

Edukasi dan *Workshop* Aplikasi Antioksidan Alami Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava L.*) dan Tepung Beras dalam Sediaan Masker di Desa Bakipandeyan, Baki, Sukoharjo

Devina Ingrid Anggraini*, Dwi Saryanti, Argia Lovent Pratikno

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional, Jl. Raya Solo – Baki Kwarasan Grogol, Sukoharjo

*Penulis korespondensi: devina.ia@stikesnas.ac.id

Dikirim : 8 Januari 2025

Direvisi : 15 Mei 2025

Diterima : 17 Mei 2025

Abstrak: Daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) mengandung senyawa aktif seperti saponin, tanin, dan flavonoid yang bersifat antioksidan, sehingga berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan masker alami. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengedukasi warga Desa Bakipandeyan mengenai pemanfaatan daun jambu biji sebagai masker untuk mengatasi masalah kulit akibat sinar matahari. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan dan workshop pembuatan masker berbahan daun jambu biji dan tepung beras. Kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan peserta mengenai pembuatan simplisia berbahan alami serta memberikan nilai tambah ekonomi bagi masyarakat melalui pemanfaatan tanaman lokal. Workshop juga dirancang agar peserta mampu memproduksi masker secara mandiri dengan alat sederhana. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pemahaman peserta yang signifikan, ditunjukkan oleh perbedaan hasil pretest dan post-test, dengan nilai signifikansi uji T-Test $< 0,005$. Ini menunjukkan keberhasilan edukasi dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait pemanfaatan bahan alam.

Kata kunci: antioksidan, daun jambu biji, masker, melasma

Abstract: Guava leaves (*Psidium guajava L.*) contain bioactive compounds such as saponins, tannins, and flavonoids, which exhibit antioxidant properties, making them a potential natural ingredient for facial mask formulations. This community service program aimed to educate residents of Bakipandeyan Village on the utilization of guava leaves as a natural facial mask to address skin problems caused by sun exposure. The program employed educational sessions and workshops on how to formulate masks using guava leaves and rice flour. The activity successfully enhanced participants' knowledge regarding the preparation of simplicia from natural ingredients and added economic value to guava leaves, thereby contributing to improved household and community welfare. The workshop also equipped participants with the skills to independently produce the masks using simple tools. Evaluation results showed a significant increase in knowledge, as indicated by improved post-test scores compared to pretest scores. A paired T-Test analysis revealed a p -value < 0.005 , indicating a statistically significant difference in participants' knowledge before and after the intervention.

Keywords: antioxidant, guava leaf, mask, melasma

1. Pendahuluan

Aktivitas sehari-hari di bawah paparan sinar matahari secara langsung dapat meningkatkan risiko terkena melasma (Ningrum, 2018). Melasma merupakan kelainan

pigmentasi kulit, menimbulkan perubahan warna kulit yang menjadi lebih putih, lebih hitam, atau lebih coklat, dibandingkan dengan warna kulit normal (Isfardiyana, 2014). Namun kesadaran masyarakat untuk melindungi kesehatan kulit masih sangat kurang, hal ini sering dikaitkan dengan pengetahuan dan jenis pekerjaan dari masyarakat itu sendiri (Batubara dkk., 2021). Masyarakat yang bermata pencaharian sebagai petani menghabiskan waktu di bawah radiasi matahari rata-rata 33 jam per minggu (Putri, 2020). Paparan radiasi matahari yang cukup lama tiap harinya membuat petani berisiko untuk terkena melasma.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan kegiatan preventif yang bertujuan untuk pencegahan melasma yang terjadi akibat paparan sinar matahari yang intensitasnya lama dengan memanfaatkan bahan aktif yang berperan sebagai antioksidan. Masker adalah sediaan kosmetik untuk perawatan kulit wajah yang bermanfaat untuk memberi kelembaban, memperbaiki tekstur kulit, meremajakan kulit, mengencangkan kulit, dan memberikan nutrisi pada kulit (Rohmalia & Aminda, 2021). Kemajuan teknologi menghasilkan produk masker dengan berbagai bentuk sediaan. Masker berbahan dasar alami banyak digunakan untuk perawatan kulit karena dipercaya memiliki khasiat, mudah dibuat, dan lebih aman digunakan.

