

## Literatur Review : Analisis Perbandingan Kejadian *Drug Related Problems* (DRPS) antara Pelayanan Kesehatan Primer dan Sekunder Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe-2

**Ayu Kristin Manik<sup>1\*</sup>, Citra Yuliyanda Pardilawati<sup>2</sup>, Ervina Damayanti<sup>3</sup>, Fitra Wardhana Sayoeti<sup>4</sup>**

Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung<sup>1,2,3,4</sup>

\*Corresponding Author : ayusihotang01@gmail.com

### Abstrak

*Drug Related Problems* (DRPs) merupakan salah satu permasalahan utama pada terapi pasien diabetes melitus tipe 2 (DM tipe-2) yang berpengaruh terhadap keberhasilan pengobatan dan kualitas hidup pasien. Perbedaan sistem dan fasilitas antara pelayanan kesehatan primer dan sekunder diduga memengaruhi karakteristik serta frekuensi kejadian DRPs. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan kejadian DRPs antara pelayanan kesehatan primer dan sekunder pada pasien DM tipe-2 di Indonesia. Metode yang digunakan adalah studi tinjauan literatur dengan pendekatan deskriptif-komparatif terhadap sepuluh artikel penelitian yang diterbitkan pada rentang tahun 2017–2025, terdiri dari lima artikel dari fasilitas primer dan lima artikel dari fasilitas sekunder. Data dianalisis berdasarkan frekuensi, jenis, serta penyebab DRPs yang dilaporkan. Hasil kajian menunjukkan bahwa kejadian DRPs di pelayanan sekunder cenderung lebih tinggi, yaitu antara 53,8% hingga 96%, dengan interaksi obat sebagai jenis DRP yang paling dominan. Sedangkan pada pelayanan primer, kejadian DRPs berkisar antara 28% hingga 94%, dengan dominasi masalah kebutuhan terapi belum terpenuhi, terapi tidak diperlukan, dan pemilihan obat yang tidak tepat. Perbedaan ini terkait dengan kompleksitas kasus, jumlah obat yang digunakan, serta keterbatasan sumber daya dan sistem monitoring di masing-masing tingkat pelayanan. Kesimpulan dari studi ini adalah DRPs ditemukan signifikan di kedua tingkat pelayanan dengan pola berbeda. Penguatan layanan farmasi klinik dan kolaborasi interprofesional diperlukan untuk meminimalkan DRPs dan meningkatkan efektivitas terapi pasien DM tipe-2.

**Kata kunci:** *drug related problems*, diabetes melitus tipe 2, pelayanan kesehatan primer, pelayanan kesehatan sekunder, terapi obat

## Literature Review: Comparative Analysis of Drug-Related Problems (DRPS) Incidence between Primary and Secondary Health Services in Type-2 Diabetes Mellitus Patients

### Abstract

Drug Related Problems (DRPs) are a major concern in the treatment of type 2 diabetes mellitus (T2DM) patients, impacting therapeutic success and patients' quality of life. Differences in healthcare systems and facilities between primary and secondary care may influence the characteristics and frequency of DRPs. This study aims to analyze and compare the occurrence of DRPs between primary and secondary healthcare services among T2DM patients in Indonesia. A descriptive-comparative literature review was conducted on ten research articles published between 2017 and 2025, consisting of five articles from primary care facilities and five from secondary care. Data were analyzed based on the frequency, types, and causes of DRPs reported. The findings indicate that DRPs occurrence tends to be higher in secondary care, ranging from 53.8% to 96%, with drug interactions as the most dominant type. In primary care, DRPs ranged from 28% to 94%, predominantly involving unmet therapy needs, unnecessary drug therapy, and inappropriate drug selection. These differences are related to case complexity, number of drugs used, and resource limitations including monitoring systems at each level of care. The study concludes that DRPs are significant in both care levels with different patterns. Strengthening clinical pharmacy services and interprofessional collaboration are essential to minimize DRPs and improve therapy effectiveness for T2DM patients.

