

## SOSIALISASI GERAKAN MINUM SUSU BAGI SISWA-SISWI SEKOLAH DASAR UNTUK Mendukung GENERASI CERDAS DAN SEHAT

Puspita Cahya Achmadi<sup>1</sup>, Maria Tarsisia Luju<sup>2,3</sup>, Roselin Gultom<sup>3</sup>,  
Yohana Maria Febryzki Bollyn<sup>4</sup>, Korbinianus Feribertus Rinca<sup>5</sup>,

Elisabeth Yulia Nugraha<sup>6</sup>, Nautus Stivano Dalle<sup>7</sup>, Wigbertus Gaut Utama<sup>8</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8</sup>Program Studi Peternakan, Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng, Indonesia

[Puspitacahya81@gmail.com](mailto:Puspitacahya81@gmail.com)<sup>1</sup>, [mariatarsisialuju@gmail.com](mailto:mariatarsisialuju@gmail.com)<sup>2</sup>, [gultomroselin95@gmail.com](mailto:gultomroselin95@gmail.com)<sup>3</sup>,

[febrizkybollyn02@gmail.com](mailto:febrizkybollyn02@gmail.com)<sup>4</sup>, [erbinrincadosen@gmail.com](mailto:erbinrincadosen@gmail.com)<sup>5</sup>, [yui.nugraha@gmail.com](mailto:yui.nugraha@gmail.com)<sup>6</sup>,

[ivandalle23@gmail.com](mailto:ivandalle23@gmail.com)<sup>7</sup>, [utamagaut25@gmail.com](mailto:utamagaut25@gmail.com)<sup>8</sup>

---

### ABSTRAK

**Abstrak:** Masalah yang dihadapi oleh masyarakat Indonesia adalah kurangnya kesadaran dalam pemenuhan kebutuhan gizi salah satunya dalam mengkonsumsi susu. Susu merupakan salah satu sumber nutrisi dari hewani yang memiliki kandungan protein, gizi, dan manfaat yang sangat besar bagi Kesehatan. Pentingnya pengetahuan tentang minum susu masih belum seutuhnya merata di masyarakat terutama dikalangan anak-anak di SDK Kumba 1 Ruteng, Manggarai, Nusa Tenggara Timur. Sosialisasi gerakan minum susu dilakukan untuk meningkatkan kesadaran anak-anak untuk meningkatkan konsumsi susu. Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan melalui beberapa tahapan diantaranya observasi lapang, studi literatur, sosialisasi, dan demonstrasi. Sosialisasi dilakukan di Kecamatan Langke Rembong Kabupaten Manggarai dengan dihadiri 100 peserta yang terdiri seluruh siswa kelas 1 SD, lalu dilanjutkan dengan demonstrasi. Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa persentase siswa-siswi yang suka mengkonsumsi susu sebelum dilakukan sosialisasi meningkat dari 33% menjadi 75% sedangkan siswa-siswi yang tidak suka mengkonsumsi susu menurun dari 67% menjadi 25% setelah dilakukan sosialisasi. Hasil pengabdian ini dapat disimpulkan bahwa sosialisasi gerakan minum susu mampu meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa-siswi akan pentingnya mengkonsumsi susu.

**Kata Kunci:** Susu; Sosialisasi; Siswa-Siswi SD.

**Abstract:** The problem that Indonesian people deal is the lack of awareness in fulfilling nutritional needs which is to consume a milk. Milk is a source of nutrition from animals that contains protein, nutrients, and enormous benefits for health. The importance of knowledge about drinking milk is still not fully distributed in society especially among children at SDK Kumba 1 Ruteng, East Nusa Tenggara. The socialization of drinking milk is to increase children's awareness and the milk consumption. This activity is to carried out through several stages including field observations, literature studies, outreach, and demonstrations. The socialization has been done in Langke Rembong District, Manggarai Regency, attended by 100 participants consisting of all 1st grade students, then continued with a demonstration. The results show that the importance of consuming milk knowledge and enthusiasm to consume milk. The percentage of students like to consume milk is 33% and students don't like to consume milk is 67%. Evaluation before socialization students like to consume milk 75% and don't like to consume milk 25%. The conclusion is to increase the knowledge of 1st grade elementary school students in consuming milk and improve nutritional status and increase body immunity.

