

Pengolahan Kedelai menjadi Susu Kedelai Herbal Sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Keluarga di Desa Kedungbetik

Kaila Nur Laila^{1*}, Sulistiani Mashitoh², Hepy Hyma Puspytasari³

¹Universitas PGRI Jombang, Jombang, Indonesia

²Universitas PGRI Jombang, Jombang, Indonesia

³Universitas PGRI Jombang, Jombang, Indonesia

*e-mail korespondensi: kailanula@gmail.com

Abstract

Real Work Lecture (Kuliah Kerja Nyata or KKN) was a tangible manifestation of students engaging in the three pillars of higher education, namely, education, research, and community service. Through community service activities in the Kedungbetik, Kesamben sub-district, there was a synergy between students and the community, manifesting in the optimization of the local economy. Training sessions utilized one of the village's natural potentials, soybeans, through both qualitative and quantitative analyses of the herbal soymilk production process and its impact on family income. The objective of the training was to examine the process of transforming soybeans into herbal soy milk as a strategy to enhance the local economy in Kedungbetik. Additionally, the training explored the health aspects of herbal soy milk as an innovative product. The training results indicated that the transformation of soybeans into herbal soymilk could serve as a potential alternative for product diversification, adding value for soybean farmers in Kedungbetik. Moreover, the product had the potential to improve the health of the local community through the incorporation of herbal ingredients. Through the implementation of this innovation, it was anticipated that it would stimulate family economic growth and contribute positively to the economic development of Kedungbetik.

Keywords: *herbal soy milk; family economy; kedungbetik village*

Abstrak

Kuliah Kerja Nyata (KKN) adalah wujud nyata kegiatan mahasiswa dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi yakni aspek pengabdian. Melalui kegiatan pengabdian masyarakat di kelurahan Kedungbetik kecamatan Kesamben, maka terjadi sinergi antara mahasiswa dengan masyarakat sebagai wujud mengoptimalkan ekonomi masyarakat. Melalui pelatihan dengan memanfaatkan salah satu potensi alam unggulan desa Kedungbetik yakni kedelai. Metode penelitian melibatkan analisis kualitatif dan kuantitatif terhadap proses produksi susu kedelai herbal serta dampaknya terhadap peningkatan pendapatan keluarga. Pelatihan ini bertujuan untuk mengkaji proses pengolahan kedelai menjadi susu kedelai herbal sebagai strategi untuk meningkatkan ekonomi keluarga di Desa Kedungbetik. Pelatihan ini juga mengeksplorasi aspek kesehatan dari susu kedelai herbal sebagai produk inovatif. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa pengolahan kedelai menjadi susu kedelai herbal dapat menjadi alternatif yang berpotensi untuk diversifikasi produk dan peningkatan nilai tambah bagi petani kedelai di Desa Kedungbetik. Selain itu, produk ini memiliki potensi untuk meningkatkan kesehatan masyarakat setempat dengan kandungan herbal yang digunakan. Melalui penerapan inovasi ini, diharapkan dapat mendorong pertumbuhan ekonomi keluarga dan memberikan kontribusi positif terhadap pembangunan ekonomi Desa Kedungbetik.

Kata Kunci: susu kedelai herbal; ekonomi keluarga; desa kedungbetik

Accepted: 2024-02-05

Published: 2024-04-05

PENDAHULUAN

Desa Kedungbetik merupakan salah satu desa di kelurahan kecamatan kesamben kabupaten Jombang yang sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani. Sebagian sektor terbesar yang menjadi unggulan desa Kedungbetik adalah dari sektor pertanian. Hasil panen yang terbesar didapat dari pertanian di Kedungbetik adalah padi dan palawija. Sebanyak tiga puluh ton rata-rata palawija dihasilkan pada saat panen. Sebagian besar hasil panen palawija, masyarakat lebih memilih menjual daripada untuk mengolah dikarenakan belum dapat

sepenuhnya mengolah hasil panen. Sementara itu, panen palawija ini memiliki potensi yang sangat cocok dikembangkan lebih lanjut untuk manfaat individu maupun kelompok dalam membangun usaha. Salah satu hasil panen palawija yang terbesar di Desa Kedungbetik adalah kedelai.

