

FORMULASI JAMU INSTAN KERING KOMBINASI KUNYIT (*Curcuma domestica* Val.) DAN TEMULAWAK (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) SEBAGAI PENAMBAH NAFSU MAKAN

Eldesi Medisa Ilmawati¹, Rodinih², Meili Savitri Rangkuti³, Siti Rahma Purba⁴

^{1,3,4}STIKes As Syifa Kisaran, ²Akbid Bakti Indonesia

Abstrak

Latar Belakang: Penurunan nafsu makan merupakan masalah umum pada berbagai kelompok usia dan dapat menyebabkan gangguan gizi. Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) dan kunyit (*Curcuma domestica* Val.) dikenal memiliki kandungan senyawa aktif yang dapat merangsang nafsu makan. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan jamu instan kering dari kombinasi kedua tanaman tersebut dan mengevaluasi efektivitasnya dalam meningkatkan nafsu makan. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan dua formulasi, yaitu F1 (menggunakan gula pasir) dan F2 (menggunakan campuran gula pasir dan gula merah). Uji dilakukan meliputi skrining fitokimia, evaluasi fisik sediaan (organoleptis, homogenitas, pH, waktu larut, waktu alir, dan uji hedonik), serta uji efektivitas pada 10 responden dengan gangguan nafsu makan. Hasil skrining menunjukkan kedua rimpang mengandung flavonoid, alkaloid, tanin, dan saponin. Evaluasi fisik menunjukkan kedua formulasi memenuhi standar mutu. Setelah 14 hari konsumsi, seluruh responden menunjukkan peningkatan signifikan dalam nafsu makan, ditunjukkan dengan porsi makan yang habis. Simpulan penelitian ini adalah bahwa kombinasi temulawak dan kunyit dapat diformulasikan menjadi jamu instan kering yang efektif sebagai penambah nafsu makan dan layak untuk dikembangkan sebagai produk herbal alternatif.

Kata kunci: kunyit, temulawak, jamu instan, nafsu makan, herbal.

***FORMULATION OF INSTANT HERBAL POWDER FROM A COMBINATION OF
TURMERIC (CURCUMA DOMESTICA VAL.) AND TEMULAWAK (CURCUMA
XANTHORRHIZA ROXB.) AS AN APPETITE ENHANCER***

Abstrack

Background: Loss of appetite is a common issue across various age groups and can lead to nutritional deficiencies. *Curcuma xanthorrhiza* Roxb. (temulawak) and *Curcuma domestica* Val. (turmeric) are known to contain active compounds that may stimulate appetite. This study aimed to formulate an instant herbal powder combining these two plants and to evaluate its effectiveness in increasing appetite. **Methods:** This research employed an experimental design using two formulations: F1 (with white sugar) and F2 (with a combination of white and brown sugar). Tests conducted included phytochemical screening, physical evaluation of the formulation (organoleptic properties, homogeneity, pH, solubility time, flow rate, and hedonic testing), and effectiveness testing on 10 respondents with reduced appetite. **Results:** Phytochemical screening showed that both rhizomes contained flavonoids, alkaloids, tannins, and saponins. Physical evaluations indicated that both formulations met quality standards. After 14 days of consumption, all respondents experienced a significant increase in appetite, as evidenced by fully consumed meal portions. **Conclusion:** The combination of temulawak and turmeric can be successfully formulated into an effective instant herbal powder to enhance appetite, and it holds potential for development as an alternative herbal product.

Keywords: turmeric, temulawak, instant herbal powder, appetite, herbal remedy.

LATAR BELAKANG

Indonesia merupakan negara dengan keanekaragaman hayati cukup besar, salah satunya meliputi spesies tanaman di Indonesia. Keanekaragaman tanaman menjadikan Indonesia sebagai negara yang berpotensi menghasilkan berbagai macam tanaman yang dapat digunakan sebagai obat-obatan.

