



Probabilitas *Side Effects* of Herbal Medicine di Kota Gorontalo

Teti Sutriyati Tuloli^{1*}, Madania², Robert Tungadi³, Zulfiayu Sapiun⁴

^{1,2,3} Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Jenderal Sudirman No. 06 Kota Gorontalo 96128, Indonesia

⁴ Jurusan Farmasi, Poltekkes Kemenkes Gorontalo Jl. Taman Pendidikan No. 36, Kota Timur, Kota Gorontalo 96135, Indonesia

* Email: teti@ung.ac.id

Article Info:

Received: 21 April 2024
in revised form: 19 Agustus 2024
Accepted: 26 Oktober 2024
Available Online: 1 November 2024

Keywords:

Probability;
Side Effects;
Herbal Medicine;
Naranjo Algorithm

Corresponding Author:

Teti Sutriyati Tuloli
Jurusan Farmasi
Fakultas Olahraga dan
Kesehatan
Universitas Negeri Gorontalo
Kota Gorontalo
Indonesia
E-mail: teti@ung.ac.id

ABSTRACT

The probability of side effects of herbal medicine refers to the negative or undesirable impacts that may arise after consuming products made from natural ingredients or plants. This can include various physical reactions, health issues, or unwanted disorders, ranging from mild to severe. It's important to remember that while herbal medicines are often seen as a more natural option, they still have the potential to cause side effects, just like synthetic drugs. The aim of this research is to identify the probability of side effects of herbal medicine. This research is an observational study with a quantitative descriptive research design using a cross-sectional approach. This research method uses the Naranjo Algorithm. The results indicate that based on the assessment of the causality of ADRs, the outcomes obtained are possible (82.47%), probable (10.31%), and doubtful (7.22%).



This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY-NC-SA) 4.0 International license.

How to cite (APA 6th Style):

Tuloli,T,S., Madania.,Tungadi,R.,Sapiun,S. (2024). *Probabilitas Side Effects of Herbal Medicine di Kota Gorontalo*. *Indonesian Journal of Pharmaceutical (e-Journal)*, 4(3), 365-371.

ABSTRAK

Probabilitas Side Effects Of Herbal Medicine merujuk pada dampak negatif atau tidak diinginkan yang mungkin timbul setelah mengonsumsi produk obat yang berasal dari bahan-bahan alami atau tumbuhan. Ini bisa termasuk berbagai reaksi fisik, kesehatan, atau gangguan yang tidak diinginkan, mulai dari ringan hingga serius. Penting untuk diingat bahwa sementara obat herbal sering dianggap sebagai pilihan yang lebih alami, mereka tetap memiliki potensi untuk menyebabkan efek samping, sama seperti obat-obatan sintesis. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi *Probabilitas Side Effects of Herbal Medicine*. Penelitian ini merupakan jenis

penelitian observasional dengan rancangan penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Metode penelitian ini menggunakan Algoritma Naranjo Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan hasil penilaian kausalitas ADRs Naranjo yang diperoleh adalah possible (82,47%), probable (10,31%) dan doubtful (7,22%).

Kata Kunci: Probabilitas; Efek Samping; Obat Herbal; Algoritma Naranjo

1. Pendahuluan

Indonesia dikenal memiliki keanekaragaman hayati yang sangat kaya, menjadikannya salah satu negara dengan potensi besar dalam pengembangan pengobatan herbal di dunia. Obat herbal, yang berasal dari tumbuhan dan diproses atau diekstraksi tanpa campuran bahan kimia sintesis, telah lama menjadi pilihan pengobatan tradisional bagi masyarakat. Tren penggunaan obat herbal terus mengalami peningkatan seiring berjalannya waktu [1], [2], [3].