Kedelai adalah tanaman yang termasuk dalam keluarga kacang-kacangan dan berasal dari Asia Timur. Tanaman ini dikenal karena biji-bijinya yang kaya akan protein nabati, lemak, serat, dan sejumlah nutrisi lainnya. Menurut Endrasari & Nugrasari (2012) dalam Hartanti & Sutrawati (2021) Kedelai merupakan salah satu jenis kacang-kacangan yang mengandung protein berkualitas tinggi, rendah lemak, vitamin, dan mineral. Kedelai merupakan salah satu komoditas tanaman pangan yang memiliki potensi besar dalam mendukung ketahanan pangan dan ekonomi masyarakat. Menurut (Lizawati dkk, 2021) Komoditi kedelai mempunyai banyak fungsi baik sebagai bahan pangan utama, pakan ternak maupun sebagai bahan baku industri skala besar hingga skala kecil atau rumah tangga. Dalam (Soenarno dkk, 2023) Kedelai juga sebuah sumber pangan yang memiliki kandungan nilai gizi yang cukup tinggi. Dengan hasil yang dimanfaatkan sebagai bahan dasar untuk berbagai produk olahan seperti susu kedelai, tempe, tahu, kecap, dan aneka makanan ringan lainnya.

Salah satu olahan kedelai yang banyak diminati dan diolah sebagai bahan pangan oleh masyarakat adalah susu kedelai. Menurut Hartanti & Sutrawati (2021) Susu kedelai adalah salah satu hasil pengolahan dari hasil ekstraksi kedelai. Susu kedelai adalah minuman yang dibuat dari kedelai yang dicairkan dan diolah sehingga mirip dengan susu hewani. Purwanti (2018) menambahkan bahwa protein dalam susu kedelai memiliki komposisi asam amino yang hampir identik dengan protein dalam susu sapi, sehingga seringkali susu kedelai dijadikan alternatif bagi mereka yang mengalami alergi terhadap protein hewani. Sependapat dengan Ulfiana & Mishbahatul (2019) bahwa susu kedelai mengandung delapan asam amino esensial, yaitu lisin, triptofan, fenilalanin, leusin, isoleusin, treonin, metionin, valin. Asam amino esensial ini sangat diperlukan oleh tubuh, tapi tidak disintesis dari bahan makanan dengan kecepatan memadai, sehingga harus disediakan dalam bentuk jadi yang dikonsumsi. Marwanti (2013) dalam Hartanti & Sutrawati (2021) menambahkan Susu kedelai merupakan minuman yang bergizi tinggi, terutama kandungan proteinnya. Serta mengandung lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, zat besi, provitamin A, Vitamin B kompleks (kecuali B12), dan air.

Susu kedelai bisa diproduksi menggunakan peralatan sederhana dan teknologi yang tidak memerlukan keahlian khusus, sehingga dapat dihasilkan oleh siapa saja di rumah. Susu kedelai juga memiliki potensi sebagai usaha yang menjanjikan jika dikelola dengan baik. Hanya saja, terdapat beberapa hambatan yang dihadapi oleh produsen seperti, masalah kecepatan kerusakan susu kedelai jika tidak disimpan dalam lemari pendingin. Kerusakan susu kedelai dapat terlihat dari perubahan bau, warna, rasa, atau kekentalan, disertai pemisahan air dengan endapan sari kedelai. Menurut Fajarwati (2017) menambahkan bahwa produk susu kedelai segar ini mudah mengalami kerusakan karena kadar air yang tinggi. Selain itu, terdapat citarasa susu kedelai yang langu sehingga kurang diminati oleh beberapa konsumen. Oleh karena itu, untuk mengurangi masalah tersebut pembuatan susu kedelai membutuhkan variasi dalam pengolahan guna untuk mencegah kecepatan kerusakan susu kedelai dan mengurangi citarasa langu kedelai, citarasa langu dapat disamarkan dengan penambahan perasa makanan buatan seperti vanili, pandan, coklat, mocca, kayu manis, serai dan jahe. Sehubungan dengan hal tersebut Pramitasari dkk., (2011) berpendapat bahwa susu kedelai dengan penambahan ekstrak jahe tidak hanya menambah cita rasa dan aroma, akan tetapi juga dapat meningkatkan kandungan antioksidan pada susu kedelai.

