

THE FEASIBILITY OF GAMBIR LEAF TEA WITH THE ADDITION OF RED GINGER AS AN ANTI-AGING FUNCTIONAL DRINK

KELAYAKAN TEH DAUN GAMBIR DENGAN PENAMBAHAN JAHE MERAH SEBAGAI MINUMAN FUNGSIONAL ANTI AGING

Fidela Marsha¹, Linda Rosalina²

Prodi Pendidikan Tata Rias dan Kecantikan, Universitas Negeri Padang

Email: linda.rosalina@fpp.unp.ac.id

Submitted: 2022-09-13

Published: 2022-12-31

DOI: <http://dx.doi.org/10.24036/jpk/vol14-iss02/1066>

Accepted: 2022-12-31

URL: <http://jpk.pjj.unp.ac.id/index.php/jpk/article/view/1066>

Abstract

Free radicals can cause various diseases such as cancer, diabetes, cataracts and premature aging. For that the human body needs antioxidants. Antioxidants can be obtained from plant parts, fruits, and vegetables. Gambier leaves contain catechins which are flavonoid compounds that can be useful as antioxidants. Ginger in addition contains Vitamin A, B6, C, and so on which can also be useful as antioxidants. In addition, ginger can also add aroma and taste to drinks. The method is an experiment with quantitative analysis. The purpose is to determine the feasibility of gambir leaf tea with the addition of red ginger as an anti-aging functional drink in terms of antioxidant activity (laboratory test), aroma, color, and taste (organoleptic test), and panelists' preference level test (hedonic test). This type of research is an experimental quantitative analysis. Data collection techniques are observation and documentation. The formulation used was gambier leaf with red ginger 2.5:1 (X1), 2.5:1.5 (X2), and 2.5:2 (X3). The results showed that the best formulation was 2.5:2 (X3). With a distinctive ginger aroma, warm taste, dark brown color, and favored by panelists. With antioxidant activity of 2354,8155 ppm. Thus, gambier leaf tea with the addition of red ginger is suitable for use as an anti-aging functional drink.

Keywords: *feasibility, gambir leaf tea, red ginger, functional drink, anti aging.*

Abstrak

Radikal bebas memiliki berbagai dampak negatif bagi kesehatan tubuh diantaranya yaitu kanker, diabetes, katarak dan penuaan dini. Untuk itu tubuh manusia memerlukan antioksidan. Antioksidan dapat diperoleh dari bagian tanaman, buah, dan juga sayur. Daun gambir memiliki kandungan katekin yang merupakan senyawa flavonoid yang dapat berguna sebagai antioksidan. Jahe sebagai tambahan memiliki kandungan Vit A, B6, C, dan sebagainya yang juga dapat berguna sebagai antioksidan. Selain itu jahe juga dapat menambah aroma dan rasa pada minuman. Metode pada penelitian ini ialah eksperimen dengan analisis kuantitatif. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui kelayakan teh daun gambir dengan penambahan jahe merah sebagai minuman fungsional anti aging ditinjau dari aktivitas antioksidan (uji laboratorium), aroma, warna, dan rasa (uji organoleptik), dan uji tingkat kesukaan panelis (uji hedonik). Jenis penelitian ini ialah eksperimen analisis kuantitatif. Pengumpulan data ialah

observasi dan dokumentasi. Formulasi yang digunakan ialah daun gambir dengan jahe merah 2,5:1 (X1), 2,5:1,5 (X2), dan 2,5:2 (X3). Hasil penelitian diperoleh bahwa formulasi terbaik yaitu 2,5:2 (X3). Dengan aroma khas jahe, rasa yang hangat, warna coklat tua, dan disukai panelis. Dengan aktivitas antioksidan sebesar 2354.8155 ppm. Dengan demikian maka teh daun gambir dengan penambahan jahe merah layak digunakan sebagai minuman fungsional anti aging.

Kata kunci: kelayakan, teh daun gambir, jahe merah, minuman fungsional, anti aging.