Data menunjukkan bahwa pada tahun 2009, sebanyak 15,04% penduduk Indonesia melakukan pengobatan mandiri dengan obat herbal, meningkat menjadi 31,7% pada tahun 2010, dan terus bertambah hingga mencapai 41,7% pada tahun 2012. Pada tahun 2013, tercatat bahwa dari 294.692 rumah tangga yang memanfaatkan pelayanan kesehatan tradisional, sekitar 30,4% (89.753 rumah tangga) menggunakan obat herbal sebagai salah satu metode pengobatan [4]. Peningkatan signifikan ini menyoroti pentingnya pemantauan keamanan dalam penggunaan obat-obat herbal untuk memastikan keselamatan konsumen serta efektivitas pengobatan tradisional.

Keanekaragaman hayati Indonesia bisa dikatakan sangatlah lengkap, hal tersebut menyebabkan Indonesia menjadi negara yang sangat potensial bagi pengobatan herbal terbaik di dunia. Obat herbal adalah obat yang berasal dari tumbuhan yang diproses atau diekstrak tanpa campuran zat kimia. Seiring berjalannya waktu, penggunaan herbal medicine semakin mengalami peningkatan [5], [6], [7], [8].

Proporsi pemanfaatan pengobatan tradisional di Provinsi Gorontalo sebanyak 25,8% dalam bentuk ramuan jadi, dan 42,6% ramuan buatan sendiri Kota Gorontalo menempati peringkat ke-4 terbanyak proporsi pemanfaatan obat tradisional dengan jumlah 24,16% ramuan jadi dan 40,83% ramuan buatan sendiri. Masyarakat percaya bahwa obat herbal memiliki efek samping yang relatif lebih rendah. Namun tentu saja, bukan berarti tidak ada laporan tentang reaksi merugikan terhadap pasien yang disebabkan oleh obat herbal [9], [10], [11]. Selama tahun 2016-2017 terdapat empat laporan dari Indonesia yang diterima dan diteruskan ke WHO dan terdapat 24 laporan yang diteruskan ke basis data nasional yang berkaitan dengan produk obat herbal. Hingga saat ini, belum seluruhnya efek samping yang merugikan dari obat herbal dilaporkan dengan baik di Indonesia [12], [13], [14].

Reaksi Obat yang Tidak Diinginkan (ROTD) yang merupakan permasalahan keamanan utama pada pasien dengan kemungkinan memiliki konsekuensi yang bermakna pada pasien dan system perawatan kesehatan baik dalam tingkat aspek medis maupun ekonomi [15], [16], [17], [18]. Penentuan atau penegakan hubungan kausal antara kejadian ROTD yang terjadi atau teramati dengan penggunaan obat oleh pasien dilakukan evaluasi dengan analisis kausalitas. Tersedia beberapa algoritma atau *tool* untuk melakukan analisis kausalitas terkait ROTD. Pendekatan yang dilakukan pada umumnya adalah kualitatif sebagaimana kategori kausalitas yang dikembangkan oleh *World Health Organization* (WHO), dan juga gabungan kualitatif dan kuantitatif seperti Algoritma Naranjo [19], [20], [21], [22].

Bertolak dari beberapa fenomena di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang “*Probabilitas Side Effects Of Herbal Medicine Di Kota Gorontalo Tahun 2024*” dengan harapan hasil penelitian ini dapat meningkatkan pelayanan dan terapi penggunaan obat herbal secara aman, benar dan efektif.

2. Metode

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain penelitian *cross sectional*, yaitu didukung oleh data primer yang diperoleh langsung pada responden melalui pengisian kuesioner yang diberikan oleh peneliti.

