

Evaluasi Potensi Interaksi Obat-Herbal Pada Pasien Di Puskesmas Suwawa Tengah Gorontalo

Evaluation of the Potential for Herb–Drug Interactions Among Patients at Suwawa Tengah Community Health Center, Gorontalo

Maynovri Rustaman¹, Mirawati², Audia Triani Olii³

^{1,2,3}Universitas Muslim Indonesia, Jl. Urip Sumoharjo KM. 5, Makassar, Email: maynovrirustaman18@gmail.com
Email: mirawati.mirawati@umi.ac.id, Email: audhee_jie@yahoo.com

Abstrak

Latar Belakang: Penggunaan obat herbal sebagai alternatif maupun pelengkap terapi medis terus meningkat di dunia dan Indonesia karena dianggap lebih aman, alami, mudah diakses, serta terjangkau, namun penggunaannya secara bersamaan dengan obat medis, terutama pada pasien penyakit kronis, berpotensi menimbulkan interaksi obat–herbal melalui mekanisme farmakokinetik maupun farmakodinamik yang dapat menyebabkan kegagalan terapi, toksisitas, dan efek samping. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui potensi interaksi obat–herbal pada pasien di Puskesmas Suwawa Tengah Gorontalo. **Metode:** Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan ini dipilih agar peneliti memperoleh gambaran angka dan prevalensi interaksi obat–herbal, jenis, dan mekanisme interaksi obat herbalnya. **Hasil:** Penelitian melibatkan 64 pasien rawat jalan di Puskesmas Suwawa Tengah. Sebanyak 47 responden (73,44%) memiliki potensi interaksi obat–herbal, sedangkan 17 responden (26,56%) tidak memiliki potensi interaksi. Herbal yang paling banyak digunakan adalah Moringa oleifera dan madu (masing-masing 17,19%), sedangkan obat medis yang paling sering digunakan adalah amlodipin (20,31%) dan metformin (18,75%). **Pembahasan:** Interaksi yang dominan adalah interaksi farmakodinamik dengan mekanisme efek sinergis, terutama pada kombinasi antidiabetik dengan Moringa oleifera, kunyit, dan kayu manis serta antihipertensi dengan bawang putih, daun salam, dan seledri. Tingkat keparahan interaksi umumnya berada pada kategori sedang (14,06%) dan ringan (3,13%), tanpa ditemukan interaksi berat. Penggunaan obat herbal bersama obat medis memerlukan pengkajian, edukasi, dan pemantauan oleh farmasis untuk mencegah interaksi serta menjaga keamanan dan keberhasilan terapi. **Kesimpulan:** Penggunaan obat–herbal pada pasien rawat jalan di Puskesmas Suwawa Tengah masih tinggi dan berpotensi menimbulkan interaksi, terutama melalui mekanisme farmakodinamik. Edukasi dan konseling oleh farmasis diperlukan untuk meningkatkan pelaporan penggunaan herbal serta mendukung keamanan terapi.

Kata kunci: Obat Herbal; Interaksi obat; Alternatif; Puskesmas.

Abstract

Background: The use of herbal medicines as an alternative or complementary therapy to conventional medical treatment continues to increase globally and in Indonesia due to their perceived safety, natural origin, accessibility, and affordability. However, the concurrent use of herbal and conventional medicines, particularly among patients with chronic diseases, may lead to herb–drug interactions through pharmacokinetic and pharmacodynamic mechanisms, potentially resulting in therapeutic failure, toxicity, and adverse effects. **Objective:** This study aimed to determine the potential herb–drug interactions among patients at Suwawa Tengah Community Health Center, Gorontalo. **Methods:** This study employed a quantitative approach to determine the prevalence of potential herb–drug interactions, as well as their types and mechanisms. **Results:** A total of 64 outpatients at Suwawa Tengah Community Health Center participated in the study. Potential herb–drug interactions were identified in 47 respondents (73.44%), while 17 respondents (26.56%) had no potential interactions. The most commonly used herbal medicines were Moringa oleifera and honey (17.19% each), whereas the most frequently prescribed conventional medicines were amlodipine (20.31%) and metformin (18.75%). **Discussion:** Pharmacodynamic interactions, primarily involving synergistic effects, were the most common type of interaction. These mainly occurred in combinations of antidiabetic drugs with Moringa oleifera, turmeric, and cinnamon, as well as antihypertensive drugs with garlic, bay leaves, and celery. Most interactions were classified as moderate (14.06%) or minor (3.13%), with no major interactions identified. The concurrent use of herbal and conventional medicines requires medication review, patient education, and monitoring by pharmacists to prevent interactions and ensure treatment safety.