**Keywords:** drug related problems, type 2 diabetes mellitus, primary healthcare, secondary healthcare, drug therapy

Korespondensi : Ayu Kristin Manik ; Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung; ayusihotang01@gmail.com

### Pendahuluan

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit tidak menular yang prevalensinya JK Unila | Volume 9 | Nomor 2 | Desember 2025 | 243

terus meningkat secara global. Data *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2021 menunjukkan bahwa sebanyak 537 juta orang dewasa di dunia hidup dengan diabetes, dan angka ini diperkirakan meningkat menjadi 783 juta pada tahun 2045.<sup>1</sup> Indonesia menempati peringkat kelima dengan jumlah penderita mencapai 19,47 juta jiwa. Sebagian besar kasus merupakan diabetes melitus tipe 2 (DM tipe-2), yang membutuhkan terapi jangka panjang dan pemantauan berkelanjutan.<sup>2</sup>

Terapi DM tipe-2 sering kali melibatkan lebih dari satu jenis obat, baik obat antihiperglikemik maupun terapi komorbid seperti antihipertensi dan hipolipidemik. Penggunaan obat yang kompleks ini meningkatkan risiko terjadinya *drug related problems* (DRPs), yaitu masalah yang berkaitan dengan terapi obat yang dapat mengganggu hasil klinis yang diharapkan).<sup>3</sup> DRPs dapat mencakup berbagai kategori, antara lain kebutuhan terapi yang belum terpenuhi, obat yang tidak diperlukan, pemilihan obat tidak tepat, dosis tidak sesuai, serta interaksi obat yang berpotensi merugikan pasien.<sup>4,5</sup> Keberadaan DRPs dapat menyebabkan terapi menjadi tidak efektif, meningkatkan risiko komplikasi, dan memperbesar beban biaya pelayanan kesehatan.<sup>6</sup>

Klasifikasi DRPs dapat menggunakan beberapa pendekatan, salah satunya adalah *Pharmaceutical Care Network Europe* (PCNE), versi 9.1, yang membagi DRPs berdasarkan domain masalah, penyebab, dan intervensi.<sup>7</sup> Selain itu, pendekatan *Cipolle, Morley, and Strand* juga umum digunakan untuk mengidentifikasi DRPs berdasarkan kebutuhan terapi, efektivitas, keamanan, dan kepatuhan pasien.<sup>4</sup>

Sistem pelayanan kesehatan di Indonesia terdiri dari dua tingkat utama, yaitu pelayanan kesehatan primer (puskesmas, klinik) dan pelayanan kesehatan sekunder (rumah sakit). Kedua tingkat layanan ini memiliki karakteristik berbeda dari segi kompleksitas kasus, ketersediaan sumber daya manusia dan

alat, serta peran tenaga farmasis dalam praktik pelayanan farmasi klinik. Pelayanan primer umumnya bersifat preventif dan promotif dengan keterbatasan sarana, sedangkan pelayanan sekunder bersifat kuratif dan rehabilitatif, menangani kasus lebih kompleks dengan jumlah obat yang lebih banyak. Perbedaan ini memengaruhi potensi dan jenis DRPs yang dapat terjadi di masing-masing tingkat layanan.<sup>8</sup>

Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa DRPs dapat ditemukan baik di fasilitas primer maupun sekunder. Pada pelayanan primer, DRPs banyak disebabkan oleh pemilihan obat yang tidak tepat dan kebutuhan terapi yang belum terpenuhi.<sup>9</sup> Sementara itu, pada pelayanan sekunder, interaksi obat dan kesalahan dosis merupakan jenis DRPs yang paling sering muncul akibat polifarmasi dan kompleksitas pengobatan.<sup>3,8</sup> Meskipun demikian, studi yang secara langsung membandingkan karakteristik DRPs di kedua tingkat pelayanan masih terbatas.

