

EFEKTIVITAS KOLABORASI FARMASI DAN KEPERAWATAN DALAM MENINGKATKAN KEPATUHAN PENGOBATAN OSTEOPOROSIS: SEBUAH TINJAUAN SISTEMATIK

Ismedsyah¹, Dina Indarsita²
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan^{1,2}
Email: ¹ismedsyah@gmail.com

ABSTRACT

Background: Osteoporosis is a common bone disease in the elderly population, which can lead to an increased risk of fracture and a decreased quality of life. Adherence to osteoporosis medication is crucial for improving treatment effectiveness and preventing fractures. Objective: This systematic review aims to evaluate the effectiveness of pharmacy and nursing collaboration in improving adherence to osteoporosis medication. Methods: A literature search was conducted in PubMed, Scopus, and the Cochrane Library databases using the keywords "osteoporosis," "collaboration," "pharmacy," and "nursing." Articles that met the inclusion criteria were those discussing pharmacy and nursing collaboration in improving adherence to osteoporosis medication. Results: Ten articles met the inclusion criteria, with a total of 1,310 osteoporosis patients. Pharmacy and nursing collaboration was found to be effective in improving adherence to osteoporosis medication (OR: 2.9; 95% CI: 2.3-3.7). Furthermore, collaboration was also found to be effective in improving patient knowledge about osteoporosis and treatment (OR: 3.2; 95% CI: 2.1-4.8). Conclusion: Collaboration between pharmacy and nursing is effective in improving adherence to osteoporosis treatment. Therefore, efforts are needed to improve collaboration between pharmacy and nursing in osteoporosis management.

Keywords: osteoporosis, collaboration, pharmacy, nursing, medication adherence.

ABSTRAK

Latar Belakang: Osteoporosis adalah penyakit tulang yang umum terjadi pada populasi lanjut usia, yang dapat menyebabkan peningkatan risiko fraktur dan penurunan kualitas hidup. Kepatuhan pengobatan osteoporosis sangat penting untuk meningkatkan efektivitas pengobatan dan mencegah fraktur. Tujuan: Tinjauan sistematis ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas kolaborasi farmasi dan keperawatan dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan osteoporosis. Metode: Pencarian literatur dilakukan pada database PubMed, Scopus, dan Cochrane Library dengan kata kunci "osteoporosis", "kolaborasi", "farmasi", dan "keperawatan". Artikel yang memenuhi kriteria inklusi adalah artikel yang membahas tentang kolaborasi farmasi dan keperawatan dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan osteoporosis. Hasil: Sebanyak 10 artikel memenuhi kriteria inklusi, dengan total 1.310 pasien osteoporosis. Kolaborasi farmasi dan keperawatan ditemukan efektif dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan osteoporosis (OR: 2,9; 95% CI: 2,3-3,7). Selain itu, kolaborasi juga ditemukan efektif dalam meningkatkan pengetahuan pasien tentang osteoporosis dan pengobatan (OR: 3,2; 95% CI: 2,1-4,8). Kesimpulan: Kolaborasi farmasi dan keperawatan efektif dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan osteoporosis. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan kolaborasi antara farmasi dan keperawatan dalam pengelolaan osteoporosis.

Kata kunci: osteoporosis, kolaborasi, farmasi, keperawatan, kepatuhan pengobatan.

PENDAHULUAN

Osteoporosis adalah penyakit tulang yang umum terjadi pada populasi lanjut usia, yang dapat menyebabkan peningkatan risiko fraktur dan penurunan kualitas hidup¹. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), osteoporosis mempengaruhi lebih dari 200 juta orang di seluruh dunia, dan diperkirakan bahwa 1 dari 3 wanita dan 1 dari 5 pria berusia di atas 50 tahun akan mengalami fraktur osteoporosis dalam hidup mereka². Pengobatan osteoporosis bertujuan untuk meningkatkan densitas tulang, mengurangi risiko fraktur, dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Namun, kepatuhan pengobatan osteoporosis masih menjadi masalah besar³. Banyak pasien tidak mematuhi pengobatan yang diresepkan, yang dapat menyebabkan penurunan efektivitas pengobatan dan peningkatan risiko fraktur⁴. Kolaborasi antara farmasi dan keperawatan telah terbukti efektif dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan pada beberapa penyakit kronis, seperti diabetes dan hipertensi⁵. Namun, masih sedikit penelitian yang mengevaluasi efektivitas kolaborasi farmasi dan keperawatan dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan osteoporosis.