Desa Bkipandeyan merupakan salah satu desa yang berlokasi di Kecamatan Baki, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. Desa ini memiliki banyak sekali sawah yang menjadi tempat mata pencaharian dari masyarakat sekitar. Indonesia memiliki iklim tropis, maka terdapat paparan matahari yang tidak dapat dihindari oleh semua orang termasuk petani yang sedang bekerja di sawah. Lahan rumah yang relatif luas dapat dimanfaatkan untuk menanam tumbuh-tumbuhan. Jambu biji memiliki daya tahan hidup yang kuat dan mudah menyesuaikan diri dengan iklim (Suhaeni, 2023), sehingga dapat ditanam di pekarangan rumah.

Jambu biji (*Psidium guajava L.*) merupakan tanaman yang cukup melimpah di Indonesia. Tanaman ini mudah tumbuh pada berbagai tanah yang memiliki kesuburan cukup dan tidak memerlukan perawatan khusus. Pemanfaatannya tanaman ini masih belum optimal dan harga jualnya tergolong murah. Masyarakat biasanya memanfaatkan jambu biji sebatas buahnya untuk dikonsumsi secara langsung ataupun dibuat jus. Daun jambu biji rata-rata dimanfaatkan masyarakat untuk mengatasi diare dan perut kembung (Saragih dkk., 2023), sedangkan daun jambu biji sendiri memiliki banyak kandungan kimia bermanfaat antara lain tanin, triterpenoid, glikosida flavonoid, vitamin C, dan minyak atsiri eugenol (Iriani *et al.*, 2024). Daun jambu biji telah terbukti klinis mempunyai berbagai efek farmakologis, antara lain analgesik, antimutagenik, antidiare, antibatuk, antibakteri, stroke, antijamur, antidiabetes, antihipertensi,

hepatoprotektif, antikoagulan, antiinflamasi dan antioksidan (Fadlillah & Dewi, 2024). Saat ini diketahui bahwa senyawa flavonoid dan fenol mempunyai aktivitas antioksidan (Fachriyah dkk., 2023), hal ini membuat daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) memiliki potensi sebagai masker untuk mencegah melasma.

Tujuan kegiatan penyuluhan ini untuk memberi edukasi kepada masyarakat desa Bakipandeyan terkait pemanfaatan daun jambu biji sebagai bahan formulasi pembuatan masker untuk mengatasi masalah kulit yang disebabkan oleh paparan radiasi matahari seperti melasma, edukasi cara pembuatan masker, serta memberikan arahan proses pengemasan masker daun jambu biji dan tepung beras sebagai salah satu alternatif usaha untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan keluarga. Kemampuan peserta dalam menjawab soal *pretest* dan *post-test* juga dapat digunakan sebagai indikator peningkatan pengetahuan peserta sebelum dengan sesudah pemberian penyuluhan. Program pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan memberikan nilai tambah daun jambu biji dan tepung beras menjadi beberapa produk sediaan yang berbahan alami.

2. Metode

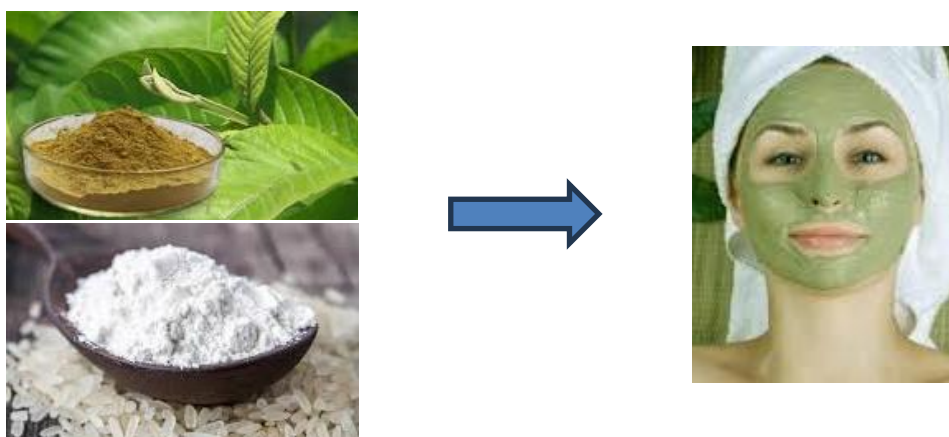
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan metode penyuluhan menggunakan *slide* presentasi dan *leaflet*, diskusi tanya jawab, dan *workshop* formulasi sediaan masker. Materi penyuluhan terdiri dari beberapa sub materi meliputi penyakit kulit akibat paparan matahari, sediaan masker, senyawa dalam daun jambu biji yang berpotensi sebagai antioksidan, dan *workshop* pembuatan produk masker. Produk masker daun jambu biji dan tepung beras ini merupakan inovasi yang memanfaatkan zat aktif yang berasal dari tanaman jambu biji (*Psidium guajava L.*). Teknologi pembuatan simplisia dan tepung beras diperkenalkan kepada masyarakat agar masyarakat dapat memproduksi simplisia daun jambu biji dan tepung beras sendiri yang berasal dari bahan alam. Produk diformulasi dengan takaran yang tepat untuk mendapatkan tekstur masker yang halus dengan daya rekat yang sesuai sehingga memiliki daya jual tinggi. Pada awal kegiatan dilakukan tes pemetaan awal untuk menggali pengetahuan peserta, sedangkan di akhir kegiatan setelah pemaparan materi dan *workshop* dilakukan test (*pretest* dan *post-test*) untuk mengetahui ada tidaknya kenaikan pengetahuan dari peserta terkait materi edukasi.