*Corresponding author: Maynovri Rustaman, Universitas Muslim Indonesia.

E-mail : maynovrirustaman18@gmail.com

Doi : 10.35451/jfm.v9i1.3785

Received : July 24, 2026, Accepted: August 05, 2026, Published: October 30, 2026

Copyright: © 2026 Maynovri Rustaman (s). Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

and effectiveness. **Conclusion:** The concurrent use of herbal and conventional medicines among outpatients at Suwawa Tengah Community Health Center remains high and has the potential to cause herb–drug interactions, predominantly through pharmacodynamic mechanisms. Education and counseling by pharmacists are needed to improve the reporting of herbal medicine use and to support medication safety.

Keywords: Herbal medicine; Herb–drug interaction; Complementary therapy; Primary health center.

1. PENDAHULUAN

Penggunaan obat herbal sebagai alternatif maupun pelengkap terapi medis telah menjadi fenomena global. *World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa lebih dari 80% masyarakat di negara berkembang masih memanfaatkan obat tradisional sebagai bagian dari pelayanan kesehatan primer, sementara penggunaannya di negara maju juga terus meningkat karena dianggap lebih aman, alami, mudah diakses, dan relatif terjangkau dibandingkan obat sintesis [1].

Di Indonesia, obat herbal telah lama menjadi bagian dari budaya kesehatan masyarakat dan banyak digunakan sebagai alternatif maupun pelengkap pengobatan. Salah satu tanaman yang dimanfaatkan adalah buah merah (*Pandanus conoideus* Lam.) karena kaya akan antioksidan, terutama vitamin E dan β -karoten. Data Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa 44,3% rumah tangga pernah menggunakan pengobatan tradisional, dengan penggunaan ramuan herbal di Provinsi Gorontalo mencapai 25,8% untuk ramuan jadi dan 42,6% untuk ramuan buatan sendiri [2].

Meningkatnya jumlah produk jamu, obat herbal terstandar (OHT), dan fitofarmaka yang terdaftar di BPOM menunjukkan semakin tingginya kepercayaan masyarakat terhadap terapi herbal [3]. Namun, penggunaan obat herbal secara bersamaan dengan obat medis, terutama pada pasien penyakit kronis, berpotensi menimbulkan interaksi obat–herbal yang dapat memengaruhi efektivitas dan keamanan terapi. Beberapa herbal yang umum digunakan, seperti sambiloto, pare, mahkota dewa, rosella, dan daun sirsak, diketahui memiliki aktivitas farmakologis yang berpotensi berinteraksi dengan obat konvensional [4].

Interaksi obat–herbal dapat terjadi melalui mekanisme farmakodinamik maupun farmakokinetik, sehingga berpotensi menyebabkan kegagalan terapi, toksisitas, maupun efek samping yang serius. Risiko ini semakin tinggi karena banyak pasien tidak melaporkan penggunaan obat herbal kepada tenaga kesehatan. Tinjauan sistematis menunjukkan bahwa lebih dari 50% pasien tidak menginformasikan penggunaan herbal saat konsultasi karena menganggap herbal aman, bukan termasuk obat, atau khawatir penggunaannya akan dilarang. Penelitian farmakovigilans di Kelurahan Tomulabutao Selatan, Kota Gorontalo, juga melaporkan adanya efek samping penggunaan herbal pada beberapa responden berdasarkan uji kausalitas Naranjo, sehingga menunjukkan pentingnya kewaspadaan terhadap keamanan penggunaan obat herbal [5].

Sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama, Puskesmas memiliki peran penting dalam menjamin penggunaan obat yang rasional melalui pelayanan farmasi klinik, sebagaimana diamanatkan dalam Permenkes Nomor 74 Tahun 2016, yang mencakup konseling, edukasi, pemantauan efek samping, dan evaluasi terapi obat [6]. Namun, implementasi pelayanan kefarmasian masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan tenaga apoteker, tingginya beban kerja, serta rendahnya kepatuhan pasien terhadap konseling [7]. Di Gorontalo, penggunaan obat herbal masih tinggi karena faktor budaya dan kemudahan memperoleh tanaman obat, sementara pengetahuan masyarakat mengenai potensi interaksi dan efek samping masih rendah [8,9].