Minuman kesehatan tradisional yang masih eksis hingga saat ini adalah jamu. Bagi masyarakat Indonesia, jamu merupakan resep peninggalan leluhur yang masih dipertahankan dan dikembangkan hingga saat ini. Bahan dasar yang digunakan dalam pembuatan jamu terdiri dari tanaman herbal yang dapat dijumpai di lingkungan sekitar. Jamu mempresentasikan kearifan lokal yang berkembang di masyarakat karena kebermanfaatannya minuman tradisional ini masih dipercaya oleh masyarakat dapat menyembuhkan berbagai macam penyakit tanpa menimbulkan efek samping (Isnawati, 2000). Masyarakat mempercayai bahwa jamu tidak hanya untuk menyembuhkan suatu penyakit, tetapi juga untuk memelihara dan memulihkan kesehatan (Handajani & Widhiastuti, 2019).

Jamu masih banyak digunakan untuk pengobatan alternatif karena pembuatannya berasal dari bahan herbal dan harganya pun terjangkau masih relatif murah. Salah satu jamu yang banyak digemari masyarakat adalah jamu gendong. Usaha jamu gendong menurut Kepmenkes Nomor 007 tahun 2012 adalah usaha yang dilakukan perorangan dengan menggunakan obat tradisional dalam bentuk cairan yang dibuat segar dengan tujuan langsung dipasarkan kepada konsumen (Tivani, 2018).

Produksi jamu instan kering sudah mulai dikembangkan, jamu instan kering merupakan produk olahan jamu yang dikemas. Jamu instan diproduksi untuk dikomersialkan. Jamu instan disimpan dalam kondisi kering sehingga bersifat tahan lama (Fatmawati dkk., 2021). Jamu instan memiliki manfaat yang beragam, tergantung cara produsen dan masyarakat

memanfaatkan tanaman herbal yang ada dilingkungan sekitarnya. Salah satu manfaat dari jamu instan yang dapat diformulasikan dengan berbagai tanaman herbak adalah sebagai penambah nafsu makan. Hilangnya nafsu makan merupakan perubahan dramatis dan kurang dipahami terjadi asupan kalori yang tidak memadai akibat nafsu makan yang buruk dapat menyebabkan kekurangan gizi. Seseorang yang kurang gizi ditandai dengan sering kurang minat dalam kegiatan bermain, kesehatan yang menurun dan sakit yang lebih lama (Handajani & Widhiastuti, 2019).

Anak usia di bawah lima tahun sering mengalami penurunan nafsu makan, yang mengakibatkan berkurangnya asupan nutrisi sehingga berat badan menurun atau kurang dari usianya. nafsu makan yang pada anak seperti bentuk yang tidak menarik, kesalahan orang tua dalam menyajikan variasi makanan, atau karena sudah mulai aktif dengan bermain seperti anak usia toddler (1-3tahun) anak usia toddler mempunyai ciri khas bergerak aktif, tidak bisa diam, dan sulit duduk dalam waktu lama, sehingga membutuhkan energi lebih banyak. selain itu, pada usia 12 bulan sampai 18 bulan pertumbuhannya lambat sehingga kebutuhan nutrisi dan kalori menurun. Sedangkan penyebab umum menurunnya nafsu makan pada anak usia para sekolah karena anak lebih tertarik bermain dengan teman atau lingkungannya dari pada makan. Hal ini bisa menyebabkan anak menderita kurang gizi, kondisi seperti ini jika dibiarkan akan menyebabkan terjadinya gangguan nutrisi pada anak, yang sering disebut anak dengan gizi buruk atau KKP (kurang kalori protein) (Zulaekah, 2014).

Usia remaja sekitar 12-20 tahun merupakan usia peralihan antara anak-anak menuju dewasa. Para remaja rentan mengalami gangguan nafsu makan yang membuat kesehatan serta kesejahteraan mereka menjadi menurun. Kondisi ini amat mengkhawatirkan para orang tua, dan merupakan kerugian jangka panjang pada

anak karena menyebabkan penurunan berat badan, sistem kekebalan tubuh, penurunan tingkat energi, kinerja otak yang menurun pula, hingga terserangnya beragam penyakit pada tubuh mereka, Ada beberapa alasan dan penyebab dari hilangnya nafsu makan para anak remaja, seperti stres hingga efek obat-obatan.

