

**STUDI KASUS PENGGUNAAN OBAT RAWAT LUKA PASIEN DIABETES  
MELLITUS DENGAN KOMPLIKASI**

***CASE STUDY OF THE USE OF WOUND CARE MEDICATION IN  
DIABETES MELLITUS PATIENTS WITH COMPLICATIONS***

<sup>1</sup>Erni Anikasari\*, <sup>2</sup>Imelda Emelia Cantessa

<sup>#1, 2</sup> Fakultas Farmasi, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

**Info Artikel**

*Submitted: 24 April  
2025*

*Accepted: 5 Mei 2025*

*Publish Online: 31  
Mei 2025*

**Kata Kunci:**

Diabetes Mellitus,  
komplikasi, rawat luka,  
monitoring

**Keywords:**

*Diabetes Mellitus,  
complications, wound  
care, monitoring*

**Abstrak**

**Latar Belakang** : Hiperglikemia merupakan karakteristik penyakit Diabetes Mellitus yang disebabkan karena adanya gangguan insulin yaitu karena sekresi nya maupun sensitivitas insulin. Diabetes Mellitus kronik menjadi penyebab gangguan kardiovaskuler, sehingga penggunaan terapi obat beragam. **Tujuan Penelitian**: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola penggunaan obat rawat luka pada pasien DM dengan komplikasi. Metode penelitian yang digunakan adalah observasional deskriptif dengan pengumpulan data dari rekam medis pasien DM yang mengalami komplikasi. Data yang dianalisis meliputi jenis obat yang paling sering diresepkan, frekuensi penggunaan, serta kepatuhan pasien. **Hasil Penelitian** : Hasil penelitian menunjukkan bahwa Terapi obat yang digunakan meliputi cairan infus NaCl, injeksi levofloxacin, injeksi ranitidin, injeksi ondancetron, injeksi santagesik, injeksi ceftriaxon, injeksi dopamine, meylon, serta obat oral seperti paracetamol tablet, metformin tablet, dan azithromycin tablet untuk mengatasi nyeri dan infeksi, serta terapi rawat luka dengan cairan NaCl dan salep gentamicin. **Kesimpulan** dari penelitian ini adalah penggunaan obat rawat luka pada pasien Diabetes Mellitus adalah cairan NaCl dan Genatamisin.

**Abstract**

**Background**: Hyperglycemia is a characteristic of Diabetes Mellitus disease caused by insulin disorders, namely due to its secretion and insulin sensitivity. Chronic Diabetes Mellitus causes cardiovascular disorders, so the use of drug therapy varies. **This study aims** to determine the pattern of wound care drug use in DM patients with complications. The research method used is descriptive observational with data collection from medical records of DM patients with complications. The data analyzed included the types of drugs most often prescribed, frequency of use, and patient compliance. **The results showed** that the drug therapy used included NaCl infusion fluids, levofloxacin injections, ranitidine injections, ondancetron injections, santagesic injections, ceftriaxone injections, dopamine injections, meylon, and oral drugs such as paracetamol tablets, metformin tablets, and azithromycin tablets to treat pain and infection, as well as wound care therapy with NaCl fluids and gentamicin ointment. **The conclusion** of this study is that the use of wound care drugs in Diabetes Mellitus patients is NaCl fluid and Genatamycin.

## PENDAHULUAN

Hiperglikemia adalah tanda dari penyakit Diabetes Mellitus (DM) yang disebabkan karena adanya gangguan sekresi insulin, sensitivitas insulin, dan atau keduanya. Kondisi ini merupakan salah satu masalah kesehatan yang paling umum di seluruh dunia, terutama di negara berkembang seperti Indonesia. DM tipe 2, terjadi ketika tubuh menjadi resisten terhadap insulin atau ketika pankreas tidak menghasilkan cukup insulin. Keadaan ini menyebabkan peningkatan kadar gula dalam darah yang dapat memunculkan berbagai komplikasi serius jika tidak ditangani dengan baik (American diabetes Association, 2022).

Menurut data dari Riskesdas 2018, prevalensi DM di Indonesia mengalami peningkatan signifikan dalam lima tahun terakhir. Pada tahun 2013, prevalensi DM di Indonesia tercatat sebesar 1,5%, namun pada tahun 2018 meningkat menjadi 2,0% (Riskesdas, 2018). Peningkatan ini menunjukkan bahwa DM menjadi masalah kesehatan yang semakin penting di Indonesia. Di Jawa Timur, khususnya di Kabupaten Jombang, prevalensi DM yang didiagnosis oleh dokter menempati urutan kedelapan tertinggi di provinsi tersebut (Riskesdas, 2018). Data ini mengindikasikan bahwa DM merupakan masalah kesehatan yang perlu mendapatkan perhatian lebih di daerah tersebut.