Oleh karena itu, artikel ini disusun untuk menganalisis dan membandingkan kejadian serta karakteristik DRPs pada pasien DM tipe-2 berdasarkan 10 artikel penelitian yang dilakukan di fasilitas pelayanan kesehatan primer dan sekunder di Indonesia. Kajian ini diharapkan dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai pola DRPs di kedua tingkat layanan serta menjadi dasar dalam penyusunan strategi pencegahan dan intervensi yang lebih efektif.

## Metode

Penelitian ini merupakan studi tinjauan literatur dengan pendekatan deskriptif-komparatif yang bertujuan untuk menganalisis kejadian *drug related problems* (DRPs) pada pasien diabetes melitus tipe 2 di tingkat pelayanan kesehatan primer dan sekunder. Penelusuran artikel dilakukan melalui jurnal nasional yang dapat diakses secara daring dan telah terakreditasi, dengan rentang waktu publikasi antara tahun 2017 hingga 2025. Kriteria inklusi dalam

penjinjauan ini meliputi artikel penelitian asli yang membahas secara spesifik kejadian DRPs pada pasien DM tipe-2, dilakukan di fasilitas pelayanan kesehatan di Indonesia, serta memuat data frekuensi dan jenis DRPs yang ditemukan. Artikel yang tidak relevan, seperti studi kasus, review, atau tidak menyebutkan DRPs secara eksplisit, dieliminasi. Sebanyak 10 artikel memenuhi kriteria dan dianalisis, terdiri atas 5 artikel dari pelayanan kesehatan primer (puskesmas/klinik) dan 5 dari pelayanan sekunder (rumah sakit). Data yang dikumpulkan mencakup metode penelitian, jumlah sampel, jenis DRPs yang ditemukan, klasifikasi yang digunakan, dan proporsi kejadian. Analisis dilakukan secara deskriptif dan komparatif tanpa uji statistik, dengan penyajian hasil dalam bentuk tabel dan narasi untuk menggambarkan pola DRPs pada masing-masing tingkat pelayanan.

## Hasil

Kajian terhadap sepuluh artikel penelitian yang mencakup fasilitas pelayanan kesehatan primer dan sekunder menunjukkan adanya perbedaan yang mencolok dalam kejadian dan karakteristik *drug related problems* (DRPs) pada pasien diabetes melitus tipe 2 (DM tipe-2). Secara umum, DRPs ditemukan di kedua tingkat pelayanan, namun dengan variasi frekuensi dan jenis yang dipengaruhi oleh kompleksitas kasus, jumlah obat yang digunakan, dan kualitas monitoring terapi.

Pada pelayanan kesehatan primer, kejadian DRPs berkisar antara 28% hingga 94%. Studi di Puskesmas Tuminting, Manado, melaporkan bahwa 59,09% kasus DRPs merupakan kebutuhan terapi tambahan yang belum terpenuhi. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian pasien belum menerima terapi obat yang sesuai dengan kebutuhan klinis mereka, yang berpotensi menurunkan efektivitas pengobatan. Selain itu, terapi yang tidak diperlukan juga ditemukan sebesar 13,64%, dimana pasien mendapat obat yang tidak sesuai indikasi, misalnya analgesik tanpa indikasi nyeri yang jelas. Namun, hasil

studi di UPT Puskesmas Rawat Inap Gedong Air Bandar Lampung didapatkan kejadian DRPs paling banyak terjadi pada interaksi obat potensial sebesar 48% dan 15% pasien tidak menerima terapi obat yang sesuai dengan kebutuhan klinis.<sup>4</sup> Studi di Klinik Bandung Barat menunjukkan angka DRPs sebesar 84,5%, dengan dominasi pemilihan obat tidak tepat, yang menandakan kurangnya penyesuaian terapi terhadap kondisi pasien.<sup>2</sup> Sedangkan di Klinik Swasta Sumedang, 28% pasien mengalami DRPs, terutama terkait terapi yang tidak diperlukan (50%) dan kebutuhan terapi tambahan (21,4%).<sup>9</sup> Menariknya, studi terbaru di Puskesmas "X" Kota Kendari melaporkan bahwa 100% kasus DRPs termasuk dalam kategori interaksi obat, terutama antara metformin dan obat-obat lain seperti captopril dan amlodipin.<sup>5</sup> Hal ini menunjukkan bahwa walaupun jumlah jenis DRPs di primer cenderung terbatas, potensi interaksi obat tidak boleh diabaikan.

