

Penerapan Terapi Pemberian Insulin Subkutan Untuk Mengatasi Hiperglikemia Pada Pasien Dm Melalui Aplikasi Orem Di Rs Bhayangkara Bengkulu Tahun 2025

The Application Of Subcutaneous Insulin Therapy To Overcome Hyperglycemia In Diabetes Mellitus Patients Through The Implementation Of Orem's Theory At Bhayangkara Hospital Bengkulu In 2025

Uswatun Khasanah ¹, Hengki Tranado ²

^{1,2}Universitas Dehasen Bengkulu

Email: ¹⁾ uswatunhasanah@gmail.com ,²⁾ hengkitranado@unived.ac.id

How to Cite :

Khasanah. U., Tranado. H. . (2026). Penerapan Terapi Pemberian Insulin Subkutan Untuk Mengatasi Hiperglikemia Pada Pasien Dm Melalui Aplikasi Orem Di Rs Bhayangkara Bengkulu Tahun 2025. Jurnal Kesehatan Mitra Sekawan. 2(2).

ARTICLE HISTORY

Received [01 Desember 2025]

Revised [26 Februari 2026]

Accepted [04 Maret 2026]

KEYWORDS

Diabetes Mellitus, Hyperglycemia, Subcutaneous Insulin.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

Diabetes Mellitus adalah suatu kondisi metabolic dimana kadar glukosa dalam tubuh melebihi batas normal. Peningkatan kadar glukosa dalam darah ini disebabkan oleh gangguan pada sekresi insulin, fungsi insulin, atau keduanya (Prihatin, 2019). Terapi pemberian insulin subkutan adalah metode pemberian insulin ke dalam tubuh dengan cara menyuntikkan jaringan lemak dibawah kulit (subkutan) dengan tujuan mengontrol kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus. Tujuan dari penelitian ini Adalah dipahami dan diterapkannya asuhan keperawatan terhadap penerapan terapi pemberian insulin subkutan untuk mengatasi hiperglikemia pada pasien DM melalui Aplikasi Orem Di Rs Bhayangkara Kota Bengkulu Tahun 2025 dengan melakukan asuhan keperawatan selama 3 hari. Hasil yang didapat setelah melakukan implementasi dari penerapan terapi pemberian insulin subkutan pada Ny.A dan Ny.N didapatkan adanya penurunan hasil glukosa darah sewaktu yang dilakukan selama 3 hari. Disimpulkan ada pengaruh yang signifikan terhadap penerapan terapi pemberian insulin subkutan untuk mengatasi hiperglikemia pada pasien diabetes mellitus.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is a metabolic condition in which blood glucose levels exceed the normal range. The increase in blood glucose levels is caused by impaired insulin secretion, insulin function, or both (Prihatin, 2019). Subcutaneous insulin therapy is a method of insulin administration in which insulin is injected into the subcutaneous fat tissue with the aim of controlling blood glucose levels in individuals with diabetes mellitus. The purpose of this study is to understand and apply nursing care in the implementation of subcutaneous insulin therapy to manage hyperglycemia in patients with diabetes mellitus through the application of Orem's Theory at Bhayangkara Hospital Bengkulu in 2025, by providing nursing care for three days. The results obtained after implementing subcutaneous insulin therapy in Mrs. A and Mrs. N showed a decrease in random blood glucose levels over the three-day intervention period. It can be concluded that the implementation of subcutaneous insulin therapy has a significant effect in reducing hyperglycemia in patients with diabetes mellitus.

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah akibat gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Hiperglikemia yang tidak terkontrol dapat menyebabkan komplikasi akut maupun kronis yang mengancam kehidupan.

Prevalensi diabetes meningkat secara signifikan di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. International Diabetes Federation (IDF) melaporkan bahwa Indonesia menempati urutan ketujuh di dunia dengan jumlah penderita diabetes mencapai 10,7 juta jiwa (IDF, 2021). Di Provinsi Bengkulu, DM merupakan salah satu penyebab kematian tertinggi, dan jumlah kasus terus meningkat setiap tahunnya. Salah satu terapi utama untuk mengatasi hiperglikemia pada pasien DM adalah pemberian insulin. Insulin subkutan berfungsi menurunkan kadar glukosa darah, mempertahankan kontrol glikemik, serta mencegah komplikasi. Namun efektivitas terapi sangat bergantung pada cara penyuntikan yang benar, rotasi area suntikan, pemilihan dosis yang tepat, serta kemampuan pasien dalam melakukan self-care. Penerapan teori Self Care Orem menjadi penting dalam memberikan asuhan keperawatan kepada pasien DM yang membutuhkan terapi insulin.

