

## Tinjauan Sistematis Pengelolaan Obat dan Vaksin di Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota

### Systematic Review of Drug and Vaccine Management at District/City Health Offices

Tashya Dhela Maylinda <sup>1\*</sup>

Nanang Munif Yasin <sup>2</sup>

Chairun Wiedyaningsih <sup>3</sup>

<sup>1</sup>Master of Pharmacy, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, 55281, Indonesia

<sup>2,2</sup>Department of Pharmacy, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, 55281, Indonesia

\*email:

[tasyadhelamaylinda@mail.ugm.ac.id](mailto:tasyadhelamaylinda@mail.ugm.ac.id)

#### Abstrak

Tersedianya obat disarana pelayanan kesehatan akan menjamin masyarakat mendapatkan obat sesuai kebutuhan. Untuk menjamin obat tersedia disarana pelayanan kesehatan maka harus dilakukan pengelolaan obat yang baik. Siklus manajemen obat meliputi tahapan seleksi, perencanaan, pengadaan, penyimpanan dan distribusi. Tinjauan sistematis ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengkarakterisasi metode penelitian, pedoman, indikator dan penyampaian hasil dalam evaluasi pengelolaan obat dan vaksin di Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Tinjauan sistematis ini menggunakan metodologi *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analyses (PRISMA)*. Pencarian artikel menggunakan google scholar, dengan membatasi pengelolaan obat dan vaksin yang dilakukan di Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota yang diterbitkan mulai tahun 2017 sampai dengan 2022. Artikel yang memenuhi kriteria dievaluasi metode, pedoman, pengolahan data dan tahap pengelolaan yang dievaluasi. Kualitas artikel dinilai menggunakan daftar periksa Downs and Black yang telah dimodifikasi. Hasil penelusuran menggunakan basis data google scholar didapatkan 1435 artikel. Setelah dilakukan pengecekan lokasi penelitian dan tahun penerbitan artikel terdapat 1426 artikel yang tidak memenuhi kriteria inklusi. Dari sembilan artikel kemudian satu artikel masuk kriteria eksklusi karena merupakan literatur review. Hasil tinjauan sistematis menunjukkan bahwa metode kualitatif adalah yang paling sering digunakan dalam melakukan evaluasi pengelolaan obat, namun metode kualitatif juga memiliki banyak kelemahan untuk menutupi kelemahan tersebut dapat dilakukan penelitian mixed method. Penelitian kuantitatif mendapatkan hasil persentase ketepatan pengelolaan obat terhadap indikator dan penelitian kualitatif dilakukan untuk mendapatkan permasalahan melalui content analysis. Penggabungan metode ini diharapkan akan mendapatkan hasil evaluasi pengelolaan obat yang lebih tepat sehingga saran perbaikan akan lebih tepat sasaran.

#### Kata Kunci:

Pengelolaan  
Obat  
Vaksin  
Dinas Kesehatan  
Kabupaten/Kota

#### Keywords:

Management  
Drug  
Vaccine  
Public health Office  
Regency/City

#### Abstract

*The availability of drugs in healthcare facilities will ensure that people get the medicines they need. To ensure the availability of drugs in healthcare facilities, good drug management must be carried out. The drug management cycle includes the stages of selection, planning, procurement, storage, and distribution. This systematic review aims to identify and characterize research methods, guidelines, indicators, and delivery of results in the evaluation of drug and vaccine management in District/City Health Offices. This systematic review uses the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) methodology. Search for articles using Google Scholar, limiting the management of drugs and vaccines carried out at District/City Health Offices which are published from 2017 to 2022. Articles that meet the criteria are evaluated for methods, guidelines, and data processing, and the management stages are evaluated. Article quality was assessed using a modified Downs and Black checklist. Search results using the Google Scholar database obtained 1435 articles. After checking the research location and the year the article was published, 1426 articles did not meet the inclusion criteria. Of the nine articles than one literature entered the exclusion criteria because it was a literature review. The results of a systematic review show that qualitative methods are the most frequently used in evaluating drug management, but qualitative methods also have many weaknesses to cover these weaknesses, mixed method research can be carried out. Quantitative research obtained the results of the percentage of drug management accuracy against indicators and qualitative research was carried out to find problems through content analysis. It is hoped that combining these methods will result in more precise drug management evaluation results so that suggestions for improvement will be more targeted.*



## PENDAHULUAN

Pengelolaan obat harus dilaksanakan dengan baik, karena berpengaruh pada ketersediaan obat di unit pelayanan kesehatan dan dapat menyebabkan terjadi kekosongan (*stock out*), kekurangan stok obat (*under stock*) atau kelebihan stok obat (*over stock*) yang dapat menyebabkan terhambatnya pelayanan obat-obatan kepada pasien maupun terjadinya penumpukan obat yang dapat menyebabkan obat kadaluarsa. Obat merupakan komponen yang esensial dari suatu pelayanan kesehatan maka diperlukan pengelolaan obat yang baik dan benar serta efektif dan efisien secara berkesinambungan (Indarti et al., 2019).

