

## Cerdas Mengenal Produk Kesehatan: Obat Sintetik, Vitamin, dan Obat Tradisional di SMA Negeri 6 Medan

### *Smart Awareness of Health Products: Synthetic Drugs, Vitamins, and Traditional Medicines at SMA Negeri 6 Medan*

Chindy Umay<sup>1\*</sup>, Lidia Klorida Br Barus<sup>2</sup>, Tio Ranti Sari Br Sembiring<sup>3</sup>, Puji Lestari<sup>4</sup>,  
Sardamai Laia<sup>5</sup>, Farah Dhiba<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Institut Kesehatan Deli Husada

Jl. Besar Delitua No.77, Deli Tua Tim., Kec. Deli Tua, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20355.

<sup>6</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sehat Medan

Gg. Pelajar, Tj. Gusta, Kec. Medan Helvetia, Kota Medan, Sumatera Utara 20123

e-mail: <sup>1</sup>chindyumaya@gmail.com, <sup>2</sup>lidiakloridabarus@gmail.com, <sup>3</sup>tioranti02@gmail.com, <sup>4</sup>pujilestari87@gmail.com,  
<sup>5</sup>laiasardamai@gmail.com, <sup>6</sup>farahdhi4@gmail.com

#### Abstrak

Masa remaja merupakan periode penting dalam pembentukan perilaku kesehatan, termasuk dalam pengambilan keputusan terkait penggunaan produk kesehatan. Akses yang mudah terhadap obat sintetik, vitamin, suplemen, dan obat tradisional, baik melalui apotek maupun platform daring, berpotensi meningkatkan risiko swamedikasi yang tidak rasional apabila tidak diimbangi dengan pengetahuan yang memadai. Rendahnya pemahaman remaja mengenai perbedaan jenis produk kesehatan, aturan penggunaan, serta potensi efek samping dapat berdampak negatif terhadap kesehatan jangka panjang. Kegiatan PkM ini bertujuan untuk meningkatkan literasi kesehatan siswa mengenai obat sintetik, vitamin dan suplemen, serta obat tradisional, sekaligus membentuk sikap kritis dan bertanggung jawab dalam penggunaannya. Metode yang digunakan meliputi tahap persiapan, penyusunan materi edukatif, koordinasi dengan pihak sekolah, pelaksanaan penyuluhan, serta evaluasi kegiatan. Edukasi disampaikan secara langsung kepada siswa SMA Negeri 6 Medan melalui metode ceramah interaktif, diskusi, dan permainan edukatif berbasis digital. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap klasifikasi, fungsi, logo, serta risiko masing-masing produk kesehatan. Selain itu, siswa menunjukkan sikap yang lebih selektif dalam memilih produk kesehatan dan memahami pentingnya konsultasi dengan tenaga kesehatan. Kegiatan ini juga berperan dalam memperkenalkan profesi apoteker sebagai sumber informasi obat yang terpercaya serta memperkuat kerja sama antara institusi pendidikan dan sekolah mitra. Secara keseluruhan, PkM ini memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan literasi kesehatan remaja dan mendukung penggunaan produk kesehatan yang lebih aman dan rasional.

**Kata kunci:** Obat Sintetik; Obat Herbal; Produk Kesehatan; Vitamin

#### Abstract

Adolescence is a critical period for the development of health-related behaviors, including decision-making regarding the use of health products. Easy access to synthetic drugs, vitamins, supplements, and traditional medicines through pharmacies and online platforms may increase the risk of irrational self-medication if not supported by adequate knowledge. Limited understanding among adolescents regarding the differences between health product categories, proper usage guidelines, and potential side effects can have negative long-term health consequences. This community service activity aimed to improve students' health literacy concerning synthetic medicines, vitamins and supplements, and traditional medicines, while also fostering critical and responsible attitudes toward their use. The methods employed included preparatory activities, development of educational materials, coordination with the school, implementation of educational sessions, and activity evaluation. Education was delivered directly to students of SMA Negeri 6 Medan through interactive lectures,

\*Corresponding author: Chindy Umay, Institut Kesehatan Deli Husada, Deli Serdang, Indonesia

E-mail : chindyumaya@gmail.com

Doi : 10.35451/z5r86k46

Received : 27 December 2025, Accepted: 30 December 2025, Published: 31 December 2025

Copyright: © 2025 Chindy Umay. Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