Berdasarkan kondisi tersebut, masih terdapat kesenjangan antara tingginya penggunaan obat herbal dengan rendahnya kesadaran terhadap potensi interaksi obat herbal. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengevaluasi potensi interaksi obat herbal pada pasien di Puskesmas Suwawa Tengah Gorontalo, mengidentifikasi jenis serta mekanisme interaksi yang paling sering ditemukan, sehingga dapat menjadi dasar dalam meningkatkan kewaspadaan tenaga kesehatan dan mendukung pelayanan kefarmasian yang lebih aman dan rasional.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan ini dipilih agar peneliti memperoleh gambaran angka dan prevalensi interaksi obat-herbal, jenis, dan mekanisme interaksi obat herbalnya. Dengan demikian, hasil penelitian menjadi lebih komprehensif, integratif, dan dapat digunakan sebagai dasar dalam pengembangan strategi intervensi yang tepat di Puskesmas Suwawa Tengah Gorontalo. Penelitian ini menggunakan desain potong lintang (*cross-sectional*) untuk mengidentifikasi potensi interaksi obat-herbal pada pasien berdasarkan karakteristik responden (usia dan jenis kelamin), jenis obat medis, jenis herbal yang digunakan, serta mekanisme interaksi yang terjadi.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Suwawa Tengah, Provinsi Gorontalo, pada Desember 2025–Januari 2026.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah seluruh pasien berusia ≥ 18 tahun yang berobat di Puskesmas Suwawa Tengah dan menggunakan obat herbal. Sampel penelitian merupakan pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi meliputi: (1) pasien rawat jalan yang memperoleh resep dokter, (2) berusia ≥ 18 tahun, (3) menggunakan obat herbal bersamaan dengan obat medis, dan (4) bersedia mengikuti penelitian dengan menandatangani *informed consent*. Kriteria eksklusi meliputi pasien dalam kondisi gawat darurat atau kritis serta pasien yang tidak mampu berkomunikasi atau memberikan informasi secara mandiri. Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Isaac dan Michael dengan tingkat kesalahan 10% ($\chi^2 = 2,706$; $P = 0,5$; $Q = 0,5$; $d = 0,1$). Berdasarkan data e-Puskesmas, jumlah kunjungan pasien berusia ≥ 18 tahun pada bulan Desember sebanyak 478 orang dan Januari sebanyak 451 orang, sehingga total populasi (N) adalah 929 pasien. Hasil perhitungan menghasilkan kebutuhan sampel sebanyak 64 responden.

Teknik Pengambilan Sampel

Teknik sampling yang digunakan adalah *consecutive* sampling, yaitu seluruh pasien yang memenuhi kriteria penelitian direkrut secara berurutan selama periode penelitian hingga jumlah sampel terpenuhi. Teknik ini dipilih karena sesuai dengan kondisi pelayanan di puskesmas dan dapat meminimalkan non-response [10, 11].

Alat/instrumen pengumpulan data

Penelitian menggunakan data primer yang diperoleh melalui wawancara langsung menggunakan pedoman wawancara kepada responden. Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik responden (usia dan jenis kelamin), penggunaan obat medis, jenis obat herbal yang dikonsumsi bersamaan dengan obat medis, serta potensi interaksi obat-herbal berdasarkan kombinasi penggunaan obat dan herbal [12, 13].

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian berupa pedoman wawancara mendalam (*in-depth interview*) yang digunakan untuk memperoleh informasi dari pasien di Puskesmas Suwawa Tengah mengenai penggunaan obat medis dan obat herbal. Pedoman wawancara berisi pertanyaan pokok yang dapat dikembangkan melalui probing sesuai kebutuhan. Wawancara dilakukan secara tatap muka dengan persetujuan responden, kemudian hasilnya dicatat untuk dianalisis. Data hasil wawancara dianalisis secara tematik dengan mengidentifikasi tema-tema utama, meliputi karakteristik responden (usia dan jenis kelamin), jenis obat medis, jenis herbal yang digunakan, serta potensi interaksi obat-herbal. Pendekatan ini memberikan gambaran yang komprehensif mengenai penggunaan obat-herbal pada pasien.

Data yang diperoleh diolah melalui tahapan editing, entry data menggunakan Microsoft Excel, dan cleaning untuk memastikan kelengkapan serta ketepatan data. Selanjutnya dilakukan analisis deskriptif berupa distribusi frekuensi, persentase, rerata (mean), dan standar deviasi untuk menggambarkan karakteristik responden, pola penggunaan obat herbal, serta potensi interaksi obat-herbal.