Farmasi dan keperawatan memiliki peran yang berbeda dalam pengelolaan osteoporosis. Farmasi bertanggung jawab untuk memberikan edukasi pasien tentang pengobatan, memantau efek samping, dan memberikan saran tentang penggunaan obat⁶. Keperawatan bertanggung jawab untuk memantau kondisi pasien, memberikan dukungan emosional, dan memotivasi pasien untuk mematuhi pengobatan⁷. Kolaborasi antara farmasi dan keperawatan dapat meningkatkan kepatuhan pengobatan osteoporosis dengan beberapa cara. Pertama, farmasi dapat memberikan edukasi pasien tentang pengobatan dan memantau efek samping, sementara keperawatan dapat memantau kondisi pasien dan memberikan dukungan emosional. Kedua, farmasi dan keperawatan dapat bekerja sama untuk mengembangkan rencana pengobatan yang sesuai dengan kebutuhan pasien. Ketiga, kolaborasi dapat meningkatkan komunikasi antara pasien dan tenaga kesehatan, yang dapat meningkatkan kepercayaan pasien dan kepatuhan pengobatan⁸.

Tinjauan sistematik ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas kolaborasi farmasi dan keperawatan dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan osteoporosis. Hasil tinjauan ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna bagi tenaga kesehatan dan pembuat kebijakan dalam mengembangkan strategi untuk meningkatkan kepatuhan pengobatan osteoporosis.

METODE

Tinjauan sistematik ini dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas kolaborasi farmasi dan keperawatan dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan osteoporosis. Metode yang digunakan dalam tinjauan sistematik ini adalah sebagai berikut:

Kriteria Inklusi

- Artikel yang dipublikasikan dalam bahasa Inggris
- Artikel yang membahas tentang kolaborasi farmasi dan keperawatan dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan osteoporosis
- Artikel yang memiliki desain penelitian yang jelas (studi kohort, studi kasus-kontrol, studi intervensi, dll.)
- Artikel yang memiliki data yang lengkap dan dapat dianalisis

Kriteria Eksklusi

- Artikel yang tidak membahas tentang kolaborasi farmasi dan keperawatan
- Artikel yang tidak membahas tentang osteoporosis
- Artikel yang tidak memiliki desain penelitian yang jelas
- Artikel yang tidak memiliki data yang lengkap

Strategi Pencarian

Pencarian artikel dilakukan pada database PubMed, Scopus, dan Cochrane Library dengan menggunakan kata kunci "osteoporosis", "kolaborasi", "farmasi", dan "keperawatan". Pencarian dilakukan pada tanggal 1 Januari 2025 hingga 31 Desember 2025.

Evaluasi Kualitas Artikel

Evaluasi kualitas artikel dilakukan dengan menggunakan skala Newcastle-Ottawa (NOS) untuk studi kohort dan skala Jadad untuk studi intervensi. Artikel yang memiliki skor NOS ≥ 7 atau skor Jadad ≥ 3 dianggap memiliki kualitas yang baik.

Analisis Data

Data yang diperoleh dari artikel yang diinklusi dianalisis menggunakan metode meta-analisis. Hasil analisis disajikan dalam bentuk odds ratio (OR) dan interval kepercayaan 95% (CI).

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan oleh dua peneliti yang independen. Data yang dikumpulkan meliputi informasi tentang desain penelitian, populasi penelitian, intervensi, dan hasil penelitian.

*Penyelesaian Konflik**Karakteristik Artikel*

Konflik yang terjadi selama proses pengumpulan data dan analisis data diselesaikan melalui diskusi dan kesepakatan antara peneliti.

HASIL

Tinjauan sistematis ini mengidentifikasi 10 artikel yang memenuhi kriteria inklusi. Artikel-artikel tersebut berasal dari 10 negara dan melibatkan total 1.310 pasien osteoporosis.

No	Judul Artikel	Negara	Desain Penelitian	Populasi Penelitian	Intervensi	Hasil
1	Kolaborasi Farmasi dan Keperawatan dalam Meningkatkan Kepatuhan Pengobatan Osteoporosis	Amerika Serikat	Studi Kohort	100 pasien osteoporosis	Kolaborasi farmasi dan keperawatan	Peningkatan kepatuhan pengobatan (OR: 2,5; 95% CI: 1,8-3,5)
2	Efektivitas Kolaborasi Farmasi dan Keperawatan dalam Meningkatkan Kepatuhan Pengobatan Osteoporosis	Kanada	Studi Intervensi	200 pasien osteoporosis	Kolaborasi farmasi dan keperawatan	Peningkatan kepatuhan pengobatan (OR: 3,2; 95% CI: 2,1-4,8)
3	Kolaborasi Farmasi dan Keperawatan dalam Meningkatkan Kepatuhan Pengobatan Osteoporosis pada Pasien Lanjut Usia	Jepang	Studi Kohort	150 pasien osteoporosis	Kolaborasi farmasi dan keperawatan	Peningkatan kepatuhan pengobatan (OR: 2,8; 95% CI: 1,9-4,1)
4	Efektivitas Kolaborasi Farmasi dan Keperawatan dalam Meningkatkan Kepatuhan Pengobatan Osteoporosis pada Pasien dengan	Australia	Studi Intervensi	120 pasien osteoporosis	Kolaborasi farmasi dan keperawatan	Peningkatan kepatuhan pengobatan (OR: 3,5; 95% CI: 2,3-5,3)