Siklus manajemen obat meliputi tahapan seleksi, perencanaan, pengadaan, penyimpanan dan distribusi. Setiap tahap dalam siklus manajemen obat saling terkait sehingga harus dikelola dengan baik agar masing-masing dapat dikelola secara optimal. Tahapan yang saling terkait dalam siklus manajemen obat diperlukan suatu sistem suplai yang terorganisir agar kegiatan berjalan baik dan saling mendukung sehingga ketersediaan obat dapat terjamin yang mendukung pelayanan kesehatan (Quick et al., 1997).

Perencanaan dan pengadaan obat merupakan faktor penting yang mempengaruhi kualitas pelayanan fasilitas kesehatan, harapan manajemen dinas kesehatan tidak lain adalah terpenuhinya kebutuhan obat di fasilitas pelayanan kesehatan sehingga sejak awal mula dibuat diharapkan perencanaan dan pengadaan obat tersebut harus efektif serta efisien (Safriantini et al., 2011).

Mengingat ketidakefisienan dan ketidaklancaran pengelolaan tersebut dapat memberi dampak negatif terhadap pelayanan kesehatan, maka perlu dilakukan penelusuran terhadap gambaran pengelolaan serta pendukung manajemennya agar dapat diketahui permasalahan dan kelemahan dalam pelaksanaannya sehingga dapat dilakukan upaya perbaikan dalam rangka meningkatkan pelayanan kesehatan kepada masyarakat (Fakhriadi et al., 2011).

## METODOLOGI

M Tinjauan sistematis berfokus pada pedoman yang digunakan dalam pengelolaan obat dan vaksin di dinas kesehatan Kabupaten/Kota untuk untuk mendapatkan indikator, metode dan cara pengolahan data yang sesuai. Artikel dibatasi hanya artikel yang membahas mengenai pengelolaan obat dan vaksin di dinas kesehatan kabupaten/kota.

### Strategi pencarian

Pencarian dilakukan dengan menggunakan google scholar dimana data diambil pada 30 November 2022. Kata kunci yang digunakan adalah (1) “pengelolaan obat” atau “pengelolaan vaksin” (2) “dinas kesehatan kabupaten” atau “dinas kesehatan kota”. Poin nomor satu adalah jenis komoditi yang dilakukan pengelolaan, poin nomor dua adalah lokasi pengelolaan.

### Kriteria dan pemilihan artikel

Systematic review ini dilakukan untuk mendapatkan indikator, metode dan cara pengolahan data yang tepat dalam evaluasi pengelolaan obat dan vaksin di dinas kesehatan kabupaten/kota. Seleksi terhadap artikel dilakukan oleh peneliti dengan menentukan kriteria dan metodologi sesuai yang ditetapkan (tabel 1), peneliti menyaring judul dan abstrak dari seluruh artikel yang didapatkan secara independent. Artikel yang memenuhi kriteria kemudian dilakukan penyaringan isi secara lengkap. Diskusi antar peneliti dilakukan jika peneliti tidak sepakat terhadap artikel yang masuk dalam kriteria eksklusi.

**Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

Inklusi	Eksklusi
Komoditas yang dievaluasi obat atau vaksin	Artikel dalam bentuk <i>systematic review</i> atau meta analisis, surat dan komentar
Lokasi penelitian di dinas kesehatan kabupaten/kota	Artikel berbayar
Artikel berbahasa indonesia	
Artikel yang diterbitkan tahun 2017 - 2022	

Teks lengkap dapat diakses

### **Seleksi dan analisis studi**

Tinjauan sistematis terhadap setiap artikel dilakukan oleh dua penulis secara independent. Apabila terdapat ketidaksepakatan oleh dua orang penulis terkait artikel yang dilakukan tinjauan sistematis maka tinjauan sistematis dilanjutkan oleh penulis ketiga.

### **Ekstraksi data**

Penulis melakukan ekstraksi data meliputi demografi (penulis, judul, artikel, tahun publikasi dan lokasi), jenis penelitian, metode penelitian, pengolahan data, pedoman, tahap pengelolaan yang dievaluasi, dan hasil penelitian. Ekstraksi data untuk setiap artikel dilakukan oleh dua penulis dan ketidakpastian dalam tinjauan sistematis didiskusikan oleh penulis hingga tercapai kesepakatan.

