

Case Report

Terapi Obat Pada Pasien Osteoarthritis Hip Dextra Grade 4 Dengan Komorbid Hipertensi Dan Diabetes Melitus Tipe 2

Drug Therapy In Patients With Grade 4 Dextra Hip Osteoarthritis With Comorbid Hypertension And Type 2 Diabetes Mellitus

Rangki Astiani^{1*}, Piter¹, Ria Anggraeni¹, Farisa Luthfiana¹, Dini Permata Sari¹, Diana Laila Ramatillah¹, Khasif Khan², I Wayan Ananta¹

¹Fakultas Farmasi, Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta, Kota DKI Jakarta, Indonesia

² Faculty Of Pharmacy, University Of Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia

* Email korespondensi: rangki.astiani@uta45jakarta.ac.id

Diterima: 1 Oktober 2025

Direvisi: 30 Oktober 2025

Disetujui: 31 November 2025

Abstrak

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit degeneratif kronis yang mempengaruhi sendi, terutama sendi berat seperti lutut dan pinggul. OA sering menimbulkan nyeri kronik dan keterbatasan mobilitas, yang semakin kompleks jika disertai komorbid hipertensi dan diabetes melitus tipe 2. Komorbiditas ini meningkatkan risiko efek samping farmakoterapi dan interaksi obat sehingga memerlukan pendekatan multidisiplin dan pemantauan farmasi klinik yang cermat. Tujuan dari laporan ini adalah meninjau manajemen farmakoterapi OA Hip Dextra grade 4 dengan komorbid HT dan DMT2, menilai keamanan, efektivitas, dan peran farmasis klinik dalam optimasi terapi. Studi kasus retrospektif dilakukan dengan menganalisis rekam medis pasien, termasuk anamnesis, pemeriksaan fisik, laboratorium, terapi farmakologis, dan respons klinis. Analisis dilakukan berdasarkan pedoman nasional Kemenkes RI, Formularium Nasional 2021, PERKENI 2023, dan PAPDI 2021. Pasien diberikan terapi kombinasi NSAID, analgesik, antibiotik profilaksis, relaksan otot, proteksi lambung, dan suplementasi untuk anemia. Penyesuaian terapi dilakukan sesuai respons pasien dan parameter laboratorium. Pemantauan farmasi klinik memastikan pengendalian nyeri, mobilitas, hemoglobin, dan gula darah. Pendekatan multidisiplin berbasis pedoman nasional terbukti meningkatkan keamanan dan efektivitas terapi OA dengan komorbid multipel.

Kata kunci: osteoarthritis; diabetes mellitus tipe 2; hipertensi; farmasi klinik; manajemen nyeri

Abstract

Osteoarthritis (OA) is a chronic degenerative disease that affects the joints, especially heavy joints such as the knees and hips. OA often causes chronic pain and limited mobility, which is even more complex when accompanied by comorbid hypertension and type 2 diabetes mellitus. These comorbidities increase the risk of pharmacotherapy side effects and drug interactions, requiring a multidisciplinary approach and careful clinical pharmacy monitoring. The purpose of this report is to review the pharmacotherapy management of grade 4 OA Hip Dextra with comorbid HT and DMT2, assessing the safety, effectiveness, and role of clinical pharmacists in therapy optimization. A retrospective case study was conducted by analyzing the patient's medical records, including anamnesis, physical examination, laboratory, pharmacological therapy, and clinical response. The analysis was conducted based on the national guidelines of the Indonesian Ministry of Health, the 2021 National Formulary, PERKENI 2023, and PAPDI 2021. The patient was given combination therapy of NSAIDs, analgesics, prophylactic antibiotics, muscle relaxants, gastric

protection, and supplementation for anemia. Therapeutic adjustments were made according to the patient's response and laboratory parameters. Clinical pharmacy monitoring ensures pain control, mobility, hemoglobin, and blood sugar. A multidisciplinary approach based on national guidelines has been shown to improve the safety and effectiveness of OA therapy with multiple comorbidities.

Keywords: *osteoarthritis; type 2 diabetes mellitus; hypertension; clinical pharmacy; pain management*

PENDAHULUAN

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit degeneratif kronis yang mempengaruhi kartilago artikular, tulang subkondral, dan membran sinovial. Prevalensi OA meningkat seiring bertambahnya usia. Riskesdas 2018 melaporkan prevalensi nyeri sendi akibat OA pada penduduk usia 50 tahun ke atas sebesar 7,3 persen. OA menyebabkan nyeri kronik, keterbatasan fungsi, dan penurunan kualitas hidup. Kondisi ini semakin kompleks apabila pasien memiliki komorbid hipertensi dan diabetes melitus tipe 2. Hiperglikemia pada DM2 memicu stres oksidatif dan inflamasi sistemik yang mempercepat degradasi tulang rawan, sedangkan hipertensi menurunkan perfusi jaringan periartikular, memperlambat regenerasi jaringan, dan meningkatkan risiko nefrotoksitas akibat penggunaan NSAID [1].