Diabetes Mellitus tidak hanya menjadi masalah karena prevalensinya yang tinggi, tetapi juga karena komplikasi yang dapat ditimbulkannya. Komplikasi Diabetes Mellitus dapat dibagi menjadi dua kategori utama: komplikasi makrovaskular dan mikrovaskular. Komplikasi makrovaskular melibatkan pembuluh darah besar, seperti jantung dan otak, yang dapat menyebabkan penyakit jantung koroner, stroke, dan penyakit pembuluh darah perifer. Sementara itu, komplikasi mikrovaskular mempengaruhi pembuluh darah kecil dan dapat menyebabkan Diabetik Retinopati (dan hasil akhir kebutaan), diabetik nefropati (yang dapat menyebabkan gagal ginjal), dan diabetik neuropati (yang dapat menyebabkan kehilangan sensasi atau nyeri kronis) (Perkeni, 2021).

Salah satu komplikasi serius dari DM adalah gangren diabetik, yang merupakan kondisi di mana jaringan tubuh mati akibat infeksi yang parah. Gangren diabetik sering kali disebabkan oleh infeksi bakteri anaerob, seperti *Clostridium*, yang berkembang dalam kondisi kadar oksigen rendah. Infeksi ini dapat dengan cepat menyebar dan menyebabkan kerusakan jaringan yang luas, yang pada akhirnya dapat memerlukan amputasi jika tidak ditangani dengan cepat dan efektif (Kartika, 2017).

Pengelolaan DM dengan komplikasi memerlukan pendekatan yang komprehensif. Selain pengendalian gula darah yang ketat melalui perubahan gaya hidup dan terapi farmakologis, penanganan infeksi juga menjadi aspek penting dalam perawatan pasien DM, terutama yang mengalami komplikasi seperti gangren diabetik. Penggunaan antibiotik yang tepat sangat krusial dalam menangani infeksi ini (Kemenkes RI, 2022). Pemilihan antibiotik empiris harus didasarkan pada pola resistensi bakteri di daerah setempat dan kondisi klinis pasien. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan antibiotik empiris pada pasien DM dengan ulkus diabetik dan gangren di Indonesia telah menunjukkan hasil yang baik, dengan sebagian besar pasien menerima terapi antibiotik yang sesuai dengan pedoman klinis (Setiyanto and Suhesti, 2020).

Melihat tingginya angka prevalensi DM dan komplikasi yang terkait dengan penyakit ini di Kabupaten Jombang, penelitian ini berfokus pada pola penggunaan obat pada pasien DM dengan komplikasi yang dirawat di RSUD Kota Jombang. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan obat rawat luka pada pasien Diabetes Mellitus. Penelitian ini ditujukan untuk dapat memberikan pengetahuan yang lebih dalam mengenai praktik pengobatan di rumah sakit dan mengidentifikasi area di mana perbaikan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien. Dengan memahami pola penggunaan obat yang ada, diharapkan dapat ditemukan pendekatan yang lebih efektif dalam pengelolaan DM dengan komplikasi, serta memberikan rekomendasi untuk kebijakan kesehatan yang lebih baik.

## STUDI KASUS

Penelitian ini menggunakan metode observasional deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian ini dilakukan di RSUD Kota Jombang, dengan fokus pada pasien diabetes mellitus yang mengalami komplikasi selama tahun 2024. Data dikumpulkan secara retrospektif dari rekam medis pasien yang dirawat inap.

Pengumpulan data dilakukan dengan mengakses rekam medis pasien untuk mendapatkan informasi mengenai penggunaan obat. Data yang dianalisis meliputi jenis obat yang diresepkan, frekuensi penggunaan obat, dan kepatuhan pasien terhadap pengobatan yang diberikan. Selain itu, data klinis dan laboratorium pasien juga dianalisis untuk memahami kondisi kesehatan pasien secara keseluruhan.

Sampel penelitian terdiri dari pasien diabetes mellitus dengan komplikasi rawat luka yang dirawat di RSUD Kota Jombang. Pemilihan sampel dilakukan secara *purposive*, dengan kriteria inklusi pasien yang memiliki diagnosis diabetes mellitus dengan komplikasi dan telah menjalani perawatan di rumah sakit selama periode penelitian.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar pengumpulan data yang mencakup informasi demografis pasien, riwayat penyakit, jenis dan dosis obat yang diberikan, serta hasil pemeriksaan klinis dan laboratorium. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk menggambarkan pola penggunaan obat dan kondisi kesehatan pasien.

