



Pengembangan Permen Jelly Rempah sebagai Produk Farmasi yang Inovatif dan Berkhasiat

Armon Fernando*, M. Almurdani, Ihsan Ikhtiarudin, Tengku Yuni Atika S, Tiara Salsabila P.A, Tita Adhaha F, Venny Wulandari, Victriani Sitohang, Winda Windiati, Yeni Karlina, Yulius Mubharroq, Zakiyah Manaf

Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau; Jalan Kamboja, Kelurahan Simpang Baru, 28293, Pekanbaru, Riau, Indonesia

*E-mail Koresponden: armonfernando@stifar-riau.ac.id

Dikirim: 14-11-2025; Direvisi: 20-02-2026; Diterima: 23-02-2026; Tersedia Online: 11-03-2026

Abstract

Indonesia is renowned for its biodiversity of spices, such as ginger, turmeric, and lemongrass, which are empirically proven to possess antioxidant and immunomodulatory properties. However, the utilization of these spices remains limited to traditional processing methods that are often impractical and have flavor profiles less appealing to the modern public, resulting in suboptimal health benefits. This study aims to diversify herbal products through the development of spice-based gummy candies as an innovative, practical, and palatable pharmaceutical dosage form with health benefits. The methodology involved direct socialization and training sessions conducted for the community at the Riau Main Stadium. The effectiveness of the intervention was evaluated using pre-test and post-test instruments to assess participants' knowledge. Results indicated a significant increase in community knowledge levels. The average pre-test scores, initially in the low category (40–57%), rose to 73–84% in the post-test, categorized as moderate to good. In conclusion, education integrated with natural product formulation innovation is effective in enhancing community awareness and skills in consuming herbal remedies in a more modern and acceptable dosage form.

Keywords: Gummy Candy, Spices, Pharmaceutical Innovation, Education

Abstrak

Indonesia memiliki kekayaan biodiversitas rempah-rempah seperti jahe, kunyit, dan sereh yang secara empiris terbukti memiliki aktivitas antioksidan dan imunomodulator. Namun, pemanfaatan rempah tersebut masih terbatas pada pengolahan tradisional yang kurang praktis dan memiliki profil rasa yang kurang diminati oleh masyarakat modern, sehingga potensi manfaat kesehatannya belum teroptimalisasi. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan diversifikasi produk herbal melalui pengembangan permen jelly berbasis rempah sebagai sediaan farmasi inovatif yang praktis, memiliki cita rasa menarik, dan bermanfaat bagi kesehatan. Metode pelaksanaan dilakukan melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan produk secara langsung kepada masyarakat di kawasan Stadion Utama Riau. Evaluasi keberhasilan kegiatan diukur melalui instrumen pre-test dan post-test untuk menilai pemahaman peserta. Hasil pengabdian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada tingkat pengetahuan masyarakat. Rata-rata nilai pre-test yang semula berada pada kategori rendah (40–57%) meningkat menjadi 73–84% (post-test) yang dikategorikan dalam rentang cukup hingga baik. Dapat disimpulkan bahwa edukasi yang disertai inovasi formulasi bahan alam efektif dalam meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat dalam mengonsumsi herbal dalam bentuk sediaan yang lebih modern dan akseptabel.

Kata Kunci: Permen Jelly, Rempah, Inovasi Farmasi, Edukasi



1. Pendahuluan

Indonesia dikenal sebagai negara yang memiliki kekayaan rempah-rempah dengan jumlah dan jenis yang sangat beragam. Berdasarkan hasil Riset Tumbuhan Obat dan Jamu (RISTOJA) tahun 2017, Indonesia setidaknya memiliki 2.848 spesies tanaman obat dan 32.014 ramuan obat tradisional yang telah digunakan secara turun-temurun oleh masyarakat dalam menjaga kesehatan (Kementerian Kesehatan RI, 2017). Beberapa penelitian menyatakan bahwa rempah-rempah seperti jahe dan kunyit memiliki potensi dalam meningkatkan daya tahan tubuh karena mengandung senyawa aktif seperti fenolik, flavonoid, dan terpenoid yang berperan sebagai antioksidan serta mampu menangkal radikal bebas (Gusman & Sopianto, 2019; Syaputri et al., 2021; Winarno, 2018). Selain itu, pemanfaatan obat tradisional juga memiliki peluang besar dalam menjaga kesehatan masyarakat melalui peningkatan sistem imun tubuh (Kusumo et al., 2020).