Pendahuluan

Radikal bebas ialah molekul dengan satu elektron atau lebih yang bersifat tidak stabil. Radikal bebas bersifat reaktif dalam mencari pasangan di sekitarnya seperti lemak, protein dan DNA sehingga mengakibatkan kerusakan bahkan kematian sel. akibatnya terjadi proses penuaan bahkan muncul berbagai masalah kesehatan seperti kanker, diabetes dan penuaan dini. Penuaan atau aging merupakan proses menurunnya fungsi organ tubuh yang terjadi secara bertahap. Penuaan kulit ekstrinsik sering terjadi akibat radikal bebas seperti sinar UV.(Minerva & Hefni, 2022). Kulit yang mengalami penuaan akan menjadi kering, kusam, keriput, berlipat-lipat, kendur dan muncul tumor jinak (Minerva & Astuti, 2019).Kulit dapat dikatakan indah dan sehat jika memiliki kelembaban, tekstur yang halus dan lentur (Minerva, 2019). Bagian kulit yang sering menjadi perhatian ialah wajah. Sehingga keindahannya perlu untuk dijaga dan dirawat (Astuti, 2019).

Untuk mencegah penuaan kulit yang terjadi akibat radikal bebas diperlukan antioksidan. Antioksidan bekerja dengan mencegah radikal bebas merusak kolagen, elastin, dan lapisan pelindung pada kulit. Antioksidan dapat diperoleh secara alami dari bagian tertentu pada tanaman, buah, dan juga sayur (Werdhasari, 2014). Saat ini banyak orang mengolah tanaman dan buah-buahan menjadi minuman fungsional. Menurut Anggraini, dkk (2002) menyatakan bahwa minuman fungsional ialah minuman yang selain menghilangkan rasa haus namun juga memberikan manfaat dan khaisat bagi tubuh.. Makanan atau minuman menjadi upaya merawat kulit dari dalam (Rahmiati,dkk. 2013). Salah satu contoh minuman fungsional ini ialah jamu dan teh.

Tanaman gambir merupakan tanaman daerah tropis yang memiliki tinggi kurang lebih 1,5-2 meter. Di Indonesia gambir banyak terdapat di daerah Sumatera Barat dan Riau. Kandungan gambir yang sering dimanfaatkan ialah katekin dan tanin (Rosalinda, 2021). Gambir mengandung senyawa polifenol yaitu katekin yang dapat berfungsi sebagai antioksidan. Katekin bekerja dengan menghambat radikal bebas. Sehingga dapat mengatasi masalah penuaan serta penyakit degeneratif tertentu. Selain itu katekin juga berguna dalam pembentukan kolagen. Dengan demikian kulit akan terjaga kelembabannya (Pangkahila, 2011). Zat aktif katekin dan tanin dapat berfungsi sebagai antioksidan yang berguna dalam memudahkan noda bekas jerawat dengan mengembalikan jaringan kolagen yang rusak akibat jerawat yang tumbuh (Rosalinda, 2021).

Selain itu, bahan alami lainnya yang dapat berguna sebagai antioksidan ialah Jahe. Tanaman jahe merupakan salah satu jenis tumbuhan rimpang yang sering dimanfaatkan sebagai bahan pembuat obat dan penyedap makanan. Jahe memiliki kandungan yang dapat berguna sebagai antioksidan vitamin C, vitamin B6, vitamin A, minyak atsiri, zingiberin, shogaol, gingerol, dan zingeron (Aryanta, 2019). Sehingga jahe sering dimanfaatkan sebagai obat perangsang gerakan usus, pencernaan, perut kembungrematik, sakit kepala, kerongkongan, batuk kering, kulit gatal, dan sesesma lambung (Rukmana, 2000).

Iskandar & ramdhan (2020) melakukan penelitian tentang pembuatan teh daun gambir. Variasi terbaik ialah teh gambir dengan pengeringan pada suhu 900C. senyawa yang dimiliki



daun gambir yaitu flavonoid, tanin dan saponin. Penelitian tentang teh juga dilakukan oleh Septiwi, dkk (2019) tentang pembuatan teh dari daun salam ditambah dengan jahe merah, yaitu dengan perbandingan 2,5:1 (X1), 2,5:1,5 (X2), dan 2,5:2 (X3). Dengan temuan penelitian bahwa formulasi terbaik ialah 2,5:2 (X3). Formulasi tersebut baik disimpan selama 3 minggu dalam ruangan yang sejuk. Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut Teh Gambir dengan Penambahan Jahe Merah Sebagai Minuman Fungsional Anti Aging.