3. HASIL

Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2025 – Januari 2026 di Puskesmas Suwawa Tengah. Penelitian telah lolos komite etik penelitian dengan nomor : 626/A.1/KEP-UMI/1/2026. Penelitian melibatkan 64 pasien rawat jalan yang bersedia dilakukan wawancara, untuk penggunaan obat dan herbal secara inersinya. Data dikumpulkan melalui wawancara. Data yang terkumpul kemudian di analisis menggunakan analisis deskriptif untuk melihat frekuensi dan presentase.

Data Analisa Potensi Interaksi Obat-Herbal

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan obat herbal secara bersamaan dengan obat medis masih banyak ditemukan pada pasien di Puskesmas Suwawa Tengah dan sebagian besar memiliki potensi interaksi obat–herbal. Interaksi yang paling sering ditemukan adalah interaksi farmakodinamik yang bersifat sinergis, terutama pada kombinasi obat antidiabetes dengan daun kelor (*Moringa oleifera*), kunyit (*Curcuma longa*), kayu manis (*Cinnamomum burmannii*), serta kombinasi obat antihipertensi dengan bawang putih (*Allium sativum*), daun salam (*Syzygium polyanthum*), dan seledri (*Apium graveolens*) [15]. Selain itu, ditemukan pula beberapa interaksi farmakokinetik, terutama melalui mekanisme metabolisme enzim CYP3A4 pada kombinasi simvastatin atau amlodipin dengan kunyit maupun kayu manis. Sebagian besar interaksi masih bersifat teoretis berdasarkan mekanisme farmakologis, sementara beberapa kombinasi telah memiliki tingkat keparahan minor hingga moderate berdasarkan basis data interaksi obat [16, 17].

Hasil penelitian ini menunjukkan pentingnya pengkajian penggunaan obat herbal dalam pelayanan kefarmasian di puskesmas. Apoteker dan tenaga kesehatan perlu secara aktif menanyakan penggunaan obat herbal saat melakukan pelayanan resep, konseling, dan medication review untuk mengidentifikasi potensi interaksi sejak dini. Edukasi kepada pasien mengenai penggunaan obat herbal yang aman bersama obat medis juga perlu ditingkatkan agar risiko kegagalan terapi, hipoglikemia, hipotensi, perdarahan, maupun efek samping lainnya dapat diminimalkan, sehingga keselamatan pasien dan keberhasilan terapi dapat lebih terjamin [18].

Karakteristik Responden

Karakteristik Responden Penelitian dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian (n = 64)

Karakteristik	Kategori	n	%
Usia (tahun)	18–30	6	9.375%
	31–45	21	32.812%
	46–60	27	42.187%
	>60	10	15.625%
Jenis Kelamin	Laki-laki	22	34.375%
	Perempuan	42	65.625%

Berdasarkan karakteristik responden, kelompok usia 46–60 tahun merupakan kelompok terbanyak (42,19%), diikuti usia 31–45 tahun (32,81%), sedangkan responden berusia 18–30 tahun merupakan kelompok paling sedikit (9,38%), yang menunjukkan bahwa penggunaan obat herbal lebih dominan pada usia dewasa hingga lanjut karena kedekatan dengan pengobatan tradisional. Berdasarkan jenis kelamin, perempuan mendominasi responden (65,63%) dibandingkan laki-laki (34,37%), yang mengindikasikan bahwa perempuan cenderung lebih sering menggunakan obat herbal bersamaan dengan obat sintetik karena lebih familiar dengan pengobatan tradisional dan berperan dalam menjaga kesehatan keluarga.

Jenis Herbal Yang Digunakan

Jenis Herbal yang Digunakan Responden dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Jenis Herbal yang Digunakan Responden

No	Nama Herbal	Bentuk (simplesia/jamu/kapsul)	N	%
1	Curcuma Longa	Simplesia	10	15.625 %

No	Nama Herbal	Bentuk (simplisia/jamu/kapsul)	N	%
2	Curcuma Longa	Jamu	3	4.687 %
3	Zingiber Officinale	Simplisia	8	12.5 %
4.	Zingiber Officinale	Jamu	1	1.562 %
5.	Moringa Oleifera	Simplisia	11	17.187 %
6.	Cinnamon Burmanni	Simplisia	5	7.812 %
7.	Allium Sativum	Simplisia	6	9.375 %
8.	Apium graveolens	Simplisia	1	1.562 %
9.	Apium graveolens	Kapsul	1	1.562 %
10.	Syzygium Polyanthum	Simplisia	4	6.25 %
11.	Orthosiphon aristatus	Simplisia	2	3.125 %
12.	Annona muricata L	Simplisia	2	3.125 %
13.	Annona muricata L	Kapsul	2	3.125 %
14.	Vernonia amygdalina	Simplisia	1	1.562 %
15.	Anredera cordifolia	Kapsul	1	1.562 %
16.	Aloe Vera	Kapsul	1	1.562 %
17.	Curcuma zanthorrhiza	Simplisia	1	1.562 %
18.	Curcuma zanthorrhiza	Jamu	2	3.125 %
19.	Mel	Simplisia	11	17.187 %