Kesulitan makan pada anak memberikan dampak yang kurang baik pada anak. Dampak tersebut tidak saja pada kesehatan, melainkan juga berdampak pada aktivitas sehari-hari dan juga tumbuh kembang anak. Dampak kesulitan makan tersebut antara lain adalah malnutrisi (Elpera Siska Dearn Damanik, 2018). Menurut Arum Rohmasari (2013), faktor-faktor yang mempengaruhi sulit makan pada balita yaitu faktor nafsu, faktor psikologis anak, faktor kondisi fisik anak, faktor perilaku pemberian makan

Masalah hilangnya nafsu makan pada seseorang lanjut usia (lansia) merupakan hal yang tak boleh disepelekan. Kondisi ini bisa terjadi pada lansia akibat berbagai masalah seperti penyakit, Menurutnya, kesulitan makan sering terjadi pada lansia dengan penyebab yang beragam. Salah satu penyebab yang sangat mungkin terjadi pada lansia adalah masalah sembelit. Dalam kondisi ini, lansia tidak merasa lapar karena lambungnya lambat kosong dan makanan lebih lama tinggal di lambung. Dengan demikian, nafsu makan berkurang dan asupan makanan pun rendah. Demikian pula pada pasien yang memiliki gangguan kognitif yang kita sebut sebagai pikun atau demensia. Ini menyulitkan keluarga juga karena lansia lupa bahwa dirinya harus makan. Konsep tentang waktu hilang jadi waktu makan pagi, siang, malam sudah tidak ada lagi dalam pikirannya. Ada banyak tanaman herbal yang dapat dimanfaatkan sebagai penambah nafsu makan seperti temulawak dan kunyit yang banyak dijumpai di lingkungan masyarakat.

Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) dan kunyit (*Curcuma domestica* Val.) merupakan tanaman obat yang banyak ditemukan

Indonesia dan mampu meningkatkan dan memperbaiki nafsu makan karena kandungan yang bersifat karminatif akan merangsang sistem pencernaan, dan nafsu makan akan muncul (Handayani dkk., 2022).

Temulawak mengandung kurkuminoid dan minyak atsiri yang membantukinerja empedu dan pancreas sehingga penyerapan makanan di dalam usus lebih baik. Adanya peningkatan kerja dari empedu dan pankreas akan meningkatkan proses pencernaan makanan. Temulawak memiliki efek diuretic, penghilang nyeri sendi, meningkatkan nafsu makan (Gendrowati, 2018; Hidayat, & Napitupulu, 2015)

Khasiat temulawak dan kunyit sebagai penambah nafsu makan dapat dimanfaatkan kepada anak-anak yang notabene biasanya tidak memiliki nafsu makan yang cukup. Efek nafsu makan yang tidak cukup akan berdampak langsung pada kandungan gizi anak-anak dimana anak-anak dapat mengalami kekurangan gizi. Meningkatkan konsumsi temulawak dan kunyit kepada anak-anak sebagai peningkat nafsu makan maka dapat diformulasikan dalam jamu instan kering. Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) dan kunyit (*Curcuma domestica* Val.) selain tumbuhan masakan juga bisa sebagai menambah nafsu makan juga bisa obat-obat anti bakteri. Berdasarkan hal-hal tersebut maka perlu dilakukan formulasi jamu instan kering kombinasi kunyit dan temulawak sebagai peningkat nafsu makan.

METODE

Metode penelitian ini menggunakan metode eksperimental. Metode eksperimen ini dilakukan bertujuan untuk mendapatkan formulasi minuman serbuk instan kombinasi kunyit dan temulawak dengan karakteristik sifat fisik yang sesuai dengan syarat mutu SNI minuman serbuk atau jamu instan kering serta metode observasi klinik pada relawan yang memiliki gangguan nafsu makan di Desa Sei Kamah I Kec Sei Dadap Kab Asahan Sumatra Utara yang diberikan intervensi berupa pemberian jamu instan

kering. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2024- Juli 2025.

HASIL

Hasil Penetapan Kadar Air

Serbuk kunyit memiliki nilai kadar air 8,26 % dan serbuk temulawak dengan nilai 3.78%. Nilai tersebut sesuai ketentuan yaitu < 10% (Departemen Kesehatan RI, 1995), sehingga tidak mudah ditumbuhi mikroba dan tahan pada penyimpanan lama. Data hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kadar Air Serbuk Kunyit dan Temulawak

Simplisia	%Kadar Air
Kunyit	8.25
Temulawak	3.78

4.2 Hasil Identifikasi Kandungan Senyawa

senyawa digunakan untuk memastikan adanya senyawa aktif yang mampu mempengaruhi nafsu makan. Hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 4 dan Tabel 5.