Metode

Jenis penelitian ini ialah penelitian dengan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan desain eksperimen. Variabel bebas penelitian ini (X) yaitu teh daun gambir dan jahe merah dan variabel terikat (Y) yaitu kandungan yang terdapat dalam teh daun gambir dan jahe merah dan sifat organoleptik meliputi aroma, warna, rasa, dan kesukaan panelis. Pengumpulan data penelitian ini ialah observasi dan dokumentasi. Analisis aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH dengan metode spektrofotometer. Pengujian organoleptik dan hedonik dilakukan oleh 9 orang panelis berupa Dosen Departemen Tata Rias dan Kecantikan, Dosen Departemen Tata Boga, Pakar Farmasi, dan Mahasiswa.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

a. Uji laboratorium

Table 1 Hasil uji laboratorium

N0	Konsentrasi ppm	Absorbansi	% inhibisi	IC ₅₀
1	100 ppm	2.6764	4.1129	2354,8155 ppm
2	200 ppm	2.6449	5.2415	
3	300 ppm	2.5928	7.1080	
4	400 ppm	2.5186	9.7664	
5	500 ppm	2.4517	12.1632	

Dapat diketahui dari tabel tersebut bahwa aktivitas antioksidan pada teh daun gambir dengan penambahan jahe ialah sebesar 2354.8155 ppm (2,35%). Pengujian yang dilakukan dengan menggunakan metode Spektrofotometer.

b. Uji organoleptik

1) Aroma

Table 2 Hasil uji organoleptik aroma

Skor	Kategori	X1 (2,5:1)		X2 (2,5:1,5)		X3 (2,5:2)	
		<i>fr</i>	%	<i>fr</i>	%	<i>fr</i>	%
1	Tidak Beraroma	0	0	0	0	0	0
2	Kurang Beraroma	7	77.8	2	22.2	0	0
3	Cukup Beraroma	2	22.2	7	77.8	1	11.1
4	Beraroma	0	0	0	0	8	88.9
Total <i>fr</i>		9	100	9	100	9	100

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa formulasi X1 kurang beraroma khas jahe, formulasi X2 cukup beraroma khas jahe, dan formulasi X3 beraroma khas jahe.

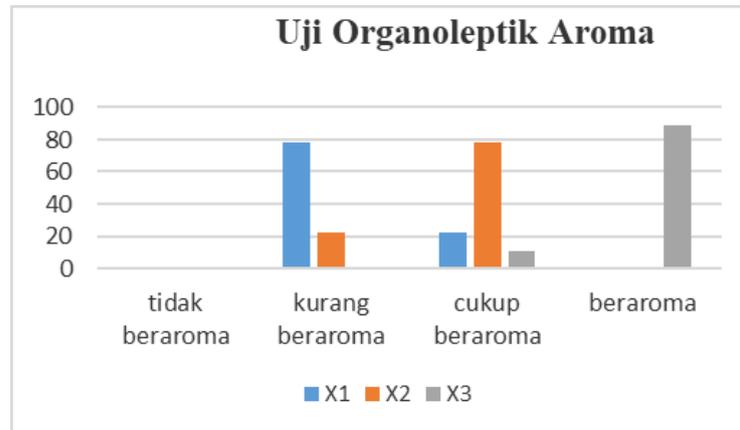


Diagram 1. Hasil uji organoleptik aroma

Warna

Table 3 Hasil uji organoleptik warna

Skor	Kategori	X1 (2,5:1)		X2 (2,5:1,5)		X3 (2,5:2)	
		fr	%	fr	%	fr	%
1	Cokelat Kehijauan	0	0	0	0	0	0
2	Cokelat Terang	4	44.4	3	33.3	2	22.2
3	Cokelat	5	55.6	5	55.6	0	0
4	Cokelat Tua	0	0	1	11.1	7	77.8
	Total fr	9	100	9	100	9	100

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa formulasi X1 memiliki warna cokelat, formulasi X2 memiliki warna cokelat, dan formulasi X3 memiliki warna cokelat tua.

