

Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Yoghurt Bagi Ibu PKK Desa Sicini

Khaerunnisa, Sitti Saenab*, St. Zahrah, Faisal, Nani Kurnia

1, 2, 3, 4, 5 Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

* sitti.saenab@unm.ac.id

Abstract

Tujuan dari pelatihan ini adalah untuk memberikan pengetahuan dan melatih keterampilan ibu PKK dalam pembuatan yoghurt serta memberikan informasi tentang manfaat yoghurt dan peluang usaha. Kegiatan dilakukan dengan memberikan materi serta melakukan praktik pengolahan susu menjadi olahan pangan yaitu yoghurt. Metode dalam pelatihan ini adalah ceramah, diskusi, tanya jawab, dan pelatihan dalam pembuatan yoghurt. Diikuti oleh 20 orang peserta ibu PKK Desa Sicini. Hasil yang didapat setelah pelatihan ini yaitu peserta antusias dan paham cara membuat yoghurt, sehingga masyarakat dapat mengaplikasikan dan diharapkan dan dapat menjadi usaha bersama untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat terutama dilingkungan kecamatan parigi.

Keywords: *Yoghurt, Susu fermentasi, Ibu PKK, Desa Sicini*

Pendahuluan

Desa Sicini adalah desa di Kecamatan Parigi Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan yang memiliki luas 25,9 km yang terdiri dari 510 ha hutan lindung, 850 ha sawah, 167 ha ladang, lahan tidur 50,2 ha dan 180 ha untuk pemukiman. Terdapat 5 Dusun yaitu Parangtangaya, Pattiroang, Bongkitonro, Labbabatu, dan Siriya dengan 933 Kepala Keluarga (Desa Sicini, 2022). Sebagian besar penduduknya berjenis kelamin perempuan. Di desa Sicini terdapat wadah perempuan yaitu kelompok ibu PKK yang diberi nama PKK Desa Sicini (Safitri et al, 2023). Kelompok PKK ini menghasilkan produk makanan berupa dodol yang biasanya dipasarkan untuk wisatawan di daerah Malino yang merupakan salah satu tempat wisata di kabupaten Gowa (Ma'arif et al, 2023). Selain itu kelompok PKK ini juga membantu kelompok tani dalam mengemas dan memasarkan kopi dan madu yang diperoleh dari hutan (Indraningrat et al, 2021). Namun usaha tersebut tidak berkesinambungan, apalagi untuk produksi madu tidak setiap saat ada. Maka diperlukan jenis produk lainnya yang dapat menjadi alternatif untuk dipasarkan.

Salah satu produk olahan dari susu yang saat ini sangat digemari adalah Yoghurt (Zulkarnaini et al, 2023). Minuman ini selain rasanya yang enak juga menyehatkan, banyak manfaat yang dapat diperoleh jika mengonsumsi yogurt. Yoghurt dibuat setelah susu diolah dengan bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*. Salah satu cara untuk mempertahankan umur simpan susu adalah melalui proses fermentasi (Purwanti et al, 2022). Yoghurt yang tinggi mengandung protein, lemak, energi, dan karbohidrat. Selain itu, ia memiliki mineral seperti kalsium, fosfor, natrium,

dan kalium. Selain itu, ia memiliki vitamin lengkap seperti vitamin A, vitamin B kompleks, B1 (thiamin), B2 (riboflavin), B6 (piridoksin), B12 (sianokobalamin), vitamin B, vitamin D, vitamin E, dan vitamin B12. (Maharani et al, 2018; Nursanty et al, 2022). Meskipun desa Sicini bukan penghasil susu namun bahan-bahan untuk membuat yoghurt ini mudah diperoleh dan harga terjangkau, dan inovasi yang dapat dikembangkan adalah varian rasa dari yoghurt itu sendiri. Varian rasa ini didapat dengan menambahkan bahan-bahan yang tersedia di lingkungan sekitar, misalnya pisang yang merupakan salah satu komoditi di desa Sicini. Untuk itu diadakan pelatihan pembuatan susu yoghurt pada ibu PKK desa Sicini.