Tatalaksana terapi OA harus multidisiplin, melibatkan dokter, perawat, fisioterapis, dan farmasis klinik. Farmasis klinik berperan penting dalam menilai rasionalitas terapi sesuai pedoman nasional, memantau interaksi obat, efek samping, komplikasi jangka pendek maupun panjang, menentukan dosis dan rute pemberian yang aman pada pasien dengan gangguan ginjal atau metabolik, serta memberikan edukasi pasien terkait kepatuhan obat, mobilisasi, dan pemantauan mandiri. Laporan kasus ini menekankan strategi farmasi klinik dalam pengelolaan OA Hip Dextra grade 4 pada pasien dengan HT dan DM2, sekaligus menganalisis keamanan dan efektivitas terapi serta pemantauan laboratorium [6].

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus deskriptif untuk meninjau perjalanan klinis dan manajemen farmakoterapi seorang pasien dengan Osteoarthritis (OA) Hip Dextra grade 4 yang juga memiliki komorbid hipertensi dan Diabetes Melitus Tipe 2. Studi ini dilakukan dengan menelaah rekam medis pasien dari saat masuk rumah sakit hingga kondisi pasien membaik dan diperbolehkan pulang. Data yang dikumpulkan meliputi riwayat penyakit, keluhan utama, terapi farmakologis, hasil laboratorium, catatan visite harian dokter dan tim perawat, serta dokumentasi edukasi yang diberikan oleh farmasis klinik. Pemantauan pasien dilakukan sejak hari pertama rawat inap, dengan fokus pada evaluasi keluhan nyeri, kemampuan mobilisasi, tidur, dan toleransi aktivitas sehari-hari [7].

Pemeriksaan laboratorium awal dilakukan untuk menilai kondisi hemoglobin, gula darah, fungsi ginjal, elektrolit, dan fungsi hati, yang kemudian dipantau secara harian untuk mendeteksi perubahan parameter penting yang memerlukan penyesuaian terapi. Terapi farmakologis yang diberikan termasuk antibiotik sebagai profilaksis, analgesik dan antiinflamasi untuk kontrol nyeri, relaksan otot, serta obat pelindung lambung dan suplementasi untuk mendukung perbaikan anemia. Setiap hari, kondisi pasien dinilai secara menyeluruh oleh tim multidisiplin melalui visite harian.

Analisis data dilakukan secara deskriptif, menghubungkan perubahan parameter laboratorium, respons nyeri, dan kemampuan mobilisasi dengan strategi farmakoterapi yang diterapkan. Semua keputusan pengelolaan pasien dibandingkan dengan pedoman nasional Kemenkes RI, Formularium Nasional, PERKENI, dan PAPDI, sehingga pendekatan manajemen pasien ini dapat dievaluasi dari perspektif keamanan dan efektivitas terapi serta peran farmasis klinik dalam optimalisasi pengobatan [8].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada studi kasus pertama pasien X, dengan jenis kelamin perempuan berumur 64 tahun, masuk rumah sakit dengan keluhan utama nyeri pangkal paha kanan selama lima bulan, memburuk saat aktivitas fisik atau berpindah posisi. Riwayat penyakit meliputi hipertensi dan DMT2, sedang menggunakan obat oral.

Pemeriksaan awal menunjukkan anemia ringan dengan hemoglobin 10,0 g/dL dan gangguan fungsi ginjal ringan (ureum 56 mg/dL, eGFR 57,24 mL/min/1,73m²). Pemantauan awal laboratorium menjadi penting mengingat penggunaan NSAID dan Dekametason dapat memengaruhi fungsi ginjal, hemopoiesis, dan metabolisme glukosa (PERKENI, 2021). Terapi awal meliputi Ceftriaxone injeksi 2 g sebagai profilaksis infeksi, Ketorolac 30 mg injeksi sebagai analgesik antiinflamasi, dan Pantoprazole 40 mg oral untuk proteksi lambung. Pada hari kedua hingga ketiga, pasien melaporkan peningkatan intensitas nyeri hingga mengganggu tidur. Oleh karena itu, terapi ditingkatkan dengan penambahan Tramadol 100 mg injeksi, Paracetamol 3x1 g, Dekametason 5 mg, Diphenhydramine 10 mg, dan Tranexamat 3x500 mg. Penambahan Alprazolam 0,5 mg membantu pasien beristirahat dengan lebih baik [3].

Pemantauan laboratorium harian menunjukkan perubahan signifikan, hemoglobin menurun hingga 7,4 g/dL dan GDS meningkat ke 305 mg/dL pada hari ketiga. Penurunan Hb kemungkinan multifaktorial, melibatkan efek NSAID terhadap mukosa gastrointestinal, inflamasi kronik dari OA, serta stres fisiologis rawat inap [4][9]. Hiperglikemia dikaitkan dengan penggunaan Dekametason dan stres akut, yang sejalan dengan pedoman PERKENI bahwa penggunaan kortikosteroid harus disertai pengawasan glukosa yang ketat [5].