### **Penilaian Kualitas**

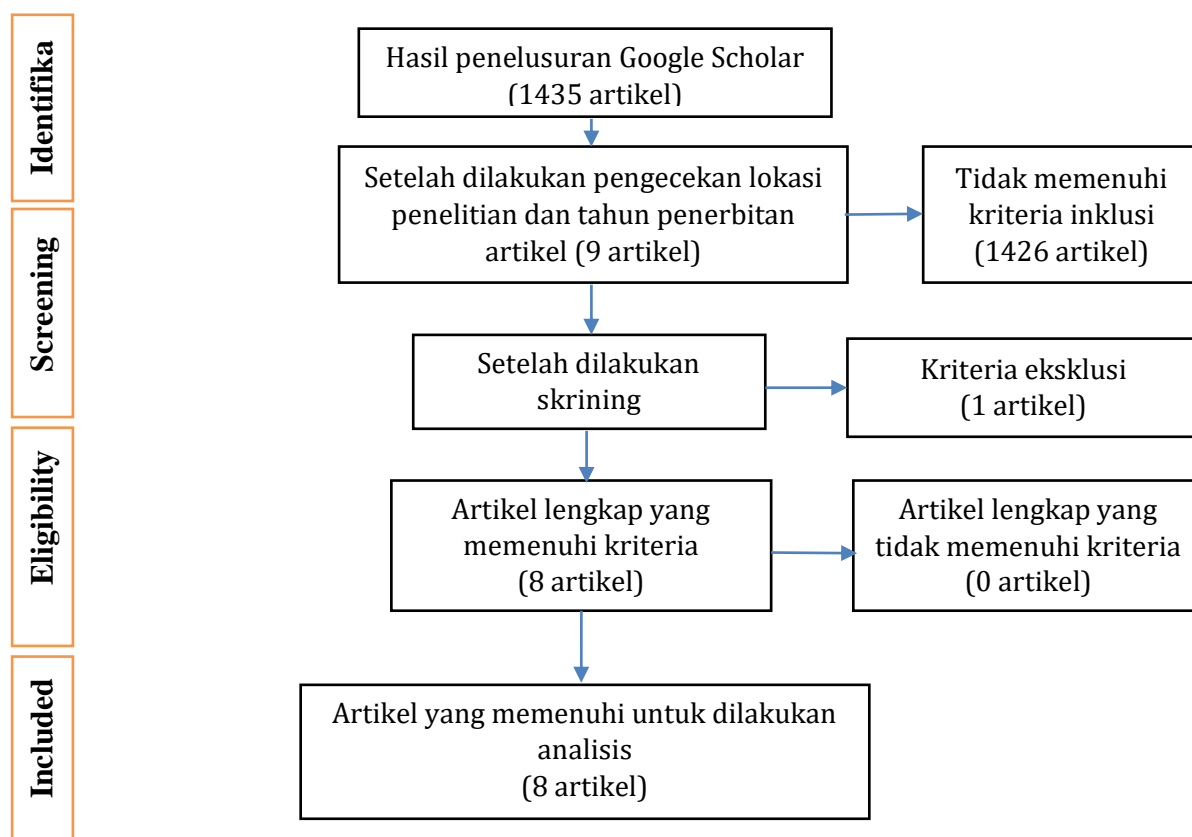
Pada tinjauan sistematis ini dilakukan penilaian terhadap kualitas artikel. Penilaian kualitas artikel menggunakan daftar periksa yang dipublikasikan oleh Downs and Black (D&B) (Downs & Black, 1998). Pada daftar periksa tersebut terdiri dari 27 pertanyaan yang meliputi: *reporting quality* (10 item pertanyaan), *external validity* (tiga item pertanyaan), *bias* (tujuh item pertanyaan), *confounding* (enam item pertanyaan), dan *power* (satu item pertanyaan). Untuk menilai artikel observasional dilakukan modifikasi daftar periksa Downs and Black (D&B) (Downs & Black, 1998) dengan memilih 10 item pertanyaan yaitu

*reporting quality* (lima item pertanyaan), *external validity* (satu item pertanyaan), *bias* (dua item pertanyaan), *confounding* (satu item pertanyaan), dan *power* (satu item pertanyaan).

Daftar periksa Downs and Black (D&B) (Downs & Black, 1998) dipilih karena terbukti valid dalam menilai kualitas artikel dengan metodologi penelitian *randomized control trial (RCT)*, observasional dan *cohort*. Penilaian menggunakan daftar periksa Downs and Black (D&B) (Downs & Black, 1998) kemudian dikelompokkan menjadi artikel berkualitas tinggi (skor  $\geq 8$ ), berkualitas sedang (skor 6 sampai 7) dan berkualitas rendah (skor  $\leq 5$ ) (Wronikowska et al., 2021).

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam penulisan tinjauan sistematis ini menggunakan pedoman PRISMA (Page et al., 2021). Hasil penelusuran menggunakan basis data google scholar didapatkan 1435 artikel. Setelah dilakukan pengecekan lokasi penelitian dan tahun penerbitan artikel terdapat 1426 artikel yang tidak memenuhi kriteria inklusi. Dari 9 artikel kemudian 1 artikel masuk kriteria eksklusi karena merupakan literatur review.



**Gambar 1.** Diagram PRISMA (Page et al., 2021) . Evaluasi Pengelolaan Obat di Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota.

Hasil diagram PRISMA didapatkan delapan artikel memenuhi kriteria inklusi terdiri dari enam artikel mengevaluasi pengelolaan obat (Aisah & Suryawati, 2020; Cahyani et al., 2020; Husain et al., 2022; Sekardania et al., 2017; Sintani et al., 2021; Tumangger et al., 2021) dan dua artikel mengevaluasi pengelolaan vaksin (Santoso et al., 2020; Zuhroh & Dyahariesti, 2021). Artikel yang melakukan evaluasi pengelolaan obat ditemukan lebih banyak daripada yang melakukan evaluasi terhadap pengelolaan vaksin.

Dari delapan artikel tersebut enam artikel berlokasi di dinas kesehatan kabupaten (Aisah & Suryawati, 2020; Cahyani et al., 2020; Santoso et al., 2020; Sekardania et al., 2017; Sintani et al., 2021; Tumangger et al., 2021), satu artikel berlokasi di dinas kesehatan kota (Zuhroh & Dyahariesti, 2021) dan satu artikel berlokasi di dinas kesehatan kabupaten dan kota (Husain et al., 2022). Evaluasi pengelolaan obat dan vaksin paling sering

dilakukan di dinas kesehatan kabupaten. Hal ini mungkin dikarenakan peneliti berpendapat bahwa pengelolaan obat dan vaksin di dinas kesehatan kabupaten lebih memerlukan evaluasi dibandingkan dengan dinas kesehatan kota.