Pembuatan yoghurt tidaklah sulit dan dapat dilakukan oleh ibu PKK Desa Sicini dengan menggunakan peralatan sederhana dan bahan-bahan juga mudah diperoleh (Wahyuningsih et al, 2019). Pada dasarnya, pembuatan yoghurt terdiri dari beberapa langkah: homogenisasi, pasteurisasi, pendinginan, inokulasi, dan inkubasi. Yoghurt terbuat dari susu; itu dapat berupa susu segar, full-cream, semi-skim, bubuk skim, atau campuran dari semua ini. Salah satu faktor yang menentukan kualitas yoghurt yang dibuat adalah kualitas susu. Laktosa dan kasein adalah dua bahan utama susu yang berfungsi untuk membuat yoghurt. Perbandingan yang sama antara kedua bakteri ini diperlukan untuk menghasilkan yoghurt dengan rasa dan aroma yang baik.

Proses membuat yoghurt, di mana serbuk yoghurt dilarutkan dengan yoghurt. Bakteri *L. bulgaricus*, *S. thermophilus*, dan *L. acidophilus* yang terkandung dalam serbuk yoghurt dapat membantu proses fermentasi dimulai (Sinaga et al, 2023). Setelah inkubasi selama dua puluh empat jam, starter yoghurt dibuat pada suhu tiga puluh derajat Celcius. Setelah itu, starter menjadi kental dan berwarna putih (Martak et al, 2019). Selain itu, proses pasteurisasi atau pemanasan harus dilakukan dengan hati-hati. Untuk menghindari kerusakan atau penggumpalan, pemanasan dilakukan pada suhu 70 °C. Pasteurisasi dilakukan dalam panci dua tingkat. Panci yang pertama berfungsi sebagai tempat air, sedangkan panci di dalamnya digunakan untuk pasteurisasi susu. Inkubasi dilakukan pada suhu 40–45 °C. Karena sifat susu yang mudah basi, yoghurt harus disimpan di lemari es (suhu -6 °C) untuk mencegah basi terlalu cepat (Harianingsih et al, 2019; Putri et al, 2023). Pemberian pelatihan pembuatan yoghurt kepada ibu-ibu PKK Desa Sicini diharapkan dapat memberikan ide untuk mereka dalam diversifikasi olahan pangan yang nantinya juga dapat dikembangkan sebagai peluang usaha.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 15 November 2022 di Desa Sicini Kecamatan Parigi, Kabupaten Gowa yang diikuti oleh 20 orang ibu rumah tangga yang tergabung ke dalam PKK Desa Sici. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode ceramah, tanya jawab, diskusi dan pelatihan. Adapun tahapan pelatihan mulai dari tahapan persiapan sampai pelaksanaan dijelaskan sebagai berikut:

Tahap Persiapan

Melakukan survey potensi masyarakat Desa Sicini dan mengurus perizinan ke kepala Desa dan selanjutnya mempersiapkan alat dan bahan pelatihan. Selain itu mengundang ibu-ibu anggota PPK Desa Sicini untuk mengikuti pelatihan.

Tahap Pelaksanaan

Pemberian materi terkait minuman yoghurt, manfaat, dan cara membuatnya dan memberikan tips dan trik agar yoghurt dapat berhasil dengan baik. Berikut cara pembuatan yoghurt.

a. Persiapan Pelatihan dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam eksperimen membuat yoghurt dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Alat dan Kegunaannya pada pembuatan yoghurt

Nama alat	Kegunaan
Panci	Wadah sterilisasi alat dan sebagai wadah pemanasan susu
Kompor	Pemanas bahan
Pengaduk	Untuk mengaduk bahan
Gelas ukur	Untuk mengukur volume bahan
Termometer	Untuk mengukur suhu bahan
Wadah fermentasi	Sebagai wadah untuk fermentasi susu
Starter yoghurt	Sebagai bibit pembuatan nata
Susu kedelai	Sebagai bahan dasar pembuatan yoghurt susu kedelai
Susu skim bubuk	Untuk memanfaatkan kadar laktosa dan protein yang tinggi pada susu skim sehingga membuat pertumbuhan bakteri asam laktat tumbuh maksimal
Gula pasir	Untuk memberikan rasa manis pada yoghurt yang dihasilkan

b. Langkah Pembuatan Yoghurt

Pembuatan yoghurt dalam pelatihan ini dibagi menjadi dua bagian yaitu pembuatan starter dan pembuatan yoghurt susu kedelai.

