

Edukasi Pembuatan Jamu Herbal untuk Peningkatan Kesehatan Keluarga di Belakang Padang, Batam

Education on Herbal Drink Preparation to Improve Family Health in Belakang Padang, Batam

Fifin Oktaviani^{1*}, Hilda Muliana², Heldi Candra³, Nisa Andryani Nadapdap⁴

^{1,2,3,4} Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Batam, Batam, Indonesia

Informasi Artikel

Submit: 28 – 05 – 2026

Diterima: 22 – 07 – 2026

Dipublikasikan: 23 – 07 – 2026

ABSTRACT

The shift in modern lifestyles, characterized by unhealthy eating patterns and high stress levels, has increased the risk of degenerative diseases and decreased body immunity. Traditional herbal medicine (jamu) is an Indonesian cultural heritage that has been scientifically proven to contain bioactive compounds beneficial for health. Housewives in Belakang Padang Subdistrict, Batam, have limited knowledge about processing rhizomes into hygienic and quality jamu. This community service activity aims to improve knowledge and skills of housewives in producing health jamu from lemongrass, curcuma, turmeric, ginger, and palm sugar as sweetener. The method used was counseling, demonstration, and direct practice, followed by pre-test and post-test evaluations. The activity was attended by 45 housewives on May 31, 2025. The results showed a significant increase in participants' knowledge from an average of 58% to 89% after the activity, as well as the participants' ability to make jamu independently. This activity is expected to be the basis for the development of family-based home industry and improvement of public health.

Keywords: Herbal medicine; Family health; Community education

ABSTRAK

**Alamat Penulis Korespondensi:*

Fifin Oktaviani; Program Studi Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan; Kelurahan Belakang Padang, Kota Batam, Kepulauan Riau, Indonesia.

Phone: 081374656444

Email:

fifinrezali06@univbatam.ac.id

Pergeseran gaya hidup modern yang ditandai dengan pola makan tidak sehat dan tingkat stres yang tinggi meningkatkan risiko penyakit degeneratif serta menurunkan daya tahan tubuh. Jamu tradisional merupakan warisan budaya Indonesia yang secara ilmiah terbukti mengandung senyawa bioaktif bermanfaat bagi kesehatan. Ibu-ibu rumah tangga di Kelurahan Belakang Padang, Kota Batam, masih memiliki pengetahuan terbatas dalam mengolah rimpang menjadi jamu yang higienis dan berkualitas. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu rumah tangga dalam membuat jamu kesehatan berbahan dasar serai, temulawak, kunyit, jahe, dengan pemanis gula merah. Metode yang digunakan adalah penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung, disertai evaluasi melalui *pre-test* dan *post-test*. Kegiatan dihadiri oleh 45 orang ibu rumah tangga pada tanggal 31 Mei 2025. Hasil menunjukkan adanya peningkatan signifikan pengetahuan peserta dari rata-rata 58% menjadi 89% setelah kegiatan, serta kemampuan peserta dalam membuat jamu secara mandiri. Kegiatan ini diharapkan menjadi dasar pengembangan industri rumah tangga berbasis keluarga dan peningkatan derajat kesehatan masyarakat.

Kata kunci: Jamu herbal, Kesehatan keluarga, Edukasi masyarakat

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan investasi paling berharga yang dimiliki manusia. Dalam beberapa dekade terakhir, *World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa lebih dari 80% penduduk di negara berkembang memanfaatkan pengobatan tradisional sebagai bagian dari layanan kesehatan primer (1). Indonesia sebagai negara dengan keanekaragaman hayati terbesar kedua di dunia memiliki sekitar 30.000 spesies tumbuhan, dengan lebih dari 7.000 di antaranya teridentifikasi sebagai tanaman obat. Kekayaan ini menjadikan jamu sebagai bagian tak terpisahkan dari kebudayaan dan sistem kesehatan masyarakat Indonesia (2).