Jahe (*Zingiber officinale Rosc*) merupakan tanaman rempah-rempah yang populer berasal dari Asia Selatan yang sering dimanfaatkan sebagai obat tradisional. Menurut Agustinisari dan

Zakaria (2006) dalam Sari (2021) sebagian besar tanaman rempah-rempah memiliki khasiat bagi kesehatan tubuh, diantaranya dapat memberikan daya tangkal (preventif) yang kuat terhadap serangan berbagai penyakit dan dapat meningkatkan kondisi kesehatan tubuh. Hal ini sejalan dengan Gusman n(2019) bahwa khasiat jahe sudah dikenal turun-temurun diantaranya sebagai pereda sakit kepala, batuk, masuk angin. Sehubungan dengan hal tersebut, maka jahe dapat dijadikan sebagai bahan campuran minuman yang berkhasiat dan berkualitas tinggi salah satunya yakni susu kedelai herbal.

Disebut susu kedelai herbal sebab dalam proses pengolahannya terdapat campuran kedelai dan rempah-rempah salah satunya adalah jahe. Susu kedelai herbal dengan tambahan jahe merupakan pilihan yang baik untuk meningkatkan kesehatan secara alami. Kombinasi antara susu kedelai dikenal sebagai rempah herbal penyembuh, menciptakan minuman yang menyegarkan dan bermanfaat. Manfaat susu kedelai herbal antara lain ; (1) membantu menurunkan tekanan darah tinggi. (2) Menurunkan peradangan. (3) Baik untuk kesehatan tulang. (4) Meningkatkan kesehatan jantung. (5) Membantu perkembangan janin dan bayi. Dari banyaknya manfaat tersebut dengan mengkonsumsi susu kedelai herbal ini secara teratur, konsumen dapat menikmati manfaat gizi dari kedelai dan kesehatan tambahan dari jahe, menciptakan minuman yang baik untuk tubuh dan menyegarkan.

Sampai saat ini masyarakat Desa Kedungbetik belum mengetahui secara penuh mengenai pemanfaatan kedelai jika diolah menjadi minuman yang bernilai jual. Sedangkan pada umumnya mata pencaharian penduduk Desa Kedungbetik adalah bertani padi dan palawija. Melalui kegiatan ini diharapkan para petani yang berpenghasilan panen palawija dapat berinovasi dengan pengolahan kedelai yang bernilai jual dan dapat menambah penghasilan ekonomi keluarga. Hal tersebut dibuktikan oleh (Mayarni dkk, 2020) bahwa olahan susu kedelai itu cukup banyak peminat tetapi masih jarang dijual, sehingga bisa menjadi alternatif keterampilan untuk menghasilkan secara ekonomi. Adapun tujuan dari kegiatan ini yaitu mampu memberikan inovasi baru terhadap masyarakat di Desa Kedungbetik dalam mengembangkan usaha pengolahan susu kedelai yang selama ini belum optimal, melalui pemberian varian herbal pada pembuatan susu kedelai sebagai upaya peningkatan ekonomi keluarga di Desa Kedungbetik.

METODE

Proses Pelatihan Pengolahan Susu Kedelai Herbal dilaksanakan oleh mahasiswa KKN Tematik Kelompok 5 Universitas PGRI Jombang pada minggu ke 3 tanggal 15 Januari 2024 di Aula Balai Desa Kedungbetik, Kecamatan Kesamben, Kabupaten Jombang. Semua pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan melibatkan ibu-ibu PKK setempat.

Tabel 1. Solusi dan Output Kegiatan

Potensi dan Permasalahan	Solusi yang ditawarkan	Output yang diharapkan
Masih minimnya inovasi olahan hasil panen kedelai menjadi suatu produk yang memiliki nilai jual.	Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pengolahan kedelai menjadi Susu Kedelai Herbal kepada ibu-ibu PKK Desa Kedungbetik.	Semakin luasnya inovasi terhadap pengolahan kedelai di Desa Kedungbetik.