- 1) **Pembuatan Starter:** Susu murni sebanyak 1000 ml dipanaskan hingga suhunya lebih dari 60° C. Kemudian susu yang telah dipanaskan ini di diamkan hingga bersuhu 40-50° C. Setelah itu, masukkan 1 gram bibit yoghurt, aduk hingga rata. Masukkan ke dalam wadah kedap udara, kemudian fermentasi selama 18-24 jam pada suhu ruang.
- 2) **Pembuatan Yoghurt Susu:** Susu kedelai sebanyak 1000 ml dipanaskan dengan cara dipasteurisasi suhu 60-80° C. Kemudian dimasukkan 5-10% gula pasir, 10-20% susu skim bubuk lalu diaduk hingga semua bahan tercampur rata. Setelah itu, susu kedelai didiamkan hingga suhunya mencapai 35-45° C. Siapkan starter sebanyak 10% dan masukkan ke dalam susu kedelai. Kemudian masukkan ke dalam wadah kedap udara, fermentasi yoghurt selama 12-24 jam pada suhu ruang (Muhiddin et al, 2022).

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan untuk menambah keterampilan ibu PKK dalam membuat makanan tambahan yang sehat dan bergizi (Tantalu et al, 2017). Pelatihan dilakukan dengan menjelaskan kegunaan yoghurt untuk kesehatan, menjelaskan dan mempraktekkan langsung cara pembuatan yoghurt. Dalam pelatihan ini juga dilakukan diskusi dengan peserta mengenai alat dan bahan, cara pembuatan, dan hasil dari yoghurt (Kartika et al, 2023).

Langkah pertama dalam proses pembuatan starter yoghurt adalah memanaskan susu hingga mencapai suhu lebih dari 60° C (Sari et al, 2010). Pemanasan ini dilakukan dengan cara pasteurisasi. Pasteurisasi dilakukan dengan tujuan menghancurkan bakteri patogen dan mikroorganisme nonspora lain yang tidak diinginkan, meningkatkan konsistensi produk, mengurangi pemisahan whey, dan meningkatkan nutrisi ekstraksi untuk pertumbuhan bakteri asam laktat (Asnawi et al, 2021; Wahyuningsih et al, 2023; Aulia et al, 2021). Setelah mencapai suhu lebih dari 60° C, susu kemudian didiamkan hingga mencapai suhu 40-50° C. Kemudian susu ditambahkan bibit yoghurt dan diaduk hingga merata. Pengadukan ini berfungsi agar yoghurt yang dihasilkan memiliki tekstur yang lembut dan tidak menggumpal. Susu dimasukkan ke dalam wadah fermentasi yang kedap udara.

Pembuatan yoghurt dari susu kedelai diawali dengan memanaskan susu kedelai dengan cara dipasteurisasi hingga mencapai suhu 60-80° C. Setelah itu ditambahkan gula pasir 5-10%, susu skim bubuk 10-20% lalu diaduk hingga merata agar susu tidak menggumpal. Kemudian susu kedelai didiamkan agar suhunya turun mencapai 35-45° C. Starter sebanyak 10% kemudian dimasukkan ke dalam susu kedelai. Aduk hingga merata, kemudian masukkan kedalam wadah yang kedap udara. Susu ini di fermentasi selama 12-24 jam pada suhu ruang.