Upaya untuk meningkatkan sistem imun tubuh dapat dilakukan melalui berbagai cara, seperti mengonsumsi makanan dan minuman sehat, mengonsumsi vitamin, istirahat yang cukup, melakukan olahraga secara rutin, serta mengurangi dan mengontrol stres (Notoatmodjo, 2010; Erniati & Ezraneti, 2020). Salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan mengonsumsi tanaman herbal yang memiliki khasiat sebagai imunomodulator, seperti jahe dan kunyit. Kedua tanaman tersebut telah lama digunakan sebagai obat tradisional yang bermanfaat untuk menjaga kesehatan, membantu meredakan berbagai keluhan seperti masuk angin, radang tenggorokan, serta memiliki efek antiinflamasi dan antioksidan yang bermanfaat bagi tubuh (Gusman & Sopianto, 2019; Syaputri et al., 2021; Kasim, 2017).

Meskipun khasiat rempah-rempah telah dikenal luas, pemanfaatannya dalam masyarakat modern masih menghadapi berbagai kendala. Terdapat kesenjangan antara potensi herbal dengan preferensi konsumsi masyarakat masa kini yang cenderung menginginkan produk yang praktis dan menarik. Rendahnya minat masyarakat terhadap konsumsi herbal dalam bentuk tradisional seperti jamu atau rebusan rimpang sering disebabkan oleh rasa yang kurang disukai, aroma yang tajam, serta proses penyajian yang dianggap kurang praktis (Puspitasari, 2021). Penelitian juga menunjukkan bahwa generasi milenial dan anak-anak cenderung menghindari konsumsi obat tradisional karena persepsi rasa yang kurang menarik serta penyajian yang dianggap kurang modern (Sari et al., 2020). Oleh karena itu, inovasi produk berbasis bahan alam menjadi penting untuk meningkatkan penerimaan masyarakat terhadap pemanfaatan tanaman herbal.

Salah satu bentuk inovasi produk yang potensial untuk dikembangkan adalah permen jelly berbasis ekstrak rempah. Permen jelly merupakan sediaan padat lunak yang memiliki tekstur kenyal, mudah dikonsumsi, serta memiliki tingkat penerimaan yang tinggi pada berbagai kelompok usia (Ansel, 2014; Wulandari & Saputri, 2022). Selain itu, permen jelly juga dapat berfungsi sebagai media penghantaran zat aktif alami secara lebih praktis dan menarik. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa formulasi permen jelly berbahan dasar jahe mampu mempertahankan aktivitas antioksidan meskipun melalui proses pemanasan, serta memiliki tingkat penerimaan yang baik dari segi rasa dan tekstur (Husna et al., 2021). Hal yang sama juga ditemukan pada formulasi permen jelly berbahan dasar kunyit yang mampu menutupi aroma khas rimpang tanpa mengurangi kandungan senyawa aktif di dalamnya (Ramadhani, 2019).

Pengembangan permen jelly dengan kombinasi ekstrak jahe dan kunyit yang diperkaya dengan bahan tambahan seperti lemon dan madu diharapkan dapat meningkatkan nilai guna rempah-rempah sebagai produk pangan fungsional yang

bermanfaat bagi kesehatan. Selain memberikan cita rasa yang lebih menarik, madu juga diketahui memiliki berbagai manfaat kesehatan, termasuk sebagai agen antimikroba dan antioksidan alami (Jodidio & Schwartz, 2024). Dengan demikian, inovasi produk permen jelly berbasis rempah tidak hanya berfungsi sebagai alternatif konsumsi herbal yang lebih praktis dan menarik, tetapi juga sebagai upaya edukasi kepada masyarakat mengenai pentingnya pemanfaatan tanaman obat tradisional dalam menjaga kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan diversifikasi produk herbal melalui pengembangan permen jelly berbasis rempah sebagai sediaan inovatif yang praktis, memiliki cita rasa yang menarik, serta bermanfaat dalam mendukung kesehatan masyarakat.

2. Metode

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pendekatan deskriptif kuantitatif dengan desain eksperimen menggunakan rancangan *One-Group Pretest-Posttest Design*. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Stadion Utama Riau pada tanggal 26 Oktober 2025 dengan melibatkan masyarakat pengunjung sebagai peserta kegiatan.

Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap pra-intervensi, intervensi, dan evaluasi. Pada tahap pra-intervensi, peserta diminta mengisi kuesioner awal (*pre-test*) untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan dasar mengenai tanaman obat keluarga (TOGA) dan pemanfaatannya. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner terstruktur yang terdiri dari 10 pertanyaan pilihan ganda yang mencakup beberapa indikator penilaian, yaitu: (1) identifikasi khasiat jahe, kunyit, lemon, dan madu; (2) prinsip ekstraksi bahan alam secara sederhana; serta (3) prosedur pembuatan permen jelly yang higienis.

Tahap intervensi dilakukan melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan langsung (*hands-on training*). Kegiatan penyuluhan dilaksanakan secara tatap muka dengan dukungan media visual berupa leaflet edukatif yang berisi informasi mengenai manfaat tanaman herbal serta panduan praktis pembuatan permen jelly berbahan dasar rempah. Selain itu, tim pengabdian juga memberikan pendampingan teknis kepada peserta terkait proses formulasi dan pembuatan permen jelly secara langsung.

Tahap evaluasi dilakukan melalui pengisian kuesioner akhir (*post-test*) untuk mengukur perubahan tingkat pengetahuan peserta setelah kegiatan intervensi diberikan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk menghitung persentase capaian skor pengetahuan. Kriteria tingkat pengetahuan dikategorikan menjadi tiga tingkat, yaitu kategori "Baik" dengan skor 76–100%, kategori "Cukup" dengan skor 60–75%, dan kategori "Kurang" dengan skor kurang dari 60%. Selanjutnya, perbandingan antara skor *pre-test* dan *post-test* dianalisis untuk mengetahui adanya peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan edukasi.

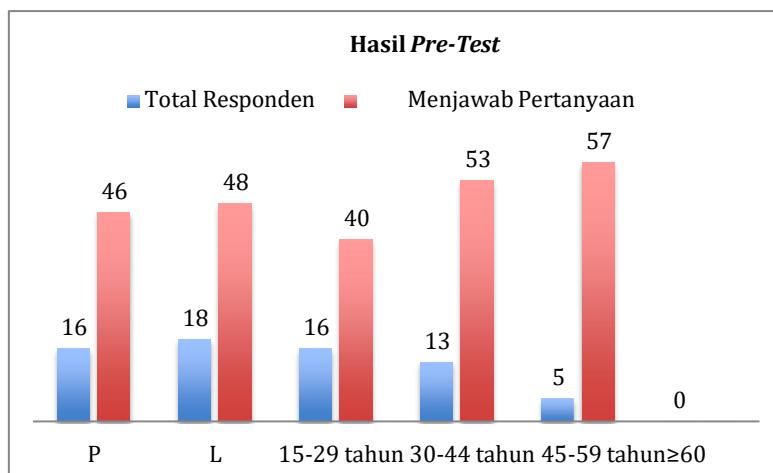
Alat yang digunakan dalam pembuatan produk meliputi panci, kompor, baskom, pisau, spatula, timbangan, gelas ukur, cetakan permen jelly, dan saringan. Bahan yang digunakan dalam pembuatan permen jelly terdiri dari jahe sebanyak 20 g, kunyit 20 g, sereh 10 g, lemon 20 g, madu 100 g, dan gelatin 25 g.

Prosedur pembuatan permen jelly rempah dilakukan melalui beberapa tahapan. Pertama, tahap pembersihan dan penghalusan bahan, yaitu jahe, kunyit, dan sereh dicuci hingga bersih kemudian diiris kecil-kecil. Selanjutnya air dipanaskan dan bahan yang telah diiris dimasukkan ke dalam panci. Tahap berikutnya adalah pemasakan, yaitu bahan didiamkan selama ± 15 menit hingga sari rempah terekstraksi, kemudian