Kegiatan KKN dilakukan secara bertahap, dengan tahapan sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi yang dilakukan untuk mencapai sebuah perencanaan yang akan disusun dalam suatu program kegiatan. Dalam kegiatan ini tim KKN melakukan upaya:

- a. Mengamati dengan teliti setiap sudut dari lokasi yang akan menjadi tempat pelaksanaan program.
- b. Meneliti secara rinci keunggulan dan kekurangan objek yang akan digunakan dalam pelaksanaan program kerja.
- c. Menyusun kesimpulan sebagai dasar perencanaan program yang akan dilaksanakan.

2. Perancangan program

Tim KKN melakukan perencanaan program kegiatan setelah melaksanakan observasi. Beberapa program yang ditetapkan untuk pengembangan UMKM yaitu: Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pengolahan kedelai menjadi Susu Kedelai Herbal kepada ibu-ibu PKK Desa Kedungbetik.

3. Pelaksanaan program

Metode pelaksanaan program ini berupa pelatihan pengolahan Susu Kedelai Herbal sebagai minuman yang berkhasiat dengan mekanisme sebagai berikut: 1) Presentasi materi kegiatan melalui sosialisasi pengolahan Susu Kedelai Herbal dengan pembekalan materi pada PowerPoint. 2) Praktek pembuatan Susu Kedelai Herbal secara langsung, yang dibantu ibu-ibu PKK. 3) Pembagian Susu Kedelai Herbal yang telah dibuat oleh Mahasiswa ke ibu-ibu peserta pelatihan. 4) Tanya jawab antara materi dan peserta pelatihan. 5) Terakhir, pengisian angket kepada ibu-ibu PKK.

4. Evaluasi program

Evaluasi memegang peranan penting dalam kegiatan ini; setiap kali program kerja dijalankan, evaluasi selalu dilakukan untuk mencegah terjadinya kesalahan yang sama pada kegiatan berikutnya. Proses ini memiliki dampak signifikan terhadap kegiatan yang belum terlaksana dengan tujuan utama meminimalisir kesalahan yang telah terjadi sebelumnya agar tidak terulang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan Pengolahan Kedelai Menjadi Susu Kedelai Herbal untuk Peningkatan Ekonomi Keluarga Desa Kedungbetik.

Kegiatan ini ditujukan untuk mengatasi persoalan ekonomi keluarga dengan pembuatan olahan kedelai. Tim KKN Tematik Kelompok 5 Universitas PGRI Jombang membuat rancangan baru yaitu melalui pembuatan Susu Kedelai Herbal yang dapat memberikan inovasi kepada masyarakat yang memiliki nilai jual. Kegiatan ini telah dilaksanakan pada tanggal 15 Januari 2024 pukul 10.00 WIB bertempat di Aula Balai Desa Kedungbetik dengan peserta dari ibu-ibu PKK dengan jumlah kurang lebih 28 orang. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman ibu-ibu PKK terhadap pengolahan kedelai yang berinovasi pada era modern yakni Susu Kedelai Herbal. Adapun materi

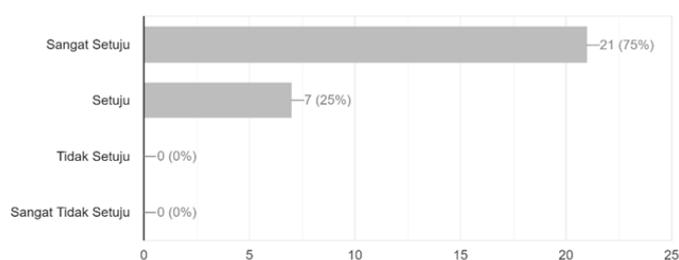
yang disampaikan dalam kegiatan ini meliputi: definisi kedelai secara umum, manfaat kedelai, macam olahan kedelai, definisi susu kedelai herbal dan pengolahan susu kedelai herbal.