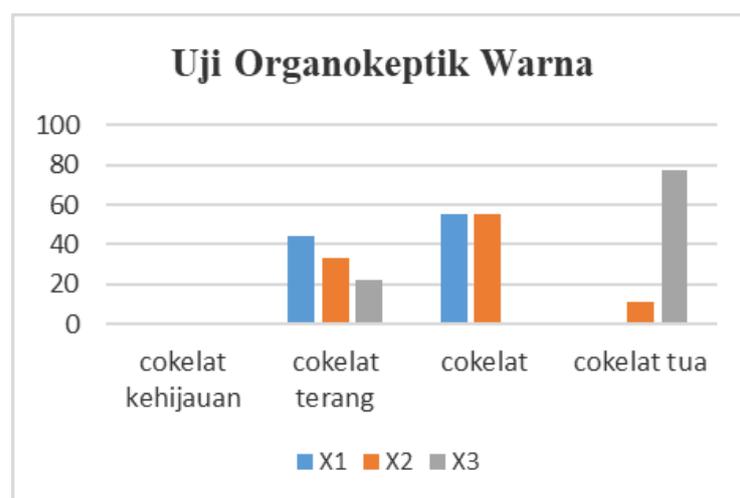


Diagram 2. Hasil uji organoleptik warna



Rasa

Table 4 Hasil uji organoleptik rasa

Skor	Kategori	X1 (2,5:1)		X2 (2,5:1,5)		X3 (2,5:2)	
		<i>fr</i>	%	<i>fr</i>	%	<i>fr</i>	%
1	Tidak Hangat	0	0	0	0	0	0
2	Kurang Hangat	4	44.4	2	22.2	0	0
3	Cukup Hangat	5	55.6	7	77.8	1	11.1
4	Hangat	0	0	0	0	8	88.9
Total <i>fr</i>		9	100	9	100	9	100

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa formulasi X1 memiliki rasa yang cukup hangat, formulasi X2 memiliki rasa cukup hangat, dan formulasi X3 memiliki rasa yang hangat.

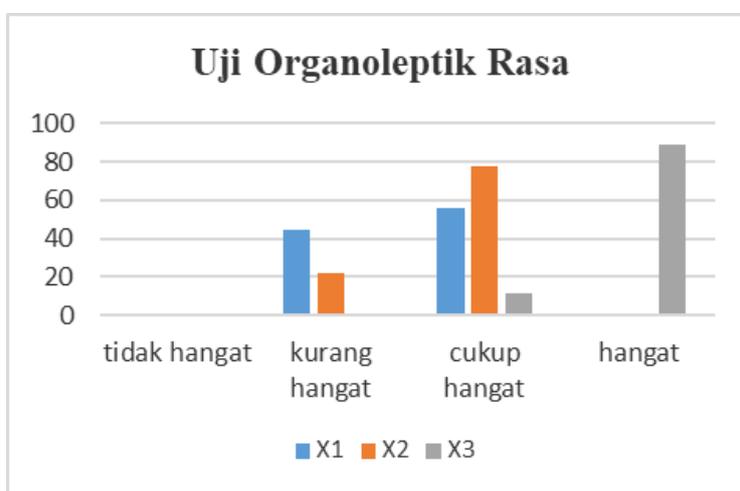


Diagram 3. Hasil uji organoleptik rasa

c. Uji hedonik

Table 5 Hasil uji hedonik

Skor	Kategori	X1 (2,5:1)		X2 (2,5:1,5)		X3 (2,5:2)	
		<i>fr</i>	%	<i>fr</i>	%	<i>fr</i>	%
1	Tidak suka	0	0	0	0	0	0
2	Kurang suka	3	33.3	0	0	0	0
3	Cukup suka	6	66.7	8	88.9	0	0
4	Suka	0	0	1	11.1	9	100
Total <i>fr</i>		9	100	9	100	9	100

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa formulasi X1 cukup disukai panelis, formulasi X2 juga cukup disukai panelis, dan formulasi X3 disukai panelis.