Pada tingkat nasional, data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan bahwa sekitar 59,12% rumah tangga di Indonesia masih memanfaatkan obat tradisional, termasuk jamu, untuk menjaga kesehatan dan mengobati penyakit ringan (3). Pemerintah melalui Kementerian Kesehatan juga mendorong gerakan kembali ke alam (*back to nature*) melalui program Tanaman Obat Keluarga (TOGA) sebagai upaya pemberdayaan masyarakat dalam memanfaatkan tanaman herbal di pekarangan rumah. Namun, pemanfaatan ini masih terkendala oleh rendahnya literasi kesehatan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah rimpang menjadi sediaan jamu yang higienis serta berkualitas (4).

Pada tingkat lokal, Kelurahan Belakang Padang yang merupakan wilayah kepulauan di Kota Batam memiliki karakteristik masyarakat pesisir dengan akses layanan kesehatan yang terbatas dibandingkan wilayah utama Batam. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan tim pengabdian, mayoritas ibu rumah tangga di wilayah ini telah mengenal bahan-bahan jamu seperti serai, temulawak, kunyit, dan jahe, namun belum memahami secara komprehensif manfaat ilmiah, takaran yang tepat, serta cara pengolahan yang benar. Padahal, keempat rimpang tersebut secara empiris maupun ilmiah telah terbukti mengandung senyawa bioaktif yang bermanfaat bagi kesehatan, seperti kurkuminoid, gingerol, xanthorrhizol, dan sitral (5,6).

Beberapa kegiatan pengabdian sebelumnya telah dilakukan oleh berbagai institusi dengan tema serupa. Anwar dan Fitriana (2021) melakukan pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan TOGA di Desa Sungai Besar Kabupaten Banjar dengan hasil meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya jamu sebagai pencegah Covid-19 (7). Demikian pula Puteri dkk. (2021) yang melatih ibu rumah tangga membuat minuman herbal dari jahe untuk pemberdayaan ekonomi di masa pandemi (8). Namun, kegiatan-kegiatan tersebut umumnya hanya menggunakan satu atau dua jenis rimpang, sedangkan kombinasi keempat rimpang (serai, temulawak, kunyit, dan jahe) yang disertai pemanis gula merah masih belum banyak diaplikasikan dalam kegiatan edukasi berbasis komunitas, khususnya di wilayah kepulauan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu rumah tangga di Belakang Padang, Batam, dalam membuat jamu kesehatan berbahan dasar serai, temulawak, kunyit, dan jahe dengan pemanis gula merah, sehingga dapat dimanfaatkan untuk menjaga daya tahan tubuh keluarga sekaligus berpotensi sebagai sumber pendapatan tambahan melalui industri rumah tangga.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada hari Sabtu, 31 Mei 2025, bertempat di Kelurahan Belakang Padang, Kota Batam, Provinsi Kepulauan Riau. Peserta kegiatan berjumlah 45 orang ibu rumah tangga yang dipilih melalui koordinasi dengan kader Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) setempat. Pendekatan yang digunakan adalah *Community Based Education* (CBE) yang menekankan partisipasi aktif masyarakat dalam proses pembelajaran (9). Pelaksanaan kegiatan dibagi 3 tahap:

Tahap Persiapan

Tim pengabdian melakukan koordinasi dengan Lurah Belakang Padang dan ketua PKK untuk menentukan jadwal, lokasi, dan calon peserta. Selanjutnya disusun modul edukasi yang berisi materi tentang manfaat ilmiah dari serai (*Cymbopogon citratus*), temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*), kunyit (*Curcuma longa*), jahe (*Zingiber officinale*), serta gula merah aren (*Arenga pinnata*). Tim juga

menyiapkan bahan-bahan praktik, peralatan dapur sederhana, kuesioner *pre-test* dan *post-test*, serta *booklet* panduan pembuatan jamu.

Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan registrasi peserta dan pengisian *pre-test* untuk mengukur pengetahuan awal tentang manfaat serta cara pembuatan jamu tradisional. Selanjutnya dilakukan penyuluhan menggunakan media slide presentasi dan *leaflet* selama 45 menit, mencakup teori kandungan senyawa aktif tiap bahan, dosis aman, serta panduan kebersihan dalam pengolahan jamu.