Tabel 4. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Kunyit

Kandungan Kimia	Hasil Pengujian	Ket
Alkaloid	Terbentuk warna jingga	+
Flavonoid	Terbentuk warna kuning	+
Tanin	Terbentuk warna hitam kehijauan	+
Saponin	Terbentuk busa 1 cm	+

Berdasarkan Tabel 4 maka dapat disimpulkan bahwa ekstrak kunyit yang akan diformulasikan positif mengandung tanin, alkaloid, saponin dan flavonoid.

Tabel 5. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Temulawak

Kandungan Kimia	Hasil Pengujian	Ket
Alkaloid	Terbentuk warna jingga	+
Flavonoid	Terbentuk warna jingga	+
Tanin	Terbentuk warna hitam kehijauan	+
Saponin	Terbentuk busa 2 cm	+

Berdasarkan Tabel 5 maka dapat disimpulkan bahwa ekstrak temulawak yang akan diformulasikan positif mengandung tanin, alkaloid, saponin dan flavonoid.

4.3 Hasil Evaluasi Sediaan Jamu Instan Kering

Hasil evaluasi sediaan jamu instan kering kombinasi kunyit dan temulawak yang meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, hedonik, waktu alir, waktu larut dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Evaluasi Fisik Dan Kimia Sediaan Jamu Instan Kering

No	Parameter Uji	F1	F2	Ket
1.	Organoleptis	Kristal (larut), keruh, aroma Khas, manis	Kristal (larut), keruh, aroma Khas, manis	MS
2.	Homogenitas	Homogen	Homogen	MS
3.	pH	5.6	5.7	MS
4.	Hedonik	24	26	SS
5.	Waktu Larut	3,46 menit	3,65 detik	MS
6.	Waktu Alir	6 detik	8 detik	MS

Keterangan :

MS : Memenuhi syarat

TMS : Tidak memenuhi syarat

SS : Sangat Suka

Berdasarkan Tabel 6 maka dapat disimpulkan bahwa hasil evaluasi sediaan jamu instan kering kombinasi kunyit dan temulawak secara keseluruhan memenuhi syarat untuk dikonsumsi.

4.4 Hasil Efektifitas Sediaan Jamu Instan Kering

Berdasarkan rentang usia, sebanyak 40% responden berusia 12-20 tahun dan 60% berusia 21-60 tahun memiliki masalah dengan nafsu makan. Hal ini menunjukkan bahwa lanjut usia lebih rentan mengalami penurunan nafsu makan dibandingkan dengan usia muda. Hal ini terjadi karena beberapa faktor yakni efek samping obat dan stress. Berikut merupakan Tabel 7 efektifitas sediaan jamu instan kering kombinasi kunyit dan temulawak yang telah diformulasikan.

Tabel 7 Frekuensi responden berdasarkan tingkat porsi makan sebelum diberi perlakuan

No	Porsi setiap makan sebelum perlakuan	Jumlah	Persentase
1.	Habis	5	50%
2.	Tidak habis	5	50%
Jumlah		10	100%

Berdasarkan data tabel 7 menunjukkan bahwa dari sepuluh responden yang mengalami penurunan nafsu makan yaitu sebesar 50% dengan perbandingan yang sama sebesar 50% untuk yang memiliki nafsu makan sebelum di berikan perlakuan. Data tersebut tidak di bedakan berdasarkan rentang usia melainkan penggabungan dari semua jumlah responden dalam penelitian ini.