Teori ini menekankan kemampuan pasien dalam memenuhi kebutuhan perawatan diri, serta peran perawat dalam memberikan dukungan, bimbingan, dan edukasi agar pasien mampu mandiri dalam mengelola penyakitnya. Berdasarkan data awal di RS Bhayangkara Bengkulu, jumlah pasien DM yang mengalami hiperglikemia dalam 6 bulan terakhir mencapai 129 orang, dan sebagian besar memerlukan terapi insulin. Namun masih ditemukan kendala seperti teknik penyuntikan yang kurang tepat, ketidakpatuhan, dan kemampuan self-care yang rendah.

LANDASAN TEORI

Landasan teori merupakan dasar ilmiah yang digunakan untuk menjelaskan konsep, variabel, dan hubungan antar variabel dalam penelitian. Pada karya ilmiah ini, penelitian berfokus pada penerapan terapi insulin subkutan, hiperglikemia pada pasien diabetes mellitus, serta aplikasi teori Orem dalam asuhan keperawatan. Dengan demikian, landasan teori yang digunakan mencakup tiga komponen utama berikut:

Teori Self-Care Dorothea Orem

Teori Orem menjelaskan bahwa setiap individu memiliki kemampuan merawat dirinya sendiri (self-care) untuk mempertahankan kesehatan dan kesejahteraan. Namun ketika individu tidak mampu memenuhi kebutuhan self-care, perawat harus memberikan bantuan. Orem membagi model keperawatan menjadi:

- a. Self-Care Requisites
 - Universal: nutrisi, cairan, oksigen, eliminasi, istirahat–aktivitas, pencegahan bahaya.
 - Developmental: kebutuhan sesuai tahap perkembangan.
 - Health Deviation: kebutuhan akibat kondisi sakit, termasuk DM.
- b. Self-Care Deficit Theory

Pasien membutuhkan perawat ketika tidak mampu melakukan self-care, misalnya tidak mampu mengatur pola makan, aktivitas fisik, atau melakukan injeksi insulin.
- c. Nursing System Theory

Perawat memberikan asuhan melalui tiga sistem:

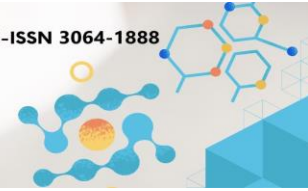
 - Wholly compensatory
 - Partly compensatory
 - Supportive–educative (paling relevan bagi pasien DM yang memerlukan edukasi injeksi insulin).

Teori ini menjadi landasan dalam menerapkan asuhan keperawatan pada pasien diabetes yang mengalami hiperglikemia.

Pengertian DM

DM adalah gangguan metabolik dengan peningkatan kadar glukosa darah akibat gangguan produksi atau kerja insulin. Hiperglikemia terjadi bila kadar gula darah >200 mg/dl, dan memerlukan terapi farmakologis, salah satunya insulin.

- a. Etiologi
 - Genetik
 - Obesitas
 - Kurang aktivitas fisik
 - Pola makan tinggi gula/lemak
 - Usia
 - Stres
- b. Manifestasi Hiperglikemia
 - Poliuria



- Polidipsia
 - Polifagia
 - Mudah Lelah
 - Penurunan berat badan
 - Luka sulit sembuh
 - Gangguan penglihatan
- c. Komplikasi
- Akut: Ketoasidosis diabetik (KAD), HHNK, hipoglikemia
 - Kronik: Retinopati, nefropati, neuropati, penyakit jantung, stroke

Teori Terapi Insulin Subkutan

Insulin subkutan adalah metode pemberian insulin dengan cara menyuntikkan obat ke jaringan lemak di bawah kulit. Prinsip dasarnya:

- a. Tujuan
 - Mengontrol kadar glukosa darah
 - Mencegah komplikasi
 - Menormalkan metabolisme tubuh
- b. Lokasi Penyuntikan
 - Abdomen
 - Lengan atas
 - Paha
 - Bokong
- d. Prinsip Keperawatan
 - Melakukan 6 benar (obat, pasien, dosis, waktu, rute, dokumentasi)
 - Menggunakan teknik aseptik
 - Melakukan rotasi area suntikan
 - Tidak memijat area suntikan
 - Edukasi pasien tentang teknik injeksi mandiri
 - Monitoring efek terapi dan efek samping

Insulin menjadi terapi utama pasien DM dengan hiperglikemia yang tidak terkontrol atau yang membutuhkan insulin secara rutin. Hubungan Ketiga Teori dalam Penelitian

- DM → Hiperglikemia membutuhkan terapi insulin untuk menurunkan kadar gula.
- Terapi insulin memerlukan kemampuan self-care (teori Orem), khususnya dalam teknik injeksi, diet, aktivitas, dan monitoring.
- Orem menjadi kerangka kerja dalam memberikan asuhan keperawatan berupa edukasi, bimbingan, dan dukungan pada pasien agar mandiri dalam self-care.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus (case study) dengan pendekatan proses keperawatan dan teori Self-Care Orem. Studi kasus dipilih untuk menggambarkan penerapan terapi insulin subkutan dalam mengatasi hiperglikemia pada dua pasien diabetes mellitus yang dirawat di Ruang Kemuning RS Bhayangkara Bengkulu Tahun 2025. Pendekatan ini memungkinkan peneliti melakukan pengkajian mendalam terhadap kondisi, tindakan, dan respons pasien selama asuhan keperawatan berlangsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Gambaran Umum Partisipan

Penelitian ini dilakukan pada dua pasien diabetes mellitus yang mengalami hiperglikemia, yaitu Ny. A dan Ny. N, yang dirawat di Ruang Kemuning RS Bhayangkara Bengkulu. Keduanya merupakan pasien DM tipe II yang mendapatkan terapi insulin subkutan.

Kondisi Awal Pasien

Keluhan Utama

- a. Pasien mengeluhkan sering merasa haus, banyak berkemih, lemas, dan kadar gula darah meningkat.
- b. Keduanya memiliki riwayat DM dan sudah menggunakan insulin, namun teknik penyuntikan dan kepatuhan masih belum optimal.

Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu (GDS) Awal

- a. Ny. A : GDS awal tinggi (≥ 250 mg/dL)
- b. Ny. N : GDS awal tinggi (≥ 250 mg/dL)
- c. (Angka rinci tidak tercantum dalam file, tetapi disebut ada penurunan signifikan selama 3 hari.)

Implementasi Terapi Insulin Subkutan

Tindakan keperawatan dilakukan selama 3 hari, dengan kegiatan:

1. Observasi kondisi hiperglikemia
 - Monitoring GDS
 - Mengamati tanda klinis: haus, lemas, poliuria, mulut kering.
2. Pemberian insulin subkutan
 - Teknik aseptik
 - Rotasi area suntikan
 - Penyuntikan 45–90°
 - Tidak memijat area suntikan
3. Edukasi pasien dan keluarga
 - Teknik injeksi insulin yang benar
 - I. Rotasi area suntikan
 - Waktu pemberian insulin
 - Pengaturan diet dan aktivitas
 - Monitoring gula darah mandiri
4. Penerapan teori Orem
 - Mengidentifikasi kemampuan self-care
 - Memberikan dukungan edukatif
 - Melatih kemandirian pasien
5. Hasil Perubahan Gula Darah
Setelah intervensi 3 hari:
Kedua pasien (Ny. A dan Ny. N) menunjukkan penurunan GDS secara signifikan.
Tanda dan gejala hiperglikemia berkurang:
 - Rasa haus menurun
 - Frekuensi berkemih menurun
 - Lemas berkurang
 - Kesadaran membaik
 - Mulut tidak terlalu kering

Pembahasan**Pengaruh Pemberian Insulin Subkutan terhadap Penurunan Gula Darah**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi insulin subkutan dapat menurunkan kadar glukosa darah pada kedua pasien. Hal ini sesuai dengan teori bahwa insulin merupakan terapi utama pada DM untuk:

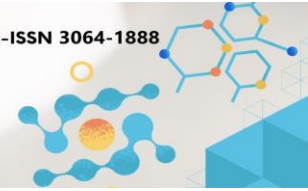
- a. meningkatkan pengambilan glukosa ke dalam sel,
- b. menurunkan produksi glukosa oleh hati,
- c. menjaga kadar glukosa tetap stabil.