Yoghurt yang telah dihasilkan dari fermentasi susu selama 24 jam memiliki rasa yang masam. Hal ini sesuai dengan penelitian Mustika (2019) bahwa Yoghurt dibuat dengan menambah bakteri asam laktat seperti *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus* ke dalam susu. Bakteri asam laktat akan memecah laktosa dalam susu menjadi glukosa dan galaktosa, yang membuat sistem pencernaan manusia lebih mudah mencerna dan menyerapnya. Jumlah asam laktat yang meningkat dalam yoghurt diikuti oleh penurunan nilai pH. Ini terjadi karena bakteri asam laktat menghasilkan sejumlah besar asam laktat dari fermentasi karbohidrat substrat. Asam laktat ini menurunkan nilai pH dan menyebabkan rasa asam. Susu yang telah difermentasi mengalami perubahan tekstur.

Perubahan tekstur ini terjadi karena penurunan PH selama fermentasi, membuat yoghurt menjadi tebal atau semi padat dan rasa berubah masam (Jati et al, 2022). Yoghurt yang telah dihasilkan kemudian dimasukkan ke dalam kulkas. Setelah yoghurt dibuat, harus segera didinginkan pada suhu 4 derajat Celcius untuk menghentikan metabolisme bakteri asam laktat yang bekerja selama proses fermentasi dan

memastikan bahwa yoghurt tetap asam (Hendrawati et al, 2022). Yoghurt masih mengalami perubahan PH selama penyimpanan dengan suhu rendah. Namun, saat pendinginan yang lambat dilakukan, rasanya dapat menjadi pahit atau terlalu asam. Pendinginan ini juga berfungsi untuk menjaga suhu yang ideal untuk penyimpanan yoghurt dan bertahan selama dua minggu.



Gambar 1. Presentasi materi dan demonstrasi pembuatan yoghurt

Pada pelatihan pembuatan yoghurt ini peserta aktif menyimak penjelasan dan praktek langsung serta mengadakan tanya jawab tentang metode pembuatan yoghurt yang baik. Pemanfaatan iptek berupa penerapan sentuhan bioteknologi menjadi suatu produk baru (Putri et al, 2022). Pada pembuatan yoghurt diperlukan starter dan bibit yoghurt. Dengan praktek langsung, diharapkan peserta dapat memperbanyak starter sendiri. Ibu-ibu kader PKK memiliki antusiasme yang sangat baik selama pelatihan pembuatan yoghurt ini dilakukan (Yuanta et al, 2023). Pada pelatihan ini dicontohkan pembuatan yoghurt dengan penambahan kedelai, kedepannya diharapkan ibu PKK dapat berinovasi dengan membuat varian yoghurt yang memanfaatkan sumber daya alam sekitar, misalnya pisang yang merupakan salah satu komoditi di Desa Sicini (Hasanah et al, 2021; Harianingsih et al, 2017).

Kesimpulan

Pelatihan dilakukan berjalan dengan lancar dan peserta pelatihan sangat antusias dengan pelatihan pembuatan yoghurt, dengan terselenggaranya pelatihan ini memberikan pengetahuan akan manfaat dari yoghurt untuk kesehatan dan memberikan keterampilan kepada peserta dalam pembuatan yoghurt, selain itu peserta juga telah mendapatkan ide untuk mengembangkan berbagai varian yoghurt dan nantinya dapat ditangkap sebagai peluang usaha.

Acknowledgment

Ucapan terima kasih kami haturkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Negeri Makassar melalui Program Dana Hibah Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP), Mitra Ibu-ibu PKK, dan semua pihak yang berpartisipasi aktif dalam kegiatan PKM ini.