**Tabel II.** Tahun dan Lokasi Penelitian Evaluasi Pengelolaan Obat di Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota.

No	Penulis	Judul	Tahun	Lokasi
1	Sekardania et al, 2017	Analisis Manajemen Pengelolaan Obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Dompu	2017	Dinas Kesehatan Kabupaten Dompu
2	Husain et al, 2021	Analisis Pengelolaan Obat di Instalasi	2021	Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota Se-

		Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota Se- Provinsi Gorontalo Periode Tahun 2018 dan 2019		Provinsi Gorontalo		Pengelolaan Obat Di Dinas Kesehatan Kabupaten Mesuji Tahun 2019		Kabupaten Mesuji
3	Zuhroh dan Dyahariesti, 2021	Evaluasi Manajemen Penyimpanan Sediaan Vaksin Covid-19 di Gudang Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota Mataram	2021	Dinas Kesehatan Kota Mataram		7 Aisah et al, 2019 Evaluasi Pengelolaan Obat pada Tahap Perencanaan dan Pengadaan di Dinas Kesehatan Kabupaten Pati	2019	Dinas Kesehatan Kabupaten Pati
4	Tumangger et al, 2021	Pengelolaan Obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Timur Provinsi Lampung	2021	Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Timur		8 Santoso et al, 2020 Penyimpanan dan Distribusi Sediaan Vaksin di Dinas Kesehatan Kabupaten Garut	2020	Dinas Kesehatan Kabupaten Garut
5	Sintani et al, 2021	Efektifitas Dan Efisiensi Manajemen Logistik Obat Pada Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten Barito Timur	2021	Dinas Kesehatan Kabupaten Barito Timur				
6	Cahyani et al, 2020	Evaluasi Manajemen	2020	Dinas Kesehatan				

**Penilaian Kualitas**

Hasil penilaian kualitas artikel menggunakan Downs and Black (D&B) (Downs & Black, 1998) didapatkan seluruh artikel mendapatkan nilai lebih dari delapan, sehingga secara metodologi dikatakan sangat baik (Tabel 2).

**Tabel III.** Penilaian kualitas artikel menggunakan Downs and Black (D&B) (Downs & Black, 1998)

Penulis	Nilai
Sekardania et al, 2017	8
Husain et al, 2021	8
Zuhroh dan Dyahariesti, 2021	8
Tumangger et al, 2021	8
Sintani et al, 2021	8
Cahyani et al, 2020	8

Aisah et al, 2019	8
Santoso et al, 2020	8

### Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan oleh seluruh artikel yang memenuhi kriteria adalah jenis penelitian deskriptif. Jenis penelitian ini dipilih karena peneliti ingin mengetahui gambaran pengelolaan obat dan vaksin yang dilakukan oleh dinas kesehatan kabupaten/kota. Metode penelitian yang digunakan dalam evaluasi pengelolaan obat dan vaksin di dinas kesehatan kabupaten/kota adalah penelitian kuantitatif, kualitatif dan mixed method. Terdapat lima penelitian yang menggunakan metode kualitatif (Aisah & Suryawati, 2020; Cahyani et al., 2020; Sekardania et al., 2017; Sintani et al., 2021; Tumangger et al., 2021), satu penelitian menggunakan metode kuantitatif (Santoso et al., 2020) dan dua artikel menggunakan mixed method (Husain et al., 2022; Zuhroh & Dyahariesti, 2021).

**Tabel IV.** Jenis dan Metode Penelitian Evaluasi Pengelolaan Obat di Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota.

No	Penulis	Judul	Jenis Penelitian	Metode Penelitian
1	Sekardania et al, 2017	Analisis Manajemen Pengelolaan Obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Dompu	Deskriptif	Kualitatif
2	Husain et al, 2021	Analisis Pengelolaan Obat di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota Se- Provinsi	Deskriptif	Kuantitatif dan Kualitatif

		Gorontalo		
		Periode Tahun 2018 dan 2019		
3	Zuhroh dan Dyahariesti, 2021	Evaluasi Manajemen Penyimpanan Sediaan Vaksin Covid-19 di Gudang Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota Mataram	Deskriptif	Kuantitatif dan Kualitatif
4	Tumangger et al, 2021	Pengelolaan Obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Timur Provinsi Lampung	Deskriptif	Kualitatif
5	Sintani et al, 2021	Efektifitas Dan Efisiensi Manajemen Logistik Obat Pada Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten Barito Timur	Deskriptif	Kualitatif
6	Cahyani et al, 2020	Evaluasi Manajemen Pengelolaan Obat Di Dinas Kesehatan	Deskriptif	Kualitatif

Kabupaten  
Mesuji  
Tahun 2019

7 Aisah et al, Evaluasi  
2019 Pengelolaan  
Obat pada  
Tahap  
Perencanaan  
dan Deskriptif Kualitatif  
Pengadaan di  
Dinas  
Kesehatan  
Kabupaten  
Pati