Tabel Pola Penggunaan Obat Medis

Kelompok Obat Medis yang Digunakan Responden pada Tabel 3 di bawah ini

Tabel 3. Kelompok Obat Medis yang Digunakan Responden

No	Kelompok Obat	Contoh	n	%
1	NSAID	Ibuprofen	5	7.812 %
2	Anti Hipertensi	Amlodipin	13	20.312 %
3	Anti Hipertensi	Candesartan	5	7.812 %
4.	Anti Diabetik	Methformin	12	18.75 %
5.	Anti Diabetik	Glimipiride	8	12.5 %
6.	Anti Diabetik	Insulin	3	4.687 %
7.	Anti Hyperuricemia	Allopurinol	5	7.812 %
8.	Anti Kolesterol	Simvastatin	6	9.375 %
9.	Antibiotik	Amoxicillin	6	9.375 %
10	Antibiotik	Ciprofloxacin	2	3.125 %
11.	Proton Pump Inhibitor	Omeprazole	5	7.812 %
12.	Mukolitik	Ambroxol	3	4.687 %

Tabel Prevalensi Potensi Interaksi Obat–Herbal

Berdasarkan Tabel 6, sebanyak 47 responden (73,44%) memiliki potensi interaksi obat–herbal, sedangkan 17 responden (26,56%) tidak memiliki potensi interaksi. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien yang menggunakan obat medis bersamaan dengan obat herbal berpotensi mengalami interaksi, sehingga mendukung hipotesis penelitian bahwa terdapat potensi interaksi obat–herbal pada pasien di Puskesmas Suwawa Tengah.

Berdasarkan Tabel 7, jenis interaksi yang paling banyak ditemukan adalah interaksi farmakodinamik sebanyak 46 temuan (71,88%), diikuti farmakokinetik sebanyak 7 temuan (10,94%), dan kombinasi farmakodinamik farmakokinetik sebanyak 2 temuan (3,13%). Dominannya interaksi farmakodinamik menunjukkan bahwa

sebagian besar kombinasi obat dan herbal bekerja melalui mekanisme yang saling memperkuat atau memengaruhi efek terapi, sehingga lebih mudah dikenali dibandingkan interaksi farmakokinetik yang umumnya memerlukan pemeriksaan kadar obat dalam plasma untuk konfirmasi.

Mekanisme Interaksi Obat

Mekanisme Interaksi Obat dan contoh Kombinasinya dapat dilihat pada Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Mekanisme Interaksi Obat dan contoh Kombinasinya

Mekanisme	Contoh Kombinasi	n	%
Inhibisi enzim	Ibuprofen + Curcuma Longa	2	3.125 %
	Amlodipin + Cinnamon Burmanni	2	3.125 %
	Amlodipin + Curcuma Longa	1	1.562 %
	Metformin + Moringa Oleifera	4	6.25 %
	Glimipiride + Annona Muricata L	2	3.125 %
	Allopurinol + Orthosiphon Aristatus	1	1.562 %
	Allopurinol + Curcuma Longa	2	3.125 %
	Allopurinol + Zingiber Officinale	1	1.562 %
	Allopurinol + Anredera Cordifolia	1	1.562 %
	Simvastatin + Curcuma Longa	5	7.812 %
	Simvastatin + Moringa Oleifera	1	1.562 %
	Ciprofloxacin + Allium Sativum	1	1.562 %
Induksi enzim	Metformin + Zingiber Officinale	2	3.125 %
	Insulin + Curcuma Longa	2	3.125 %
Efek Sinergis	Ibuprofen + Curcuma Longa	3	4.687 %
	Ibuprofen + Zingiber Officinale	2	3.125 %
	Amlodipin + Cinnamon Burmanni	2	3.125 %
	Amlodipin + Allium Sativum	3	4.687 %
	Amlodipin + Apium Graveolens	2	3.125 %
	Amlodipin + Syzygium Polyanthum	2	3.125 %
	Candesartan + Allium Sativum	2	3.125 %
	Candesartan + Syzygium Polyanthum	2	3.125 %
	Insulin + Orthosiphon Aristatus	1	1.562 %
	Insulin + Curcuma Longa	2	3.125 %
	Metformin + Cinnamon Burmanni	3	4.687 %
	Metformin + Zingiber Officinale	1	1.562 %
	Metformin + Moringa Oleifera	6	9.375 %
	Glimipiride + Moringa Oleifera	3	4.687 %
	Glimipiride + Annona Muricata L	2	3.125 %
	Glimipiride + Vernonia Amygdalina	1	1.562 %
	Allopurinol + Orthosiphon Aristatus	1	1.562 %
	Allopurinol + Curcuma Longa	2	3.125 %
	Allopurinol + Zingiber Officinale	1	1.562 %
	Allopurinol + Anredera Cordifolia	1	1.562 %
	Ciprofloxacin + Allium Sativum	1	1.562 %
	Ciprofloxacin + Moringa Oleifera	1	1.562 %
	Ambroxol + Curcuma Zanthoriza	1	1.562 %

