan yang lebih luas.

2.2.3.3 Pengalaman

Sesuatu yang pernah dialami seseorang akan menambah wawasan pengetahuan.

2.3 Konsep Hipoglikemia

2.3.1 Definisi

Hipoglikemia merupakan penyakit yang terjadi ketika kadar glukosa dalam darah berada $<70\text{mg/dL}$ disertai adanya gejala klinis pada penderita (Suropati, 2023).

2.3.2 Etiologi

Hipoglikemia dapat terjadi kapan saja dan pada siapa saja, biasanya akibat kelebihan produksi insulin dan obat hipoglikemia oral, kurang makan, dan olahraga berlebihan. Hipoglikemia sering terjadi sebelum makan, terutama pada saat makan terlambat atau pada saat penderita DM tidak mau makan (purnama, 2022)

2.3.3 Klasifikasi Hipoglikemia

Menurut Asthiningsih (2023), hipoglikemia di klasifikasikan menjadi dua yaitu:

2.3.3.1 Hipoglikemi pada pasien non diabetes

- a. Post prandial hipoglikemi, yaitu kondisi dimana hipoglikemi yang terjadi 4-5 jam setelah makan.
- b. Fasting (post absorbtive) hipoglikemi yang terjadi dengan kadar gula darah < 70 mg/dl yang disertai tanda dan gejala serta keluhan hipoglikemi yang dialami > 4 jam setelah makan.

2.3.3.2 Hipoglikemi pada pasien diabetes dibagi menjadi beberapa kelompok, yaitu:

- a. Hipoglikemi berat apabila kadar gula darah atau GDS sangat rendah yang disertai dengan penurunan kesadaran. Dalam kondisi ini penderita diabetes membutuhkan bantuan orang lain untuk penatalaksanaan peningkatan kadar gula darah.
- b. Hipoglikemi simtomatik, yaitu kadar gula darah sewaktu (GDS) < 70 mg/dl dengan tanda dan gejala disertai keluhan hipoglikemi, tanpa disertai penurunan kesadaran dan penderita masih bisa meniling dirinya sendiri.
- c. Hipoglikemi asimtomatik, yaitu kadar gula darah sewaktu 70 mg/dl disertai dengan tanda dan gejala serta keluhan hipoglikemi.
- e. Probable hipoglikemi, yaitu munculnya tanda dan gejala serta keluhan hipoglikemi tetapi tanpa disertai pemeriksaan kadar gula darah sewaktu (GDS).

2.3.4 Tanda dan gejala

Menurut Purnama (2022), tanda dan gejala hipoglikemia yaitu:

2.3.4.1 Hipoglikemia ringan

Sistem saraf simpatis dirangsang, menyebabkan berkeringat, gemetar, takikardia, jantung berdebar, cemas dan lapar.

2.3.4.2 Hipoglikemia sedang

Hipoglikemia sedang menyebabkan gangguan fungsi sistem saraf pusat, antara lain gelisah, sakit kepala, kebingungan, hilang sebagian memori, kebas pada bibir dan lidah, bicara tidak jelas, perubahan suasana hati, perubahan emosional, penglihatan ganda, dan mengantuk.

2.3.4.3 Hipoglikemia berat

Pada hipoglikemia berat, fungsi sistem saraf pusat terganggu, Pasien memerlukan bantuan medis untuk pengobatan lebih lanjut. Gejalanya berupa disorientasi perilaku, kejang, kesulitan bangun, dan kehilangan kesadaran.

2.3.5 Faktor Risiko

Menurut Putu et al (2023), faktor risiko Hipoglikemia yaitu:

2.3.5.1 Dosis insulin yang berlebihan, waktu penyuntikan insulin tidak sesuai dengan waktu makan atau olahraga, serta kesalahan pemberian jenis insulin.