Tahap selanjutnya adalah demonstrasi pembuatan jamu yang dilakukan oleh tim pengabdian. Bahan-bahan yang digunakan untuk satu resep dasar terdiri dari 50 gram serai, 100 gram temulawak, 100 gram kunyit, 75 gram jahe, 150 gram gula merah, dan 1.500 ml air. Seluruh rimpang dicuci bersih, dikupas, kemudian dimemarkan atau diiris tipis. Bahan dimasukkan ke dalam panci berisi air, lalu direbus dengan api sedang selama 20–25 menit hingga aroma rempah keluar dan air menyusut menjadi sekitar 1.000 ml. Gula merah ditambahkan setelah air mendidih, kemudian disaring dan dimasukkan ke botol kaca steril.

Setelah demonstrasi, peserta dibagi menjadi lima kelompok untuk praktik langsung di bawah pendampingan tim pengabdian. Setiap kelompok membuat jamu dengan komposisi yang sama dan kemudian melakukan uji organoleptik sederhana terhadap aroma, warna, dan rasa. Kegiatan diakhiri dengan pengisian *post-test* dan pembagian *booklet* resep jamu serta kuesioner kepuasan peserta.

Tahap Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilaksanakan pada hari yang sama dengan pelaksanaan, yaitu Sabtu, 31 Mei 2025. *Pre-test* diberikan pada saat registrasi peserta, sebelum sesi penyuluhan dimulai, untuk mengukur pengetahuan awal, sedangkan *post-test* diberikan pada akhir kegiatan, setelah seluruh peserta menyelesaikan sesi praktik langsung pembuatan jamu. Observasi keterampilan juga dilakukan pada hari yang sama, yakni sebelum dan sesudah peserta melakukan praktik pembuatan jamu. Tingkat keberhasilan kegiatan diukur melalui dua indikator. Pertama, peningkatan pengetahuan peserta yang dinilai dengan membandingkan nilai *pre-test* dan *post-test* menggunakan 10 butir pertanyaan tertutup. Kedua, keterampilan peserta dalam membuat jamu secara mandiri yang dinilai melalui lembar observasi sebelum dan setelah praktik pembuatan jamu. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menyajikan persentase peningkatan pengetahuan, serta secara kualitatif melalui catatan lapangan dan dokumentasi kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berlangsung lancar dan diikuti oleh 45 orang ibu rumah tangga dengan rentang usia 25–55 tahun. Antusiasme peserta terlihat dari tingkat kehadiran yang mencapai 100% dari target, serta partisipasi aktif dalam sesi tanya jawab maupun praktik langsung. Berdasarkan kuesioner kepuasan, sebanyak 93% peserta menyatakan materi sangat bermanfaat dan relevan dengan kebutuhan keluarga sehari-hari.

Peningkatan Pengetahuan Peserta

Hasil pengukuran *pre-test* dan *post-test* menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta yang signifikan di seluruh aspek penilaian. Rata-rata nilai pengetahuan peserta meningkat dari 58% pada *pre-test* menjadi 89% pada *post-test*, dengan peningkatan rata-rata sebesar 31 poin persentase. Rincian peningkatan pengetahuan untuk masing-masing aspek dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Peningkatan Pengetahuan Peserta Sebelum dan Setelah Edukasi

No.	Aspek Penilaian	Pre-test (%)	Post-test (%)	Peningkatan (%)
1	Pengetahuan manfaat rimpang	60	91	31
2	Pengetahuan komposisi jamu	55	88	33

No.	Aspek Penilaian	Pre-test (%)	Post-test (%)	Peningkatan (%)
3	Cara pembuatan jamu yang higienis	52	90	38
4	Penyimpanan jamu yang benar	58	87	29
5	Keamanan konsumsi jamu	65	89	24
Rata-rata		58	89	31

Peningkatan tertinggi terjadi pada aspek cara pembuatan jamu yang higienis (38%), yang menunjukkan bahwa sebelum kegiatan, peserta umumnya hanya mengenal cara pembuatan jamu secara turun-temurun tanpa memperhatikan aspek sanitasi dan higienitas alat. Hasil ini sejalan dengan penelitian Riyadhah dkk. (2026) yang menemukan bahwa pelatihan pembuatan jamu di Desa Mojotrisno mampu meningkatkan keterampilan masyarakat dalam aspek produksi jamu yang memenuhi standar kebersihan (10).