Sampel Penelitian

Penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling sebagai metode pengambilan sampel. Sampel yang digunakan dipilih berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan, yaitu: (1) responden merupakan pengguna obat herbal, (2) bersedia menjadi responden dalam penelitian, dan (3) berdomisili di Kota Gorontalo, Provinsi Gorontalo. Sementara itu, kriteria eksklusi dalam penelitian ini mencakup: (1) pengguna obat herbal yang tidak memberikan jawaban lengkap pada kuesioner, dan (2) pengguna obat herbal yang tidak bersedia menjadi responden. Kriteria inklusi dan eksklusi tersebut dirancang untuk memastikan bahwa sampel yang diperoleh relevan dan sesuai dengan tujuan penelitian.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan Pada Masyarakat yang berada di wilayah Kota Gorontalo dan waktu pengambilan data dilaksanakan pada bulan April-Mei 2024

Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *nonprobability sampling* dengan teknik yang diambil yaitu *Purposive Sampling*. Teknik ini dilakukan dengan menentukan kriteria pada sampel penelitian yaitu masyarakat yang berusia 17 tahun hingga >50tahun yang ada di Kota Gorontalo. Kemudian untuk cara pengambilan sampel dalam penelitian ini hanya kepada masyarakat yang bersedia untuk mengisi kuisisioner secara langsung dan bersedia untuk meluangkan waktunya mengisi kuisisioner penelitian ini. Teknik pengumpulan data primer dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan kuisisioner secara langsung pada wilayah penelitian untuk mencari informasi mengenai penggunaan obat herbal. Sebelum dilakukannya penyebaran kuisisioner secara langsung, peneliti terlebih dahulu menjelaskan kepada responden tentang maksud dan tujuan dari penelitian tersebut. Pada responden yang berpartisipasi dalam pengisian kuisisioner secara langsung maka harus menandatangani lembar *informed consent* untuk kemudian langsung mengisi bagian pertanyaan tentang karakteristik responden, profil penggunaan obat herbal dan penilaian kausalitas Naranjo.

Teknik Pengumpulan Data

Analisis data pada penelitian adalah analisis univariat yakni jenis analisis yang digunakan pada satu variable untuk mengetahui gambaran distribusi frekuensi pada sebuah penelitian. Pada penelitian ini untuk mengetahui masing-masing karakteristik variabel yang akan diteliti. Pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui gambaran

distribusi frekuensi yang meliputi Karakteristik responden, profil penggunaan obat herbal, dan penilaian kausalitas ADRs dengan metode Naranjo untuk memperoleh profil farmakovigilans penggunaan obat herbal di masyarakat Kota Gorontalo

3. Hasil dan Pembahasan Karakteristik Responden

Berdasarkan tabel 1 di atas diketahui bahwa responden penelitian terbanyak berada pada kategori Wanita (70,1%) dengan rentang usia 31-50 tahun (46,6%) dengan mayoritas pekerjaan Ibu Rumah Tangga (IRT) dan Tingkat Pendidikan terbanyak adalah SD/SMP (49,5%). Responden pada usia ini tergolong pada kategori dewasa dan dianggap telah matang dari segi pemikiran dan wawasan tentang obat herbal.

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian Berdasarkan Usia.

Karakteristik	Jumlah	Presentase
Jenis Kelamin Responden		
Perempuan	68	70,1%
Laki-laki	29	29,9%
Total	97	100%
Usia Responden		
17-20 Tahun	3	3.1%
21-30 Tahun	26	26.8%
31-50 Tahun	45	46,4%
>50 Tahun	23	23.7%
Total	97	100%
Pekerjaan Responden		
Mahasiswa	9	9.3%
Wiraswasta	6	6.2%
IRT	54	55.7%
Lainnya	28	28.9%
Total	97	100%
Pendidikan Responden		
Tidak Sekolah	1	1.0%
SD/SMP	48	49.5%
SMU/SMK	40	41,2%
D3/S1/S2/S3	8	8.2%
Total	97	100%

Hal ini sejalan dengan bahwa pada usia tersebut pengalaman hidup sudah banyak bertambah. Seiring dengan pengalaman, pengetahuan pun juga bertambah . Selain itu, Rentang usia tersebut merupakan rentang usia produktif yang aktif bekerja. Oleh karena itu, obat herbal dipilih sebagai pengobatan untuk mengatasi penyakit ringan yang dialami disela-sela aktivitasnya karena obat herbal mudah diperoleh.