2.3.5.2 Berkurangnya glukosa yang masuk, bisa disebabkan oleh lupa makan atau sedang berpuasa.

2.3.5.3 Penggunaan glukosa yang meningkat terutama pada saat melakukan olahraga.

2.3.5.4 Produksi glukosa endogen berkurang terutama saat mengonsumsi minuman alkohol.

2.3.6 Manajemen hipoglikemi

Pengobatan hipoglikemia adalah mengembalikan kadar glukosa dengan cepat, mengurangi atau menghilangkan risiko cedera dan gejala dengan menjaga darah pada tingkat normal. Namun, pengobatan hipoglikemia harus fokus pada pencegahan. Overdosis dapat menyebabkan pasien mengalami hiperglikemia dan penambahan berat badan. Tes gula darah dilakukan jika diperlukan menegaskan hipoglikemia (terutama jika pasien kemungkinan besar berada di bawah pengaruh alkohol).

2.3.7 Pencegahan hipoglikemia

Menurut Rusdi (2022), langkah langkah yang bisa dilakukan agar terhindar dari kejadian hipoglikemia adalah, sebagai berikut:

2.3.7.1 Lakukan edukasi mengenai tanda dan gejala hipoglikemia

2.3.7.2 Hindari obat - obat farmasi yang dapat meningkatkan risiko kambuh atau hipoglikemia berat.

2.3.7.3 Meningkatkan Pemantauan Glukosa Darah Mandiri (PGDM), khususnya pada pengguna insulin atau obat oral golongan sekretagog; termasuk pada jam tidur.

2.3.7.4 Memberikan edukasi mengenai obat – obat atau insulin yang dikonsumsi, tentang dosis, waktu mengkonsumsi, dan efek samping

2.3.8 Terapi hipoglikemia Ringan, Sedang, Berat

Menurut Rusdi (2022), Terapi yang bisa diberikan pada hipoglikemia ringan-sedang adalah sebagai berikut:

2.3.8.1 Terapi ringan - Sedang

- a. Pemberian makanan yang mengandung tinggi glukosa (karbohidrat)
- b. Pemilihan karbohidrat penting dalam pengobatan hipoglikemi
- c. Karbohidrat kompleks atau makanan berlemak bersamaan dengan karbohidrat (seperti coklat) juga dapat memperlambat penyerapan glukosa dan tidak boleh digunakan pada kasus hipoglikemia yang darurat.
- d. Glukosa 15 g (2 – 3 sendok makan) yang dilarutkan dalam air adalah terapi pilihan untuk pasien dengan hipoglikemia yang masih sadar.
- e. Penderita hipoglikemia mungkin tidak menunjukkan gejala apa pun hipoglikemia adalah ketika glukosa di atas 4,0 mmol/L Tidak ada tanda kinerja buruk. Oleh karena itu pengobatan Hipoglikemia yang dianjurkan ditujukan untuk mengurangi gejala. Sekarang, pasien mengalami hipoglikemia dengan glukosa darah 4,0 mmol/l. bisa diolah dengan, misalnya 1 buah pisang atau 1 porsi karbohidrat.
- f. Pemeriksaan glukosa darah harus dilakukan setelah 15 menit setelah pemberian terapi. Ulangi langkah pengobatan sampai glukosa darah mencapai setidaknya 70 mg/dl.

g. Setelah kadar gula darah kembali normal, pasien diminta untuk makan atau mengonsumsi snack untuk mencegah berulangnya hipoglikemia.

2.3.8.2 Terapi hipoglikemia berat

- a. Glukagon adalah hormon yang dikeluarkan untuk merangsang pankreas. Injeksi glukagon dapat diberikan pada pasien DM dengan kadar glukosa darah yang terlalu rendah untuk diterapi dengan intake glukosa.
- b. Jika menunjukkan gejala neuroglikopenia, berikan dekstrosa 20% sebanyak 50 cc (jika kadar glukosa belum naik signifikan, diberikan dekstrosa 40% sebanyak 25 cc), diikuti dengan infus D5% atau 10%.
- c. Periksa gula darah 15 menit setelah pemberian parenteral. Bila kadar gula darah belum mencapai target, dapat diberikan ulang dekstrosa 20%.
- d. kemudian periksa glukosa darah setiap 1 – 2 jam kalau masih terjadi hipoglikemia berulang. Pemberian dekstrosa 20% dapat diulang.