**Keywords:** Milk; Socializaion; Students.



#### Article History:

Received: 30-06-2023

Revised : 14-07-2023

Accepted: 20-07-2023

Online : 18-08-2023



This is an open access article under the  
CC-BY-SA license

## A. LATAR BELAKANG

Konsumsi susu secara menyeluruh di Indonesia masih dalam kondisi yang minim dengan persentase 44%, khususnya pada daerah Manggarai Provinsi Nusa Tenggara Timur dengan persentase konsumsi susu 0,002%, tentu hal ini menjadi tantangan bagi pemerintah dan instansi terkait untuk mengatasi permasalahan tersebut (Statistik, 2022). Pentingnya edukasi tentang susu dan manfaatnya juga masih belum banyak diketahui oleh masyarakat Indonesia Khususnya di daerah 3 T (Terdepan, Terpencil, dan Tertinggal).

Susu merupakan salah satu sumber protein asal hewani yang banyak dikonsumsi masyarakat sebagai sumber nutrisi, khususnya bagi anak-anak susu dikategorikan sebagai salah satu sumber nutrisi yang penting. Susu merupakan produk pangan bernilai gizi tinggi dengan kandungan sempurna. Keunggulan susu antara lain adalah sebagai salah satu sumber zat pembangun (protein), vitamin D, vitamin A, zinc, kalsium, fosfor, dan magnesium untuk pertumbuhan tulang dan gigi, serta immunoglobulin A untuk kekebalan tubuh terhadap penyakit (Fatchiyah et al., 2021). (Putri, 2016) menjelaskan susu mengandung asam amino esensial triptofan untuk menenangkan sel sehingga membuat nyenyak tidur, mengandung asam lemak esensial yang baik untuk Kesehatan jantung, mengandung vitamin larut dalam lemak (Vitamin A, D, E, K) dan mengandung vitamin yang larut dalam air (Vitamin B1, B2, B6, B12, Vitamin C dan Asam Folat).

Kabupaten Manggarai adalah sebuah kabupaten di Pulau Flores, Provinsi Nusa Tenggara Timur, Indonesia. Ibu kota kabupaten adalah Ruteng. Luas wilayahnya 2.096,44 km<sup>2</sup>, dengan jumlah penduduk 325.530 jiwa. Ruteng merupakan kota kecil di dataran tinggi di ujung barat pulau Flores, Indonesia. Kabupaten Manggarai terdiri dari dataran pulau Flores dan pulau kecil yaitu pulau Molas (Ngada et al., 2020). Masyarakat di Kecamatan Langke Rembong tinggal di dataran tinggi dengan mata pencaharian utama sebagai petani, peternak, dan pedagang. Sehingga pengetahuan masyarakat untuk memberikan konsumsi pangan berupa susu terhadap anak-anak masih sangat rendah. Konsumsi pangan yang biasa dimakan mengandung unsur nutrisi karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral (Nadia et al., 2019). Susu sebagai salah satu produk yang dihasilkan dari ternak berfungsi sebagai sumber energi untuk metabolisme tubuh karena memiliki gizi lengkap seperti karbohidrat, Fatchiyah et al. (2021) protein, lemak, vitamin, dan mineral (Hariono et al., 2021). Peranan bagi tubuh adalah selain sumber energi, juga berfungsi memperbaiki sel-sel atau jaringan yang rusak dalam tubuh (Christi et al., 2019).

Tujuan sosialisasi ini untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat pentingnya memberikan konsumsi pangan berupa susu kepada anak-anak dan meningkatkan kesadaran pada siswa-siswi sebagai sasaran utama pentingnya dalam mengonsumsi susu. Dimana diketahui susu memiliki banyak manfaat jika dikonsumsi. Maka dari itu sasaran dalam pengabdian

ini adalah Siswa-Siswi dari SDK Kumba 1 yang dapat dikatakan memasuki masa keemasan dan ingin tahu lebih dari lingkungan sekitarnya. Sehingga diperlukan suatu kegiatan yang tepat guna dan bersifat informatif, edukatif, dan persuasif ke khalayak sasaran.