Penurunan GDS pada Ny. A dan Ny. N membuktikan bahwa teknik injeksi yang tepat menghasilkan efek farmakologis optimal, sejalan dengan PERKENI (2021).

Hubungan Penerapan Teori Orem dengan Keberhasilan Terapi

Penerapan teori Orem berperan besar dalam:

- a. Self-care Deficit
Kedua pasien awalnya kurang mampu melakukan self-care, terutama:
 - teknik injeksi insulin yang benar,
 - cara rotasi area suntikan,
 - monitoring gula darah,
 - pengaturan diet.
- b. Supportive–Educative System
Perawat memberikan:
 - edukasi teknik penyuntikan,



- pendampingan praktik injeksi,
- penjelasan efek insulin,
- motivasi menjaga pola makan dan aktivitas.

Setelah edukasi:

- pasien lebih mandiri,
- lebih patuh dalam pemberian insulin,
- mampu melakukan teknik injeksi dengan benar.

Penurunan Gejala Klinis Hiperglikemia

Gejala seperti lemas, haus, dan poliuria menurun setelah 3 hari karena:

- kadar glukosa terkendali,
- hidrasi membaik,
- metabolisme kembali stabil.

Peran Edukasi dalam Keberhasilan Terapi

Edukasi yang baik terbukti meningkatkan:

- kemandirian pasien (self-care),
- kepatuhan injeksi,
- kemampuan mengontrol gula darah.

Teori Orem menyatakan bahwa edukasi adalah kunci dalam sistem supportive–educative, dan hasil ini konsisten dengan teori tersebut.

Dampak Rotasi Area Penyuntikan

Rotasi area suntikan mencegah:

- lipodistrofi,
- penyerapan insulin yang tidak stabil,
- nyeri suntikan.

Hasil penelitian menunjukkan kedua pasien menyatakan injeksi menjadi lebih nyaman dan tidak nyeri setelah diberikan edukasi rotasi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengkajian kedua responden merasakan beberapa tanda dan gejala kedua pasien mengeluh adanya kepala terasa pusing, kaki terasa keram, pasien mengatakan sulit tidur, pasien mengeluh sering buang air kecil, pasien mengatakan sendi terasa lemah, badan terasa lemas, pasien mengatakan memiliki riwayat penyakit diabetes melitus telah bertahun-tahun dan pasien mengatakan masih mengkonsumsi makanan dan minuman yang manis, pasien terlihat gelisah, muka pasien tampak pucat, pasien terlihat hanya berbaring di tempat tidur dan peningkatan kadar glukosa dalam darah.

1. Diagnosa keperawatan adalah Resiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah, deficit perawatan diri : makan, kelelahan dengan Berbasis Teori Self Care Dorothea Orem.
2. Intervensi keperawatan pada klien 1 dan klien 2 yang dilakukan adalah sesuai dengan konsep Teori Self Care Dorothea Orem.
3. Implementasi keperawatan pada klien 1 dan klien 2 yang dilakukan adalah sesuai dengan konsep Teori Self Care Dorothea Orem.
4. Evaluasi keperawatan pada klien 1 setelah melakukan pengkajian sampai implementasi pada perawatan Diabetes Mellitus dengan 3 diagnosa yaitu masalah dapat teratasi sedangkan pada klien 2 setelah dilakukan pengkajian sampai implementasi tidak dapat teratasi karena faktor umur.

Saran

1. Bagi Penulis

Teori *Self Care* diharapkan dijadikan acuan dalam asuhan keperawatan, sehingga dapat meningkatkan pelayanan rumah sakit, terutama pada klien diabetes mellitus tipe 2 yang mengalami masalah resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah. Teori *Self Care* berfokus pada pengkajian yang meliputi

pengkajian *Basic Conditioning Factor, Universal Self Care Requisites, Developmental Self Care Requisites dan Health Deviation Self Care Requisites* yang melibatkan keluarga, sehingga mampu memenuhi kebutuhan *self care* secara menyeluruh.