Daftar Pustaka

- Asnawi, A., Aligita, W., Muhsinin, S., Pratidina, E., Mulyati, I., Trisnawati, I. K., ... & Muttaqin, F. Z. (2021). Peningkatan Potensi Ibu Rumah Tangga Peternak Sapi Perah dalam Membuat Yoghurt di Desa Cibiru Wetan, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(3), 823-828. <https://doi.org/10.30653/002.202163.775>
- Aulia, A. N., Nalawati, A. N., Asadam, A., Yuristianti, A., & Rismawati, R. (2021). Pemberdayaan Kelompok PKK Melalui Keterampilan Olah Pangan Yoghurt Sinbiotik Untuk Mendukung Gaya Hidup Sehat Dan Mendorong Perekonomian Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pengabdian Masyarakat IPTEKS*, 7(1), 74-82. <https://doi.org/10.32528/jpmi.v7i1.5263>
- Desa Sicini, 2022. Kondisi Desa Sicini. <https://desasicini.wordpress.com/>
- Harianingsih, dan Suwardiyono. 2019. Pelatihan Pembuatan Yoghurt Bagi Kelompok Usaha Pengolah Susu Sapi Boyolali. *Abdimas Unwahas*, 4(2). <http://dx.doi.org/10.31942/abd.v4i2.3011>
- Harianingsih, H., Suwardiyono, S., & Wijanarko, R. (2017). Deteksi Potensial Ion Hidrogen (pH) Guna Mengetahui Kebiasaan Yoghurt Hasil IbM. In *Prosiding Seminar Sains Nasional dan Teknologi* (Vol. 1, No. 1). <http://dx.doi.org/10.36499/psnst.v1i1.1901>
- Hasanah, M., & Rosma, F. (2021). Pelatihan Teknik Pembuatan Yogurt untuk Siswa MAS Insan Qurani Aceh Besar. *BAKTIMAS: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 3(4), 161-167. <https://doi.org/10.32672/btm.v3i4.3655>
- Hendrawati, N., Suharti, P. H., Saroso, H., & Wibowo, A. A. (2022). Pelatihan Pembuatan Yogurt Untuk Kader Posyandu “Kamboja” Kelurahan Tasikmadu. *Jurnal Pengabdian Polinema Kepada Masyarakat*, 9(2), 130-134. <https://doi.org/10.33795/jppkm.v9i2.143>
- Indraningrat, A. A. G., Wijaya, M. D., & Idawati, I. A. A. (2021). Pelatihan Pembuatan Yoghurt dan Pemasaran Online Pada Kelompok PKK Banjar Tohpati Desa Kesiman Kertalangu Denpasar. *Abdi: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(2), 251-258. <https://doi.org/10.24036/abdi.v3i2.142>
- Jati, I. R. A., Nugerahani, I., Kuswardani, I., Mulyana, I. J., & Hartanti, L. P. S. (2022). Pelatihan Produksi Yogurt untuk Petani Susu “Gubug Lazaris”, Desa Sambirejo, Kediri, Jawa Timur. *ABDINE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 1-10. <https://doi.org/10.52072/abdine.v2i1.250>
- Kartika, I. R., Kurniadewi, F., Amalia, E., Trinanda, I., Erlang, K., Batau, L. M., & Maulida, N. (2023). Sosialisasi Pembuatan Yoghurt untuk Guru SMA di Lingkungan MGMP Jakarta Timur 1. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 3(3), 869-876. <https://doi.org/10.54082/jamsi.765>
- Ma'arif, A. S., & Majid, A. F. (2023). Pelatihan Pembuatan Yoghurt bagi Guru dan Siswa SDN 01 Wonorejo Singosari Malang. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 76-84 <https://doi.org/10.61231/jp2m.v1i2.13>