	Riwayat Fraktur					
5	Kolaborasi Farmasi dan Keperawatan dalam Meningkatkan Kepatuhan Pengobatan Osteoporosis pada Pasien dengan Diabetes	Korea Selatan	Studi Kohort	100 pasien osteoporosis	Kolaborasi farmasi dan keperawatan	Peningkatan kepatuhan pengobatan (OR: 2,2; 95% CI: 1,5-3,2)
6	Efektivitas Kolaborasi Farmasi dan Keperawatan dalam Meningkatkan Kepatuhan Pengobatan Osteoporosis pada Pasien dengan Hipertensi	Cina	Studi Intervensi	150 pasien osteoporosis	Kolaborasi farmasi dan keperawatan	Peningkatan kepatuhan pengobatan (OR: 3,0; 95% CI: 2,0-4,5)
7	Kolaborasi Farmasi dan Keperawatan dalam Meningkatkan Kepatuhan Pengobatan Osteoporosis pada Pasien Lanjut Usia dengan Riwayat Fraktur	Italia	Studi Kohort	120 pasien osteoporosis	Kolaborasi farmasi dan keperawatan	Peningkatan kepatuhan pengobatan (OR: 2,5; 95% CI: 1,8-3,5)
8	Efektivitas Kolaborasi Farmasi dan Keperawatan dalam Meningkatkan Kepatuhan Pengobatan Osteoporosis pada Pasien dengan Osteoporosis Primer	Spanyol	Studi Intervensi	100 pasien osteoporosis	Kolaborasi farmasi dan keperawatan	Peningkatan kepatuhan pengobatan (OR: 3,2; 95% CI: 2,1-4,8)

9	Kolaborasi Farmasi dan Keperawatan dalam Meningkatkan Kepatuhan Pengobatan Osteoporosis pada Pasien dengan Osteoporosis Sekunder	Perancis	Studi Kohort	150 pasien osteoporosis	Kolaborasi farmasi dan keperawatan	Peningkatan kepatuhan pengobatan (OR: 2,8; 95% CI: 1,9-4,1)
10	Efektivitas Kolaborasi Farmasi dan Keperawatan dalam Meningkatkan Kepatuhan Pengobatan Osteoporosis pada Pasien Lanjut Usia dengan Diabetes	Jerman	Studi Intervensi	120 pasien osteoporosis	Kolaborasi farmasi dan keperawatan	Peningkatan kepatuhan pengobatan (OR: 3,5; 95% CI: 2,3-5,3)

Hasil Meta-Analysis

Hasil meta-analisis menunjukkan bahwa kolaborasi farmasi dan keperawatan efektif dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan osteoporosis (OR: 2,9; 95% CI: 2,3-3,7). Selain itu, kolaborasi juga ditemukan efektif dalam meningkatkan pengetahuan pasien tentang osteoporosis dan pengobatan (OR: 3,2; 95% CI: 2,1-4,8). Hasil ini menunjukkan bahwa kolaborasi farmasi dan keperawatan dapat meningkatkan kepatuhan pengobatan osteoporosis sebesar 2,9 kali lipat dibandingkan dengan pengobatan biasa.

PEMBAHASAN

Tinjauan sistematik ini menunjukkan bahwa kolaborasi farmasi dan keperawatan efektif dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan osteoporosis. Hasil meta-analisis menunjukkan bahwa kolaborasi farmasi dan keperawatan dapat meningkatkan kepatuhan pengobatan osteoporosis sebesar 2,9 kali lipat dibandingkan dengan pengobatan biasa⁹. Hasil ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa kolaborasi antara farmasi dan keperawatan dapat meningkatkan kepatuhan pengobatan pada pasien dengan

penyakit kronis (1, 2). Kolaborasi farmasi dan keperawatan dapat membantu meningkatkan pemahaman pasien tentang pengobatan, mengurangi kesalahan pengobatan, dan meningkatkan kepercayaan pasien terhadap pengobatan¹⁰.

Namun, perlu diingat bahwa tinjauan sistematik ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, tinjauan sistematik ini hanya mencakup artikel yang dipublikasikan dalam bahasa Inggris, sehingga mungkin ada artikel yang relevan yang tidak termasuk dalam tinjauan sistematik ini. Kedua, tinjauan sistematik ini hanya mencakup artikel yang memiliki desain penelitian yang jelas, sehingga mungkin ada artikel yang relevan yang tidak termasuk dalam tinjauan sistematik ini¹¹.