Sementara itu, pada pelayanan kesehatan sekunder, kejadian DRPs dilaporkan lebih tinggi, yakni antara 53,8% hingga 96%. Interaksi obat menjadi masalah utama, sebagaimana dilaporkan di RSU Royal Prima Medan dengan 96% resep yang dianalisis berpotensi menimbulkan interaksi.<sup>8</sup> Di RS "X" Surakarta, interaksi obat ditemukan pada 87,84% pasien dengan DRPs (Desya & Prasetyo, 2024). Penelitian di RSUD Toto Kabila menunjukkan bahwa interaksi obat dan terapi tidak efektif menjadi penyebab utama DRPs, dengan persentase masing-masing sekitar 53,6% dan 51,2%.<sup>3</sup> Di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo, ditemukan 16,03% kasus overdosis dan 34,96% interaksi obat tingkat sedang.<sup>6</sup> Selain itu, di RS Kalooran GMIM Amurang, 60% pasien mengalami interaksi obat sebagai jenis DRPs utama.<sup>7</sup> Tingginya frekuensi DRPs ini mencerminkan kompleksitas terapi pasien di rumah sakit, termasuk penggunaan polifarmasi yang melibatkan obat-obat antidiabetes, antihipertensi, dan analgesik.

Metformin merupakan obat yang paling umum digunakan di kedua tingkat

pelayanan. Penggunaan metformin secara tunggal maupun dalam kombinasi dengan sulfonilurea seperti glimepirid mendominasi regimen terapi, terutama di klinik dan rumah sakit. Kombinasi ini meskipun efektif dalam mengontrol glukosa darah, meningkatkan risiko interaksi obat dan efek samping, terutama jika tidak didukung dengan monitoring ketat.<sup>5,9</sup>

Perbedaan pola DRPs antara pelayanan primer dan sekunder dapat dijelaskan oleh perbedaan karakteristik pasien dan sistem pelayanan. Pelayanan primer umumnya menangani pasien dengan kondisi yang relatif lebih stabil dan komorbiditas yang lebih sedikit, namun dengan keterbatasan sumber daya, termasuk kurangnya tenaga farmasi klinik yang aktif melakukan pemantauan terapi. Hal ini menyebabkan banyaknya kasus kebutuhan terapi yang belum terpenuhi

dan pemilihan obat yang tidak tepat. Sebaliknya, pelayanan sekunder menghadapi pasien dengan kondisi klinis yang lebih kompleks, polifarmasi, dan risiko interaksi obat yang lebih tinggi, meskipun memiliki fasilitas dan tenaga farmasi yang lebih memadai.

Hasil ini menggarisbawahi pentingnya penguatan peran farmasis klinik di seluruh tingkat pelayanan. Di pelayanan primer, upaya harus difokuskan pada deteksi dini kebutuhan terapi tambahan dan edukasi pasien untuk meningkatkan kepatuhan serta menghindari penggunaan obat yang tidak perlu. Di pelayanan sekunder, perhatian lebih perlu diberikan pada pemantauan interaksi obat dan pengelolaan regimen polifarmasi secara lebih sistematis. Peningkatan kolaborasi interprofesional antara dokter, farmasis, dan tenaga kesehatan lainnya juga sangat diperlukan untuk mengoptimalkan pengelolaan DRPs.