Gambar 1. Kegiatan sosialisasi materi olahan kedelai dan pelatihan pembuatan susu kedelai herbal

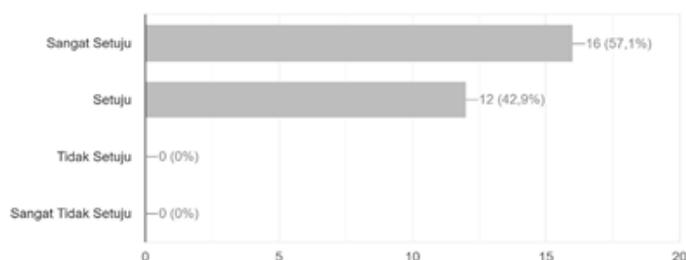
Selain materi tentang pemahaman terhadap olahan kedelai, tim KKN juga melaksanakan praktek pengolahan Susu Kedelai Herbal secara langsung di Aula bersama ibu-ibu PKK. Pelaksanaan pengolahan ini disambut dengan antusias Ibu-ibu PKK yang secara langsung mengikuti kegiatan dari awal pembuatan hingga akhir. Pada waktu pengolahan tim KKN menjelaskan cara pengolahan yang baik, berapa takaran bahan, dan alasan apa saja yang membuat Susu Kedelai Herbal ini menjadi lebih enak dinikmati dibandingkan dengan susu kedelai lainnya. Setelah itu hasil praktek dapat dicicipi langsung bersama ibu-ibu PKK yang terlibat. Dengan begitu, diharapkan pengolahan Susu Kedelai Herbal ini mampu menjadi pemantik ibu-ibu PKK untuk mengembangkan usaha guna untuk meningkatkan perekonomian keluarga. Pada akhir kegiatan ibu-ibu PKK dapat mengisi angket yang telah disediakan oleh tim KKN. Berikut beberapa uraian hasil angket yang telah diisi oleh peserta:

5. Pelatihan ini memberikan pengetahuan yang positif bagi saudara.
0 / 28 jawaban yang benar



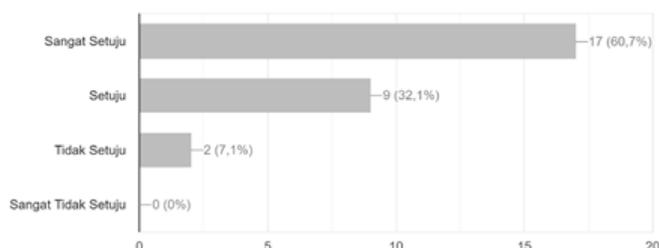
Berdasarkan hasil angket yang telah disebarkan pada ibu-ibu PKK menunjukkan bahwa pelatihan ini memberikan dampak positif bagi ibu-ibu PKK dengan dibuktikannya hasil dari skala diagram yang menunjukkan 75% peserta sangat setuju dengan adanya pelatihan pengolahan kedelai menjadi susu kedelai herbal.

6. Apakah pelatihan yang telah dilakukan dapat membantu meningkatkan ekonomi keluarga.
0 / 28 jawaban yang benar



Selanjutnya, berdasarkan hasil angket yang telah diisi oleh ibu-ibu PKK menunjukkan bahwa pelatihan yang dilakukan ini dapat membantu meningkatkan ekonomi keluarga dengan dibuktikannya hasil dari skala diagram pada gambar yang menunjukkan 57,1% peserta sangat setuju terhadap pelatihan pengolahan kedelai menjadi susu kedelai herbal untuk membantu meningkatkan ekonomi keluarga.

7. Apakah hasil evaluasi ini membuat saudara berkomitmen untuk meningkatkan ekonomi keluarga dengan mengembangkan potensi alam berupa kedelai?
0 / 28 jawaban yang benar



Terakhir, berdasarkan hasil angket diatas menunjukkan bahwa pelatihan ini memberikan dampak yang cukup baik terhadap ibu-ibu PKK untuk berkomitmen dalam meningkatkan ekonomi keluarga dengan mengembangkan potensi alam berupa kedelai dengan dibuktikannya hasil dari skala diagram pada gambar yang menunjukkan 60,7% peserta sangat setuju terhadap pelatihan pengolahan kedelai menjadi susu kedelai herbal untuk mengembangkan potensi alam berupa kedelai.