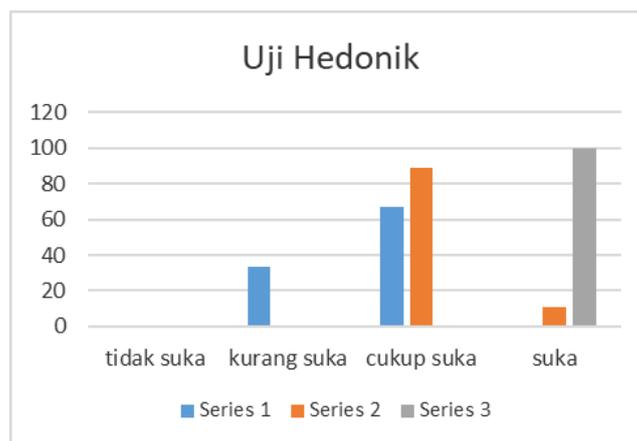


Diagram 4. Hasil uji hedonik

Pembahasan

Pembuatan teh daun gambir dengan penambahan jahe merah

Varietas daun gambir yang digunakan pada penelitian ini ialah gambir Udang. Daun gambir di peroleh dari Nagari Simpang Kapuak, Kec. Mungka, Kab. Laima Puluh Kota, Prov. Sumatera Barat. Proses merubah daun gambir menjadi bubuk teh ialah dimulai dengan menyortir daun gambir dengan cara memilah daun yang masih muda 4-5 helai dari pucuknya. Daun yang telah di sortir dilakukan penimbangan yaitu seberat 600 gr. Daun di rajang dengan menggunakan pisau kemudian di keringkan dengan menggunakan oven listrik dengan suhu 55⁰C selama 4 jam. Daun yang telah kering di blender hingga halus dengan berat bubuk 400 gr. Proses merubah rimpang jahe menjadi bubuk jahe yaitu dimulai dengan menyiapkan rimpang jahe merah sebanyak 500 gr. Rimpang jahe di kupas kulitnya dan di bilas hingga bersih. Rajang rimpang jahe dirajang kemudian dimasukkan ke dalam oven listrik dengan suhu 55⁰C selama 4 jam. Setelah kering rimpang jahe di tumbuk kasar sehingga bubuk jahe yang diperoleh sebanyak 58gr. Bubuk daun gambir dan jahe merah di homogenkan dengan cara menimbang kedua bahan dengan formulasi X1 2,5 gr bubuk daun gambir dan 1 gr bubuk jahe merah. Formulasi X2 2,5 gr bubuk daun gambir dan 1,5 gr bubuk jahe merah. Formulasi X3 2,5 gr bubuk daun gambir dan 2 gr bubuk jahe merah.

Kelayakan teh daun gambir dengan penambahan jahe merah berdasarkan hasil uji laboratorium

Uji laboratoeium untuk teh daun gambir dengan penambahan jahe merah dilakukan di Labor Kimia FMIPA UNP. Hasilnya diperoleh bahwa aktivitas antioksidan pada minuman teh tersebut yaitu IC₅₀ 2354.8155 ppm. Dengan demikian maka teh daun gambir dengan penambahan jahe ini layak digunakan sebagai minuman fungsional anti *aging*.

Kelayakan teh daun gambir dengan penambahan jahe merah berdasarkan hasil uji organoleptic

1) Aroma

Berdasarkan penilaian dari 9 orang panelis di peroleh hasil bahwa pada formulasi X1 2,5:1 memiliki kriteria kurang beraroma. Pada formulasi X2 2,5:1,5 memiliki kriteria cukup beraroma. Pada formulasi X3 2,5:2 memiliki kriteria beraroma. Sehingga dapat disimpulkan semakin banyak jumlah jahe yang di campurkan pada bubuk daun gambir menghasilkan



aroma khas jahe yang semakin kuat. Daun gambir yang telah kering memiliki aroma yang tidak begitu menyengat. Sedangkan jahe meskipun dalam jumlah yang sedikit dapat mengeluarkan aroma yang kuat. Sehingga meskipun bubuk jahe dengan jumlah yang lebih sedikit dibandingkan dengan bubuk daun gambir akan tetap mengeluarkan aroma khas jahe.

2) Warna

Berdasarkan penilaian dari 9 orang panelis di peroleh hasil bahwa pada formulasi X1 2,5:1 memiliki kriteria cokelat. Pada formulasi X2 2,5:1,5 memiliki kriteria cokelat. Pada formulasi X3 2,5:2 memiliki kriteria cokelat tua. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penambahan jahe dengan jumlah yang semakin banyak dapat membantu menambah sedikit warna pada minuman teh daun gambir. Daun gambir yang telah diolah menjadi bubuk saat diseduh akan menghasilkan warna cokelat terang. Berbeda dengan jahe, jahe tidak menghasilkan warna yang begitu pekat. Sehingga dengan menambah bubuk jahe pada teh gambir akan membantu menambah sedikit warna pada minuman tersebut.

3) Rasa

Berdasarkan penilaian dari 9 orang panelis di peroleh hasil bahwa pada formulasi X1 2,5:1 memiliki kriteria cukup hangat. Pada formulasi X2 2,5:1,5 memiliki kriteria cukup hangat. Pada formulasi X3 2,5:2 memiliki kriteria hangat. Sehingga dapat disimpulkan semakin banyak jumlah jahe yang di campurkan pada bubuk daun gambir menghasilkan rasa yang semakin hangat. Daun gambir jika di seduh dapat menghasilkan rasa yang sepat. Sedangkan jahe saat di seduh dapat menghasilkan rasa yang pedas atau hangat. Sehingga semakin banyak jumlah bubuk jahe yang dimasukkan ke dalam teh gambir akan semakin meningkat pula rasa hangat yang dihasilkan.