Rancangan evaluasi kegiatan dilakukan setelah kegiatan penyuluhan dan *workshop* berlangsung. Indikator keberhasilan, antara lain:

- a. Jumlah kehadiran peserta kegiatan minimal 50% dari undangan yang dibagikan.
- b. Jumlah peserta yang bertanya minimal 5-10 orang.
- c. Adanya kenaikan skor *pre* dan *post-test*.

3. Hasil dan Diskusi

Melasma merupakan kelainan pigmentasi kulit, seringkali penyebab utamanya akibat terpapar sinar matahari intensitas yang tinggi (Diahtantri dkk., 2024). Radiasi ultraviolet (UV) merupakan salah satu faktor utama melasma melalui jalur tirosinase, penuaan kulit, dan proses pigmentasi (Oktaviana & Yenny, 2019). Gejala klinis melasma adalah bercak cokelat hingga abu-abu kecokelatan di daerah yang sering terpapar sinar matahari seperti wajah.



Gambar 1. Daun jambu biji dan tepung beras sebagai bahan formulasi masker

Masker wajah merupakan salah satu produk kosmetik yang digunakan untuk perawatan kulit wajah, memberikan nutrisi, mencerahkan wajah, dan menyembuhkan bekas jerawat (Rohmalia & Aminda, 2021). Kemajuan teknologi memicu inovasi formulasi dalam pembuatan produk masker wajah. Produk masker yang beredar di masyarakat umumnya berbentuk bubuk yang kemudian dicampur dengan air mawar seperti diperlihatkan dalam Gambar 1. Formulasi pembuatan masker wajah dengan bahan alam perlu dilakukan sebagai alternatif pilihan untuk meminimalkan efek samping. Bahan bahan alami yang digunakan biasanya mengandung vitamin C, E, dan metabolit sekunder lain yang memiliki aktivitas antioksidan sehingga nantinya diharapkan mampu menutrisi kulit wajah. Kegiatan dalam pengabdian masyarakat ini mengembangkan produk inovasi masker wajah yang memanfaatkan zat aktif yang berasal dari daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) dan tepung beras. Produk yang tercipta dapat menjadi peluang usaha sehingga mendapatkan sumber

pendapatan tambahan dan sebagai salah satu potensi ekonomi kreatif yang berasal dari industri rumahan.

3.1 Gambaran Umum Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali koordinasi awal dengan perangkat desa yang selanjutnya dilakukan perencanaan teknis kegiatan. Kegiatan diawali dengan registrasi peserta yang dilayani oleh tim mahasiswa pada meja yang telah disediakan. Peserta yang telah melakukan registrasi diberikan *goodie bag* yang berisi *leaflet* yang berisi materi penyuluhan maupun petunjuk dalam pelaksanaan *workshop* serta seperangkat alat dan bahan untuk kegiatan *workshop*. Proses registrasi peserta diperlihatkan dalam Gambar 2.



Gambar 2. Registrasi peserta



Gambar 3. Sesi pembukaan

Peserta diarahkan untuk mengisi tempat duduk yang telah disediakan dengan posisi perangkat desa ada di bagian depan. Pengkondisian peserta ini berjalan dengan tertib dan lancar. Setelah peserta hadir, acara dimulai dengan pembukaan. Pembukaan ini dipandu oleh mahasiswa sebagai pembawa acara, lalu penyampaian sambutan oleh Perangkat Desa Bakipandeyan dan dilanjutkan oleh perwakilan Dosen Pelaksana Ibu Devina Ingrid Anggraini, M.Si. Sesi pembukaan diperlihatkan pada Gambar 2.