**Tabel 1. Data Penelitian atau Publikasi yang Dipakai**

No	Publikasi	Judul	Sampel	Tingkat Layanan Kesehatan	Metode	Hasil
1.	Rokibah et al., 2020	Analisis <i>Drug Related Problems</i> (DRPs) Pada Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Tipe 2 Di UPT Puskesmas Gedong Air Bandar Lampung	66 Pasien	Primer	Deskriptif retrospektif	Didapatkan 61 pasien yang teridentifikasi DRPs diantaranya obat tanpa indikasi sebanyak 5 kasus (7%), indikasi tanpa obat terdapat 9 kasus (15%), interaksi obat potensial sebesar 29 kasus (48%), efek samping obat terdapat 1 kasus (2%), tidak terdapat kejadian pada kriteria obat yang tidak efektif, dosis terlalu rendah, dan dosis terlalu tinggi.
2.	Tampa'i et al., 2021	Gambaran <i>Drug Related</i> Pasien	42	Primer	Deskriptif retrospektif	Terdapat 44 kasus pada 42 pasien

		<i>Problems (DRPs) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Tumiting</i>		Diabetes Tipe 2 dengan kriteria DRPs butuh obat sebesar 26 kasus (59,09%), DRPs tidak butuh obat terdapat 6 kasus (13,64%), DRPs terapi tidak efektif sebesar 9 kasus (20,45%), DRPs kurang dosis terdapat 1 kasus (2,27%), dan DRPs dosis lebih terdapat 2 kasus (4,55%).	Melitus
3.	Setiatjahjati et al., 2024	Identifikasi 254 pasien <i>Drug Related Problems</i> Terapi Diabetes Melitus Tipe II Di Klinik Wilayah Kabupaten Bandung Barat	Primer	<i>Cross sectional</i>	Terdapat 239 kejadian DRPs pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan kasus yang paling banyak yaitu kriteria pemilihan obat tidak tepat sebesar 202 pasien (84,5%), pada kriteria dosis dosis pemberian sebanyak 17 pasien (7,1%), dan masalah terkait pasien terdapat 20 pasien (8,4%).
4.	Vitamia, C & Yusnita, A., 2024	Identifikasi 100 pasien <i>Drug-Related Problems</i> (DRPs) Pada Terapi Pasien Diabetes Melitus Rawat Jalan di Klinik Swasta Kabupaten Sumedang	Primer	Deskriptif retrospektif	Didapatkan 28 pasien yang teridentifikasi kejadian DRPs dari 100 pasien dengan kategori obat dengan indikasi yang tidak sesuai (tidak butuh obat) sebanyak 14 pasien (50%), indikasi yang tidak diterapi (butuh obat) terjadi pada 6 pasien (21,4%), dosis kurang terdapat 4 pasien (14,3%), terapi tidak efektif terdapat 3 pasien

						(10,7%), dan dosis berlebih hanya terjadi pada 1 pasien (3,6%).
5.	Jannah et al., 2025	Analisis <i>Drug Related Problems</i> (DRPs) Pada Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas "X" Kota Kendari Periode Juli-Desember 2022	73 pasien	Primer	Deskriptif retrospektif	Terdapat 1 kasus kejadian DRPs dengan kategori DRP interaksi obat yaitu sebanyak 29 pasien.
6.	Lira et al., 2017	Potensi <i>Drug Related Problems</i> (DRPs) Penggunaan Obat Antidiabetes Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Kalooran GMIM Amurang	45 pasien	Sekunder	Deskriptif retrospektif	Didapatkan potensi terjadinya DRPs yaitu kategori interaksi obat sebesar 27 pasien (60%), obat terkontraindikasi terdapat 2 pasien (4,44%), dan terapi obat tidak efektif sebanyak 16 pasien (35,55%).
7.	Kuna et al., 2023	Identifikasi Potensi DRPs ( <i>Drug Related Problems</i> ) Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Penyakit Komorbid Pasien Rawat Jalan Di RSUD Toto Kabila	134 pasien	Sekunder	Non-eksperimental	Terdapat 81 pasien (60,45%) mengalami kejadian DRPs dan 53 pasien (39,55%) tidak mengalami kejadian DRPs dengan jumlah kategori paling banyak yaitu kategori interaksi obat sebanyak 111 pasien (56,34%), obat tidak efektif sebesar 39 pasien (19,80%), indikasi tanpa obat pada 15 pasien (7,61%), dosis obat rendah pada 14 pasien (7,11%), dosis obat tinggi terdapat 9