*discussions, and digital-based educational games. The results demonstrated an improvement in students' understanding of the classification, functions, labeling, and potential risks of various health products. In addition, students exhibited more selective attitudes in choosing health products and greater awareness of the importance of consulting healthcare professionals. This activity also contributed to introducing the pharmacist profession as a reliable source of drug-related information and strengthening collaboration between educational institutions and the partner school. Overall, this community service program had a positive impact on enhancing adolescent health literacy and promoting safer and more rational use of health products.*

**Keywords:** *Synthetic Drugs; Herbal Medicines; Health Products; Vitamins*

## 1. PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan fase kritis dalam pembentukan kebiasaan hidup dan pengambilan keputusan yang berdampak jangka panjang pada kesehatan. Pada fase ini, remaja memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, mudah terpengaruh oleh teman sebaya dan media sosial, serta mulai mandiri dalam memilih, termasuk mengonsumsi berbagai produk kesehatan yang mudah diakses di pasaran. Ketersediaan obat sintetik, vitamin, suplemen, dan obat tradisional melalui apotek, toko obat, maupun platform daring meningkatkan risiko penggunaan tanpa pemahaman yang memadai mengenai fungsi, dosis yang tepat, dan potensi risikonya [1].

Fenomena swamedikasi untuk menangani keluhan ringan seperti demam atau sakit kepala telah menjadi hal yang umum di kalangan remaja. Namun, pengetahuan mereka tentang aturan pakai, kontraindikasi, dan efek samping masih sangat terbatas. Permasalahan ini semakin kompleks ketika swamedikasi melibatkan obat keras yang seharusnya memerlukan resep dokter, seperti antibiotik. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat tidak hanya berisiko menimbulkan efek samping, tetapi juga dapat mengurangi efektivitas terapi dan memicu resistensi mikroba yang menjadi ancaman serius bagi kesehatan masyarakat global [2-3].

Tren konsumsi vitamin dan suplemen juga mengalami peningkatan signifikan, terutama pasca pandemi COVID-19, yang didorong oleh kesadaran akan pentingnya daya tahan tubuh. Sayangnya, tren ini seringkali tidak diimbangi dengan pemahaman yang benar mengenai indikasi, dosis, dan risiko seperti hipervitaminosis. Sementara itu, obat tradisional atau jamu, yang kerap dianggap lebih aman, juga tidak sepenuhnya bebas risiko. Penggunaannya tanpa pemahaman yang cukup dapat menimbulkan efek samping seperti gangguan pencernaan, reaksi alergi, hingga interaksi berbahaya dengan obat sintetik [4-5].

Menurut hasil PkM Dukalang (2023) menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan yang diberikan kepada masyarakat mampu meningkatkan pemahaman tentang perbedaan antara obat herbal dan obat sintetik. Masyarakat yang pada awalnya memiliki pengetahuan minim, setelah edukasi menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan tentang manfaat, aturan penggunaan, dan perbedaan karakteristik kedua jenis obat, sehingga diyakini dapat membantu pengambilan keputusan yang lebih rasional dalam memilih produk kesehatan [6]. Selain itu, riset R. Fitriah (2020) menemukan bahwa 42% responden memiliki pengetahuan baik tentang obat tradisional dan obat modern, 34% cukup, dan 24% kurang. Selain itu, hanya 15% responden memilih obat dengan tindakan yang baik untuk pengobatan mandiri, sedangkan 40% cukup dan 45% kurang. Hasil ini menunjukkan bahwa pengetahuan yang memadai berkaitan signifikan dengan perilaku pemilihan obat yang tepat di masyarakat [7].

Kegiatan PkM ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat mengenai perbedaan obat sintetik, vitamin, dan obat tradisional, termasuk manfaat, cara penggunaan, dan aspek keamanannya. Selain itu, PkM ini bertujuan mendorong masyarakat agar lebih cerdas, kritis, dan rasional dalam memilih serta menggunakan produk kesehatan sesuai kebutuhan, sehingga dapat meminimalkan risiko kesalahan penggunaan dan meningkatkan derajat kesehatan secara mandiri.