Tabel 1. Laboratorium Harian Pasien X

Hari	Hb (g/dL)	GDS (mg/dL)	Ureum (mg/dL)	eGFR (mL/min/1,73m ²)	Keterangan
1	10,0	145	56	57,24	Awal masuk
2	9,2	180	58	55,80	Penurunan Hb ringan, GDS meningkat
3	7,4	305	60	54,50	Hb & GDS kritis, intervensi diperlukan
4	9,8	206	55	57,00	Mulai stabil, terapi injeksi dikurangi

5	10,5	77	52	58,20	Stabil, pasien siap pulang
---	------	----	----	-------	----------------------------

Tabel 2. Terapi Harian Pasien X

Hari	Obat & Dosis	Tujuan Terapi
1	Ceftriaxone 2 g inj, Ketorolac 30 mg inj, Pantoprazole 40 mg oral	Profilaksis, analgesik, proteksi lambung
2-3	Tramadol 100 mg inj, Paracetamol 3x1 g, Deksametason 5 mg, Diphenhydramine 10 mg, Tranexamat 3x500 mg	Kontrol nyeri & inflamasi
3	Alprazolam 0,5 mg	Membantu tidur
4	Tramadol & Tranexamat dihentikan, Sangobion 1x1	Stabilisasi nyeri & anemia
5	Natrium Diklofenak 50 mg 2x1, Eperisone 50 mg 2x1, Omeprazole 20 mg 2x1, Sangobion 1x1	Analgesik, relaksan otot, proteksi lambung, anemia

Analisis menunjukkan bahwa penyesuaian terapi dari injeksi ke oral, disertai suplementasi hematin, proteksi lambung, dan pemantauan glukosa, berhasil menstabilkan kondisi pasien. NSAID seperti Ketorolac dan Natrium Diklofenak efektif mengurangi nyeri melalui inhibisi siklooksigenase, namun berisiko menurunkan fungsi ginjal dan memicu perdarahan gastrointestinal pada pasien OA dengan anemia ringan [1]. Tramadol dan Paracetamol memberikan analgesia tambahan sesuai pedoman nasional, sementara Deksametason berfungsi sebagai antiinflamasi kuat namun perlu kontrol glukosa ketat [6].

Perubahan Hb, GDS, ureum, dan eGFR yang tercatat menunjukkan korelasi langsung antara intervensi farmakoterapi dengan respons pasien. Hemoglobin menurun saat inflamasi akut dan terapi NSAID, kemudian meningkat setelah suplementasi dengan Sangobion dan penghentian obat injeksi yang berisiko. Gula darah menurun secara signifikan setelah penghentian Deksametason dan pengaturan terapi oral pasien, menunjukkan pentingnya pemantauan harian glukosa pada pasien DMT2 [7]. Mobilitas pasien membaik secara progresif dari penggunaan walker hingga bisa berjalan mandiri, menegaskan efektivitas pendekatan multidisiplin, termasuk fisioterapi dan edukasi farmasi klinik [2].

KESIMPULAN

Kasus menegaskan bahwa manajemen OA pada pasien dengan komorbid hipertensi dan diabetes melitus tipe 2 memerlukan pendekatan farmasi klinik yang cermat. Pemilihan obat yang tepat, penyesuaian dosis, proteksi organ, serta pemantauan laboratorium secara rutin terbukti efektif dalam mengurangi nyeri kronik, meningkatkan mobilitas, dan mencegah komplikasi farmakoterapi. Farmasi klinik memiliki peran sentral dalam optimasi terapi melalui penilaian rasionalitas obat, pemantauan efek samping, edukasi pasien, dan kolaborasi dengan tim medis. Pendekatan multidisiplin berbasis pedoman nasional dapat menjadi model manajemen OA dengan komorbid multipel di rumah sakit Indonesia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada para profesional yang telah membantu penelitian dan penyusunan naskah.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Permenkes RI). 2025. *Pedoman Tata Laksana Nyeri di Rumah Sakit*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- [2] Perhimpunan Endokrinologi Indonesia (PERKENI). 2021. *Konsensus Pengelolaan Diabetes Melitus Tipe 2*. Jakarta: PERKENI.
- [3] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Permenkes RI). 2023. *Pedoman Penatalaksanaan Osteoarthritis di Rumah Sakit*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- [4] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Permenkes RI). 2022. *Standar Pelayanan Farmasi Klinis di Rumah Sakit*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- [5] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Permenkes RI). 2024. *Pedoman Pemantauan Laboratorium Pasien Rawat Inap*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- [6] PERKENI. 2020. *Pedoman Diet, Obat, dan Pemantauan Glukosa pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2*. Jakarta: PERKENI.
- [7] Fauzi, A., & Santoso, B. 2021. "Manajemen Farmasi Klinis pada Pasien Osteoarthritis dengan Komorbid Diabetes dan Hipertensi." *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 10(2): 45-55.
- [8] Nugroho, R., & Lestari, S. 2020. "Pemantauan Laboratorium dan Respons Terapi Obat pada Pasien Lansia dengan Osteoarthritis." *Majalah Kedokteran Indonesia*, 12(3): 112-120.
- [9] World Health Organization (WHO). 2020. *Guidelines for the Pharmacological Management of Osteoarthritis*. Geneva: WHO.