2.3.9 Penatalaksanaan Hipoglikemia

Menurut Purnama (2022), penatalaksanaan Hipoglikemia di bagi menjadi dua yaitu sebagai berikut:

2.3.9.1 Penatalaksanaan farmakologi

- a. Pemberian glukagon 1 mg per subkutan atau per intramuskular untuk pasien tidak sadarkan diri, memerlukan waktu sekitar 20 menit bagi pasien untuk sadar kembali. Berikan sumber karbohidrat yang baik kemudian berikan makanan pada saat pasien siaman.
- b. Pemberian 25 sampai 50 mL dekstrosa 50% dalam air diberikan per intravena kepada pasien yang tidak sadar diri.

2.3.9.2 Penatalaksanaan non farmakologi

- a. Berikan larutan gula murni sebanyak 20-30 gram (2 sendok makan), permen, sirup, atau bahan makanan lain yang mengandung gula murni (bukan pemanis buatan, rendah kalori, atau gula diabetes/ gula diet) dan makanan yang mengandung tinggi karbohidrat.
- b. Pemantauan glukosa darah dalam rentan waktu yang disesuaikan dengan pemantauan bisa lebih lama yaitu 1-3x/ 24 jam.

c. Berikan karbohidrat sebanyak 15 gram sebagai pertolongan pertama untuk penderita hipoglikemia ringan.

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain studi kasus

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode studi kasus dengan pendekatan kualitatif.

3.2 Subyek Studi Kasus

Subyek dari penelitian ini adalah penderita diabetes tipe 2 di wilayah Puskesmas Bungursari sebanyak 2 responden selama 3 hari dengan Teknik *sampling snowball* sampling dengan kriteria inklusi dan eklusi sebagai berikut:

3.2.1 Kriteria Inklusi

3.2.1.1 Pasien T2D berusia 40-60 tahun

3.2.1.2 Menjadi anggota Prolanis di Puskesmas Tasikmalaya.

3.2.1.3 Bersedia menjadi responden penelitian, responden dapat mengundurkan diri sewaktu-waktu

3.2.1.4 Pasien memiliki HbA1c > 7,0% mengalami hipoglikemia 3 bulan terakhir.

3.2.1.5 Diagnosis T2D 1 tahun

3.2.2 Kriteria eksklusi

3.2.2.1 Memiliki gangguan hati, ginjal atau tiroid

3.2.2.2 Pasien dengan gangguan kognitif atau diagnosis psikiatris mayor atau setelah operasi

3.3 Fokus studi

Fokus Studi dalam penelitian ini adalah studi kasus dengan pendekatan kualitatif dengan topik Pendidikan Manajemen Diabetes (Hipoglikemi) dalam meningkatkan pengetahuan pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Diwilayah kerja Puskesmas Bungursari Kota Tasikmalaya

3.4 Definisi operasional

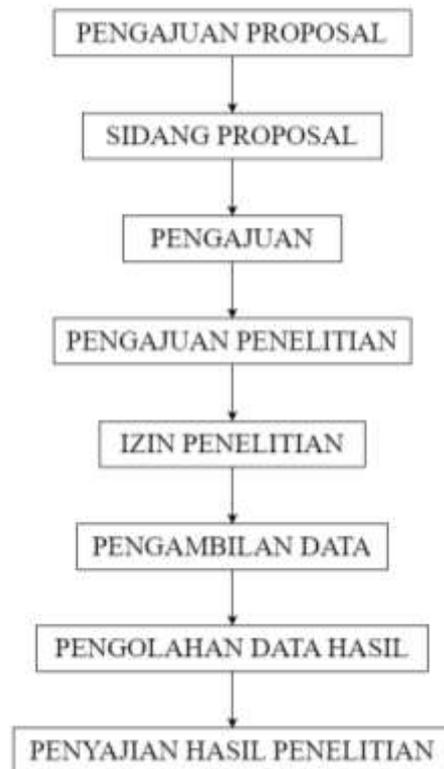
Tabel 3.1
Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Metode
Diabetes Melitus	Kondisi responden yang mengalami penyakit kronis yang serius terjadi karena pancreas tidak bisa menghasilkan cukup insulin.	Wawancara dengan metode FGD
Pengetahuan	Hasil persepsi atau pengetahuan manusia terhadap suatu hal melalui panca inderanya. Pengetahuan manusia dapat diperoleh terutama melalui proses pendengaran dan pemahaman.	Kuesioner pengetahuan Hipoglikemia
Hipoglikemia	kadar glukosa plasma dibawah 60 mg/dl.	Kuesioner Pengetahuan Hipoglikemia