Berdasarkan fenomena tersebut, jelas terlihat adanya kebutuhan mendesak untuk memberikan edukasi kesehatan yang komprehensif kepada remaja. Melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini, diharapkan siswa-siswi SMA Negeri 6 Medan dapat memperoleh pemahaman yang jelas mengenai perbedaan, manfaat, dan risiko dari masing-masing produk kesehatan obat sintetik, vitamin dan suplemen, serta obat tradisional. Peningkatan literasi kesehatan ini diharapkan tidak hanya menambah pengetahuan, tetapi juga membentuk sikap kritis dan bertanggung jawab dalam memilih dan menggunakan produk kesehatan, sekaligus memperkenalkan peran

strategis Apoteker sebagai konselor obat, sehingga pada akhirnya dapat mendukung terwujudnya generasi muda yang sehat dan cerdas.

## **2. METODE**

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan serangkaian tahapan persiapan yang sistematis. Tahapan ini mencakup penentuan tujuan penyuluhan, penyusunan materi yang relevan dengan kebutuhan siswa, serta survei lokasi untuk memahami kondisi di lapangan. Selanjutnya, tim mempersiapkan dan merancang isi materi secara terstruktur, memilih metode penyampaian yang paling efektif, dan diakhiri dengan pelaksanaan, evaluasi, serta penyusunan laporan kegiatan.

Berdasarkan hasil survei awal, SMA Negeri 6 Medan terpilih sebagai lokasi kegiatan karena dinilai memenuhi kriteria, baik dari segi lingkungan yang mendukung maupun potensi siswa dalam menerima materi. Setelah lokasi ditetapkan, tim melakukan persiapan intensif yang meliputi koordinasi dengan pihak sekolah mengenai kesiapan peserta dan fasilitas, penyusunan undangan, penyiapan materi presentasi, dan penentuan jadwal pelaksanaan yang disepakati bersama.

Strategi pelaksanaan penyuluhan dirancang dengan mempertimbangkan beberapa komponen kunci. Rencana program disusun dengan fokus pada isi pesan dan media strategis berjudul “Cerdas Mengenal Produk Kesehatan”. Sebagai komunikator, tim penyuluh tidak hanya bertugas menyampaikan gagasan tetapi juga menjalin kerjasama untuk memastikan kelancaran acara. Pemilihan media yang tepat juga menjadi pertimbangan penting untuk memperkuat penyampaian pesan secara optimal dengan mempertimbangkan efisiensi biaya dan waktu.

Pesan edukasi disusun dan disampaikan dengan cara yang informatif, menarik, dan mudah dipahami, disesuaikan dengan karakteristik audiens siswa SMA. Keberhasilan program ini sangat bergantung pada sasaran, yaitu siswa/i SMA Negeri 6 Medan, di mana tujuan utama adalah mempengaruhi pengetahuan, sikap, dan perilaku mereka dalam mengenal produk kesehatan. Respon positif dari sasaran menjadi indikator tercapainya tujuan penyuluhan.

Kegiatan ini diimplementasikan secara langsung pada Jumat, 3 Oktober 2025, di SMA Negeri 6 Medan dengan rangkaian acara yang runtun. Rangkaian kegiatan dimulai dari pembukaan, doa, sambutan, sesi pemaparan materi oleh dua pemateri, hingga sesi tanya jawab. Untuk meningkatkan engagement peserta, juga diselipkan ice breaking dan games interaktif berbasis Kahoot, diakhiri dengan pembagian snack, hadiah, penyerahan cenderamata kepada sekolah, dan ditutup oleh pembawa acara.

## **3. HASIL**

Beberapa hasil yang diperoleh dalam pelaksanaan kegiatan PkM:

### **1. Peningkatan Pengetahuan dan Literasi Kesehatan Siswa**

Peserta didik di SMA Negeri 6 Medan memperoleh pemahaman yang komprehensif dan jelas mengenai perbedaan mendasar antara obat sintetis, vitamin & suplemen, serta obat tradisional. Mereka menjadi mampu mengenali logo, jenis, fungsi, dan potensi risiko dari masing-masing produk kesehatan, sehingga dapat mengurangi praktik swamedikasi yang tidak rasional.

### **2. Terbentuknya Sikap Kritis dan Bertanggung Jawab**

Melalui edukasi ini, siswa diharapkan tidak lagi mudah terpengaruh oleh iklan atau tren dalam memilih produk kesehatan. Mereka akan memiliki sikap kritis dan rasa tanggung jawab untuk menggunakan obat secara tepat, aman, dan sesuai dengan kebutuhan, termasuk memahami pentingnya konsultasi dengan tenaga kesehatan.