Mekanisme	Contoh Kombinasi	n	%
Efek antagonis	Tidak Ditemukan Contoh Kombinasi Obat-Herbal	-	-

Tingkat Keparahan Interaksi

Tingkat Keparahan Potensi Interaksi dapat dilihat pada Tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Tingkat Keparahan Potensi Interaksi

Tingkat Keparahan	Kriteria	n	%
Ringan	Perlu edukasi saja	2	3.125 %
Sedang	Perlu edukasi dan pemantauan penggunaan obat	9	14.062 %
Berat	Berpotensi membahayakan, ubah terapi	0	0

4. PEMBAHASAN

Jenis Herbal Yang Digunakan

Berdasarkan Tabel 4, herbal yang paling banyak digunakan responden adalah daun kelor (*Moringa oleifera*) dan madu murni (Mel) masing-masing sebanyak 11 responden (17,19%), diikuti kunyit (*Curcuma longa*) sebanyak 10 responden (15,63%) dan jahe (*Zingiber officinale*) sebanyak 8 responden (12,50%). Secara umum, penggunaan herbal dalam bentuk simplisia lebih dominan dibandingkan bentuk sediaan lain karena lebih mudah diperoleh, ekonomis, telah menjadi bagian dari budaya pengobatan tradisional, serta dianggap lebih terjamin keaslian dan keamanannya. Selain itu, tingginya penggunaan madu dipengaruhi oleh ketersediaannya di wilayah penelitian, sedangkan daun kelor banyak dimanfaatkan karena mudah dibudidayakan, bernilai gizi tinggi, dan telah diakui WHO sebagai miracle tree yang berpotensi mendukung kesehatan masyarakat.

Tabel Pola Penggunaan Obat Medis

Berdasarkan Tabel 5, obat medis yang paling banyak digunakan responden adalah amlodipin sebanyak 13 responden (20,31%), diikuti metformin sebanyak 12 responden (18,75%), glimepiride sebanyak 8 responden (12,50%), dan simvastatin sebanyak 6 responden (9,38%). Dominannya penggunaan amlodipin menunjukkan tingginya prevalensi hipertensi pada responden, di mana amlodipin merupakan terapi lini pertama yang efektif, aman untuk penggunaan jangka panjang, dan terjangkau, sehingga pasien cenderung tetap menggunakannya bersamaan dengan obat herbal sebagai terapi pendukung, bukan sebagai pengganti obat medis [20, 21].

Mekanisme Interaksi Obat

Mekanisme interaksi yang paling banyak ditemukan adalah efek sinergis, yang menunjukkan bahwa sebagian besar herbal memiliki aktivitas farmakologis yang sejalan dengan obat medis sehingga dapat memperkuat efek terapi [19]. Kondisi ini dipengaruhi oleh kebiasaan masyarakat yang secara turun-temurun menggunakan kombinasi herbal yang dianggap bermanfaat, serta sifat tanaman obat yang mengandung berbagai senyawa aktif (*multicomponent*) dengan berbagai target kerja (*multitarget*), sehingga lebih berpotensi menimbulkan interaksi farmakodinamik dibandingkan antagonism [22,23].