## **B. METODE PELAKSANAAN**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di SDK Kumba 1, Tenda, Kec. Langke Rembong, Kabupaten Manggarai, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Pada hari Jumat, 02 Juni 2023, pukul 09.00-12.00 WITA. Pada tahap pelaksanaan melibatkan 8 dosen, 22 mahasiswa, dan 5 perwakilan sekolah setempat. Metode yang dilakukan yakni dengan mengkaji tindakan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

### **1. Persiapan**

Persiapan dengan melakukan observasi lapang sebagai tempat yang akan dijadikan sebagai lokasi kegiatan penyuluhan dan menentukan jadwal dengan berbagai pihak dengan kepala sekolah, wakil kepala sekolah sebagai bentuk perizinan kegiatan tentang pentingnya minum susu melalui Gerakan minum susu. Memilah berbagai sumber kepustakaan untuk mendukung dalam pemecahan masalah yang terjadi.

### **2. Penyuluhan**

Penyuluhan dilakukan dengan cara sosialisasi pada seluruh siswa-siswi kelas 1 SDK Kumba 1 dengan 100 orang peserta. Penyuluhan dilakukan secara tatap muka bersama peserta. Penyuluhan dimulai dengan melakukan sosialisasi, diskusi, dan lomba mewarnai.

### **3. Demonstrasi**

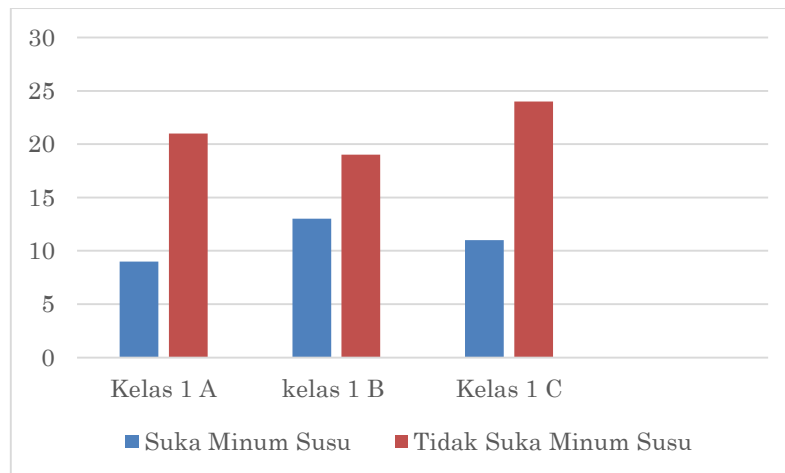
Gerakan minum susu dilakukan terhadap siswa-siswi kelas 1, SDK Kumba 1 Ruteng sebagai bentuk aplikasi pentingnya mengkonsumsi susu dalam memperbaiki dan meningkatkan gizi anak-anak.

### **4. Evaluasi**

Evaluasi dari kegiatan ini dengan melakukan pretest secara lisan kepada siswa-siswi sebelum penyuluhan. Kemudian dilakukan posttest secara lisan setelah dilakukan setelah penyuluhan.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut grafik tingkat kesukaan mengonsumsi susu siswa-siswi sdc kumba 1 ruteng sebelum sosialisasi, seperti terlihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Tingkat Kesukaan Mengonsumsi Susu Siswa-Siswi SDK Kumba 1 Ruteng Sebelum Sosialisasi