						pasien (4,57%), dan obat tanpa indikasi terdapat 9 pasien (4,57%).
8.	Tafonao <i>et al.</i> , 2024	Evaluasi Penggunaan Obat Dan Identifikasi <i>Drug Related Problems</i> (DRP) Pada Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Umum Royal Prima Medan	357 resep pasien	Sekunder	Deskriptif prospektif	Didapatkan 257 pasien mengalami kejadian DRPs dari 357 pasien dengan kategori interaksi obat sebanyak 246 pasien (96%) dan kategori overdosis terdapat 11 pasien (4%).
9.	Cahyanti, C.A & Yulianti, T., 2024	Identifikasi <i>Drug Related Problems</i> (DRPs) Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Instalasi Rawat Jalan RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo Tahun 2022	131 pasien	Sekunder	Deskriptif observasional	Terdapat pasien yang teridentifikasi DRPs dengan kategori ketidaktepatan pemilihan obat sebanyak 12 kasus (9,16%), dosis obat lebih sebesar 21 kasus (16,03%), interaksi obat tingkat minor terdapat 6 kasus (4,88%), tingkat moderate sebanyak 43 kasus (34,96%), tingkat major terdapat 1 kasus (0,81%), dan tidak terdapat kasus pada kategori dosis obat kurang.
10.	Sasmitha, D & Fortuna, T.A., 2024	Evaluasi <i>Drug Related Problems</i> Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di RS "X" Surakarta	340 pasien	Sekunder	Non-eksperimental	Didapatkan 183 pasien (53,82%) mengalami kejadian DRPs dari 340 pasien dengan kategori indikasi tanpa obat sebanyak 26 kasus (10,20%), obat tanpa indikasi terdapat 5 kasus (2,05%), interaksi obat potensial sebesar 224 kasus

---

(87,84%), dan tidak ditemukan kasus pada kategori ketepatan dosis.

---

## Pembahasan

Hasil kajian dari sepuluh artikel penelitian yang dianalisis menunjukkan bahwa *Drug Related Problems* (DRPs) merupakan masalah klinis yang signifikan dan prevalennya cukup tinggi baik di pelayanan kesehatan primer maupun sekunder pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 (DM tipe-2). Meskipun DRPs ditemukan pada kedua tingkat layanan, pola, penyebab, dan karakteristiknya berbeda, yang mencerminkan kompleksitas kondisi pasien dan perbedaan sumber daya serta sistem pelayanan di masing-masing tingkat.

Di pelayanan kesehatan sekunder, kejadian DRPs dilaporkan dengan frekuensi yang relatif lebih tinggi, mencapai 96% pada beberapa studi, seperti di RSU Royal Prima Medan.<sup>8</sup> Interaksi obat menjadi penyebab utama DRPs di rumah sakit, yang disebabkan oleh penggunaan polifarmasi pada pasien dengan komorbiditas kompleks, seperti hipertensi, penyakit jantung, dan dislipidemia. Polifarmasi, yaitu penggunaan banyak obat secara bersamaan, meskipun penting untuk mengelola penyakit penyerta, meningkatkan risiko interaksi obat yang dapat menimbulkan efek samping serius atau menurunkan efektivitas terapi. Studi lain di RS "X" Surakarta dan RSUD Toto Kabila juga mengonfirmasi tingginya frekuensi interaksi obat dan kesalahan dosis di rumah sakit.<sup>3</sup> Keadaan ini terjadi meskipun rumah sakit memiliki tenaga farmasi klinik dan fasilitas laboratorium yang lebih lengkap, menunjukkan bahwa sistem pengawasan dan monitoring terapi masih perlu diperkuat. Faktor lain yang berperan adalah tingginya volume pasien, kompleksitas kasus yang ditangani, dan keterbatasan waktu tenaga kesehatan untuk melakukan evaluasi terapi yang menyeluruh.