### **3. Sosialisasi dan Pengenalan Profesi Apoteker**

Kegiatan ini berhasil memperkenalkan peran strategis Apoteker kepada generasi muda, tidak hanya sebagai pengelola obat di apotek, tetapi juga sebagai edukator dan konsultan kesehatan yang dapat diandalkan masyarakat. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap profesi kefarmasian.

4. Terjalinnnya Hubungan yang Erat antara Institusi dan Sekolah

Terselenggaranya kegiatan ini akan memperkuat jejaring dan hubungan silaturahmi antara Fakultas Farmasi Institut Kesehatan Deli Husada dengan SMA Negeri 6 Medan. Hal ini membuka peluang untuk kerja sama dan kegiatan edukatif serupa di masa depan.

5. Peningkatan Kapasitas dan Pengalaman Mahasiswa

Mahasiswa Program Studi Profesi Apoteker angkatan XV mendapatkan pengalaman langsung dalam menerapkan ilmu kefarmasian kepada masyarakat, melatih kemampuan komunikasi, organisasi, dan manajemen proyek, yang merupakan bagian integral dari pembentukan kompetensi profesional mereka.

6. Tercapainya Target Administratif dan Kelulusan

Secara kelembagaan, kegiatan ini berhasil dilaksanakan sebagai salah satu syarat untuk memenuhi tugas tridarma perguruan tinggi dan persyaratan kelulusan bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker.



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan

Gambar 1 menunjukkan bahwa peserta sangat antusias dalam mengikuti sesi tanya jawab mengenai manfaat dari daun ulam raja. Materi penyuluhan mencakup pengenalan mengenai penyakit diabetes melitus, kadar gula darah, tanda dan gejala diabetes, serta risiko munculnya penyakit degeneratif akibat kondisi tersebut. Selain itu, peserta juga diberikan penjelasan tentang strategi pencegahan dan penatalaksanaan diabetes, termasuk pemanfaatan tanaman daun ulam raja sebagai salah satu alternatif pengobatan berbasis herbal. Setelah seluruh materi selesai dipresentasikan, dilakukan evaluasi terhadap peserta secara acak melalui sesi tanya jawab interaktif untuk menilai tingkat pemahaman mereka. Berdasarkan hasil evaluasi, diketahui bahwa sebagian besar peserta mampu menjawab pertanyaan dengan baik, yang menunjukkan bahwa materi dapat diterima dan dipahami secara optimal.

#### 4. PEMBAHASAN

Penyuluhan kesehatan merupakan suatu pendekatan edukatif yang sistematis dan terencana untuk mengubah perilaku masyarakat, dengan melibatkan partisipasi aktif dari individu atau kelompok [9]. Tujuannya adalah menyebarkan informasi baru agar dapat diadopsi dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks ini, Apoteker, sebagai tenaga kesehatan profesional yang telah menyelesaikan pendidikan dan sumpah profesi, memegang peran kunci [10]. Tanggung jawabnya meliputi pengawasan kualitas obat, distribusi, penyimpanan, serta pemberian informasi dan pelayanan langsung kepada pasien untuk memastikan penggunaan obat yang tepat dan aman.

Obat didefinisikan sebagai bahan atau paduan bahan yang digunakan untuk diagnosis, pencegahan, penyembuhan, peningkatan kesehatan, atau kontrasepsi. Agar dapat digunakan dengan aman dan efektif, zat obat harus diformulasi ke dalam berbagai Bentuk Sediaan Obat (BSO). Beberapa bentuk sediaan yang umum antara lain tablet (padat dikempa), kapsul (obat dalam cangkang gelatin), pulvis/pulveres (serbuk terbagi), pil (masa bulat kecil yang kini jarang digunakan), dan suspensi (sistem heterogen dengan partikel padat terdispersi dalam cairan) [11-12].

Obat sintetik adalah zat aktif yang dibuat sepenuhnya melalui reaksi kimia buatan, bukan diekstrak langsung dari alam, sehingga memungkinkan kontrol kualitas dan kemurnian yang ketat [13]. Berdasarkan tingkat keamanan dan peredarannya, obat sintetik diklasifikasikan menjadi obat bebas, obat bebas terbatas, obat wajib apotek, obat keras, serta golongan psikotropika dan narkotika, yang masing-masing memiliki logo dan aturan pakai berbeda [4]. Penggunaannya tanpa pengawasan tenaga kesehatan berisiko menimbulkan efek samping, kesalahan dosis yang berbahaya, dan masalah serius seperti resistensi antibiotik akibat penggunaan yang tidak tepat [12,15].