Hasil dari kegiatan ini masih banyak siswa-siswi yang suka dalam mengonsumsi susu sebanyak 33% dan untuk siswa-siswi yang tidak suka mengonsumsi susu sebanyak 67%. Tujuan dalam kegiatan ini untuk membangun karakter masyarakat sejak usia dini agar pola pikir anak-anak dapat berkembang melalui peningkatan pemahaman pengetahuan tentang pentingnya mengonsumsi susu sebagai sumber protein asal hewani, penyampaian sosialisasi Gerakan minum susu oleh ketua pelaksana Puspita Cahya Achmadi, S.Pt., M.,Pt. Penyuluhan dengan cara sosialisasi ini diharapkan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari sebagai alternatif sumber protein asal hewani lain untuk meningkatkan keserasian gizi bagi tubuh, seperti terlihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Penyampaian Sosialisasi Pentingnya Mengonsumsi Susu pada Siswa-Siswi SDK Kumba 1 Ruteng

Susu merupakan cairan berwarna putih, yang diperoleh dari ambing hewan yang menyusui, yang dapat dimakan atau digunakan sebagai bahan pangan yang sehat, serta tidak dikurangi atau ditambah dengan bahan lainnya. Susu merupakan protein nabati yang memiliki kandungan asam

amino essensial yang lengkap. Bahan pangan sumber protein hewani seperti daging, ikan, ayam, telur, susu mengandung tingkat protein yang relatif tinggi (lebih dari 40% bahan kering) dibandingkan dengan protein nabati (kecuali kacang-kacangan) memiliki kadar protein kurang dari 15% (bahan kering). Bahan pangan sumber protein hewani memiliki asam amino essensial lengkap dan dalam jumlah yang mencukupi kebutuhan tubuh (Wu et al., 2014).

Susu sapi merupakan salah satu susu yang memiliki sumber protein hewani yang banyak sekali manfaatnya, dan sebagai bahan pangan yang kaya akan kandungan berbagai zat gizi. Zat gizi yang terdapat dalam susu sapi membuat susu memiliki banyak khasiat bagi tubuh, antara lain untuk pertumbuhan, pemeliharaan kesehatan, dan kecerdasan (Zakiyyah, 2021). Nilai gizi tinggi pada susu sapi bermanfaat untuk Kesehatan yaitu mencegah penyakit jantung dan gangguan pembuluh darah, penyakit gondok, meringankan kerja cerebrum, baik untuk penderita anemia, menjaga Kesehatan kulit, menjadikan rileks dan tenang (Vanga et al., 2021). Kandungan dalam susu yang dihasilkan dari sapi perah selain air yaitu protein, karbohidrat, lemak, mineral, enzim-enzim, gas, serta vitamin A, C, dan D dalam jumlah memadai sehingga baik bagi tubuh (Candrasari et al., 2022). Menurut Audihani et al. (2020) komposisi kimia yang terkandung dalam susu diantaranya lemak 3,8%, protein 3,2%, laktosa 4,7%, abu 0,855, air 87,25%, serta bahan kering 12,75%.

Protein merupakan persenyawaan organik terbanyak dalam tubuh hewan berdasarkan bobot kering. Protein termasuk dalam senyawa yang tersusun dari asam amino rantai Panjang yang dirangkai dengan banyak ikatan yang disebut ikatan peptide. Protein dibutuhkan untuk memperbaiki atau mempertahankan jaringan, pertumbuhan, dan membentuk berbagai persenyawaan biologis aktif tertentu Statistik (2022) protein dapat juga berfungsi sebagai sumber energi, kekurangan protein yang menjadi salah satu penyebab buruknya status gizi penduduk Indonesia, hingga saat ini masih menjadi masalah yang cukup merisaukan. Protein mempunyai banyak fungsi, diantaranya membentuk jaringan tubuh baru dalam masa pertumbuhan dan perkembangan tubuh, memelihara jaringan tubuh, memperbaiki serta mengganti jaringan tubuh, memperbaiki serta menyediakan asam amino yang diperlukan untuk membentuk enzim pencemaran dan metabolisme (Ernawati et al., 2017).

Susu merupakan sumber pangan yang kaya mineral penting dan menghindari susu dapat berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan tulang. Mengonsumsi susu secara rutin guna memenuhi kecukupan kalsium harian karena susu memiliki kandungan kalsium yang tinggi. Jenis susu dapat mempengaruhi jumlah kalsium dalam tubuh. Susu memiliki kandungan kalsium 100 gramnya. Susu merupakan sumber kalsium yang paling baik dan merupakan penyumbang kalsium terbesar dari konsumsi kalsium harian (Sari et al., 2016).