Hasil dari penelitian ini ditujukan dapat memberikan wawasan mengenai manajemen pengobatan diabetes mellitus dengan komplikasi di RSUD Kota Jombang dan mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan dalam praktik klinis untuk meningkatkan kualitas hidup pasien.

Penelitian ini berfokus pada mengetahui penggunaan obat rawat luka pada pasien diabetes mellitus (DM) dengan komplikasi di RSUD Kota Jombang selama tahun 2024. Penelitian ini menggunakan data rekam medis dari pasien yang mengalami komplikasi seperti gangren dan pneumonia, dengan perhatian khusus pada jenis obat yang digunakan, rute pemberian, dosis, serta periode perawatan.

Pasien dalam penelitian ini adalah Ny. A, seorang wanita berusia 75 tahun dengan riwayat diabetes mellitus tipe 2 yang mengalami hiperglikemia, gangren pedis, dan pneumonia. Ny. A memiliki riwayat DM selama lebih dari 15 tahun dan telah menjalani berbagai perawatan sebelumnya untuk mengendalikan kondisi tersebut. Namun, pada saat penelitian, pasien mengalami komplikasi serius yang memerlukan perawatan intensif di rumah sakit.

Dari tabel 1 di bawah, terlihat bahwa pasien menerima berbagai jenis obat yang sesuai dengan kondisi komplikasi yang dialaminya, termasuk terapi infus dan injeksi untuk infeksi, pengendalian nyeri, serta pengendalian kadar gula darah.

Selama periode perawatan, Ny. A menerima berbagai jenis obat untuk menangani komplikasi yang dialaminya. Obat-obatan ini diberikan melalui berbagai rute, termasuk injeksi, infus, dan oral. Berikut adalah ringkasan penggunaan obat selama periode perawatan:

**Tabel 1.** Profil Penggunaan Obat Pasien Diabetes Mellitus komplikasi Pneumonia dan Gangren

No.	Nama Obat	Rute	Dosis	Aturan Pakai	Tanggal Pemberian Obat
1	Inf. NaCl	Injeksi	500 mg	20 tpm	29/5 - 2/6
2	Inj. Levofloxacin	Injeksi	750 mg	1x750 mg	29/5 - 2/6
3	Inj. Ranitidin	Injeksi	50 mg	2x1	29/5 - 2/6
4	Inj. Ondancetron	Injeksi	4 mg	2x1	29/5 - 2/6
5	Inj. Santagesik	Injeksi	2 ml	2x1	29/5 - 2/6
6	Inj. Ceftriaxon	Injeksi	250 mg	2x1	29/5 - 2/6
7	Inj. Dopamine	Injeksi	5 mEq	1x 5 mEq	1/6 - 2/6
8	Meylon	Injeksi	25 ml/25 mEq	1x 4 flash	1/6
9	Paracetamol tab	Oral	500 mg	3x1 k/p	29/5
10	Azithromycin tab	Oral	500 mg	1x 500 mg	29/5 - 2/6
11	Metformin tab	Oral	500 mg	1x1	1/6 - 2/6
12	Rawat Luka: NaCl dan gentamicin salep	Obat luar			29/5 - 2/6

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa pasien yang mengalami Gangren adalah pasien yang memiliki riwayat penyakit kurang lebih 15 tahun, hal ini membuktikan bahwa riwayat Diabetes Mellitus menjadi penyebab munculnya komplikasi penyakit yaitu gangren, hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang membuktikan bahwa lama terdiagnosa Diabetes ada hubungan dengan munculnya gangren (Kirana *et al.*, 2019). Hal ini juga senada dengan penelitian sebelumnya yang menghubungkan bahwa pasien yang telah terdiagnosa Diabetes Mellitus lebih dari 10 tahun akan terjadi komplikasi Neuropati perifer dengan gangren (Ni Made, Dyah Ayu; Supono, Rahmawati, 2022).

Penggunaan obat pada pasien diabetes mellitus dengan komplikasi di RSUD Kota Jombang menunjukkan penerapan yang komprehensif dan terpadu dalam mengatasi berbagai komplikasi yang muncul pada pasien tersebut. Berikut adalah beberapa poin pembahasan utama dari hasil penelitian ini:

Penggunaan levofloxacin dan ceftriaxon sebagai bagian dari terapi antibiotik sangat penting dalam menangani infeksi yang terjadi pada pasien dengan komplikasi DM, terutama yang mengalami pneumonia dan gangren. Kedua jenis antibiotik ini memiliki spektrum

aktivitas yang luas, yang mencakup bakteri gram positif dan negatif, serta beberapa mikroorganisme anaerob. Dalam kasus ini, pemilihan antibiotik yang tepat sangat krusial untuk mengurangi risiko penyebaran infeksi lebih lanjut dan mencegah terjadinya komplikasi yang lebih parah (Setiyanto and Suhesti, 2020).