Pembahasan Kandungan Bahan Jamu

Jamu kombinasi serai, temulawak, kunyit, dan jahe dengan pemanis gula merah memiliki landasan ilmiah yang kuat. Serai (*Cymbopogon citratus*) mengandung senyawa sitral, geraniol, mirsen, dan flavonoid yang bersifat antioksidan, anti-inflamasi, dan antimikroba. Kandungan minyak atsiri pada serai berperan dalam meredakan masalah pencernaan, menurunkan tekanan darah, serta mendukung sistem imun (11). Penelitian Shah dkk. (2011) dalam Journal of Advanced Pharmaceutical Technology & Research menegaskan potensi anti-inflamasi ekstrak *Cymbopogon citratus* terhadap berbagai kondisi peradangan kronis (12).

Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) merupakan tanaman asli Indonesia yang mengandung kurkuminoid dan xanthorrhizol. Senyawa ini telah terbukti memiliki aktivitas hepatoprotektif, anti-inflamasi, antimikroba, dan antikanker. Pemanfaatan temulawak secara rutin dapat membantu menjaga fungsi hati, meningkatkan nafsu makan, serta meredakan gangguan pencernaan ringan (13). Kunyit (*Curcuma longa*) yang masih satu famili dengan temulawak juga mengandung kurkumin sebagai senyawa aktif utamanya. Kurkumin terbukti menghambat jalur peradangan NF- κ B, sitokin pro-inflamasi, dan enzim COX-2, dengan mekanisme yang menyerupai obat anti-inflamasi non-steroid namun cenderung memiliki efek samping yang lebih minimal (14).

Jahe (*Zingiber officinale*) mengandung gingerol, shogaol, dan zingeron yang bersifat antiemetik, anti-inflamasi, serta meningkatkan sirkulasi darah. Konsumsi jahe secara teratur dipercaya membantu meredakan mual, mengurangi nyeri sendi, serta memperkuat sistem imun, terutama saat musim pancaroba (15). Adapun gula merah aren (*Arenga pinnata*) yang digunakan sebagai pemanis memiliki indeks glikemik lebih rendah dibandingkan gula pasir putih, yaitu sekitar 35–54. Gula merah juga mengandung mineral seperti kalium, magnesium, zat besi, serta senyawa fenolik yang bersifat antioksidan (16). Kombinasi pemanis ini menjadikan jamu lebih bersahabat untuk dikonsumsi secara berkelanjutan dibandingkan dengan pemanis rafinasi.

Keterampilan Pembuatan Jamu

Berdasarkan hasil observasi praktik, seluruh kelompok peserta mampu membuat jamu sesuai prosedur yang telah didemonstrasikan. Penilaian aspek keterampilan meliputi pemilihan bahan, ketepatan takaran, kebersihan alat, lama perebusan, dan teknik penyaringan. Sebanyak 89% peserta dinyatakan kompeten dalam membuat jamu secara mandiri, sementara 11% masih memerlukan pendampingan terutama pada aspek ketepatan takaran. Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa jamu yang dihasilkan oleh peserta memiliki aroma rempah yang khas, warna kuning kecoklatan, dan rasa hangat yang menyegarkan.