Kegiatan edukasi diawali dengan pemberian lembar *pretest* kepada peserta untuk memperoleh pemetaan pengetahuan awal peserta. Peserta diberikan waktu 10-15 menit untuk menyelesaikan soal *pretest*. Kemampuan menjawab pada soal *pretest* digunakan sebagai acuan untuk menghitung keberhasilan program. Pelaksanaan *pretest* diperlihatkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Pengerjaan *pretest*

Kegiatan penyuluhan dilakukan dua sesi. Sesi pertama yaitu penyuluhan penyakit kulit akibat paparan sinar matahari dan manfaat antioksidan yang disampaikan oleh Ibu apt. Dwi Saryanti, M.Sc. Sesi kedua disampaikan penyuluhan mengenai potensi daun jambu biji sebagai antioksidan oleh Ibu Devina Ingrid Anggraini, S.Si., M.Si. Pada akhir sesi penyuluhan dibuka forum diskusi. Para peserta antusias dalam memberikan pertanyaan dan berdiskusi. Hal tersebut menunjukkan keingintahuan yang tinggi dari masyarakat terhadap topik edukasi dan *workshop* aplikasi antioksidan alami daun jambu biji (*Psidium Guajava L.*) dan tepung beras dalam sediaan masker. Sesi penyuluhan didokumentasikan pada Gambar 5.

Kegiatan *workshop* diawali dengan pemutaran video oleh tim mahasiswa mengenai proses pembuatan simplisia dan proses pembuatan tepung beras. Daun jambu biji yang digunakan

merupakan daun nomor 5-8 dari ujung dengan dasar kandungan metabolit sekunder tertinggi (Dusun dkk., 2017). Proses pembuatan simplisia dilanjutkan tahap pengeringan, pengubahan ukuran simplisia, dan pengayakan. Proses pembuatan tepung beras dimulai dari pencucian, meniriskan, menghaluskan, dan sangrai. Video dibuat skala laboratorium yang nantinya akan dapat diterapkan oleh masyarakat dengan peralatan yang lebih sederhana.



Gambar 5. Sesi penyuluhan

Workshop formulasi masker daun jambu biji dan tepung beras dipandu oleh tim mahasiswa dengan membagi kelompok kecil agar materi *workshop* lebih mudah tersampaikan. Para peserta sangat antusias mengikuti *workshop* dan aktif menyampaikan beberapa pertanyaan terkait formulasi produk. Tahap pembuatan masker wajah dimulai dengan pembuatan simplisia daun jambu biji, pembuatan tepung beras, formulasi masker, dan pengemasan. Formulasi dibuat dengan mencampur serbuk daun jambu biji dan tepung beras dengan perbandingan 80:20. Proses formulasi melalui tahap orientasi berdasarkan tekstur, aroma, daya lekat, dan uji *hedonic*. Setelah seluruh bahan tercampur dilanjutkan dengan melarutkan dengan menambahkan air mawar. Masker yang telah homogen dapat langsung diaplikasikan di wajah. Produk masker dari daun jambu biji dan tepung beras diperlihatkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Produk masker daun jambu biji dan tepung beras

Peningkatan pengetahuan masyarakat dievaluasi dari hasil nilai *pretest* dan *post-test*. Nilai *pretest* menggambarkan tingkat pengetahuan masyarakat tentang penyakit kulit, antioksidan alami, potensi daun jambu biji sebagai antioksidan, dan sediaan masker sebelum mengikuti kegiatan penyuluhan dan *workshop*. Sedangkan nilai *post-test* menggambarkan tingkat pengetahuan masyarakat setelah mengikuti kegiatan penyuluhan dan *workshop*. Dengan demikian nilai *pretest* dan *post-test* dapat memberikan gambaran peningkatan pengetahuan masyarakat terhadap materi yang disajikan.