8 Santoso et Penyimpanan  
al, 2020 dan  
Distribusi  
Sediaan  
Vaksin di Deskriptif Kuantitatif  
Dinas  
Kesehatan  
Kabupaten  
Garut

**Pengolahan Data**

Penelitian kuantitatif dilakukan dengan menggunakan daftar periksa kemudian dihitung persentase terhadap pedoman yang telah dipilih. Persentase dihitung terhadap indikator yang telah ditentukan oleh penulis. Pengelolaan dikatakan baik apabila mencapai persentase tertentu dibandingkan dengan indikator pengelolaan obat dan vaksin. Penelitian kuantitatif dilakukan dengan melakukan wawancara atau focus group discussion. Hasil wawancara dan FGD kemudian dilakukan content analysis untuk mendapatkan informasi pengelolaan obat yang dilakukan oleh dinas kesehatan kabupaten/kota. Sedangkan mixed method dimulai dengan menghitung persentase menggunakan daftar periksa dan dilanjutkan dengan wawancara atau FGD. pada mixed method penelitian kualitatif dilakukan untuk memperdalam temuan yang telah didapatkan dari penelitian kuantitatif.

**Tabel V.** Pengolahan Data Evaluasi Pengelolaan Obat di Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota.

No	Penulis	Judul	Pengolahan Data
1	Sekardania et al, 2017	Analisis Manajemen Pengelolaan Obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Dompu	content analysis
2	Husain et al, 2021	Analisis Pengelolaan Obat di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota Se-Provinsi Gorontalo Periode Tahun 2018 dan 2019	Kuantitatif : Persentase terhadap indikator Kualitatif : content analysis
3	Zuhroh dan Dyahariesti, 2021	Evaluasi Manajemen Penyimpanan Sediaan Vaksin Covid-19 di Gudang Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota Mataram	Kuantitatif : Persentase terhadap indikator Kualitatif : content analysis
4	Tumangger et al, 2021	Pengelolaan Obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Timur Provinsi Lampung	content analysis
5	Sintani et al, 2021	Efektifitas Dan Efisiensi Manajemen Logistik Obat Pada Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan	content analysis

		Kabupaten Barito Timur	
6	Cahyani et al, 2020	Evaluasi Manajemen Pengelolaan Obat Di Dinas Kesehatan Kabupaten Mesuji Tahun 2019	content analysis
7	Aisah et al, 2019	Evaluasi Pengelolaan Obat pada Tahap Perencanaan dan Pengadaan di Dinas Kesehatan Kabupaten Pati	content analysis
8	Santoso et al, 2020	Penyimpanan dan Distribusi Sediaan Vaksin di Dinas Kesehatan Kabupaten Garut	Persentase terhadap indikator

### Pedoman Pengelolaan Obat

Pedoman yang digunakan dalam menentukan indikator yang digunakan dalam evaluasi pengelolaan obat dan vaksin cukup beragam. Setiap penelitian menggunakan pedoman yang berbeda dalam melakukan evaluasi pengelolaan obat dan vaksin di Dinas Kesehatan. Penelitian Sekardania et al., 2017 melakukan evaluasi pengelolaan obat menggunakan pedoman yang diterbitkan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Dompu. Penelitian Husain et al., 2022 menggunakan indikator standar Kemenkes 2010 dalam melakukan evaluasi pengelolaan obat. Penelitian Zuhroh & Dyahariesti, 2021 menggunakan tiga pedoman dalam evaluasi pengelolaan vaksin covid 19 di dinas kesehatan kota mataram, pedoman yang digunakan adalah standar CDOB 2020 dan indikator penyimpanan vaksin covid-

19 SK Dirjen Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Nomor HK.02.02/4/1/2021. Penelitian Tumangger et al., 2021 menggunakan dua indikator yaitu Permenkes No.HK. 01.07/MENKES/813/2019 tentang Formularium Nasional dan PMK No.63/2014 Tentang Pengadaan Obat Berdasarkan Katalog Elektronik (E-Catalogue). Penelitian Sintani et al., 2021 tidak secara jelas menuliskan pedoman yang digunakan. Penelitian (Cahyani et al., 2020) menggunakan tiga pedoman dalam evaluasi pengelolaan obat yaitu Daftar Obat Esensial Nasional (DOEN), Formularium Nasional (Fornas), Kepmenkes No. 312/MENKES/VII/2013, dan Permenkes RI No. HK.02.02/MENKES/068/1/2010. Penelitian (Aisah & Suryawati, 2020) menggunakan beberapa indikator dalam melakukan evaluasi terhadap pengelolaan obat, yaitu usulan kebutuhan, metode penghitungan kebutuhan, pedoman penyusunan kebutuhan tim perencana obat terpadu, frekuensi pengadaan, metode pengadaan, organisasi, sumber daya manusia, sumber anggaran dan sistem informasi. Sedangkan penelitian (Santoso et al., 2020) menggunakan pedoman pengelolaan vaksin Kementerian Kesehatan 2009 dan indikator sarana dan prasarana. Dari delapan penelitian tersebut, tujuh penelitian (Aisah & Suryawati, 2020; Cahyani et al., 2020; Husain et al., 2022; Santoso et al., 2020; Sekardania et al., 2017; Tumangger et al., 2021; Zuhroh & Dyahariesti, 2021) menyebutkan indikator atau pedoman yang digunakan dalam evaluasi pengelolaan obat sedangkan satu penelitian (Sintani et al., 2021) tidak secara jelas menuliskan indikator yang digunakan untuk evaluasi pengelolaan obat di Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota.