Berbeda dengan pelayanan sekunder, di pelayanan kesehatan primer seperti puskesmas dan klinik, kejadian DRPs lebih bervariasi, dengan rentang antara 28% hingga 94%. Masalah DRPs yang dominan di tingkat primer adalah kebutuhan terapi yang belum terpenuhi, terapi obat yang tidak diperlukan, dan pemilihan obat yang kurang tepat. Kondisi ini menunjukkan adanya tantangan dalam pengelolaan terapi sejak tahap awal, yang dapat disebabkan oleh keterbatasan sumber daya manusia, seperti kurangnya farmasis klinik yang aktif dalam evaluasi dan monitoring terapi, serta keterbatasan fasilitas pendukung seperti laboratorium. Studi di Puskesmas Tumiting dan Klinik Bandung Barat menunjukkan bahwa banyak pasien belum mendapatkan terapi tambahan sesuai kebutuhan atau mendapatkan terapi yang tidak sesuai indikasi klinis.<sup>2</sup> Studi di Puskesmas "X" Kendari menambahkan bahwa interaksi obat juga merupakan DRPs yang signifikan di pelayanan primer, walaupun jenis DRPs lainnya tidak sebanyak di pelayanan sekunder.<sup>5</sup>

Perbedaan pola DRPs antara pelayanan primer dan sekunder dapat dijelaskan oleh karakteristik pasien dan sistem pelayanan. Di pelayanan primer, pasien umumnya berstatus lebih stabil dan tidak memiliki komplikasi berat, sehingga masalah DRPs sering kali terkait dengan kesalahan pemilihan terapi awal dan kebutuhan terapi tambahan yang tidak terpenuhi. Di lain pihak, pelayanan sekunder menangani pasien dengan kondisi klinis yang lebih kompleks, sering kali dengan polifarmasi dan risiko interaksi obat yang tinggi. Sistem pelayanan yang berbeda, baik dari segi fasilitas, tenaga, maupun prosedur monitoring, turut mempengaruhi karakteristik DRPs yang ditemukan.

Penggunaan metformin sebagai obat utama untuk DM tipe-2 ditemukan secara konsisten di kedua tingkat pelayanan, baik dalam bentuk monoterapi maupun kombinasi dengan sulfonilurea seperti glimepirid. Kombinasi ini meskipun efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah, meningkatkan risiko terjadinya interaksi obat dan efek samping apabila tidak disertai dengan monitoring yang ketat. Pasien lanjut usia atau yang memiliki gangguan fungsi ginjal sangat rentan terhadap komplikasi ini, sehingga evaluasi dosis dan terapi menjadi sangat penting.<sup>5,9</sup>

Selain faktor farmakologis dan klinis, beberapa faktor sistemik juga berkontribusi terhadap tingginya kejadian DRPs, antara lain beban kerja tenaga kesehatan yang tinggi, kurangnya koordinasi antarprofesi, serta keterbatasan regulasi dan kebijakan yang mendukung pelaksanaan layanan farmasi klinik secara optimal di tingkat primer dan sekunder. Sistem informasi kesehatan yang belum terintegrasi dan terbatasnya akses data pasien juga menjadi hambatan dalam deteksi dan pencegahan DRPs secara efektif. Upaya pengurangan DRPs membutuhkan pendekatan multidisiplin dan sistemik. Penguatan peran farmasis klinik dalam melakukan pemantauan terapi, intervensi dini terhadap potensi DRPs, serta edukasi pasien sangat krusial. Selain itu, penerapan sistem rekam medis elektronik, penggunaan software deteksi interaksi obat, dan peningkatan kolaborasi antar tenaga kesehatan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan DRPs.