Obat tradisional (OT) adalah ramuan dari bahan alam (tumbuhan, hewan, mineral) yang telah digunakan secara turun-temurun untuk pengobatan. Di Indonesia, OT diklasifikasikan menjadi tiga tingkat pembuktian khasiat: Jamu (berbasis empiris/turun-temurun), Obat Herbal Terstandar - OHT (telah diuji pra-klinis), dan Fitofarmaka. Meskipun sering dianggap aman, penggunaan OT tidak lepas dari risiko efek samping seperti reaksi alergi, peningkatan tekanan darah (misalnya akibat konsumsi akar licorice berlebihan), aritmia, hingga gangguan ginjal, terutama jika dikonsumsi tanpa pemahaman komposisi dan dosis yang tepat [16].

Vitamin adalah senyawa organik esensial yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah kecil untuk fungsi metabolisme, pertumbuhan, dan pertahanan tubuh, yang terbagi menjadi vitamin larut lemak (A, D, E, K) dan larut air (B kompleks dan C) [17]. Sementara itu, suplemen adalah produk yang mengandung nutrisi tambahan seperti vitamin, mineral, atau herbal untuk melengkapi kebutuhan gizi dan memelihara kesehatan [18]. Meskipun bermanfaat untuk meningkatkan status gizi, kepadatan tulang, dan fungsi imun, konsumsi vitamin dan suplemen secara berlebihan atau jangka panjang dapat menimbulkan toksisitas. Contohnya, hipervitaminosis A dan D, neuropati akibat vitamin B6 dosis tinggi, atau interaksi berbahaya seperti peningkatan risiko perdarahan dari suplemen Ginkgo biloba jika dikonsumsi dengan pengencer darah [19].