Semakin banyak obat medis dan herbal yang digunakan secara bersamaan, semakin besar pula peluang terjadinya interaksi antarzat aktif [24,25]. Oleh karena itu, penggunaan obat-herbal secara bersamaan perlu menjadi perhatian tenaga kesehatan, terutama melalui pengkajian terapi dan edukasi kepada pasien untuk mencegah risiko interaksi yang dapat meningkatkan efek terapi secara berlebihan maupun menimbulkan efek samping, khususnya pada interaksi dengan tingkat keparahan sedang [26, 27].

Tingkat Keparahan Interaksi

Berdasarkan Tabel 5, tingkat keparahan potensi interaksi obat-herbal yang paling banyak ditemukan adalah kategori sedang (moderate) sebanyak 9 temuan (14,06%), diikuti kategori ringan (minor) sebanyak 2 temuan (3,13%), sedangkan sebagian besar lainnya memiliki tingkat keparahan tidak diketahui karena belum didukung bukti klinis yang memadai [28,29]. Oleh karena itu, penggunaan obat herbal bersama obat medis tetap memerlukan pemantauan dan edukasi dari tenaga kesehatan untuk mencegah risiko interaksi yang merugikan [30,31,37,38].

Rekomendasi Strategi Edukasi Farmasis

Berdasarkan strategi edukasi farmasis difokuskan pada pasien yang berisiko tinggi mengalami interaksi obat-herbal, terutama pasien diabetes yang menggunakan *Moringa oleifera* bersama antidiabetik [32,33]. Edukasi dilakukan melalui konseling langsung, leaflet, serta penyampaian informasi saat penyerahan obat untuk meningkatkan kesadaran pasien dalam melaporkan penggunaan herbal dan mencegah risiko interaksi serta kegagalan terapi [34,35,36].

5. KESIMPULAN

Penggunaan obat-herbal pada pasien rawat jalan di Puskesmas Suwawa Tengah masih tinggi, terutama pada perempuan dewasa tua dan lansia, dengan penggunaan herbal secara mandiri berdasarkan kebiasaan. Sebagian besar pasien memiliki potensi interaksi obat-herbal yang didominasi mekanisme farmakodinamik, sehingga mendukung hipotesis penelitian bahwa terdapat potensi interaksi obat-herbal pada pasien di Puskesmas Suwawa Tengah, meskipun belum dikonfirmasi secara klinis. Oleh karena itu, diperlukan edukasi farmasi melalui konseling bagi pasien diabetes yang menggunakan *Moringa oleifera* bersama antidiabetik, leaflet dan konseling bagi pengguna obat-herbal, serta edukasi rutin saat penyerahan obat untuk meningkatkan pelaporan penggunaan herbal dan mencegah risiko interaksi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muslim Indonesia yang telah memberikan dukungan, bimbingan, serta masukan dalam penyusunan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. WHO global report on traditional and complementary medicine 2019. Geneva: World Health Organization; 2019.
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018: Provinsi Gorontalo. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2018.
3. Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. Laporan Tahunan BPOM 2019. Jakarta: BPOM RI; 2019.
4. Abdullah D. Literatur review terapi herbal pada penyakit diabetes anak. J Public Health Sci. 2024;1(2):110-8.
5. Universitas Negeri Gorontalo. Studi farmakovigilans efek samping obat herbal di Kelurahan Tomulabutao Selatan, Kecamatan Duingi, Kota Gorontalo. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo; 2024.
6. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2016.
7. Fransiska M. Evaluasi pelaksanaan standar pelayanan kefarmasian Puskesmas sesuai Permenkes RI No. 74 Tahun 2016 di Puskesmas tingkat kecamatan di wilayah Jakarta Utara. Soc Clin Pharm Indones J. 2020;1(1).
8. Zhou S, Zhou Z, Tang J. Herbal-drug interactions: an evidence-based approach. Br J Clin Pharmacol. 2019;85(10):2200-13. doi:10.1111/bcp.14038.
9. Sutriyati T, Thomas N, Latif MS, Zulfiayu. Peningkatan kesadaran tentang side effect of herbal medicine pada masyarakat di Kelurahan Hutuo Kabupaten Gorontalo. J Pengabd Masy Farm. 2022;2(1).
10. Widowati L, Santoso A, Pratiwi D. Penggunaan obat herbal bersamaan dengan obat medis pada pasien penyakit kronis di Puskesmas. J Kefarmasian Indones. 2020;10(2):123-32.
11. Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia tentang kategori obat bahan alam. Jakarta: BPOM RI; 2017.
12. National Center for Complementary and Integrative Health. Herbal medicine fact sheet. Bethesda (MD): NCCIH; 2024.
13. Barnes J, Anderson LA, Phillipson JD. Herbal medicines. 4th ed. London: Pharmaceutical Press; 2019.
14. Mirawati. Interaksi farmakokinetik dan farmakodinamik ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) dengan gliklazid dan metformin pada tikus model diabetik [tesis]. Bandung: Institut Teknologi Bandung; 2018.