3.5 Lokasi dan waktu

Penelitian ini akan dilaksanakan di wilayah kerja puskesmas Bungursari Kota Tasikmalaya pada tanggal 17-19 Juni 2024. Penelitian di mulai pada pagi hari sekitar pukul 09.00 WIB sampai selesai sesuai waktu yang telah disepakati responden.

3.6 Prosedur penulisan kti



Gambar 3.1
Kerangka Prosedur Penelitian

3.7 Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam Karya Tulis Ilmiah ini sebagai berikut:

3.7.1 Wawancara dengan pendekatan Focus group discustion (FGD) terdapat pada lampiran 3 halaman 22.

3.7.2 Kuesioner Pengetahuan hipoglikemia

3.7.3 Edukasi

Pemberian Pendidikan Manajemen Diabetes (Hipoglikemi) Dalam Meningkatkan Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 melalui video.

3.8 Instrumen Study Kasus

3.8.1 Pedoman diskusi FGD terdapat pada lampiran 5 halaman 39.

3.8.2 Pedoman wawancara lampiran 4 halaman 38

3.8.3 Kuesioner Pengetahuan hipoglikemia, akan dilakukan sebelum dilakukan edukasi dan setelah diberikan edukasi

3.8.4 Video penatalaksanaan hipoglikemia

3.8.5 Alat cek gula darah

3.9 Analisis Data dan Penyajian Data

3.9.1 Pedoman wawancara dilakukan transkrip dari hasil diskusi ke dalam tulisan.

3.9.2 Instrumen kuesioner pengetahuan hipoglikemia menggunakan SPSS. nilai kurang < 60%, cukup 60% - 75%, baik >75%.

3.10 Etika studi kasus

3.10.1 *Informed consent* (persetujuan menjadi partisipan penelitian) merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan partisipan penelitian dengan memberikan lembar persetujuan informed consent tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan setelah peneliti menjelaskan penelitiannya kepada calon partisipan.

3.10.2 *Anonymity* (tanpa nama) menjelaskan bahwa peneliti menjamin tidak memberikan atau mencantumkan nama partisipan pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang diisikan jika partisipan tidak menghendaki.

3.10.3 *Confidentiality* (kerahasiaan) merupakan penjelasan bahwa semua informasi partisipan hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian saja dan dijamin kerahasiaan.

3.10.4 *Justice* Keadilan adalah memberikan tindakan keperawatan seadil adilnya terhadap responden, subjek harus diberlakukan secara adil baik sebelum, selama dan sesudah keikutsertaannya dalam penelitian tanpa adanya diskriminasi apabila ternyata mereka tidak bersedia atau dikeluarkan dari penelitian.

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

4.1.1 Gambaran umum Lokasi studi kasus

UPTD Puskesmas Bungursari terletak di kota Tasikmalaya,Dimana jarak dari ibu kota pemerintahan 5 km ke arah barat,sebelah barat wilayah puskesmas wilayah UPTD Puskesmas Bungursari merupakan perbukitan,sebelah Selatan utara dan timur merupakan daratan.keadaan geografis kecamatan Bungursari Sebagian adalah daratan dengan penyebaran penduduk yang cukup padat.

Puskesmas Bungursari Kabupaten Tasikmalaya awalnya berdiri pada tahun 1993 Pada Tahun 2002.Kabupaten Tasikmalaya dimekarkan menjadi 2 yaitu Kabupaten Tasikmalaya dan Kota Tasikmalaya sehingga dengan otomatis pada tahun 2002 masuk wilayah Kota Tasikmalaya, dan pada tahun 2005 UPTD Puskesmas Bungursari berubah status menjadi Puskesmas (Dengan Tempat Perawatan) yang juga menerima persalinan.