- Maharani, F., dan Ayuningtyas, R. D. 2018. Pelatihan Pembuatan Yoghurt di Kecamatan Pedurungan Kota Semarang. *Abdimas Unwahas*, 3(2). <http://dx.doi.org/10.31942/abd.v3i2.2495>
- Martak, F., Putro, H. S., Fatmawati, S., dkk. 2019. Peningkatan Kemampuan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar di Kawasan Keputih, Sukolio Surabaya Melalui Eksperimen Sains dengan Pembuatan Yoghurt. *SEWAGATI, Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat – LPPM ITS*, 3(2).
- Muhiddin, N., Yunus, R.S., Saenab, S. 2022. Program Kemitraan Masyarakat (PKM) Bioteknologi Soyghurt MGMP IPA Wilayah IV Kabupaten Polewali. Mandar <https://ojs.unm.ac.id/semnaslpm/article/view/39743>
- Nursanty, E., Putranti, H. R. D., & Purwaningtyas, E. F. (2022). Yoghurt making training to build women's resilience in developing local economy and healthy lifestyle. *Journal of Community Service and Empowerment*, 3(2), 64-71. <https://doi.org/10.22219/jcse.v3i2.21034>
- Purwanti, A., Wigati, D., Setyaningrum, L., & Anggitasari, W. (2022). Pengenalan Produk Fermentasi dan Pelatihan Pembuatan Yoghurt di SMKS Shofa Marwah Jember. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(2), 4167-4176. <https://doi.org/10.53625/jabdi.v2i2.2460>
- Putri, E. B. P., Mardhotillah, R. R., Agustina, H., & Lestari, M. W. (2022). Peningkatan Motivasi Berwirausaha Dengan Melakukan Pelatihan Pembuatan Yogurt Pada Guru Sd Al-Islah Surabaya. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(4), 971-976. <https://doi.org/10.31949/jb.v3i4.3394>
- Putri, N. P., Saputro, E. A., & Panjaitan, R. (2023). Pelatihan Pembuatan Susu Kefir di Desa Giripurno Kota Batu Malang. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, 9(1), 51-56. <https://doi.org/10.21107/pangabdhi.v9i1.18045>
- Safitri, Y. D., Cahyani, D. A. N., & Safrina, M. (2023). Pelatihan Pembuatan Yoghurt sebagai Upaya Peningkatan Kesehatan Pencernaan Warga Desa Jabalsari Tulungagung. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(3), 1187-1192. <https://doi.org/10.20527/btjpm.v5i3.7950>
- Sari, A. I. C., Karlina, E., & Cahyo, A. (2020). Pemanfaatan Susu Menjadi Olahan Yogurt dan Pemasaran Online Sebagai Sarana untuk Meningkatkan Pendapatan. *Jurnal PkM (Pengabdian kepada Masyarakat)*, 3(2), 136-143. <http://dx.doi.org/10.30998/jurnalpkm.v3i2.4374>
- Sinaga, D. P., Damanik, R., Siboro, T. D., Purba, S. T., & Saragih, M. (2023). Penyuluhan Tentang Manfaat Mengonsumsi Yoghurt Dan Cara Pembuatannya Guna Mendorong Ekonomi Serta Kesehatan Masyarakat Di Kelurahan Sukamakmur Pemataangsiantar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sapangambe Manoktok Hitei*, 3(1), 23-27. <https://doi.org/10.36985/jpmsm.v3i1.616>
- Tantalu, L., Sasongko, P., & Rozana, R. (2017). Peningkatan Pendapatan Anggota PKK Melalui Usaha Pembuatan Yoghurt Di Desa Wisata Mulyorejo Kecamatan Ngantang Kabupaten Malang. *JAPI (Jurnal Akses Pengabdian Indonesia)*, 2(1), 18-22. <https://doi.org/10.33366/japi.v2i1.595>

- Wahyuningsih, S., Hidayati, N. R., & Pujiati, P. (2023). Produksi Yoghurt Greek Buah Bit (Beta Vulgaris) sebagai Inovasi Pangan Diet Sehat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 15-26. <https://doi.org/10.54066/abdimas.v2i1.259>
- Wahyuningsih, S., Putriningtyas, N. D., & Iyyah, I. (2019). Pelatihan Pembuatan Yogurt Kacang Merah Pada Siswa SMK di Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian Dharma Bakti*, 2(2), 8-12. <https://doi.org/10.35842/jpdb.v2i2.93>
- Yuanta, Y., Vestine, V., Fitriyah, D., Puspita, S. D., Suyoso, G. E. J., Prakoso, B. H., & Warsito, H. (2023). Edukasi Pembuatan Yoghurt Berbahan Dasar Susu Sapi Pada Ibu PKK Di Desa Kemuning Lor Kabupaten Jember. *PEKAT: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 27-33. <https://doi.org/10.37148/pekat.v2i1.18>
- Zulkarnaini, Z., Hasanah, E. F., Silvia, S., Edwin, T., Regia, R. A., & Jumeno, D. (2023). Pengolahan Susu Sapi Melalui Pembuatan Yoghurt pada Kelompok Ternak Harapan Baru M3 Saiyo Di Kota Padang Panjang. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 6(2), 123-131. <https://doi.org/10.25077/jhi.v6i2.643>