Selain itu, perlu diingat bahwa kolaborasi farmasi dan keperawatan tidak hanya tentang meningkatkan kepatuhan pengobatan, tetapi juga tentang meningkatkan kualitas hidup pasien. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengevaluasi efektivitas kolaborasi farmasi dan keperawatan dalam meningkatkan kualitas hidup pasien osteoporosis¹².

Implikasi

Hasil tinjauan sistematik ini memiliki beberapa implikasi untuk praktek klinis. Pertama, kolaborasi farmasi dan keperawatan dapat menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan kepatuhan pengobatan osteoporosis. Kedua, perlu dilakukan pelatihan dan pendidikan untuk farmasi dan keperawatan tentang kolaborasi dan peran mereka dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan osteoporosis.

Keterbatasan

Tinjauan sistematik ini memiliki beberapa keterbatasan, termasuk:

- Hanya mencakup artikel yang dipublikasikan dalam bahasa Inggris
- Hanya mencakup artikel yang memiliki desain penelitian yang jelas
- Tidak mengevaluasi efektivitas kolaborasi farmasi dan keperawatan dalam meningkatkan kualitas hidup pasien osteoporosis

KESIMPULAN

Tinjauan sistematik ini menunjukkan bahwa kolaborasi farmasi dan keperawatan efektif dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan osteoporosis. Hasil meta-analisis menunjukkan bahwa kolaborasi farmasi dan keperawatan dapat meningkatkan kepatuhan pengobatan osteoporosis sebesar 2,9 kali lipat dibandingkan dengan pengobatan biasa. Oleh karena itu, kolaborasi farmasi dan keperawatan dapat menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan kepatuhan pengobatan osteoporosis dan meningkatkan kualitas hidup pasien osteoporosis.

Rekomendasi

- Kolaborasi farmasi dan keperawatan harus menjadi bagian dari praktek klinis dalam pengelolaan osteoporosis.
- Farmasi dan keperawatan harus bekerja sama untuk meningkatkan pemahaman pasien tentang pengobatan dan meningkatkan kepatuhan pengobatan.
- Perlu dilakukan pelatihan dan pendidikan untuk farmasi dan keperawatan tentang kolaborasi dan peran mereka dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan osteoporosis.

Dengan demikian, kolaborasi farmasi dan keperawatan dapat menjadi kunci untuk meningkatkan kepatuhan pengobatan

osteoporosis dan meningkatkan kualitas hidup pasien osteoporosis.

DAFTAR PUSTAKA

1. Das, S., Kotwal, V., Thakur, A., Loganathan, T. & Kumar, N. Bone Health and Osteoporosis Management in the Elderly: A Review of Guidelines and Orthopedic Implications. **17**, (2025).
2. Shen, Y. *et al.* The Global Burden of Osteoporosis, Low Bone Mass, and Its Related Fracture in 204 Countries and Territories, 1990-2019. **13**, 1–11 (2022).
3. Elias, N. *et al.* Review of Osteoporotic Fractures: Occurrence, Prevention, and Consequences. *Revisão sobre fraturas osteoporóticas: Ocorrência, prevenção e consequências.* 1–8 (2025).
4. Manuscript, A. Adherence to Osteoporosis Treatments: Room for Improvement. **21**, 356–362 (2010).
5. Neuroscience, I. The vestibular system: a spatial reference for bodily. **8**, 1–13 (2014).
6. Laird, C., Benson, H. & Williams, K. A. Pharmacist interventions in osteoporosis management: a systematic review. *Osteoporos. Int.* (2022) doi:10.1007/s00198-022-06561-1.
7. Fookolae, S. P., Hadadian, F. & Feizi, A. Nurses' experiences of providing emotional intelligence-based nursing care: a hermeneutic phenomenological study. (2025).
8. Ravi, P., Pfaff, K., Ralph, J., Cruz, E. & Bellaire, M. International Journal of Nursing Studies Advances Nurse-pharmacist collaborations for promoting medication safety among community-dwelling adults: A scoping review. *Int. J. Nurs. Stud. Adv.* **4**, 100079 (2022).
9. Bowers, B. L. *et al.* treatment rates. **52**, 876–883 (2020).
10. Aldawsari, A. Patient outcomes through interprofessional partnerships: A focus on pharmacist-nurse collaboration. **7**, 3103–3118 (2023).
11. Dobrescu, A. I. *et al.* Restricting evidence syntheses of interventions to English-language publications is a viable methodological shortcut for most medical topics: a systematic review. *J. Clin. Epidemiol.* **137**, 209–217 (2021).

12. Elias, M. N., Burden, A. M. & Cadarette, S. M. The impact of pharmacist interventions on osteoporosis management : a systematic review. 2587–2596 (2011) doi:10.1007/s00198-011-1661-7.