Secara keseluruhan, temuan dalam tinjauan ini menegaskan perlunya peningkatan kualitas layanan farmasi klinik di seluruh tingkatan pelayanan kesehatan, dengan fokus pada pencegahan dan pengelolaan DRPs. Dengan demikian, diharapkan hasil terapi pasien DM tipe-2 dapat dioptimalkan, risiko komplikasi dikurangi, dan biaya pengobatan dapat ditekan.

## Simpulan

*Drug Related Problems* (DRPs) pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 ditemukan di pelayanan primer dan sekunder dengan pola yang berbeda. DRPs lebih tinggi di pelayanan sekunder, terutama interaksi obat, sedangkan di pelayanan primer lebih banyak terkait kebutuhan terapi belum terpenuhi dan pemilihan obat yang kurang tepat. Oleh karena itu, penguatan layanan farmasi klinik serta peningkatan kolaborasi antar tenaga kesehatan sangat diperlukan untuk mengurangi DRPs dan meningkatkan efektivitas terapi pasien. Disarankan agar fasilitas kesehatan meningkatkan pemantauan terapi dan penerapan layanan farmasi klinik secara optimal di semua tingkat pelayanan.

## Ucapan Terimakasih

Peneliti berterima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, inspirasi, serta bantuan selama proses penyelesaian penelitian ini.

## Daftar Pustaka

1. International Diabetes Federation. (2021). IDF diabetes atlas 10th edition. The IDF publishes the IDF Diabetes Atlas in Brussels. <https://diabetesatlas.org>.
2. Setiatjahjati, S., Widyawati, I. E., & Permana, I. (2024). Identifikasi drug related problems terapi diabetes melitus tipe II di Klinik Wilayah Kabupaten Bandung Barat. *Pharmacoscript*, 7(2), 208–218.
3. Kuna, M. R., Widodo, G.P., & Rahmawati, I. (2023). Identification of potential DRPs (Drug Related Problems) type 2 diabetes mellitus with comorbid disease in outpatient patients at toto kabilia hospital. *Media Ilmu Kesehatan*, 12(1).  
<https://doi.org/10.30989/mik.v12i1.849>
4. Rokibah, A, Ramdini, D. A, & Juwariyah, S. (2020). Analisis drug related problems (DRPs) pada

- pasien rawat jalan diabetes melitus tipe 2 di UPT puskesmas rawat inap gedong air bandar lampung. *Jurnal Farmasi Lampung*, 9(2), 132–137.
5. Jannah, M., Himaniarwati, & Lolok, N. H. (2025). Analisis drug related problems (DRPs) pada pasien rawat jalan diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas "X" Kota Kendari periode juli-desember 2022. *Jurnal Pharmacia Mandala Waluya*, 4(1), 32–44.  
<https://doi.org/10.54883/jpmw.v4i1.221>
  6. Cahyanti, A. P., & Yulianti, T. (2024). Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo tahun 2022. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(3), 5857–5866.
  7. Lira, C. P., Lolo, W. A., & Wewengkang, D. S. (2017). Potensi Drug Related Problems (DRPs) penggunaan obat antidiabetes pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Kalooran GMIM Amurang. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 6(4), 241–248.
  8. Tafonao, R. J., Yunus, M., & Lubis, Y. E. P. (2024). Evaluasi penggunaan obat dan identifikasi Drug Related Problem (DRP) pada pasien rawat jalan diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit Umum Royal Prima Medan. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(3), 7566–7572.
  9. Vitamia, C., & Yusnita, A. (2024). Identifikasi drug-related problems pada terapi pasien diabetes melitus rawat jalan di Klinik Swasta Kabupaten Sumedang. *Jurnal Ilmu Holistik dan Kesehatan*, 8(2), 125–135.
  10. Sasmita, D., & Fortuna, T. A. (2024). Evaluasi Drug Related Problems pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RS "X" Surakarta. *Journal of Pharmacy*, 3(4), 357–369.