UPTD Puskesmas Bungursari Terletak di Jl. Bungursari, kel. Cibunigeulis , Kec. Bungursari, Kab. Tasikmalaya, Jawa Barat. Kriteria UPTD Puskesmas Bungursari Termasuk puskesmas perkotaan dengan wilayah kerja terdiri dari, kelurahan Cibunigeulis, dan kelurahan Bungursari.

4.1.2 Gambaran karakteristik responden pasien DM Tipe 2

Penelitian ini dilakukan selama 3 hari perawatan di Wilayah Kerja Puskesmas Bungursari Kota Tasikmalaya tepatnya di kp.Gunung cariu RT 01 dan RT 02 RW 02 mengenai “Pendidikan Manajemen diabetes (hipoglikemi) dalam eningkatkan pengetahuan pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bungursari Kota Tasikmalaya” dengan jumlah dua responden. Berikut kareakteristik dan tabel distribusi tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan edukasi penatalaksanaan hipoglikemia serta hasil pemeriksaan gula

darah pada pasien Diabetes Mleitus Tipe 2. Data mengenai karekteristik demografi responden dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.1
Karakteristik Responden

Pernyataan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	-	-
Perempuan	2	100%
Usia		
<30 Tahun	-	-
30 – 45 Tahun	1	50%
46 – 60 Tahun	1	50%
>60 Tahun	-	-
Pendidikan		
SD	1	50%
SMP	1	50%
SMA	-	-
Perguruan Tinggi	-	-
Pekerjaan		
Kartawan Swasta	-	-
PNS	-	-
Wiraswasta / Wirausaha	-	-
Tidak Bekerja	2	100%

Berdasarkan table 4.1 terlihat bahwa kedua responden merupakan berjenis kelamin Perempuan. pada penelitian ini yaitu sebanyak 2 responden, usia responden yaitu 43 dan 53 tahun. untuk Tingkat Pendidikan memiliki perbedaan satu sama lain pada responden 1 Pendidikan terakhir yaitu SMP sedangkan responden 11 Pendidikan terakhir SD. kedua responden rata-rata tidak bekerja (ibu rumah tangga).

4.1.3 Menggambarkan kejadian hipoglikemia pada penderita diabetes melitus Tipe 2

Hasil dari penelitian terhadap kedua responden, tidak terjadi kondisi hipoglikemia selama penelitian dengan Gambaran gula darah pada responden 1, hari ke 1 (341 mg/dl), hari ke 2 (338 mg/dl), hari ke 3 (332 mg/dl).pada responden 2 hari ke 1 (281 mg/dl), hari ke 2 (281 mg/dl), hari ke 3 (272 mg/dl).

4.1.4 Gambaran Tingkat Pengetahuan Sebelum diberikan Edukasi Manajemen Penatalaksanaan Hipoglikemia

Tabel dibawah ini menggambarkan karakteristik pengetahuan sebelum diberikan penerapan edukasi penatalaksanaan hipoglikemia dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 4.2
Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Sebelum diberikan Edukasi penatalaksanaan hipoglikemia

Responden	Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Sebelum					
	Kategori					
	Baik	Persentase	Cukup	Persentase	Kurang	Persentase
1	-	-	-	-	✓	15,38%
2	-	-	-	-	✓	46,15%

Berdasarkan tabel 4.2 diatas, hasil pretest menunjukkan bahwa responden 1 mendapatkan skor 2 (15,38%) dengan Tingkat pengetahuan yang kurang, sedangkan responden 2 memperoleh skor 6 (46,15%) dengan tingkat pengetahuan kurang.

4.1.5 Gambaran Tingkat Pengetahuan Sesudah diberikan Edukasi Penatalaksanaan Hipoglikemia

Tabel dibawah ini menggambarkan karakteristik pengetahuan responden sesudah diberikan edukasi penatalaksanaan hipoglikemia dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 4.3
Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Sesudah diberikan Edukasi Penatalaksanaan Hipoglikemia

Responden	Distribusi Frekuensi Tingkat pengetahuan Sesudah					
	Kategori					
	Baik	Persentase	Cukup	Persentase	Kurang	Persentase
1	-	-	✓	61,54%	-	-
2	✓	76,92%	-	-	-	-

Berdasarkan tabel 4.4 di atas, hasil post-test menunjukkan bahwa responden 1 memperoleh skor 7 (61,54%) dengan pengetahuan yang cukup, sedangkan responden 2 mendapatkan skor 10 (76,92%) dengan pengetahuan baik.