**Tabel VI.** Pedoman Evaluasi Pengelolaan Obat di Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota.

N	Penulis	Judul	Pedoman
1	Sekardania et al, 2017	Analisis Manajemen Pengelolaan	Pedoman Pengelolaan Obat di Dinas Kesehatan Kabupaten



	Obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Dompu		Manajemen Logistik Obat Pada Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten Barito Timur		
2	Husain et al, 2021	Analisis indikator standar Pengelolaan Obat di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten/ Kota Se- Provinsi Gorontalo Periode Tahun 2018 dan 2019	6	Cahyani et al, 2020	Evaluasi Daftar Obat Esensial Nasional (DOEN), Obat Di Formularium Nasional (Fornas), Kepmenkes No. 312/MENKES/VII/2013, Mesuji Permenkes RI No. HK.02.02/MENKES/068 //2010
3	Zuhroh dan Dyaharisti, 2021	Evaluasi standar CDOB 2020 dan indikator penyimpanan vaksin covid-19 SK Dirjen Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Nomor HK.02.02/4/1/2021.	7	Aisah et al, 2019	Evaluasi Usulan kebutuhan, metode penghitungan kebutuhan, pedoman penyusunan kebutuhan tim perencana obat dan terpadu, frekuensi pengadaan, metode pengadaan, organisasi, sumber daya manusia, sumber anggaran dan sistem informasi
4	Tumanggiler et al, 2021	Pengelolaan Obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Timur Provinsi Lampung	8	Santoso et al, 2020	Penyimpanan dan Distribusi Vaksin di Dinas Kesehatan Kabupaten Garut Sarana, prasarana dan Pedoman Pengelolaan Vaksin Kementerian Kesehatan 2009.
5	Sintani et al, 2021	Efektifitas Dan Efisiensi			

**Tahapan Pengelolaan Obat yang Dievaluasi**

Dari delapan penelitian yang dilakukan review, dua penelitian melakukan evaluasi terhadap semua tahap pengelolaan obat (Cahyani et al., 2020; Sekardania et al.,

2017), dua penelitian melakukan evaluasi terhadap tiga tahap dalam pengelolaan obat (Husain et al., 2022; Tumangger et al., 2021), satu penelitian melakukan evaluasi terhadap dua tahap pengelolaan obat (Aisah & Suryawati, 2020) dan dua penelitian melakukan evaluasi terhadap satu tahap pengelolaan obat (Santoso et al., 2020; Zuhroh & Dyahariesti, 2021). Diluar tahap pengelolaan obat terdapat satu penelitian menambahkan indikator penyusunan stok (Sekardania et al., 2017), satu penelitian menambahkan evaluasi terhadap manajemen support (Aisah & Suryawati, 2020) dan satu penelitian menambahkan indikator sarana dan prasarana (Santoso et al., 2020).

**Tabel VII.** Tahapan Pengelolaan Evaluasi Pengelolaan Obat di Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota.

No	Penulis	Judul	Tahap Pengelolaan yang di Evaluasi
1	Sekardania et al, 2017	Analisis Manajemen Pengelolaan Obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Dompu	Perencanaan, pengadaan, penyimpanan, penyusunan stok, dan pendistribusian obat
2	Husain et al, 2021	Analisis Pengelolaan Obat di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota Se-Provinsi Gorontalo Periode Tahun 2018 dan 2019	Pengadaan, penyimpanan dan distribusi
3	Zuhroh dan Dyahariesti, 2021	Evaluasi Manajemen Penyimpanan Sediaan Vaksin Covid-19 di Gudang Instalasi	Penyimpanan
4	Tumangger et al, 2021	Pengelolaan Obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Timur Provinsi Lampung	Perencanaan, pengadaan dan distribusi obat
5	Sintani et al, 2021	Efektifitas Dan Efisiensi Manajemen Logistik Obat Pada Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten Barito Timur	Perencanaan, pengadaan dan pendistribusian.
6	Cahyani et al, 2020	Evaluasi Manajemen Pengelolaan Obat Di Dinas Kesehatan Kabupaten Mesuji Tahun 2019	Perencanaan, pengadaan, penyimpanan dan pendistribusian.
7	Aisah et al, 2019	Evaluasi Pengelolaan Obat pada Tahap Perencanaan dan Pengadaan di Dinas Kesehatan Kabupaten Pati	Perencanaan, pengadaan dan manajemen support
8	Santoso et al, 2020	Penyimpanan dan Distribusi Sediaan Vaksin di Dinas Kesehatan Kabupaten Garut	Sarana, prasarana dan penyimpanan

### Hasil Evaluasi Pengelolaan Obat

Hasil evaluasi pengelolaan obat dari delapan artikel yang dilakukan tinjauan sistematis didapatkan empat penelitian mendapatkan hasil pengelolaan obat telah sesuai atau masuk kategori baik (Husain et al., 2022; Santoso et al., 2020; Sekardania et al., 2017; Tumangger et al., 2021), tiga penelitian mendapatkan hasil pengelolaan obat belum berjalan maksimal atau belum berjalan dengan baik (Aisah & Suryawati, 2020; Cahyani et al., 2020; Sintani et al., 2021) dan satu penelitian mendapatkan hasil evaluasi berupa presentase yaitu memperoleh 67% ketepatan dibandingkan dengan standar (Zuhroh & Dyahariesti, 2021).