Levofloxacin, sebagai antibiotik golongan fluorokuinolon, bekerja dengan cara menghambat enzim DNA *gyrase* dan *topoisomerase IV*, yang esensial bagi bakteri untuk memperbanyak diri. Pemilihan Levofloxacin pada pasien ini sejalan dengan penelitian lain pada pasien rawat jalan di Rumah sakit Ceftriaxon, yang termasuk golongan sefalosporin, memiliki kemampuan untuk menghambat sintesis dinding sel bakteri, sehingga efektif untuk membunuh bakteri pada infeksi yang lebih berat. Penggunaan kombinasi kedua antibiotik ini dalam pengelolaan infeksi pada pasien DM yang mengalami gangren diabetik dan pneumonia menunjukkan pemahaman klinis yang baik tentang pentingnya pengendalian infeksi dalam konteks komplikasi diabetes (Kemenkes RI, 2022).

Kontrol glukosa darah merupakan elemen kunci dalam pengelolaan DM, terutama pada pasien yang mengalami hiperglikemia berat seperti Ny. A. Dalam penelitian ini, metformin digunakan sebagai agen antidiabetik utama. Metformin memiliki aktivitas meningkatkan sensitivitas gula darah terhadap insulin dan mengurangi produksi glukosa oleh hati, sehingga membantu menurunkan kadar gula darah. Penggunaan metformin pada pasien ini mencerminkan pendekatan yang tepat untuk mengendalikan hiperglikemia, yang merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya komplikasi lebih lanjut pada pasien DM (Perkeni, 2021).

Selain itu, pentingnya pemantauan ketat terhadap kadar glukosa darah selama perawatan pasien dengan komplikasi DM tidak dapat diabaikan. Hiperglikemia yang tidak terkontrol dapat memperburuk kondisi pasien, meningkatkan risiko infeksi, dan memperlambat proses penyembuhan luka. Oleh karena itu, kombinasi pengobatan antidiabetik dan pemantauan glukosa darah yang ketat menjadi aspek kritis dalam manajemen pasien dengan komplikasi DM.

Pengelolaan nyeri dan mual merupakan bagian penting dari perawatan pasien dengan DM, terutama yang mengalami komplikasi seperti gangren dan pneumonia. Dalam penelitian ini, pasien menerima injeksi santagesik untuk mengatasi nyeri dan ondancetron untuk mengatasi mual. Nyeri pada pasien DM dengan komplikasi seringkali bersifat kronis dan memerlukan penanganan yang berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien (Kartika, 2017).

Santagesik, yang mengandung metamizole, bekerja sebagai analgesik non-opioid yang efektif dalam mengurangi nyeri sedang hingga berat. Ondancetron, di sisi lain, adalah antagonis reseptor 5-HT<sub>3</sub> yang digunakan untuk mencegah mual dan muntah, yang sering kali terjadi akibat efek samping dari obat-obatan lain atau sebagai gejala dari kondisi medis yang mendasarinya. Kombinasi penggunaan kedua obat ini membantu pasien dalam mengatasi gejala yang tidak nyaman, sehingga dapat lebih fokus pada proses penyembuhan.

Perawatan luka (Debriment) untuk mengevakuasi jaringan yang terkontaminasi bakteri, mengangkat jaringan nekrotik sehingga dapat mempercepat penyembuhan, menghilangkan jaringan kalus serta mengurangi risiko infeksi lokal yang tepat pada pasien (Hasmi *et al.*, 2024). DM dengan komplikasi seperti gangren sangat penting untuk

mencegah infeksi lebih lanjut dan mempercepat proses penyembuhan luka. Dalam penelitian ini, penggunaan cairan NaCl (*Natrium Chlorida*) dan salep gentamicin menunjukkan pendekatan yang baik dalam merawat luka pada pasien DM. Gentamicin, sebagai antibiotik topikal, efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri pada permukaan luka, sementara NaCl berfungsi untuk membersihkan luka dan menjaga kelembaban yang optimal untuk penyembuhan.

Selain itu, pentingnya perawatan luka yang teratur dan pemantauan terhadap tanda-tanda infeksi atau komplikasi lain tidak dapat diabaikan. Pada pasien dengan DM, luka sering kali sembuh lebih lambat dibandingkan dengan individu yang sehat, sehingga intervensi yang cepat dan tepat sangat diperlukan untuk mencegah berkembangnya infeksi yang lebih serius.