4.2 Pembahasan

Pada pembahasan ini menggambarkan Tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan edukasi penatalaksanaan hipoglikemia di wilayah kerja Puskesmas Bungursari Kota Tasikmalaya menggunakan kuesioner yang diberikan secara langsung kepada 2 responden. Penerapan edukasi penatalaksanaan hipoglikemia terhadap peningkatan pengetahuan pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 dimulai dari tanggal 17-19 Juni 2024. Kunjungan penelitian dilakukan satu kali dalam sehari selama 3 hari berturut-turut.

4.2.1 Karakteristik responden

Mengetahui karakteristik keluarga berdasarkan jenis kelamin, usia, status perkawinan, jenjang Pendidikan, Merokok di wilayah kerja puskesmas di wilayah kerja Puskesmas Bungursari Kota Tasikmalaya.

4.2.1.1 Jenis kelamin

Berdasarkan Penelitian ini menunjukkan bahwa Sebagian besar responden berjenis kelamin Perempuan yaitu sebanyak 2 responden. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizki, (2020) yang menjelaskan bahwa Perempuan lebih banyak menderita diabetes melitus dibandingkan dengan laki-laki. Perempuan lebih banyak menderita diabetes melitus salah satunya karena persentase timbunan lemak badan pada Perempuan lebih besar sehingga dapat menurunkan sensitivitas terhadap kerja insulin.

4.2.1.2 Usia

Penelitian ini dilakukan terhadap dua responden yaitu responden pertama berusia 43 tahun, responden kedua berusia 57 tahun. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Komariah & Rahayu, 2020) menunjukkan bahwa mayoritas responden dengan rentang usia 40 – 60.

Hasil penelitian ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Kanagala et al. (2023), menunjukkan bahwa mayoritas responden berada dalam rentang usia 45-60 tahun. Selanjutnya sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lengga et al. (2023) menyatakan bahwa usia diatas 50 tahun dapat terjadi peningkatan penderita DM disebabkan oleh terjadinya proses penuaan sehingga menyebabkan

menurunnya sensitivitas insulin dan menurunnya fungsi tubuh dalam metabolisme glukosa.

4.2.1.3 Jenjang Pendidikan

Berdasarkan data hasil yang di peroleh dapat diketahui jenjang Pendidikan terakhir dari responden 1 yaitu sampai dengan SMP, jenjang Pendidikan terakhir dari responden 2 yaitu sampai SD. penelitian ini sejalan dengan Kanagala et al. (2023) menyatakan bahwa tingkat Pendidikan yang rendah memiliki pengetahuan yang tidak memadai. Selanjutnya penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Falah et al. (2023) juga menyebutkan bahwa orang dengan pengetahuan rendah sering kali mengalami kesulitan dalam menerima dan memahami informasi yang diterima. Sedangkan menurut Nurasyifa. (2022) menyatakan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka semakin baik kemampuan mereka dalam menyerap informasi tentang kesehatan, pencegahan diabetes dengan melakukan deteksi dini sebagai langkah pencegahan

4.2.1.4 Pekerjaan

Berdasarkan hasil penelitian Sebagian besar responden adalah seorang ibu rumah tangga yaitu sebanyak 2 responden. hasil penelitian ini sejalan dengan Falah et al. (2023) yaitu kelompok umur yang paling banyak menderita diabetes melitus tipe 2 adalah ibu rumah tangga / tidak bekerja.

4.2.2 Menggambarkan kejadian hipoglikemia pada penderita diabetes melitus Tipe 2

Berdasarkan Hasil dari penelitian terhadap kedua responden, tidak terjadi kondisi hipoglikemia selama penelitian dengan Gambaran gula darah pada responden 1, hari ke 1 (341 mg/dl), hari ke 2 (338 mg/dl), hari ke 3 (332 mg/dl). pada responden 2 hari ke 1 (281 mg/dl), hari ke 2 (281 mg/dl), hari ke 3 (272 mg/dl).