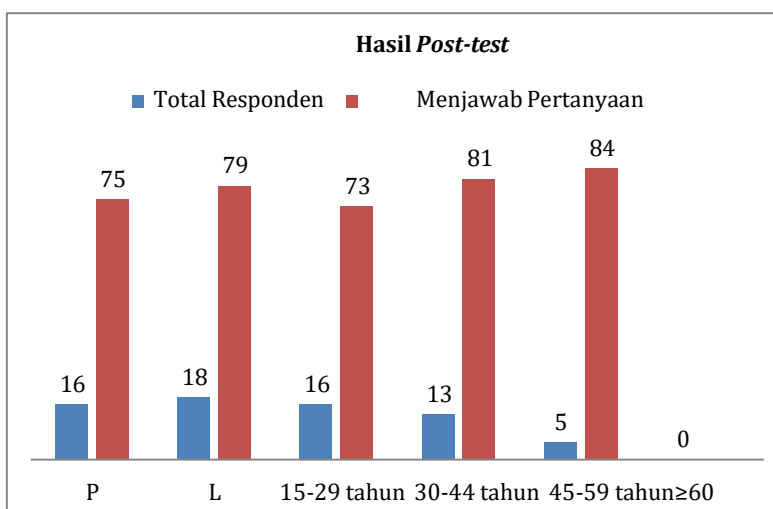
ditambahkan sari lemon, madu, dan gelatin. Pada tahap pembentukan jelly, campuran diaduk hingga homogen dan didinginkan sampai membentuk tekstur seperti jelly. Setelah dingin, campuran dituangkan ke dalam cetakan dan didiamkan selama ±45 menit hingga mengeras. Tahap terakhir adalah pengemasan, yaitu permen jelly yang telah terbentuk dikemas dalam wadah kedap udara dan diberi label.

3. Hasil

Penelitian ini melibatkan 34 responden yang didominasi oleh laki-laki sebesar 53% dibandingkan perempuan sebesar 47%. Berdasarkan stratifikasi usia, mayoritas responden berada pada kelompok usia produktif (15–44 tahun) sebanyak 29 orang, sedangkan sisanya berada pada rentang usia 45–59 tahun. Dominannya kelompok usia produktif ini memberikan gambaran strategis bagi pengembangan produk, karena kelompok usia tersebut cenderung lebih terbuka terhadap inovasi baru. Hal ini sejalan dengan Teori Difusi Inovasi yang dikemukakan oleh **Rogers (2003)**, yang menyatakan bahwa individu pada usia produktif memiliki kecenderungan lebih tinggi untuk mengadopsi inovasi baru, termasuk transformasi obat tradisional menjadi sediaan yang lebih modern seperti permen jelly.



Gambar 1. Grafik hasil *pre-test*



Gambar 2. Grafik hasil *post-test*

Jika dilihat berdasarkan kelompok usia, responden terbanyak berada pada rentang usia 15–29 tahun sebanyak 16 orang, diikuti oleh kelompok usia 30–44 tahun sebanyak 13 orang, serta kelompok usia 45–59 tahun sebanyak 5 orang. Tidak terdapat responden pada kelompok usia 60 tahun ke atas. Temuan ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berasal dari kelompok usia produktif yang umumnya memiliki tingkat penerimaan dan minat lebih tinggi terhadap inovasi produk baru, seperti permen jelly berbasis rempah yang diperkenalkan dalam kegiatan pengabdian ini.

Berdasarkan hasil *pre-test*, diperoleh bahwa responden perempuan sebanyak 46% berada pada kategori kurang, sedangkan responden laki-laki sebanyak 48% juga berada dalam kategori kurang. Hal ini menunjukkan bahwa sebelum dilakukan intervensi, baik responden laki-laki maupun perempuan memiliki tingkat pengetahuan yang relatif rendah mengenai permen jelly berbasis rempah.

Setelah dilakukan *post-test*, terjadi peningkatan pengetahuan pada kedua kelompok responden. Responden perempuan mencapai 75% yang termasuk dalam kategori cukup baik, sedangkan responden laki-laki mencapai 79% dengan kategori baik. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan pemahaman setelah diberikan edukasi dan sosialisasi mengenai produk permen jelly berbasis rempah. Dengan demikian, kegiatan edukasi yang dilakukan terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap inovasi produk herbal modern.

Berdasarkan kelompok usia, hasil *pre-test* menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan responden usia 15–29 tahun berada pada angka 40% dengan kategori kurang. Responden usia 30–44 tahun memiliki tingkat pengetahuan sebesar 53% yang juga termasuk kategori kurang, sedangkan responden usia 45–59 tahun menunjukkan tingkat pengetahuan sebesar 57% yang berada pada kategori cukup baik.

Setelah dilakukan *post-test*, hasil menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan pada setiap kelompok usia. Kelompok usia 15–29 tahun mencapai nilai 73% dengan kategori cukup baik, kelompok usia 30–44 tahun memperoleh nilai 81% dengan kategori baik, dan kelompok usia 45–59 tahun mencapai nilai 84% dengan kategori baik. Hasil ini menunjukkan bahwa seluruh kelompok usia mengalami peningkatan pengetahuan setelah diberikan penyuluhan mengenai permen jelly berbasis rempah, baik dari segi manfaat, keamanan, maupun keunggulan bentuk serta rasa produk.