2. Bagi Institusi Pendidikan
Hendaknya intervensi inovasi ini sebagai tindakan mandiri dan mengadakan lebih banyak diskusi mengenai penerapan intervensi ini bagi klien yang menjalani rawat inap yang mengalami kelelahan sehingga mahasiswa mampu meningkatkan cara berpikir kritis.
3. Bagi Institusi Pelayanan Kesehatan
Perawat dapat meningkatkan pelayanan keperawatan pada pasien Diabetes Melitus dengan melakukan tindakan ketidakstabilan kadar glukosa darah berdasarkan literatur terkini.
4. Bagi Pasien dan Keluarga.
Pasien dan keluarga dapat melakukan secara mandiri pemberian obat subkutan dan teknik relaksasi

DAFTAR PUSTAKA

- Alifi, R. (2022). *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus (Dm). Dm.*
- Anggraeni, I., & Alfarisi, R. (2018). Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek. *Jurnal Dunia Kesmas*, 7(3), 140–146.
- Bataha, Y. B. (2017). *Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus. 5.*
- Cloete L. (2022). Diabetes mellitus: an overview of the types, symptoms, complications and management. *Nursing standard (Royal College of Nursing (Great Britain) : 1987)*, 37(1), 61–66.
- Firmansyah, M. R. (2014). Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe li Di Puskesmas 7 Ulu Kota Palembang. *Seminar Workshop Nasional, 2012*, 218–222.
- Guspitasari, V., Widodo, S., & Mustofa, A. (2018). Pengaruh Pijat Refleksi Kaki Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe li Di Rsud Ungaran. 8 [Http://Repository.Unimus.Ac.Id](http://Repository.Unimus.Ac.Id), 1–5.
- Jahidul Fikri Amrullah. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Lansia Penderita Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Upt Puskesmas Babakan Sari Kota Bandung. *Jurnal Sehat Masada, XIV (1)(Dm)*, 42–50.
- Ke, C., Narayan, K. M. V., Chan, J. C. N., Jha, P., & Shah, B. R. (2022). Pathophysiology, phenotypes and management of type 2 diabetes mellitus in Indian and Chinese populations. *Nature Reviews Endocrinology*, 18(7), 413–432. <https://doi.org/10.1038/s41574-022-00669-4>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Infodatin 2020 diabetes melitus [Internet]*.
- Mayawati, H., & Isnaeni, F. N. (2017). Hubungan Asupan Makanan Indeks Glikemik Tinggi dan Aktivitas Fisik dengan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe li Rawat Jalan di RSUD Karanganyar. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 75. <https://doi.org/10.23917/jurkes.v10i1.5495>
- Miller, V. (1969). Medical-surgical nursing. *Arizona Medicine*, 26(5), 434–435.
- Noviani, A., & Fayasari, A. (2018). Kepatuhan diet dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus rawat jalan di RS Harum Sisma Medika Jakarta Timur. *Jurnal Nutrisia*, 20(2),
- Nur Aini.2018.Teorii Model Keperawatan.Malang. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Pakpahan, R., & Tarigan, S. W. (2021). Hubungan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di ilayah Kerja Puskesmas Naga Kesiangan Kab Serdang Bedagai Tahun 2021. *Jurnal Pionir LPPM Universitas Asahan*, 7(1), 376–388.
- Putri, R. N., & Waluyo, A. (2019). Faktor Resiko Neuropati Perifer Diabetik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 : Tinjauan Literatur. *Jurnal Keperawatan Abdurrah*, 3(2), 17–25.
- Riskesda. (2018). *Laporan Provinsi Bengkulu. 251–253.*
- Siregar, H. K., Butar, S. B., Pangaribuan, S. M., Siregar, S. W., & Batubara, K. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Glokosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus di Ruang Penyakit Dalam RSUD Koja Jakarta. *Jurnal Keperawatan Cikini*, 4(1), 32–39. Sukma,dkk. (2023). *Falsafah & Teori Keperawatan*. Kota Jambi. PT.Sonpedia Publishing Indonesia.
- Wahyuni, E. T., Susilowati, T., & Imamah, I. N. (2020). Hubungan Kebutuhan Tidur Dengan Aktivitas Fisik Pada Lansia. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 5(2). <https://doi.org/10.30651/jkm.v5i2.5694>
- Weti & Larra.(2024). *Falsafah dan Teori Keperawatan*. Kota Bengkulu. UMB PRESS.
- World Health Organization. (2021). *The Global Diabetes Compact: what you need to know. Oms*, 6.