Tabel 2. Profil Penggunaan Herbal Medicine

Profil	Jumlah	Presentase
Bentuk Sediaan OH		
Rebusan	10	10.3%
Serbuk	30	30.9%
Kapsul	24	24.7%
Cair	33	34.0%
Total	97	100%
Kejadian ESO		
Ya	5	5.2%
Tidak	92	94.8%
Total	97	100%

Pada tabel 2 di atas diketahui bahwa bentuk sediaan obat herbal yang banyak dikonsumsi oleh responden adalah Cair (34.0%) dan Serbuk (30,9%). Hal ini dimungkinkan karena mayoritas obat-obat herbal untuk Wanita banyak disajikan dalam bentuk serbuk dan sirup. Sediaan yang paling banyak digunakan masyarakat ialah sediaan cair (92.86%). Hal ini dikarenakan obat herbal bentuk cairan merupakan bentuk yang paling lama ada di Indonesia dan bentuk cairan lebih praktis dalam penggunaannya.

Tabel 3. Probabilitas Side Effects Of Herbal Medicine di Kota Gorontalo

No	Interpretasi Nilai	Jumlah (n)	Presentase (%)
1	Probable (Dapat Terjadi)	10	10,31%
2	Possible (Belum Pasti Terjadi)	80	82,47%
3	Doubtful (Diragukan)	7	7,22%
	Total	97	100

Berdasarkan tabel 3 di atas diketahui bahwa mayoritas responden penelitian memiliki mengalami Efek Samping dengan kategori Possible (Belum Pasti Terjadi) sebesar 82,47%. Hal ini dimungkinkan karena mayoritas yang dikonsumsi oleh responden adalah minuman obat Pereda nyeri haid, obat pelangsing dan obat Pereda nyeri pinggang. Produk herbal atau jamu maupun fitofarmaka sudah menjadi pilihan alternatif bagi perempuan untuk mengurangi nyeri menstruasi tanpa mendapat efek samping, salah satu diantaranya adalah dengan minum kunyit asam.

Secara alamiah kunyit mengandung senyawa *fenolik* yang dipercaya dapat digunakan sebagai antioksidan, analgetika, anti-mikroba, anti-inflamasi dan dapat membersihkan darah. Senyawa aktif yang terkandung pada kunyit, yaitu *curcumine*. Walaupun demikian, selain minuman kunyit ini dianggap memiliki indikasi yang besar untuk keluhan kewanitaan namun pada beberapa pasien yang mengkonsumsi herbal kunyit ini mengalami beberapa efek samping yang ringan seperti mual, diare dan pusing. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kuriawati dan Yuwindry (2021) yang menyatakan bahwa sebanyak 6 subyek (19,4%) pasien yang menggunakan obat herbal di Kota Banjarmasin mengalami kejadian efek samping obat dengan kategori *possible*.

4. Kesimpulan

Dapat disimpulkan bahwa karakteristik Responden yang menjadi Sampel pada penelitian ini mayoritas didominasi oleh kelompok Wanita (70,1%) dengan rentang usia 31-50 tahun (46,6%) dengan mayoritas pekerjaan Ibu Rumah Tangga (IRT) dan Tingkat Pendidikan terbanyak adalah SD/SMP (49,5%) dan profil penggunaan obat herbal jika dilihat dari bentuk sediaan obat herbal yang banyak dikonsumsi oleh responden adalah Cair (34,0%) dan Serbuk (30,9%). Hal ini dimungkinkan karena mayoritas obat-obat herbal untuk Wanita banyak disajikan dalam bentuk serbuk dan sirup serta probabilitas *Side Effects Of Herbal Medicine* yang di alami oleh responden penelitian tergolong pada kategori Possible (Belum Pasti Terjadi) sebesar 82,47%. Hal ini dimungkinkan karena mayoritas yang dikonsumsi oleh responden adalah minuman obat Pereda nyeri haid, obat pelangsing dan obat Pereda nyeri pingsang.