15. Duan X, et al. Herb-drug interactions in oncology: pharmacodynamic and pharmacokinetic considerations. 2025.
16. Czgle S, et al. Pharmacokinetic and pharmacodynamic herb-drug interactions affecting CNS drugs. 2023.
17. StatPearls Publishing. St. John's Wort: clinical interactions and implications. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
18. Yuniarti N. Penggunaan obat herbal pada masyarakat Gorontalo: implikasi terhadap pelayanan kefarmasian. *J Ilm Farm*. 2021;8(1):45-54.
19. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2018.
20. Firenzuoli F, Gori L. Herbal medicine today: clinical and research issues. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2019;2019:1-3. doi:10.1155/2019/4648713.
21. Abudalo R, et al. Pharmacy practitioners' practice, awareness and attitudes towards herbal medicines and herb-drug interactions. 2022.
22. Carr A, et al. Pharmacists' knowledge, perceptions, and practices on herbal medicines and herb-drug interactions.
23. Shiyabola OO, Ward EC, Brown CM. Patient perception of drug-herbal medicine interactions: a qualitative study of African American older adults. *BMC Complement Altern Med*. 2018;18(1):1-11. doi:10.1186/s12906-018-2215-7.
24. Creswell JW, Plano Clark VL. Designing and conducting mixed methods research. 3rd ed. Thousand Oaks (CA): SAGE Publications; 2018.
25. Alhija FN. Sample size in social science research: Slovin and other formulas revisited. *J Soc Res Methodol*. 2021;8.
26. Sugiyono. Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta; 2019.
27. Subedi D. Using descriptive statistics in social science research. *Int Res J Manag Sci*. 2019;4(1):17-27.
28. Indrayani F, Shakila AN. Self-medication with traditional medicines: an evaluative study in Cempniga Village, Maros Regency. *J Pharm Sci Herb Technol*. 2025;10(1):21-32.
29. Rahman A. Persepsi masyarakat terhadap pengobatan tradisional dan modern dalam layanan kesehatan. *J Helium*. 2025.
30. Hubungan pengetahuan masyarakat mengenai hipertensi dengan pola konsumsi obat kimia dan herbal. *J Kesehat Holistic*. 2025.
31. Albassam AA, et al. The potential of drug-herbal interaction among patients with chronic diseases in Saudi Arabia. *Complement Ther Clin Pract*. 2021;43:101324. doi:10.1016/j.ctcp.2021.101324.
32. Sari NP, Lestari R, Kusuma W. Hubungan usia dan jumlah obat dengan kejadian interaksi obat pada pasien lanjut usia. *J Ilmu Farm Terapi*. 2020;8(1):34-41.
33. Wulandari R, Pratiwi D, Setyawati Y. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya interaksi obat-tanaman obat di pelayanan kesehatan dasar. *J Manaj Pelayanan Farm*. 2021;11(2):123-30.
34. Astuti M, Sari DP, Wahyuni S. Interaksi tanaman obat dengan obat kimia: studi khusus pada penderita diabetes melitus. *J Farm Klin Indones*. 2018;7(2):98-106.
35. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Modul edukasi kesehatan tentang keamanan penggunaan tanaman obat berbarengan obat dokter. Jakarta: Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan; 2022.
36. Afifah, H., Dewi, I. P., RACHMAWATI, E., HOLIDAH, D., & NORCAHYANTI, I. (2024). Drug interaction study in type 2 diabetes mellitus with hypertension patients at X Hospital, Jember Regency. *Jurnal Farmasimed (Jfm)*, 6(2), 131-141.
37. Anwar, S. S., & Panjaitan, R. S. (2025). Bacterial Contamination Test Using (TPC) Method on Traditional Herbal Medicine Kunyit Asam and Beras Kencur In Tugu Mulyo Village, South Sumatra. *Jurnal Farmasimed (JFM)*, 8(1), 91-96.
38. Waris, R., Kurnia, N., & Fadilla, N. (2025). Pharmacognostic Identification and Specific Quality Parameters of Blue Porterweed (*Stachytarpheta jameicensis*) Leaf Extract from Enrekang Regency, South Sulawesi. *Jurnal Farmasimed (JFM)*, 7(2), 220-228.