Keberhasilan kegiatan ini tidak terlepas dari pendekatan partisipatif yang digunakan, di mana peserta tidak hanya menerima informasi tetapi juga terlibat langsung dalam proses produksi. Hal ini selaras dengan temuan Suprianto dkk. (2021) yang menyebutkan bahwa metode pelatihan berbasis praktik langsung lebih efektif meningkatkan keterampilan ibu rumah tangga dibandingkan metode ceramah saja (17). Selain itu, ketersediaan bahan baku di pekarangan rumah dan pasar tradisional Belakang Padang menjadi faktor pendukung keberlanjutan kegiatan.



Gambar 1. Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan

Tantangan dan Peluang Pengembangan

Beberapa tantangan yang teridentifikasi selama kegiatan antara lain keterbatasan peralatan dapur yang memadai pada sebagian peserta, serta keraguan terhadap daya simpan jamu tanpa pengawet. Tim pengabdian memberikan solusi berupa edukasi penyimpanan jamu dalam botol kaca steril di lemari pendingin dengan masa simpan 2–3 hari, serta alternatif pembuatan jamu serbuk instan untuk daya simpan yang lebih panjang (18). Ke depan, kegiatan ini berpotensi dikembangkan menjadi usaha mikro berbasis komunitas yang dapat memberdayakan ibu-ibu rumah tangga di kelurahan kepulauan tersebut sebagai produsen jamu kemasan yang higienis dan bernilai ekonomis.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi pembuatan jamu kesehatan berbahan dasar serai, temulawak, kunyit, dan jahe dengan pemanis gula merah pada ibu-ibu rumah tangga di Belakang Padang, Batam, telah berhasil meningkatkan pengetahuan peserta dari rata-rata 58% menjadi 89%, serta membentuk keterampilan praktis dalam membuat jamu secara mandiri dan higienis. Hal ini menunjukkan bahwa metode penyuluhan yang dikombinasikan dengan demonstrasi dan praktik langsung efektif diterapkan pada masyarakat pesisir dengan karakteristik literasi kesehatan yang masih beragam.

SARAN

Disarankan agar kegiatan serupa dapat dilaksanakan secara berkelanjutan sesuai harapan masyarakat dengan cakupan wilayah dan peserta yang lebih luas, serta dikembangkan menjadi pelatihan lanjutan yang menyentuh aspek diversifikasi produk seperti jamu serbuk instan, kemasan modern, dan strategi pemasaran berbasis digital. Pihak pemerintah daerah dan tenaga kesehatan setempat diharapkan dapat berkolaborasi dalam pendampingan rutin agar pemanfaatan jamu dapat menjadi bagian dari gerakan kemandirian kesehatan keluarga di wilayah Belakang Padang dan sekitarnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Lurah Belakang Padang, Kota Batam, beserta jajaran perangkat kelurahan dan kader PKK yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada seluruh ibu rumah tangga peserta kegiatan atas partisipasi aktifnya, serta kepada LPPM Universitas Batam atas dukungan moral dan material yang diberikan selama proses pengabdian berlangsung.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis dalam artikel ini tidak memiliki konflik dan kepentingan baik finansial maupun non-finansial yang dapat memengaruhi hasil maupun interpretasi dari kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaporkan.