Berdasarkan gambaran umum nilai *pretest* dapat disimpulkan bahwa hanya sebagian kecil peserta yang memiliki pengetahuan tentang materi yang akan disampaikan, namun masih banyak masyarakat yang mendapatkan nilai *pretest* pada kategori cukup bahkan kurang. Nilai *post-test* dapat disimpulkan bahwa peserta dapat menerima materi dengan baik. Hal tersebut ditunjukkan dengan meningkatnya pengetahuan dengan pemahaman peserta terhadap penyakit kulit, antioksidan alami, potensi daun jambu biji sebagai antioksidan, dan sediaan masker yang berasal dari bahan alam. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil *post-test* peserta yang hampir mencapai 100% mengalami peningkatan. hanya ada beberapa peserta yang masih kurang dalam memahami materi yang disampaikan setelah pelaksanaan kegiatan. Penggolongan hasil *pretest* dan *post-test* dikelompokkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Penggolongan Hasil *pretest* dan *post-test*

Tingkat Pengetahuan	Hasil Pretest	Hasil Post-test
Kurang (< 70)	61,53 %	0,77%
Cukup (70-80)	38,47 %	20,77%
Baik (>80)	-	78,46 %

3.2 Uji Statistik

Tabel 2. Hasil *pretest* dan *post-test*

Group Statistics				
kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
hasil <i>pretest</i>	13	56,15	11,929	3,309
<i>post-test</i>	13	78,46	12,142	3,368

Hasil *pretest* dan *post-test* selanjutnya diolah secara statistik dan disajikan dalam Tabel 2. Berdasarkan Tabel 2, rata-rata *pretest* 56,15 dan *post-test* 78,46. Dengan demikian secara statistik deskriptif dapat disimpulkan ada perbedaan antara *pretest* dan *post-test*. Untuk membuktikan perbedaan tersebut dilanjutkan dengan *independent samples test* yang disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Hasil *independent samples test*

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
hasil	Equal variances assumed	0,000	1,000	-4,725	24	,000	-22,308	4,721	-32,051	-12,564
	Equal variances not assumed			-4,725	23,992	,000	-22,308	4,721	-32,052	-12,564

Tabel 3 menjelaskan bahwa nilai Sig. *Levene's Test for Equality of Variances* sebesar $1,000 > 0,05$ maka dapat diartikan bahwa variansi antara data *pretest* dan *post-test* adalah sama atau homogen, sehingga penafsiran berpedoman pada *equal variances assumed*. Berdasarkan *equal variances assumed*, nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ dan dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian disimpulkan ada perbedaan signifikan (nyata) antara hasil *pretest* dan *post-test*.

Pelaksanaan kegiatan berjalan sesuai rencana yang telah disusun. Dosen maupun tim mahasiswa sebagai narasumber memberikan penyuluhan dan *workshop* sesuai acuan yang telah ditetapkan. Panitia bekerja sesuai dengan deskripsi kerja yang telah dibuat. Hal tersebut

dibuktikan dengan terlaksananya seluruh kegiatan sesuai *timeline* mulai dari surat-menyurat hingga eksekusi akhir pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Penyusunan proposal, pengajuan RAB, dan pengembangan konsep PKM juga dapat berjalan dengan baik. Setelah kegiatan workshop usai, tim dan para peserta melakukan foto bersama seperti diperlihatkan pada Gambar 7. Sementara itu, ketercapaian keberhasilan kegiatan juga dilihat dari hasil pengukuran kepuasan peserta terhadap kegiatan penyuluhan yang diadakan yang hasilnya diberikan dalam Tabel 4.



Gambar 7. Sesi penutup dan foto bersama

Tabel 4. Rekapitulasi Tingkat Kepuasan Peserta Terhadap Pelaksanaan Kegiatan

No.	Pernyataan	Skala Penilaian		
		Baik sekali	Baik	Cukup
1.	Materi PKM sesuai kebutuhan peserta	90,90	9,10	-
2.	Kegiatan PKM yang dilakukan sesuai dengan harapan peserta	90,90	9,10	-
3.	Materi yang disajikan jelas dan mudah dipahami	86,36	9,10	4,54
4.	Cara pemateri menyampaikan materi menarik	90,90	9,10	-
5.	Waktu yang disediakan sesuai untuk penyampaian materi dan kegiatan PKM	100	-	-
6.	Anggota PKM yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat memberikan pelayanan sesuai kebutuhan	90,90	9,10	-
7.	Peserta mendapatkan manfaat langsung dari kegiatan PKM yang dilaksanakan	90,90	9,10	-
8.	Secara umum peserta puas terhadap kegiatan PKM	100	-	-
9.	Kegiatan PKM dilakukan secara berkelanjutan	90,90	9,10	-
10.	Setiap keluhan/pertanyaan/permasalahan yang diajukan ditindaklanjuti dengan baik oleh narasumber/anggota pengabdian yang terlibat	90,90	9,10	-
Rata-rata tingkat kepuasan peserta		92,27	7,28	0,45