Salah satu aspek dalam manajemen pasien DM yang penting dengan komplikasi adalah pemantauan dan evaluasi berkelanjutan terhadap efektivitas terapi yang diberikan. Dalam kasus ini, pemberian berbagai jenis obat harus diikuti dengan pemantauan yang ketat untuk memastikan bahwa terapi memberikan hasil yang diharapkan tanpa menyebabkan efek samping yang merugikan. Evaluasi terhadap respons pasien terhadap terapi antibiotik, antidiabetik, dan analgesik menjadi langkah penting dalam menyesuaikan dosis atau jenis obat yang digunakan (Perkeni, 2021).

Dalam konteks klinis, penting untuk melakukan evaluasi multidisipliner yang melibatkan tim medis yang terdiri dari dokter, perawat, apoteker, dan ahli gizi untuk memastikan bahwa semua aspek pengelolaan pasien DM dengan komplikasi ditangani dengan baik. Pendekatan holistik untuk meningkatkan efektivitas terapi, dan juga berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup pasien.

Hasil penelitian secara keseluruhan menunjukkan bahwa penggunaan obat di RSUD Kota Jombang pada pasien DM dengan komplikasi sudah mengikuti pedoman klinis yang ada. Namun, tetap diperlukan upaya berkelanjutan untuk memastikan bahwa setiap pasien mendapatkan perawatan yang optimal sesuai dengan kondisi medisnya.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penggunaan obat rawat luka pada pasien diabetes mellitus dengan komplikasi pneumonia dan gangren di RSUD Kota Jombang tahun 2024 telah dilakukan dengan pendekatan yang komprehensif. Terapi yang diberikan meliputi penggunaan cairan infus NaCl untuk menjaga keseimbangan cairan tubuh, injeksi levofloxacin dan ceftriaxon sebagai antibiotik untuk mengatasi infeksi, serta injeksi ranitidin dan ondancetron untuk mengatasi gejala gastrointestinal seperti nyeri dan mual. Selain itu, injeksi santagesik digunakan untuk mengatasi nyeri, dan injeksi dopamine serta meylon diberikan untuk memperbaiki tekanan darah dan keseimbangan pH darah.

Obat oral seperti paracetamol digunakan untuk meredakan demam, metformin untuk mengontrol kadar gula darah, dan azithromycin untuk mengatasi infeksi pneumonia. Terapi perawatan luka dilakukan dengan menggunakan cairan NaCl dan salep gentamicin untuk mencegah infeksi lebih lanjut dan mempercepat penyembuhan luka.

Secara keseluruhan, terapi yang diterapkan bertujuan untuk mengatasi infeksi, menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit, serta mengontrol kadar gula darah. Namun, hasil ini juga menunjukkan pentingnya pemantauan yang ketat terhadap efek samping obat dan respons pasien terhadap terapi yang diberikan. Pendekatan yang holistik dalam penanganan pasien dengan komplikasi diabetes mellitus ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup pasien dan mengurangi risiko komplikasi lebih lanjut.

### ***Ucapan Terima Kasih***

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu penelitian yaitu tim dari RSUD kota Jombang, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kota Kediri.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- American diabetes Association (2022) 'STANDARDS OF MEDICAL CARE IN DIABETES — 2022', *Diabetes care*, 45.
- Hasmi, N. *et al.* (2024) 'Literatur Review : Studi Penggunaan Antibiotik Terhadap Pasien Ulkus Diabetikum', 2(1), pp. 146–155.
- Kartika, R. W. (2017) 'Pengelolaan Gangren Kaki Diabetik', 44(1), pp. 18–22.
- Kemenkes RI (2022) 'Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama', pp. 1–300.
- Kirana, S. *et al.* (2019) 'Faktor-Faktor Yang berhubungan dengan timbulnya Gangren pada pasien Diabetes Mellitus di RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang', 7, pp. 192–202.
- Ni Made, Dyah Ayu; Supono, Rahmawati, I. (2022) 'FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TERJADINYA ULKUS LATAR BELAKANG Diabetes melitus merupakan masalah kesehatan yang penting , dan menjadi salah satu penyakit tidak menular prioritas yang menjadi target tindak lanjut ( Organization , 2016 ). Penderita DM kur', pp. 117–125.
- Perkeni (2021) *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia*.
- Riskesdas (2018) 'Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf'.
- Setiyanto, R. and Suhesti, I. (2020) 'Penggunaan Antibiotik untuk Penanganan Ulkus dan Gangren Diabetikum Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit', 07(02), pp. 99–111.