## **5. KESIMPULAN**

Berdasarkan analisis menyeluruh terhadap proposal PKM ini, dapat disimpulkan bahwa kegiatan edukasi dan sosialisasi pemanfaatan Daun Ulam Raja (*Cosmos caudatus*) merupakan suatu langkah strategis dalam menanggapi tantangan kesehatan Diabetes Melitus di Desa Percut. Tingginya prevalensi Diabetes Melitus yang disertai dengan rendahnya kepatuhan pengobatan konvensional menuntut pendekatan alternatif yang lebih dapat diterima masyarakat. Daun Ulam Raja dipilih sebagai solusi herbal karena secara ilmiah telah terbukti mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, fenolik, dan antioksidan kuat yang memiliki aktivitas antidiabetes. Melalui metode penyuluhan yang terencana sistematis, kegiatan ini tidak hanya bertujuan meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pencegahan Diabetes Melitus, tetapi juga memperkenalkan peran apoteker sebagai edukator kesehatan. Secara keseluruhan, implementasi program ini diharapkan dapat memberikan dampak ganda yakni pemberdayaan masyarakat dalam memanfaatkan potensi lokal untuk kesehatan sekaligus pemenuhan tridharma perguruan tinggi oleh mahasiswa farmasi.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Tim Pengabdian kepada Masyarakat menyampaikan terima kasih kepada Institut Kesehatan Deli Husada atas dukungan dan fasilitasi yang diberikan dalam pelaksanaan kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada SMA Negeri 6 Medan sebagai mitra kegiatan, serta kepada seluruh tim pelaksana dan peserta yang telah berpartisipasi aktif, sehingga kegiatan PkM terlaksana dengan baik dan memberikan manfaat bagi peserta.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] World Health Organization, "Adolescent health," 2021. [Online]. Available: <https://www.who.int/health-topics/adolescent-health>.
- [2] R. An, J. Shen, Z. Zhang, M. T. Lim, dan D. T. Huynh, "Effect of oral nutritional supplementation on health-related outcomes and nutritional biomarkers in children and adolescents with undernutrition: A systematic review and meta-analysis," *Nutrients*, vol. 16, no. 17, p. 2970, 2024.
- [3] M. Mufarrihah, A. Yuda, A. Paramanandana, D. Retnowati, D. M. Cahyani, R. Sari, dan A. Miatmoko, "Self-medication profiles in school-age adolescents in Surabaya city, Indonesia," *Journal of Public Health in Africa*, vol. 14, suppl. 1, p. 2530, 2023.
- [4] R. A. T. Marbun, K. J. B. Tarigan, dan Y. R. Sihombing, "The adolescent level of knowledge of self-medication in Simpang Selayang neighborhoods, Medan," *Jurnal Kesmas dan Gizi (JKG)*, vol. 5, no. 2, pp. 259–265, 2023.
- [5] G. S. Octavius, A. Shakila, M. Meliani, dan A. Halim, "Vitamin D deficiency is a public health emergency among Indonesian children and adolescents: A systematic review and meta-analysis of prevalence," *Annals of Pediatric Endocrinology & Metabolism*, vol. 28, no. 1, pp. 10–19, 2023.
- [6] P. Sari, D. M. D. Herawati, M. Dhamayanti, dan D. Hilmanto, "The study of nutrient intake and adolescent girls' quality of life in a rural area of Indonesia," *Children*, vol. 9, no. 8, p. 1248, 2022.
- [7] F. I. Dukalang, "Penyuluhan dan edukasi terkait perbandingan tingkat pengetahuan masyarakat tentang obat herbal dan obat sintetis di Desa Milongadaa, Kecamatan Tomini, Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan," *Journal of Hulonthalo Service Society (JHSS)*, vol. 2, no. 2, pp. 170–176, Jun. 2023. [Online]. Available: <https://doi.org/10.47918/jhss.v2i2.118>.
- [8] R. Fitriah, "Hubungan pengetahuan tentang obat tradisional dan obat modern dengan tindakan pemilihan obat untuk pengobatan mandiri," *Jurnal Farmasi Galenika*, vol. 7, no. 1, pp. 30–38, Apr. 2020. [Online]. Available: <https://doi.org/10.70410/jfg.v7i1.174>
- [9] S. Suprpto dan D. Arda, "Pemberdayaan masyarakat melalui penyuluhan perilaku hidup bersih dan sehat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat," *Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas (Journal of Community Health Service)*, pp. 77–87, 2021.
- [10] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Farmakope Indonesia Edisi VI*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020.
- [11] P. Rahayu dan Yusrizal, "Keseseragaman bobot resep racikan serbuk bagi (pulveres) di apotek Kota Bandar Lampung tahun 2017," *Jurnal Analis Kesehatan*, vol. 8, no. 1, pp. 2017–2020, 2019.
- [12] A. S. Chidiac, N. A. Buckley, F. Noghrehchi, dan R. Cairns, "Paracetamol (acetaminophen) overdose and hepatotoxicity: Mechanism, treatment, prevention measures, and estimates of burden of disease," *Expert Opinion on Drug Metabolism & Toxicology*, vol. 19, no. 5, pp. 297–317, 2023.
- [13] L. Febriana, "Potensi suplemen dalam tatalaksana COVID-19," *Continuing Medical Education*, vol. 48, no. 2, pp. 93–96, 2021.
- [14] Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, *Peraturan BPOM Nomor 24 Tahun 2023 tentang Persyaratan Keamanan dan Mutu Suplemen Kesehatan*, 2023.
- [15] S. Drożdżal, K. Lechowicz, B. Szostak, J. Rosik, K. Kotfis, A. Machoy-Mokrzyńska, dan B. Gawrońska-Szklarz, "Kidney damage from nonsteroidal anti-inflammatory drugs—Myth or truth? Review of selected literature," *Pharmacology Research & Perspectives*, vol. 9, no. 4, e00817, 2021.
- [16] S. T. Rosmala Dewi, *Buku Ajar Persepsi Obat Herbal di Dunia Farmasi*. Makassar: Unit Penelitian Politeknik Kesehatan Makassar, 2020.
- [17] S. Safnowandi, "Pemanfaatan vitamin C alami sebagai antioksidan pada tubuh manusia," *Biocaster: Jurnal Kajian Biologi*, vol. 2, no. 1, pp. 6–13, 2022.
- [18] A. W. Mukti, "Hubungan pengetahuan terhadap perilaku penggunaan suplemen kesehatan warga Kebonsari Surabaya di masa pandemi COVID-19," *Farmasis: Jurnal Sains Farmasi*, 2020.
- [19] B. G. Katzung, S. B. Masters, dan A. J. Trevor, *Basic and Clinical Pharmacology*, 15th ed. New York: McGraw-Hill, 2021.