DAFTAR PUSTAKA

1. *World Health Organization*. WHO global report on traditional and complementary medicine 2019. Geneva: *World Health Organization*; 2019. p. 1–228.
2. Adiyasa MR, Meiyanti M. Pemanfaatan obat tradisional di Indonesia: distribusi dan faktor demografis yang berpengaruh. *J Biomedika Kesehat*. 2021;4(3):130–8. DOI:10.18051/jbiomedkes.2021.v4.130-138.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2019. p. 1–614.
4. Arnida A, Fadlilaturrahmah F, Sulistyowati A, Nabila N, Putri H, et al. Pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA) sebagai upaya peningkatan kesehatan keluarga. *J Pengabd Kpd Masy*. 2022;6(1):45–53. DOI:10.20527/btjpm.v6i1.4128.
5. Hewlings SJ, Kalman DS. Curcumin: a review of its effects on human health. *Foods*. 2017;6(10):92. DOI:10.3390/foods6100092.
6. Mao QQ, Xu XY, Cao SY, Gan RY, Corke H, Beta T, et al. Bioactive compounds and bioactivities of ginger (*Zingiber officinale* Roscoe). *Foods*. 2019;8(6):185. DOI:10.3390/foods8060185.
7. Anwar K, Fitriana M. Pemberdayaan masyarakat dengan pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA) dalam pembuatan jamu untuk meningkatkan imunitas tubuh bagi masyarakat Desa Sungai Besar Kabupaten Banjar sebagai pencegahan Covid-19. *J Pengabd Al-Ikhlas*. 2021;3(1):1–6. DOI:10.31602/jpaiuniska.v7i1.4761.
8. Puteri AD, et al. Pelatihan pengolahan produk jahe sebagai upaya pemberdayaan masyarakat di masa pandemi Covid-19. *J Pengabd ILUNG*. 2021;1(1):1–7. DOI:10.20527/ilung.v1i1.3471.
9. Kusumo AR, Wiyoga FY, Perdana HP, Khairunnisa I, Suhandi RI, Prastika SS. Jamu tradisional Indonesia: tingkatkan imunitas tubuh secara alami selama pandemi. *J Layanan Masy*. 2020;4(2):465–71. DOI:10.20473/jlm.v4i2.2020.465-471.
10. Riyadah M, Sholihah SDH, Handayani FT, Fidausi W, Andhara VG, Ma'ruf Y, et al. Pelatihan pembuatan serbuk jamu tradisional di Desa Mojotrisno Kecamatan Mojoagung sebagai upaya peningkatan nilai ekonomis. *BERNAS J Pengabd Kpd Masy*. 2026;7(2):1258–65. DOI:10.31949/jb.v7i2.17682.
11. Ekpenyong CE, Akpan E, Nyoh A. Ethnopharmacology, phytochemistry, and biological activities of *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf extracts. *Chin J Nat Med*. 2015;13(5):321–37. DOI:10.1016/S1875-5364(15)30023-6.
12. Shah G, Shri R, Panchal V, Sharma N, Singh B, Mann AS. Scientific basis for the therapeutic use of *Cymbopogon citratus*, stapf (Lemon grass). *J Adv Pharm Technol Res*. 2011;2(1):3–8. DOI:10.4103/2231-4040.79796.
13. Rahmat E, Lee J, Kang Y. Javanese turmeric (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.): ethnobotany, phytochemistry, biotechnology, and pharmacological activities. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2021;2021:9960813. DOI:10.1155/2021/9960813.
14. Pulido-Moran M, Moreno-Fernandez J, Ramirez-Tortosa C, Ramirez-Tortosa M. Curcumin and health. *Molecules*. 2016;21(3):264. DOI:10.3390/molecules21030264.

15. Anh NH, Kim SJ, Long NP, Min JE, Yoon YC, Lee EG, et al. Ginger on human health: a comprehensive systematic review of 109 randomized controlled trials. *Nutrients*. 2020;12(1):157. DOI:10.3390/nu12010157.
16. Saputro AD, Van de Walle D, Dewettinck K. Palm sap sugar: a review. *Sugar Tech*. 2019;21(6):862–7. DOI:10.1007/s12355-019-00743-8.
17. Suprianto, Sumantri A, Rusdi M, Siregar MF, Bakti IR, Bunda YP. Pelatihan pembuatan minuman sehat jamu instan kering (MSJIK) bagi ibu PKK Desa Cinta Rakyat Percut Sei Tuan. *Mejuajua J Pengabd Masy*. 2021;1(2):45–52. DOI:10.52622/mejuajua.v1i2.7.
18. Fitri R, Lia DAZ, Filianti, Murniati A. Edukasi dan pelatihan kewirausahaan pembuatan jamu untuk pemberdayaan perempuan desa Langlang Kabupaten Malang. *Vivabio J Pengabd Multidisiplin*. 2021;3(2):26–34. DOI:10.35799/vivabio.3.2.2021.35017.