Gambaran Tingkat Pengetahuan Sebelum Dilakukan Edukasi Penatalaksanaan Hipoglikemia Pengetahuan pasien tentang diabetes melitus sangat penting untuk membantu menangani kondisi mereka. Semakin baik pemahaman mereka tentang diabetes semakin efektif pula mereka dalam mengelola diet Ainurrahmah (2022). Hasil analisis pengetahuan dikatagorikan menjadi Tingkat pengetahuan kurang,

cukup, dan baik. Pengetahuan tidak hanya didapat dari pendidikan formal, tetapi juga dapat diperoleh melalui metode informal seperti kegiatan penyuluhan atau aktivitas lainnya.

Dalam penelitian ini, kedua responden memiliki pendidikan terakhir di tingkat sekolah dasar (SD) dan sekolah menengah pertama (SMP). Meskipun pendidikan mereka hanya sampai SD dan SMP, mereka secara konsisten dapat menerima informasi tentang diabetes melitus (DM) di puskesmas dan dari mahasiswa yang melakukan penelitian pada mereka. Berikut hasil penelitian mengenai tingkat pengetahuan tentang penerapan edukasi manajemen diabetes pada responden.

Pengetahuan tentang penatalaksanaan hipoglikemia sangat penting untuk diketahui dan diterapkan sebagai bagian dari perawatan diri bagi penderita Diabetes Melitus. Kuesioner hipoglikemia berisi pernyataan-pernyataan yang mencakup pengetahuan umum tentang diabetes serta penatalaksanaannya.

Berdasarkan tabel 4.2 diatas, hasil pretest menunjukkan bahwa responden 1 mendapatkan skor 2 (15,38%) dengan Tingkat pengetahuan yang kurang, sedangkan responden 2 memperoleh skor 6 (46,15%) dengan tingkat pengetahuan kurang.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lengga et al. (2023) menyatakan bahwa sebelum di berikan edukasi manajemen diabetes menunjukkan hasil tingkat pengetahuan rendah sebanyak 29 orang (57%), tingkat pengetahuan cukup 22 orang (43%) dan responden dengan pengetahuan baik sebanyak 0 orang (0%). Selanjutnya penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Gea. (2023) yang menunjukkan hasil tingkat pengetahuan responden dengan kategori kurang sebanyak 32 orang (49,24%), berpengetahuan cukup sebanyak 21 orang (32,30%), dan berpengetahuan baik sebanyak 12 orang (18,46%). Selain itu penelitian ini sejalan dengan temuan yang dilakukan oleh Nurasyifa. (2022) menyatakan bahwa hasil tingkat pengetahuan rendah sebanyak 2 orang (5,7%), pengetahuan sedang 25 orang (71,4%) dan pengetahuan baik sebanyak 8 orang (22,9%).

Penelitian ini dilakukan karena responden di wilayah kerja Puskesmas Bungursari memiliki tingkat pengetahuan yang hanya berada pada kategori kurang. Hal ini disebabkan oleh kurangnya informasi mendalam tentang diabetes terutama tentang penatalaksanaan hipoglikemia. Penatalaksanaan hipoglikemia mencakup factor penyebab, gejala, pemantauan kadar gula darah, penggunaan obat secara teratur, serta makanan cara menangani hipoglikemia. Oleh karena itu, pemahaman yang baik dalam melaksanakan penatalaksanaan hipoglikemia sangat diperlukan agar diabetes melitus dapat terkontrol dengan baik.

4.2.3 Gambaran Hasil Tingkat Pengetahuan Sesudah diberikan Edukasi Penatalaksanaan Hipoglikemia

Pengetahuan sangatlah penting sebagai informasi bagi semua orang terutama pada penderita hipoglikemia. Salah satu faktor yang memengaruhi pengetahuan responden adalah riwayat pendidikan terakhir. Dalam penelitian ini, kedua responden memiliki pendidikan terakhir di tingkat sekolah dasar (SD) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Berdasarkan tabel 4.4 di atas, hasil post-test menunjukkan bahwa responden 1 memperoleh skor 7 (61,54%) dengan pengetahuan yang cukup, sedangkan responden 2 mendapatkan skor 10 (76,92%) dengan pengetahuan baik. Berdasarkan tabel 4.4 di atas, hasil post-test menunjukkan bahwa responden 1 memperoleh skor 7 (61,54%) dengan pengetahuan yang cukup, sedangkan responden 2 mendapatkan skor 10 (76,92%) dengan pengetahuan baik.