KESIMPULAN

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik Universitas PGRI Jombang di Desa Kedungbetik Kecamatan Kesamben Kabupaten Jombang ini telah mampu mendorong kreativitas masyarakat dalam pengolahan kedelai yang bernilai jual. Kegiatan yang berkaitan dengan itu adalah Pelatihan Pengolahan Susu Kedelai Herbal. Bentuk dari sebuah proses ini memberikan referensi baru terhadap petani palawija yang memiliki potensi untuk dijadikan produk unggulan di Desa Kedungbetik. Melalui inovasi olahan susu kedelai herbal, masyarakat Desa Kedungbetik diharapkan dapat meningkatkan nilai jual produk mereka. Inovasi ini juga bertujuan untuk memberikan pemahaman lebih dalam kepada para petani tentang potensi pemanfaatan kedelai sebagai produk bernilai ekonomi. Dengan memberikan varian herbal pada susu kedelai, diharapkan dapat meningkatkan ekonomi keluarga dan menciptakan minuman yang tidak hanya lezat tetapi

bermanfaat bagi kesehatan. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan dapat memberikan inovasi baru dan kontribusi positif terhadap pengembangan ekonomi di Desa Kedungbetik.

DAFTAR PUSTAKA

- Fajarwati, D. S. (2017). Pengaruh Kombinasi Sukrosa dan Maltodekstrin Terhadap Sifat Fisio Kimia dan Organoleptik Susu Kedelai Kental Manis. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 5(3), 72–82.
- Gusman, V., & Sopianto. (2019). Efektivitas Kompres Jahe Merah Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Lansia Yang Menderita Rheumatoid Arthritis Di Puskesmas Pembantu Bakau Aceh Wilayah Kerja Puskesmas Batang Tumu. *Jurnal Ners*, 3(Vol 3, No 1 (2019): APRIL 2019), 82–111. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners/article/view/494>
- Hartanti, D. Y., & Sutrawati, M. (2021). Upaya Pemberdayaan Masyarakat Melalui Produksi Dan Pemasaran Susu Kedelai. *Tribute: Journal of Community Services*, 2(2), 71–77. <https://doi.org/10.33369/tribute.v2i2.18082>
- Lizawati, L., Kartika, E., Duaja, M. D., Setyaji, H., & Gusniwati, G. (2021). Pemberdayaan kelompok tani kedelai melalui penerapan teknologi pengolahan kedelai untuk meningkatkan pendapatan petani di Desa Marga Mulya Kecamatan Rantau Rasau. *Riau Journal of Empowerment*, 4(2), 59–68. <https://doi.org/10.31258/raje.4.2.59-68>
- Mayarni, M., Murwitaningsih, S., & Yulianti, Y. (2020). Pembuatan Susu Kedelai Organik Sebagai Salah Satu Peluang Bisnis Penambah Penghasilan Keluarga. *Dharma Rafflesia: Jurnal Ilmiah Pengembangan Dan Penerapan IPTEKS*, 18(2), 259–268. <https://doi.org/10.33369/dr.v18i2.13861>
- Pramitasari, D., Anandhito, R. B. K., & Fauza, G. (2011). Penambahan ekstrak jahe dalam pembuatan susu kedelai bubuk instan dengan metode spray drying: Komposisi kimia, sifat sensoris, dan aktivitas antioksidan. *Biofarmasi Journal of Natural Product Biochemistry*, 9(1), 17-25.
- Purwanti, A. (2018). Pengenalan Pembuatan Susu Sehat Bernutrisi dari Kedelai untuk Berwirausaha di Dusun Blawong II Trimulyo Jetis Kabupaten Bantul. *Jurnal Inovasi Proses*, 3(2), 83–89.
- Sari, D., & Nasuha, A. (2021). Kandungan Zat Gizi, Fitokimia, dan Aktivitas Farmakologis pada Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.): Review. *Tropical Bioscience: Journal of Biological Science*, 1(2), 11–18. <https://doi.org/10.32678/tropicalbiosci.v1i2.5246>
- Soenarno, S. M., & Sari, T. A. (2023). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Biologi dan Sains Pelatihan Pembuatan Susu Kedelai Penambah Imunitas Tubuh*. 2(1), 18–25.
- Ulfiana, E., & M.Has, E. M. (2019). Pemberdayaan Kaum Ibu Melalui Pengolahan Susu Kedelai Sebagai Upaya Peningkatan Gizi Keluarga. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dalam Kesehatan*, 1(1), 21. <https://doi.org/10.20473/jpmk.v1i1.12327>