**Tabel VIII.** Hasil Evaluasi Pengelolaan Obat di Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota.

No	Penulis	Judul	Hasil
1	Sekardania et al, 2017	Analisis Manajemen Pengelolaan Obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Dompu	Perencanaan, pengadaan, penyimpanan, penyusunan stok, serta pendistribusian obat sudah sesuai
2	Husain et al, 2021	Analisis Pengelolaan Obat di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota Se-Provinsi Gorontalo Periode Tahun 2018 dan 2019	Hampir seluruh kabupaten telah melaksanakan pengadaan, penyimpanan dan distribusi sesuai dengan standar.
3	Zuhroh dan Dyahariesti, 2021	Evaluasi Manajemen Penyimpanan Sediaan Vaksin Covid-19 di Gudang Instalasi Farmasi Dinas	Penyimpanan vaksin covid-19 di Gudang Instalasi Farmasi Kota Mataram memperoleh 67% ketepatan dalam

4	Tumangger et al, 2021	Kesehatan Kota Mataram Pengelolaan Obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Timur	penyimpanan vaksin covid-19 Perencanaan dan pengadaan obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Timur sudah sesuai namun dalam pelaksanaannya terkendala dengan ada beberapa obat yang tidak dapat diadakan atau dibeli karena tidak ada di e-catalog maupun FORNAS.
5	Sintani et al, 2021	Efektifitas Dan Efisiensi Manajemen Logistik Obat Pada Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten Barito Timur	Efektifitas dan efisiensi manajemen logistik obat pada Instalasi Farmasi Kabupaten Barito Timur belum sepenuhnya maksimal.
6	Cahyani et al, 2020	Evaluasi Manajemen Pengelolaan Obat Di Dinas Kesehatan Kabupaten Mesuji Tahun 2019	Manajemen pengelolaan obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Mesuji belum berjalan maksimal
7	Aisah et al, 2019	Evaluasi Pengelolaan Obat pada Tahap Perencanaan	Proses perencanaan dan pengadaan belum berjalan dengan baik.

	dan Pengadaan di Dinas Kesehatan Kabupaten Pati	
8	Santoso et al, 2020	Sarana di kategorikan baik, prasarana di kategorikan cukup dan penyimpanan di kategorikan baik.

Hasil tinjauan sistematis menunjukkan bahwa metode kualitatif adalah yang paling sering digunakan dalam melakukan evaluasi pengelolaan obat di dinas kesehatan kabupaten atau kota, namun metode kualitatif juga memiliki banyak kelemahan diantaranya adalah rentan terhadap subjektivitas peneliti, melibatkan analisis data yang kompleks, membuat anonimitas menjadi sulit dan memiliki ruang lingkup terbatas dalam generalisasinya. Selain itu penelitian kualitatif juga sulit untuk mendapatkan replikasi serta temuan dapat dipengaruhi oleh bias peneliti (Mwita, 2022). Untuk menutupi kelemahan penelitian kualitatif, penelitian mixed method merupakan jenis penelitian yang saat ini sering digunakan, penelitian mixed method mempunyai keunggulan yaitu integrasi berbagai jenis data dapat menghasilkan wawasan untuk dapat menjawab pertanyaan penelitian, penelitian mixed method juga menghasilkan pemahaman yang diperkaya tentang masalah penelitian kesehatan yang kompleks (Tariq & Woodman, 2013).

Evaluasi pengelolaan obat sebaiknya menggunakan penelitian mixed method untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas mengenai permasalahan dalam pengelolaan obat. Penelitian kuantitatif untuk menilai ketepatan pengelolaan obat yang saat ini telah dilakukan terhadap pedoman dan penelitian kualitatif untuk menggali permasalahan yang didapatkan. Penelitian kuantitatif mendapatkan hasil persentase ketepatan

pengelolaan obat terhadap indikator dan penelitian kualitatif dilakukan untuk mendapatkan permasalahan melalui content analysis. Penggabungan metode ini diharapkan akan mendapatkan hasil evaluasi pengelolaan obat yang lebih tepat sehingga saran perbaikan akan lebih tepat sasaran.

Terdapat banyak pedoman dalam evaluasi pengelolaan obat. Pemilihan pedoman sebagai acuan penelitian akan sangat menentukan hasil evaluasi pengelolaan obat. Peneliti sebaiknya menggunakan seluruh pedoman yang didapatkan untuk kemudian dipilih indikator-indikator yang tepat dalam evaluasi pengelolaan obat dan vaksin. Semakin banyak pedoman yang digunakan akan semakin baik karena akan meminimalisir indikator yang terlewat dalam evaluasi pengelolaan obat dan vaksin. Pemilihan pedoman dan indikator sangat menentukan hasil evaluasi yang didapatkan oleh peneliti.