Pada tahap awal (*pre-test*), rendahnya tingkat pengetahuan peserta—dengan rata-rata nilai di bawah 60%—diduga disebabkan oleh persepsi konvensional masyarakat bahwa rempah-rempah hanya dapat diolah dalam bentuk jamu seduhan. Namun, setelah dilakukan intervensi melalui kegiatan sosialisasi dan pendampingan teknis, terjadi peningkatan nilai yang signifikan pada seluruh kategori responden. Hal ini menunjukkan bahwa metode edukasi tatap muka yang didukung dengan media leaflet efektif dalam mentransfer informasi teknis mengenai manfaat farmakologis jahe dan kunyit serta prosedur pembuatan produk permen jelly rempah.

4. Diskusi

Temuan menarik dalam penelitian ini adalah adanya korelasi positif antara pertambahan usia dengan tingkat pengetahuan responden. Kelompok usia 45–59 tahun menunjukkan skor tertinggi pada hasil *post-test*, yaitu sebesar 84%. Hal ini sejalan dengan teori andragogi yang dikemukakan oleh Knowles (2015), yang menyatakan bahwa orang dewasa memiliki kematangan pola pikir serta motivasi belajar yang

didorong oleh kebutuhan nyata dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks penelitian ini, kebutuhan tersebut berkaitan dengan kesadaran untuk menjaga kesehatan pada usia yang semakin bertambah (*health consciousness*). Selain itu, pengalaman hidup yang lebih banyak memungkinkan responden dewasa untuk lebih mudah mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan empiris yang telah mereka miliki sebelumnya.

Berdasarkan hasil uji organoleptik secara subjektif, responden memberikan apresiasi terhadap bentuk produk yang unik serta tekstur kenyal dari permen jelly yang dihasilkan. Meskipun demikian, terdapat beberapa catatan pada parameter rasa yang dinilai masih cenderung hambar. Dalam bidang farmasetika, rasa merupakan salah satu parameter penting yang dapat memengaruhi tingkat kepatuhan konsumsi (*compliance*) suatu produk. Kurangnya intensitas cita rasa rempah pada produk ini menjadi salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam pengembangan formulasi di masa mendatang, khususnya pada penyesuaian konsentrasi ekstrak jahe dan kunyit dengan bahan pemanis agar diperoleh keseimbangan rasa yang lebih optimal.

Meskipun aspek rasa masih memerlukan perbaikan, peningkatan skor pengetahuan tetap terjadi secara menyeluruh pada seluruh kelompok responden. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi edukasi yang dilakukan secara komprehensif—melalui penyampaian materi, diskusi, serta praktik langsung—mampu memberikan pemahaman yang lebih baik kepada masyarakat mengenai manfaat kesehatan dari produk berbasis herbal. Edukasi tersebut juga menekankan bahwa efektivitas suatu sediaan farmasi tidak hanya ditentukan oleh karakteristik sensori seperti rasa, tetapi juga oleh kandungan senyawa aktif yang terdapat di dalamnya.

Peningkatan nilai *post-test* yang mencapai kategori “Baik” menunjukkan bahwa masyarakat mulai memiliki kesadaran baru untuk memanfaatkan tanaman herbal dalam bentuk yang lebih modern, praktis, dan higienis. Hal ini menunjukkan bahwa inovasi produk berbasis rempah dalam bentuk permen jelly dapat menjadi alternatif yang efektif dalam meningkatkan penerimaan masyarakat terhadap konsumsi herbal.

Secara umum, peningkatan pengetahuan masyarakat dari kategori “Kurang” (40–57%) menjadi kategori “Baik” (73–84%) menunjukkan bahwa intervensi melalui metode edukasi partisipatif efektif dalam mengubah persepsi masyarakat terhadap sediaan herbal. Fenomena ini dapat dijelaskan melalui beberapa aspek, yaitu efektivitas metode edukasi partisipatif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat, adanya hubungan antara usia dengan tingkat kesadaran kesehatan, tantangan organoleptik yang memengaruhi kepatuhan konsumsi produk, serta implikasi pengembangan produk herbal terhadap pelayanan kesehatan masyarakat di masa mendatang.

5. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mencapai tujuannya dalam melakukan diversifikasi produk herbal melalui pengembangan permen jelly berbasis rempah yang terdiri dari jahe, kunyit, lemon, dan madu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan permen jelly dapat menjadi sediaan farmasi yang inovatif karena mampu mengubah pemanfaatan rempah tradisional menjadi produk yang lebih praktis serta lebih mudah diterima oleh masyarakat modern. Selain itu, kegiatan edukasi mengenai manfaat kesehatan rempah sebagai antioksidan dan imunomodulator juga terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat secara signifikan, yaitu dari rata-rata 48,5% menjadi 78,5%, sehingga kesadaran masyarakat terhadap konsumsi produk herbal semakin meningkat. Dari sisi produk, permen jelly yang dikembangkan memiliki keunggulan pada tekstur yang baik serta kemudahan dalam mengonsumsinya. Namun demikian, pada aspek cita rasa masih terdapat beberapa catatan karena dinilai perlu dilakukan optimasi lebih lanjut agar dapat mencapai standar

produk yang benar-benar menarik dari segi organoleptik.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak pengelola Stadion Utama Pekanbaru, dosen pembimbing pengabdian Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau serta seluruh anggota tim dan mahasiswa yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada masyarakat dan seluruh responden yang telah berpartisipasi aktif, sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik dan mencapai tujuan yang diharapkan.

Daftar Pustaka

- Adjeng, A. N. T., Ruslin, R., Fitrawan, L. O. M., & Pascayantri, A. (2020). Sosialisasi dan edukasi pemanfaatan tanaman berkhasiat obat dalam menghadapi masa pandemi COVID-19 di Kota Kendari. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 62–69.
- Ansel, H. C. (2014). *Pharmaceutical dosage forms and drug delivery systems* (10th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Erniati, E., & Ezraneti, R. (2020). Aktivitas imunomodulator ekstrak rumput laut. *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 7(2), 79.
- Gusman, V., & Sopiando. (2019). Efektivitas kompres jahe merah terhadap penurunan skala nyeri pada lansia yang menderita rheumatoid arthritis. *Jurnal Ners*, 3(1), 82–111.
- Husna, N. E., Novita, M., & Rohaya, S. (2021). Karakteristik fisikokimia dan sensoris permen jelly jahe (*Zingiber officinale*) dengan variasi konsentrasi gelatin. *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 16(2), 88–95.
- Jodidio, M., & Schwartz, R. A. (2024). Honey therapies for dermatological disorders: More than just a sweet elixir. *International Journal of Dermatology*, 63(4), 422–430.
- Kasim, V. N. A. (2017). Efektivitas minuman kunyit asam terhadap penurunan nyeri haid pada siswi di SMA Negeri 3 Gorontalo Utara. *Jurnal Kesehatan*, 2(2), 1–15.
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). *Laporan hasil riset tumbuhan obat dan jamu (RISTOJA)*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2015). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development* (8th ed.). Routledge.
- Kusumo, A. R., Wiyoga, F. Y., Perdana, H. P., Khairunnisa, I., Suhandi, R. I., & Prastika, S. S. (2020). Jamu tradisional Indonesia: Tingkatkan imunitas tubuh secara alami selama pandemi.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi penelitian kesehatan*. Rineka Cipta.
- Puspitasari, D. (2021). Analisis preferensi konsumen terhadap kepraktisan penyajian obat tradisional di era modern. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 8(2), 45–52.
- Ramadhani, R. A. (2019). *Formulasi dan uji stabilitas permen jelly ekstrak kunyit (Curcuma longa L.) sebagai sumber antioksidan* (Skripsi). Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.
- Sari, A., Pratomo, G. S., & Aziz, A. (2020). Persepsi generasi milenial terhadap konsumsi jamu tradisional: Studi kasus pada profil organoleptik dan daya tarik kemasan. *Jurnal Inovasi Herbal*, 5(1), 12–20.
- Syaputri, E. R., Selaras, G. H., & Farma, S. A. (2021). Manfaat tanaman jahe (*Zingiber officinale*) sebagai obat tradisional. *Prosiding SEMNAS BIO*, 1, 579–586.
- Winarno, F. G. (2018). *Tanaman obat dan khasiatnya: Jahe, kunyit, dan sereh*. Gramedia

Pustaka Utama.

Wulandari, S., & Saputri, R. (2022). Inovasi sediaan farmasi: Evaluasi organoleptik dan aktivitas fungsional permen jelly herbal kombinasi rimpang. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 19(1), 12-24.