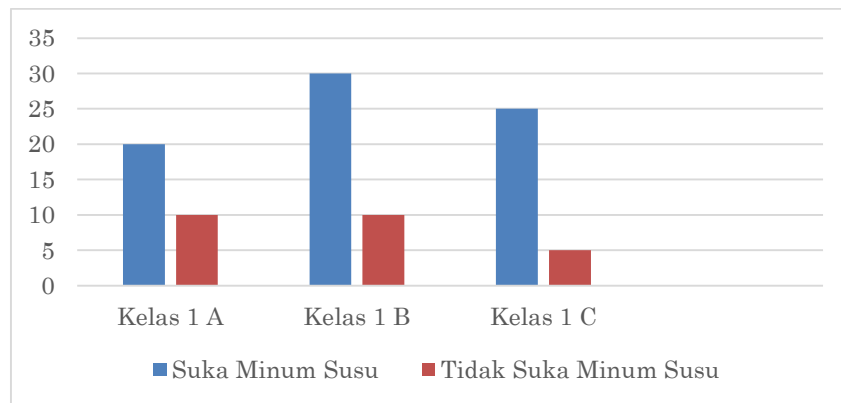
Sasaran dalam kegiatan pengabdian masyarakat yaitu siswa-siswi kelas 1 SDK Kumba 1 Ruteng. Anak-anak sekolah dasar berumur 6-12 tahun berada dalam fase puncak pertumbuhan. Pada masa-masa ini anak dalam fase pertumbuhan dan perkembangan, sehingga berangsur-angsur menjadi banyak mengetahui tentang diri dan dunianya. Dalam tahap ini anak dalam kondisi peka terhadap stimulus sehingga mudah untuk dibimbing, diarahkan dan ditanamkan kebiasaan yang baik (Angraini et al., 2019).

Pengetahuan Sebagian besar diperoleh melalui indera pengelihatan (30%) dan indera pendengaran (10%). Media penyuluhan lewat sosialisai dapat meningkatkan perhatian, konsentrasi dan imajinasi anak kemudian anak tersebut diharapkan mulai belajar menerapkan hal yang dipelajari sehingga akhirnya dapat membentuk pengetahuan, sikap dan tindakan yang baik dalam pemilihan konsumsi. Melalui penyuluhan anak akan mengenal tentang definisi, mafaat, dampak dan ciri jajanan sehat serta cara memilih konsumsi yang sehat. Presepsi seseorang akan timbul melalui proses mengenal atau memilih berbagai obyek yang berhubungan dengan tindakan yang akan di ambil (Nuryanto et al., 2014).

Penyuluhan tentang gerakan minum susu pada siswa-siswi SDK Kumba 1 Ruteng dilakukan dalam beberapa tahap yaitu sosialisasi sebagai pengantar pentingnya mengkonsumsi susu dan di akhiri dengan praktik mengkonsumsi susu bersama. Kegiatan yang dilakanakan di SDK Kumba 1 Ruteng dihadiri oleh 100 orang peserta,5 bapak/ibu guru, 8 dosen, dan 22 Mahasiswa. Kegiatan pengabdian masyarakat ini diawali dengan pretest kemudian sosialisasi dilanjutkan dengan diskusi terlebih dahulu dengan peserta melalui tanya jawab tentang peranan susu bagi Kesehatan tubuh manusia, setelah itu dilakukan posttest. Kegiatan penyuluhan penting dilakukan untuk membangun komitmen dan partisipasi aktif peserta melalui penjelasan kegiatan serta tujuan dan manfaatnya (Rumangkit, 2016). Proses penyuluhan dilakukan dua arah dengan memberikan kesempatan peserta untuk bertanya beragumen serta berdiskusi. Proses komunikasi dua arah akan terlebih efektif karena memberikan kesempatan peserta untuk terlibat langsung dalam kegiatan seperti bercerita pengalaman pribadi terkait materi penyuluhan (Soediarto et al., 2019). Kedua dilanjutkan dengan kegiatan lomba mewarnai oleh siswa-siswi. Ketiga membagikan susu kepada peserta (siswa-siswi) dan melakukan gerakan minum susu bersama, seperti terlihat pada Gambar 3 dan Gambar 4.