Referensi

- [1] N. R. MAWADHA, I. G. FEBRYANO, M. K. TSANI, and D. DURYAT, "Utilization of medicinal plants by the Lintang Tribe Community in Talang Baru Village, Empat Lawang District, Indonesia," *Asian Journal of Ethnobiology*, vol. 6, no. 1, pp. 20-25, 2023, doi: 10.13057/asianjethnobiol/y060103.
- [2] W. Utamingrum, Nofrianti, and D. Hartanti, "Diversity and use of medicinal plants for traditional women's health care in Northern Banyumas, Indonesia," *Biodiversitas*, vol. 23, no. 4, pp. 1970-1976, 2022, doi: 10.13057/biodiv/d230431.
- [3] A. R. Kusumo, F. Y. Wiyoga, H. P. Perdana, I. Khairunnisa, R. I. Suhandi, and S. S. Prastika, "Jamu Tradisional Indonesia: Tingkatkan Imunitas Tubuh Secara Alami Selama Pandemi," *Jurnal Layanan Masyarakat (Journal of Public Services)*, vol. 4, no. 2, p. 465, 2020, doi: 10.20473/jlm.v4i2.2020.465-471.
- [4] I. S. Pradipta et al., "Traditional medicine users in a treated chronic disease population: a cross-sectional study in Indonesia," *BMC Complementary Medicine and Therapies*, vol. 23, no. 1, pp. 1-9, 2023, doi: 10.1186/s12906-023-03947-4.
- [5] E. P. Ratih and M. S. Utami, "Efektivitas Terapi Kognitif Perilaku untuk Meningkatkan Efikasi Diri Abstinensi NAPZA," *Gajah Mada Journal of Professional Psychology (GamaJPP)*, vol. 4, no. 2, p. 185, 2019, doi: 10.22146/gamajpp.46327.
- [6] M. B. MARDIYANTO et al., "Plants as herbal medicine at Nguter Traditional Market, Sukoharjo, Central Java, Indonesia," *Asian Journal of Ethnobiology*, vol. 6, no. 1, pp. 65-74, 2023, doi: 10.13057/asianjethnobiol/y060108.
- [7] A. Permadi, S. Yuliani, I. Wahyuningsih, and I. Satar, "FORMULASI TABLET EKSTRAK KUNYIT (*Curcuma longa* L) SEBAGAI KANDIDAT ANTI DEMENSIA," *Media Farmasi*, vol. 17, no. 1, p. 70, 2021, doi: 10.32382/mf.v17i1.2057.
- [8] S. Safitri and G. Gustina, "Pembuatan Minuman Herbal Kunyit Asam sebagai Pereda Dismenorea," *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, vol. 5, no. 2, p. 224, 2023, doi: 10.36565/jak.v5i2.457.
- [9] Sofyan A.P. Kau, Zulkarnain Suleman, Lahaji, Mujizatullah, and Nazar Husain Hadi Pranata Wibawa, "GORONTALO WOMEN'S BE'ATI (BAI'AT): The Perspective of History, Culture and Islamic Law," *Journal of Namibian Studies: History Politics Culture*, vol. 33, pp. 174-200, 2023, doi: 10.59670/jns.v33i.502.
- [10] K. N. O. Orillaneda and Dr. L. H. Acero, "Ethnomedicinal Plants Used by Middle-Aged Residents in San Antonio, Tandag City, Surigao Del Sur, Philippines Full Text," *International Journal on Bioinformatics & Biosciences*, vol. 13, no. 1, pp. 63-72, 2023, doi: 10.5121/ijbb.2023.13106.