4. Kesimpulan

Kegiatan edukasi dan *workshop* aplikasi antioksidan alami daun jambu biji (*Psidium Guajava* L.) dan tepung beras dalam sediaan masker di Desa Bakipandeyan, Baki, Sukoharjo mampu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang dampak penyakit

kulit akibat paparan radiasi matahari, senyawa antioksidan, potensi daun jambu biji sebagai antioksidan, serta mampu melatih masyarakat untuk memanfaatkan daun jambu biji dalam pembuatan sediaan masker. Hasil kegiatan menunjukkan keberhasilan dari sisi pengetahuan masyarakat menjadi meningkat dan peserta memiliki tingkat kepuasan yang tinggi terhadap kegiatan yang dilaksanakan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih dan apresiasi diberikan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional dan Kader PKK Desa Bakipandeyan Kecamatan Baki Kabupaten Sukoharjo sehingga program pengabdian terlaksana dengan baik.

Daftar Referensi

- Batubara, S., Amelia, C., & Yuneldi, A. D. (2021). Hubungan Lamanya Paparan Sinar Matahari dengan Kejadian Melasma pada Wanita Petugas Penyapu Jalan di Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam. *Zona Kedokteran: Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Batam*, 11(3), 76–82.
- Diahtantri, R. A., Menaldi, S. L., & Mughni, F. A. (2024). Patogenesis Melasma. *Cermin Dunia Kedokteran*, 51(9), 516–521.
- Dusun, C. C., Djarkasi, G. S., Thelma, D., & Tuju, J. (2017). Kandungan polifenol dan aktivitas antioksidan teh daun jambu biji (*Psidium guajava* L.). *Cocos*, 1(7). <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/cocos/article/view/16900>
- Fachriyah, E., Tampubolon, L. S. B., Ngadiwiyan, N., Ismiyarto, I., & Sarjono, P. R. (2023). Penentuan Kandungan Total Flavonoid dan Fenolik Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava* L.) dan Uji Aktivitas Antioksidan Menggunakan Metode DPPH. *Jurnal Penelitian Saintek*, 1(1), 41–49.
- Fadlillah, N. N., & Dewi, M. L. (2024). Perawatan Kulit dengan Masker Alami Antioksidan untuk Peremajaan Wajah. *Jurnal Riset Farmasi*, 7–14.
- Iriani, R., Amin, A., & Azizah, R. N. (2024). Inventorytation of Medicinal Plants in Leang-Leang Village, Bantimurung District, Maros Regency. *Journal of Pharmaceuticals and Natural Sciences*, 1(1), 7–24.
- Isfardiyana, S. H. (2014). Pentingnya Melindungi Kulit Dari Sinar Ultraviolet Dan Cara Melindungi kulit Dengan Sunblock Buatan Sendiri. *Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship (AJIE)*, 3(2), 126–133.
- Ningrum, A. M. (2018). Perilaku Pekerja Perempuan Penyapu Jalan terhadap Kosmetik untuk Mencegah Terjadinya Melasma di Kota Tanjung Balai Tahun 2017 [*PhD Thesis*].

<https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/2904>

- Oktaviana, M., & Yenny, S. W. (2019). Perkembangan Penggunaan Kosmeseutikal Herbal Pada Terapi Melasma. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 8(3), 717–725.
- Putri, A. T. (2020). Faktor Risiko Melasma pada Petani. *Jurnal Kesehatan Dan Agromedicine*, 7(1), 35–39.
- Rohmalia, Y., & Aminda, R. S. (2021). Analisis Penggunaan Perawatan Kecantikan Masker Alami sebagai Perawatan Kulit Wajah pada Masa Pandemic Covid-19. *Diversity: Jurnal Ilmiah Pascasarjana*, 1(2), 76-86.
<https://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/Diversity/article/view/5032>
- Saragih, A. F. F., Winata, A., Sitorus, F. A., Sinaga, U. H., & Dewi, U. (2023). Eksplorasi Potensi Minuman Berantioksidan Dari Ekstrak Daun Jambu Biji Dengan Pendekatan Edukasi Di Desa Suka Ramai Kec. Air Putih, Kab. Batu Bara. *Journal of Human And Education (JAHE)*, 3(2), 656–660.
- Suhaeni, N. (2023). *Petunjuk Praktis Menanam Jambu Biji*. Nuansa Cendekia.
<https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=1MyzEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=jambu+biji+tumbuh+mudah&ots=ifTo9cNtvc&sig=ZogCrUzuy48YFf4PBXHXa6B7Kxw>