Kelayakan teh daun gambir dengan penambahan jahe merah berdasarkan hasil uji hedonik

Berdasarkan penilaian dari 9 orang panelis di peroleh hasil bahwa pada formulasi X1 2,5:1 memiliki kriteria cukup suka. Pada formulasi X2 2,5:1,5 memiliki kriteria cukup suka. Pada formulasi X3 2,5:2 memiliki kriteria suka. Sehingga dapat disimpulkan bahwa formulasi yang paling diminati berdasarkan hasil uji hedonik ialah X3 2,5:2. Hal ini dikarenakan panelis menyukai aroma, warna, dan rasa yang dihasilkan oleh formulasi X3 2,5:2. Aroma khas jahe dan rasa yang menghangatkan menarik minat panelis pada teh dengan formulasi X3 tersebut. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa formulasi X3 merupakan perlakuan terbaik ditinjau dari segi aroma, warna, rasa, dan tingkat kesukaan panelis.

Simpulan

Kelayakan teh daun gambir dengan penambahan jahe merah ditinjau dari hasil uji laboratorium menunjukkan aktivitas antioksidan dengan nilai IC50 2354.8155 ppm merupakan antioksidan yang baik. Untuk mendapatkan hasil anti aging yang maksimal penting untuk mengonsumsi minuman fungsional ini secara rutin dan teratur.

Kelayakan teh daun gambir dengan penambahan jahe merah ditinjau dari uji organoleptik diperoleh perlakuan terbaik pada formulasi X3 yaitu dengan perbandingan bubuk daun gambir dan jahe merah 2,5:2. Dengan penilaian beraroma khas jahe, warna cokelat tua, dan rasa yang hangat.

Kelayakan teh daun gambir dengan penambahan jahe merah ditinjau dari uji hedonik diperoleh perlakuan terbaik pada formulasi X3 yaitu dengan perbandingan bubuk daun gambir dan jahe merah 2,5. Dengan penilaian menunjukkan kriteria suka dengan rata-rata 100%.

Rujukan

- Anggraini, T, dkk. 2002. Camellia sinensis dan uncaria gambir sebagai sumber cathecin. Padang:erka
- Aryanta, I. W. R. (2019). Manfaat jahe untuk kesehatan. *Widya Kesehatan*, 1(2), 39-43
- Astuti, M.(2019). PERBANDINGAN HASILPENGAPLIKASIAN FOUNDATIONUNTUK RIAS MALAM HARI PADA KULIT WAJAH KERING. *Jurnal Kapita Selektu Geografi*, 2(8), 131-148.
- Iskandar, D., & Ramdhan, N. A. (2020). Pembuatan Teh Daun Gambir (Uncaria gambir Roxb) Asal Kalimantan Barat pada Variasi Suhu Pengeringan. *Jurnal TeknologiTechnoscientia*, 20-26
- Minerva, P. (2019). Penggunaan Tabir Surya Bagi Kesehatan Kulit. *Jurnal Pendidikan Dan Keluarga*, 11(1), 87. <https://doi.org/10.24036/jpk/vol11-iss1/619>
- Minerva, P., & Astuti, M. (2019). *Permasalahan, Perawatan dan Kesehatan Kulit Wajah*. CV Berkah Prima.
- Minerva, P., & Hefni, D. (2022). Determination of Vitamin C, Vitamin A and Flavonoid Levels in Garcinia cowa Roxb Fruit Flesh Extract. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 12(4), 1593–1598. <https://doi.org/10.18517/ijaseit.12.4.16257>
- Pangkahila, W. (2011). Anti aging: tetap muda dan sehat. Buku Kompas.
- Rahmiati, R., Rostamailis, R., & Astuti, M. (2013). Merias Diri.
- Rukmana, R. (2000). Usaha Tani Jahe
- Rosalinda, L. (2021). Manfaat Gambir untuk Kecantikan Kulit Wajah.
- Rosalinda, L. (2021). Monograf Masker Gambir dan Tepung Beras untuk Perawatan Wajah Berjerawat.
- Septiwi, R. E., Ratnasari, D., & Handayani, R. P. (2019). Pembuatan Sediaan Teh Celup Daun Salam (Syzygium Polyanthum) Dengan Penambahan Rimpang Jahe Merah (Zingiber Officinale Rosc. Var. Rubrum) Untuk Kesehatan. *Journal of Holistic and Health Sciences*, 3(1), 46-53.
- Werddhasari, A. (2014). Peran Antioksidan Bagi kesehatan. *Jurnal Biotek Medisiana Indonesia*, 3(2), 59-68.