Tahapan pengelolaan vaksin yang akan dievaluasi juga perlu mendapatkan perhatian bagi peneliti. Apabila sumber daya dan waktu memungkinkan melakukan evaluasi pada semua tahap pengelolaan obat akan mendapatkan hasil yang lebih baik. Setiap tahap pengelolaan obat memiliki titik kritis yang berbeda, dengan melakukan evaluasi pada semua tahap akan memberikan masukan yang sangat berarti bagi dinas kesehatan kabupaten/kota agar pengelolaan obat dan vaksin dapat berjalan dengan baik.

## KESIMPULAN

Metode penelitian deskriptif dengan jenis penelitian mixed method merupakan metode yang paling tepat dalam melakukan evaluasi pengelolaan obat dan vaksin di Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Penggunaan pedoman yang lebih banyak akan mendapatkan indikator yang lebih banyak yang dapat membantu dalam evaluasi pengelolaan obat dan vaksin di di Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Apabila sumber daya dan waktu memungkinkan melakukan evaluasi pada semua tahap pengelolaan obat akan mendapatkan hasil yang lebih baik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Program studi Magister Farmasi Universitas Gadjah Mada atas akses terhadap artikel yang digunakan dalam penyusunan tinjauan sistematis ini.

## REFERENSI

- Aisah, N., & Suryawati, S. (2020). Evaluasi Pengelolaan Obat pada Tahap Perencanaan dan Pengadaan di Dinas Kesehatan Kabupaten Pati. *16*(1), 9.
- Cahyani, H. F., Ulfa, A. M., & Angelina, C. F. (2020). Evaluasi Manajemen Pengelolaan Obat Di Dinas Kesehatan Kabupaten Mesuji Tahun 2019. *Jurnal Dunia Kesmas*, *9*(2), 288–300. <https://doi.org/10.33024/jdk.v9i2.2591>
- Downs, S. H., & Black, N. (1998). The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised studies of health care interventions. *Journal of Epidemiology & Community Health*, *52*(6), 377–384. <https://doi.org/10.1136/jech.52.6.377>
- Fakhriadi, A., Pudjaningsih, D., & Farmasi, M. (2011). Analisis Pengelolaan Obat Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Pku Muhammadiyah Temanggung Tahun 2006, 2007 Dan 2008. *1*(2), 12.
- Husain, F., Kamba, V., Zulfiayu, Z., & Imran, A. K. (2022). Analisis Pengelolaan Obat di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota Se-Provinsi Gorontalo Periode Tahun 2018 dan 2019. *Journal of Experimental and Clinical Pharmacy (JECp)*, *2*(1), 44. <https://doi.org/10.52365/jecp.v2i1.352>
- Indarti, T. R., Satibi, S., & Yuniarti, E. (2019). Pengendalian Persediaan Obat dengan Minimum-Maximum Stock Level di Instalasi Farmasi RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, *9*(3), 192. <https://doi.org/10.22146/jmpf.45295>
- Mwita, K. (2022). Strengths and weaknesses of qualitative research in social science studies. *International Journal of Research in Business and Social Science (2147- 4478)*, *11*(6), 618–625. <https://doi.org/10.20525/ijrbs.v11i6.1920>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *Systematic Reviews*, *10*(1), 89. <https://doi.org/10.1186/s13643-021-01626-4>
- Quick, J. D., Hogerzeil, H. V., Rankin, J. R., Dukes, M. N. G., Laing, R., Garnett, A., O'Connor, R. W., Health, M. S. for, & Drugs, W. A. P. on E. (1997). *Managing drug supply: The selection, procurement, distribution, and use of pharmaceuticals*. Kumarian Press. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/41908>
- Safriantini, D., Ainy, A., & Mutahar, R. (2011). Analisis Perencanaan Dan Pengadaan Obat Di Puskesmas Pembina Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, *9*.
- Santoso, R., Anggriani, A., & Suryaman, A. (2020). Penyimpanan dan Distribusi Sediaan Vaksin di Dinas Kesehatan Kabupaten Garut. *Jurnal IKRA-ITH Humaniora*, *4*(2), 7.
- Sekardania, A. P., Utami, E. F., & Purmafritriah, E. (2017). Analisis Manajemen Pengelolaan Obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Dompu. *Pharmaceutical & Traditional Medicine*.
- Sintani, T., Anwary, A. Z., & Aquarista, M. F. (2021). Efektifitas Dan Efisiensi Manajemen Logistik Obat Pada Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten Barito Timur. *12*.
- Tariq, S., & Woodman, J. (2013). Using mixed methods in health research. *JRSM Short Reports*, *4*(6), 204253331347919. <https://doi.org/10.1177/2042533313479197>
- Tumangger, H. Br., Pramudho, K., Noviansyah, & Adyas, A. (2021). Pengelolaan Obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Timur Provinsi Lampung. *Poltekita : Jurnal Ilmu Kesehatan*, *15*(3), 314–326. <https://doi.org/10.33860/jik.v15i3.507>

- Wronikowska, M. W., Malycha, J., Morgan, L. J., Westgate, V., Petrinic, T., Young, J. D., & Watkinson, P. J. (2021). Systematic review of applied usability metrics within usability evaluation methods for hospital electronic healthcare record systems: Metrics and Evaluation Methods for eHealth Systems. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 27(6), 1403–1416. <https://doi.org/10.1111/jep.13582>
- Zuhroh, H., & Dyahariesti, N. (2021). Evaluasi Manajemen Penyimpanan Sediaan Vaksin Covid-19 Di Gudang Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota Mataram. 1, 10.