**Gambar 3.** Kegiatan Sosialisasi, Lomba Mewarnai, Gerakan Minum Susu.



**Gambar 4.** Respon Gerakan Minum Susu Siswa-Siswi SDK Kumba 1 Ruteng Setelah dilakukan Sosialisasi.

Hasil evaluasi posttest setelah diadakan kegiatan sosialisasi dengan pembagian susu kepada siswa-siswi, yang suka minum susu sebanyak 75% dan 25% tidak suka minum susu. Secara keseluruhan respon peserta sangat baik dan antusias selama sosialisasi dilakukan di SDK Kumba 1 Ruteng.

#### **D. SIMPULAN DAN SARAN**

Kegiatan sosialisai gerakan minum susu pada siswa-siswi SDK Kumba 1 Ruteng telah terlaksana dengan baik dan antusias dihadiri oleh 100 peserta (Siswa-Siswi Sd kelas 1), 5 Bapak/Ibu guru, 8 Dosen, dan 22 Mahasiswa. Sebelum dilakukan sosialisasi siswa-siswi yang suka dalam mengkonsumsi susu sebanyak 33% dan untuk siswa-siswi yang tidak suka mengkonsumsi susu sebanyak 67%. Setelah dilakukan kegiatan sosialisasi gerakan minum susu peserta banyak menunjukkan respon yang baik, antusias, dan tertarik dalam kegiatan ini dengan melihat tolak ukur banyaknya peserta yang suka mengkonsumsi susu yang telah dibagikan sebanyak 75% dan 25% tidak suka mengkonsumsi susu serta peserta mengikuti kegiatan ini dari awal sampai akhir sosialisasi di adakan.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terimakasih kepada Pihak sekolah SDK Kumba 1 Ruteng, Manggarai, Nusa Tenggara Timur dan pihak terkait yang telah memberi kesempatan untuk melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini serta telah menyediakan sarana dan prasarana