- [11] L. W. Limenh *et al.*, "Assessment of Knowledge, Attitudes, and Practices of Traditional Healers toward Dosage Forms and Routes of Administration: A Cross-Sectional Study in Ethiopia," *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, vol. 2023, no. 1, 2023, doi: 10.1155/2023/7091233.
- [12] R. Rahmadani, C. Gunawan, G. Zhahera, M. Octavia, N. Sunnah, and R. A. Rahman, "Sosialisasi Dalam Menghindari Jamu Yang Mengandung Bahan Kimia Obat (BKO)," *JMM - Jurnal Masyarakat Merdeka*, vol. 5, no. 2, pp. 134-142, 2023, doi: 10.51213/jmm.v5i2.114.
- [13] S. Kazi, S. Bais, and R. Kharat, "An updated review on quality aspects of herbal drug and its formulations," *International Journal of Pharmacognosy and Life Science*, vol. 4, no. 1, pp. 32-36, 2023, doi: 10.33545/27072827.2023.v4.i1a.71.
- [14] J. Büttner, J. Büntzel, J. Büntzel, and J. Hübner, "Side-effects of Phytotherapeutics in Cancer Care - A Review of Inconsistencies in National and International Databases," *Anticancer research*, vol. 44, no. 10, pp. 4155-4164, 2024, doi: 10.21873/anticancer.17246.
- [15] N. Somaiya, A. Kibirige, and V. H. U. Eze, "Prevalence of Adverse Drug Reactions in HIV/AIDS Patients on Highly Active Anti-Retroviral Therapy in Bushenyi Medical Centre, Ishaka Adventist Hospital, and Kampala International University Teaching Hospital in Bushenyi District, Western Uganda," *Newport International Journal of Scientific and Experimental Sciences*, vol. 5, no. 1, pp. 21-31, 2024, doi: 10.59298/nijses/2024/10.5.12131.
- [16] M. Divakar, A. Ram, and K. Lalitha, "Incidence of Adverse Drug Reactions (ADRs) and their Determinants among Sputum-Positive Pulmonary TB Patients in A Metropolitan Area, Bengaluru: A Prospective Study," *National Journal of Community Medicine*, vol. 14, no. 10, pp. 628-634, 2023, doi: 10.55489/njcm.141020233057.
- [17] V. Survase *et al.*, "Identification and Reporting of Adverse Drug Reactions in the Pharmacovigilance Center of a Tertiary Care Hospital," *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, vol. 16, no. 5, pp. 197-200, 2023, doi: 10.22159/ajpcr.2023.v16i5.46973.
- [18] W. Srisuriyachanchai, A. R. Cox, S. Kampichit, and N. Jarernsiripornkul, "Severity and Management of Adverse Drug Reactions Reported by Patients and Healthcare Professionals: A Cross-Sectional Survey," *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 20, no. 4, 2023, doi: 10.3390/ijerph20043725.
- [19] G. S., S. Devipriya, S. K. M., and R. B. C., "Analysis of individual case safety reports of spontaneous reporting in adverse drug reaction monitoring centre at a tertiary care hospital," *International Journal of Basic & Clinical Pharmacology*, vol. 11, no. 6, p. 587, 2022, doi: 10.18203/2319-2003.ijbcp20222739.
- [20] P. Pradhan *et al.*, "Causality assessment of adverse drug reaction: A narrative review to find the most exhaustive and easy-to-use tool in post-authorization settings," *Journal of Applied Biomedicine*, vol. 21, no. 2, pp. 59-66, 2023, doi: 10.32725/jab.2023.010.
- [21] H. Jiang *et al.*, "Adverse drug reactions and correlations with drug-drug interactions: A retrospective study of reports from 2011 to 2020," *Frontiers in Pharmacology*, vol. 13, no. August, pp. 1-14, 2022, doi: 10.3389/fphar.2022.923939.
- [22] K. Hamada *et al.*, "Estimating Culprit Drugs for Adverse Drug Reactions Based on Bayesian Inference," *Clinical Pharmacology and Therapeutics*, vol. 113, no. 5, pp. 1117-1124, 2023, doi: 10.1002/cpt.2867.