Tabel 8 Frekuensi responden berdasarkan tingkat porsi makan sesudah diberi perlakuan

No	Porsi setiap makan sebelum perlakuan	Jumlah	Persentase
1.	Habis	10	100%
2.	Tidak habis	0	0%
Jumlah		10	100%

Berdasarkan data tabel 8 menunjukkan adanya peningkatan dengan nilai persentasi dari sepuluh responden yang mengalami peningkatan nafsu makan yaitu nilai fresentasi awal sebesar 50% menjadi 100%. Nilai tersebut di ambil setelah semua responden diberi perlakuan yaitu diberi konsumsi jamu instan kombinasi kunyit (*Curcuma domestica*) dan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) sebagai penambah nafsu makan dalam penelitian ini.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas terdapat 10 responden yang di ukur nilai penurunan nafsu makan yang di lihat dari porsi setiap makan yang dikategori dua kelompok, kelompok porsi setiap makan habis dan porsi setiap makan yang tidak habis. Menurut hasil wawancara kepada seluruh responden yang berjumlah 10 orang yang berusia 12-20 tahun dan berusia 21-60 tahun penyebab penurunan nafsu makan atau porsi makan yang tidak habis dikarenakan bosan dengan makanan yang tersedia, pilihan makanan yang telah sering di konsumsi, penyajian makanan yang kurang menarik dan beberapa di pengaruhi faktor stress dari kegiatan sehari-hari juga menjadi salah satu pemicu sulit menghabiskan porsi makan. Hal ini sesuai dengan faktor penyebab yang memengaruhi nafsu makandari hasil penelitian yang di lakukan oleh Mega Ayu Ambar Ismanu, 2020.

Pemenuhan kebutuhan nutrisi pada setiap orang adalah faktor penting yang berfungsi dalam meningkatkan produktifitas setiap orang dalam kegiatannya sehari-hari. Menyediakan atau menyiapkan menu yang bervariasi merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan nafsu makan yang sering berubah. Pemilihan jenis bahan makanan seperti sumber karbohidrat, protein hewani yang tidak menimbulkan alergi, pemilihan jenis sayur dan buah disesuaikan dengan kebutuhan.

Tingkat nafsu makan atau porsi yang di habiskan setiap makan setelah pemberian jamu instan kering kombinasi kunyit (*Curcuma domestica*) dan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) menggunakan gula pasir atau gula merah hasil yang didapatkan pada 10 responden menunjukkan semuanya responden mengarah pada nafsu makan meningkat nilainya lebih tinggi dibandingkan sebelum di berikan jamu instan kering kombinasi kunyit (*Curcuma domestica*) dan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) menggunakan gula pasir atau gula merah dilihat dari porsi setiap kali makan di habiskan.

Temulawak mengandung zat kurkumin dan kurkuminoid (Batubara, & Prastya, 2020). Kurkumin memiliki efek farmakologi sebagai antihepatotoksik (mencegah penyakit liver), antioksidan, dan mengurangi tingkat kerusakan hati serta berfungsi sebagai detoksifikasi. Kurkumin dan kurkuminoid juga berfungsi sebagai kemopreventif (pencegahan) dan kuratif (penyembuhan) dalam melawan bibit kanker (Prayudo, & Novian, 2018). Selain itu, temulawak memiliki efek diuretic, penghilang nyeri sendi, meningkatkan nafsu. Dan kunyit memiliki kandungan minyak atsiri temulawak yang bernama xanthorrhizol menjadi sumber suplemen peningkat nafsu makan, minyak atsiri temulawak dapat terjadi karena sifat koleretiknya, yaitu mempercepat pengosongan lambung serta pencernaan dan absorpsi lemak di usus, kemudian

mensekresi berbagai hormon yang meregulasi peningkatan nafsu makan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah di lakukan dapat di tarik kesimpulan berdasarkan hasil yang sudah ada, yaitu kombinasi kunyit (*Curcuma domestica*) dan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan jamu instan kering, tidak ada perbedaan yang berarti pada hasil akhir sediaan jamu instan kering kombinasi kunyit (*Curcuma domestica*) dan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) yang menggunakan gula pasir dan jamu instan kering yang menggunakan gula merah. Perbedaan yang dihasilkan adalah secara organoleptis yaitu pada warna dan rasa sediaan akhir jamu instan kering, secara warna sediaan jamu instan kering menggunakan gula pasir cenderung berwarna kuning, dan jamu instan kering menggunakan gula merah cenderung berwarna coklat. Perbedaan rasa terdapat dari kadar kemanisan dari sediaan jamu instan kering, rasa manis cenderung terasa pada jamu instan kering kombinasi kunyit (*Curcuma domestica*) dan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) menggunakan gula pasir