4.3 Keterbatasan

Berdasarkan keterbatasan terdapat beberapa yang dialami oleh peneliti yaitu :

4.3.1 Pada saat penelitian, peneliti menggunakan media video dan kuesioner GF (Google Forms), sehingga menyulitkan dalam penyediaan media edukasi dan pengisian kuesioner kepada subyek

4.3.2 Dalam proses pengambilan data, informasi yang diberikan responden melalui kuesioner terkadang tidak menunjukkan pendapat responden yang sebenarnya, hal ini terjadi karena kadang perbedaan pemikiran, anggapan dan

pemahaman yang berbeda tiap responden dan factor lain seperti kerjujuran dalam pengisian kuesionernya.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang sudah dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Bungursari Kota Tasikmalaya selama 3 kali pertemuan memperoleh hasil yang sesuai dengan tujuan penelitian dapat dibuktikan sebagai berikut:

5.1.1 Menggambarkan karakteristik responden pada penderita diabetes melitus

Hasil penelitian bahwa kedua responden merupakan berjenis kelamin Perempuan. pada penelitian ini yaitu sebanyak 2 responden, usia responden yaitu 43 dan 53 tahun. untuk Tingkat Pendidikan memiliki perbedaan satu sama lain pada responden 1 Pendidikan terakhir yaitu SMP sedangkan responden 11 Pendidikan terakhir SD. kedua responden rata-rata tidak bekerja (ibu rumah tangga).

5.1.2 Menggambarkan kejadian hipoglikemia pada penderita diabetes melitus Tipe 2

Berdasarkan Hasil dari penelitian terhadap kedua responden, tidak terjadi kondisi hipoglikemia selama penelitian dengan Gambaran gula darah pada responden 1, hari ke 1 (341 mg/dl), hari ke 2 (338 mg/dl), hari ke 3 (332 mg/dl). pada responden 2 hari ke 1 (281 mg/dl), hari ke 2 (281 mg/dl), hari ke 3 (272 mg/dl).

5.1.3 Gambaran Tingkat Pengetahuan Sebelum Dilakukan Edukasi Penatalaksanaan Hipoglikemia

Hasil penilaian pretest menunjukkan bahwa responden 1 mendapatkan skor 2 (15,38%) dengan Tingkat pengetahuan yang kurang, sedangkan responden 2 memperoleh skor 6 (46,15%) dengan tingkat pengetahuan kurang. Hasil ini menunjukkan bahwa kedua responden memiliki pengetahuan yang berbeda.

5.1.4 Menggambarkan Tingkat pengetahuan sesudah diberikan edukasi penatalaksanaan hipoglikemia

Tingkat pengetahuan responden 1 memperoleh skor 7 dengan kategori cukup (61,54%), dan responden 11 memperoleh skor 10 dengan kategori

baik (76,92%).hasil menunjukkan terdapat peningkatan pengetahuan terhadap responden1 dan responden 11.

5.2 Saran

5.2.1 Bagi tempat pelayanan kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh puskesmas sebagai bahan masukan atau materi untuk memberikan Pendidikan kessehatan sehingga tidak hanya berfokus pada pengendalian gula darah akan tetapi pentingnya tingkat pengetahuan penderita diabetes. Dengan meningkatkan edukasi kepada tenaga medis, paramedis dan masyarakat.

5.2.2 Bagi Intitusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi sumber informasi yang dapat digunakan dalam pembelajaran di universitas BTH Tasikmalaya khususnya D III Keperawata.

5.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan gambaran atau acuan dalam melakukan penelitian selanjutnya sehingga bisa mendapatkan hasil yang lebih memuaskan.

5.2.4 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan Masyarakat khususnya penderita diabetes bisa mengaplikasikan penerapan yang telah disampaikan serta dapat meningkatkan pengetahuan dari sumber informasi yang telah disampaikan.