## DAFTAR RUJUKAN

- Angraini, W., Betrianita, Pratiwi, B. A., Yanuarti, R., & Fermana, P. (2019). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan, Sikap dan Frekuensi Konsumsi Makanan Jajanan. *Jurnal Kesmas Asclepius*, 1(1), 1–13.
- Audihani, A. L., Astuti, A. P., & Maharani, E. T. W. (2020). Perbedaan kandungan protein dan laktosa pada ASI dan susu formula (usia 0-6 bulan). *Seminar Nasional Edusaintek FMIPA UNIMUS 2020*, 4, 239–248. <https://prosiding.unimus.ac.id/index.php/edusaintek/article/view/565>
- Candrasari, D. P., Purwantini, D., Susanto, A., Santosa, S. A., & Hidayah, C. N. (2022). Sosialisasi Pentingnya Minum Susu bagi Manusia di Kelurahan Tanjung, Kecamatan Purwokerto Selatan. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 3(1), 109–114. <https://doi.org/10.54082/jamsi.604>
- Christi, R. F., Edianingsih, P., & Alhuur, K. R. G. (2019). Pentingnya Minum Susu Untuk Anak Usia Dini, Remaja dan Lanjut Usia di Pesisir Pangandaran. *Media Kontak Tani Ternak*, 1(2), 12. <https://doi.org/10.24198/mktt.v1i2.23585>
- Ernawati, F., Prihatini, M., & Yuriestia, A. (2017). Gambaran Konsumsi Protein Nabati Dan Hewani Pada Anak Balita Stunting Dan Gizi Kurang Di Indonesia. *Penelitian Gizi Dan Makanan (The Journal of Nutrition and Food Research)*, 39(2), 95–102. <https://doi.org/10.22435/pgm.v39i2.6973.95-102>
- Fatchiyah, F., Wihastuti, T. A., Nurdiana, N., Rohmah, R. N., Triprisila, L. F., Christianto, A., & Hasibuan, A. F. (2021). Sosialisasi Pemanfaatan Susu Kambing di SD Islam As-Salam Malang. *Tri Dharma Mandiri*, 1(1), 11–16. <https://jtridharma.ub.ac.id/index.php/jtridharma/article/download/5/pdf>
- Hariono, B., Erawantini, F., Budiprasojo, A., & Puspitasari, T. D. (2021). Perbedaan nilai gizi susu sapi setelah pasteurisasi non termal dengan HPEF (High Pulsed Electric Field). *Action: Aceh Nutrition Journal*, 6(2), 207. <https://doi.org/10.30867/action.v6i2.531>
- Nadia, A., Penggalih, M. H. S. T., & Huriyati, E. (2019). Pengembangan Produk Susu yang Mengandung Kalsium, Inulin, dan Teripang sebagai Susu Kaya Prebiotik dan Kolagen. *AgriTECH*, 38(4), 442. <https://doi.org/10.22146/agritech.13603>
- Ngada, M. I., Hidayati, S. R., & Sakarov, O. D. (2020). Daya Dukung Potensi Setiap Kabupaten Dalam Baru. *MATRA*, 1(1), 35–46.
- Nuryanto, N., Pramono, A., Puruhita, N., & Muis, S. F. (2014). Pengaruh pendidikan gizi terhadap pengetahuan dan sikap tentang gizi anak Sekolah Dasar. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 3(1), 32–36. <https://doi.org/10.14710/jgi.3.1.121-125>
- Putri, E. (2016). Kualitas Protein Susu Sapi Segar Berdasarkan Waktu Penyimpanan. *Chempublish Journal*, 1(2), 14–20.
- Rumangkit, S. (2016). Pengaruh sosialisasi organisasi pada komitmen afektif yang dimediasi oleh kesesuaian nilai. *Jurnal Bisnis Darmajaya*, 2(01), 34–56. <https://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/JurnalBisnis/article/view/618>
- Sari, E. M., Juffrie, M., Nurani, N., & Sitaresmi, M. N. (2016). Asupan Protein, Kalsium dan Fosfor pada Anak Stunting dan Tidak Stunting Usia 24-59 bulan. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 12(4), 2502–4140.
- Soediarto, P., Astuti, T. Y., & Syamsi, A. N. (2019). Peningkatan Kualitas Susu Di Kelompok Peternak Sapi Perah 'Andini Lestari' Melalui Perbaikan Sanitasi Kandang Dan Higiene Pemerahan. *Prosiding Seminar Nasional Dan Call for Papers "Pengembangan Sumber Daya Perdesaan Dan Kearifan Lokal Berkelanjutan IX" 19- 20 November 2019 Purwokerto*, 8, 597–607. <http://www.jurnal.lppm.unsoed.ac.id/ojs/index.php/Prosiding/article/view/1066>
- Statistik, B. P. (2022). *Manggarai dalam Angka 2022*.
- Vanga, S. K., Wang, J., Jayaram, S., & Raghavan, V. (2021). Effects of pulsed electric fields and ultrasound processing on proteins and enzymes: A review. *Processes*, 9(4), 1–16. <https://doi.org/10.3390/pr9040722>



- Wu, G., Fanzo, J., Miller, D. D., Pingali, P., Post, M., Steiner, J. L., & Thalacker-Mercer, A. E. (2014). Production and supply of high-quality food protein for human consumption: Sustainability, challenges, and innovations. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1321*(1), 1–19. <https://doi.org/10.1111/nyas.12500>
- Zakiyyah, S. H. N. (2021). Susu Sapi sebagai Obat bagi Kesehatan Tubuh: Studi Takhrij dan Syarah Hadits. *Jurnal Riset Agama*, *1*(2), 375–388. <https://doi.org/10.15575/jra.v1i2.14672>