Kombinasi kunyit dan temulawak sebagai jamu instan kering mampu meningkatkan nafsu makan, hal ini dapat di lihat pada tabel frekuensi responden dalam menghabiskan makanannya setelah diberikan perlakuan dan sebelum diberikan perlakuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, I. K., & Lestari, T. (2016). Formulasi Dan Uji Hedonik Serbuk Jamu Instan Antioksidan Buah Naga Super Merah (*Hylocereus Costaricensis*) Dengan Pemanis Alami Daun Stevia (*Stevia Rebaudiana* Bertoni M.). *Interest : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(2), 149–156. <https://doi.org/10.37341/interest.v5i2.47>

- Fahryl, N., & Carolia, N. (2019). Kunyit (*Curcuma domestica* Val.) Sebagai Terapi Arthritis Gout. *Majority*, 8(1), 251–255.
<https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/2329>
- Farida, & Rohaeni, N. (2020). Uji Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza* Roxb) Dengan Berbagai Media Tanam. *Sekolah Tinggi Pertanian*, 22–24.
<https://repositori.stiperkutim.ac.id/id/eprint/39/>
- Fatmawati, A., Putri, I.R.R., Emelda, Dwinta, E., Kusumawardhani, N., Estiningsih, D. dkk. 2021. Sosialisasi Pembuatan Jamu Kekinian Dan Jamu Instan Di Dusun Kadibeso, Argodadi, Sedayu, Bantul, DIY. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MEDITEG*, 6(2), 79–88.
- Gendrowati, F. 2018. TOGA Tanaman Obat Keluarga. Edited by Geulis. Jakarta Timur: Padi.
- Handayani, widhiaastuti, N.S. 2019. Anti-Oxidant and Anti-Inflammatory Effect of ginger in Health and Physical Activity: Review of Current evidence. *International Journal of Preventive Medicine*.
- Handayani, E., Winda Trisnawati, apt, & Muhammadiyah Kuningan, Stik. (2022). Formulasi Susu Murni Dengan Infusa Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) sebagai Penambah Nafsu Makan. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 11(1), 49–54.
<http://dx.doi.org/10.30591/pjif.v11i1.2711>
- Marni, M., & Ambarwati, R. (2015). Khasiat Jamu Cekok Terhadap Peningkatan Berat Badan Pada Anak. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 102.
<https://doi.org/10.15294/kemas.v11i1.3522>
- Megawati, Alfreds Roosevelt, L.O.A., 2020. Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Farmasi Rimpang Kunyit (*Nephelium lappaceum* L.) Sebagai Obat Sariawan Menggunakan Variasi Konsentrasi Basis Carbopol. *J. Farm. Sandi Karsa*. 5 (1)
- Reiza, Tahar, N. & Munadiah, 2019, Penentuan Kadar Flavonoid dan Kapasitas Antioksidan Ekstrak Etanol Kulit Batang Kelor (*Moringa oleifera* L) dengan Metode DPPH, Cupra dan Frap. *JF UINAM*, 6(2), pp. 88-97.
- Samran, S., Suprianto, Sumardi, S., Nasution, F., Damai Riang Laia, F., & Dheny Lantika, F. (2021). Pelatihan Pembuatan Minuman Sehat Jamu Instan Kering (MSJK) bagi Ibu PKK Desa Cinta Rakyat Percut Sei Tuan. *Mejuajua: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(1), 11–17.
<https://doi.org/10.52622/mejuajujabdimas.v1i1.7>
- Tivani, I, Wilda A dan Purgiyanti. 2018. Uji Angka Lempeng Total (ALT) pada Jamu Gendong Kunyit Asem di Beberapa Desa Kecamatan Talang Kabupaten Brebes. *Pancasakti Science Education Journal*.
- Zulaeka, H. A., Prakoso, B., & Prihatiningsih, N. 2014. Penentuan patotipe dan keragaman genetik *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* pada tanaman padi di wilayah Karisidenan Banyumas. *J. HPT Tropika*, 11(1): 35-46.

