

**PENGARUH PENAMBAHAN SARI BUAH NAGA
MERAH (*Hylocereus polyrhizus*) TERHADAP NILAI pH
DAN KUALITAS ORGANOLEPTIK KEFIR SUSU
KAMBING ETAWA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Peternakan (S.Pt.)
Pada Prodi Peternakan



OLEH :

VINA NANDA KANIA
NPM: 2215040027

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI INDONESIA**

2026

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Susu merupakan bahan pangan yang memiliki peranan penting dalam memenuhi kebutuhan gizi manusia karena mengandung berbagai zat gizi esensial, seperti karbohidrat, lemak, vitamin, protein, dan mineral. Kandungan gizi susu yang hampir lengkap menjadikannya sebagai sumber nutrisi yang sangat baik. Susu juga bahan pangan yang mudah mengalami kerusakan akibat pengaruh fisik maupun aktivitas mikroorganisme, sehingga memiliki masa simpan yang relatif singkat. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengolahan untuk memperpanjang daya simpan susu tanpa mengurangi nilai gizinya. Seiring berkembangnya teknologi pangan, berbagai metode pengolahan susu telah dikembangkan, salah satunya melalui proses fermentasi. Fermentasi adalah teknik pengolahan yang melibatkan aktivitas mikroorganisme tertentu untuk mengubah komponen-komponen dalam susu menjadi produk dengan karakteristik yang berbeda dan memiliki nilai tambah.

Susu fermentasi merupakan produk olahan susu yang dihasilkan melalui proses aktivitas mikroorganisme spesifik pada susu, baik dengan maupun tanpa penambahan bahan lain. Produk susu fermentasi memiliki berbagai manfaat bagi kesehatan, salah satunya adalah meningkatkan daya cerna laktosa. Selama proses fermentasi, laktosa diubah menjadi senyawa yang lebih sederhana sehingga dapat dikonsumsi oleh individu yang mengalami intoleransi laktosa (*lactose intolerance*). Selain itu, proses fermentasi juga dapat memperbaiki cita rasa, aroma, serta meningkatkan tingkat penerimaan konsumen terhadap produk susu. Salah satu produk susu fermentasi yang cukup populer dan memiliki manfaat kesehatan adalah kefir.

Kefir merupakan minuman probiotik yang dihasilkan melalui fermentasi susu yang menggunakan kefir *grains* atau kultur induk kefir starter berupa biji kefir. Biji kefir ini terdiri dari campuran kompleks bakteri asam laktat, ragi, dan bakteri asam asetat yang hidup bersimbiosis dalam matriks polisakarida (Prado *et al.*, 2015).

Minuman ini kaya akan nutrisi dan memiliki banyak manfaat kesehatan, seperti meningkatkan kekebalan tubuh, memperbaiki sistem pencernaan dan menurunkan kolesterol (Rosa, 2017). Menurut Dewi *et al* (2018) kefir juga mengandung kultur mikroflora normal yang berfungsi melawan mikroba penyebab penyakit, serta mengandung polisakarida, peptida, dan asam organik yang berperan efektif dalam menghalangi pembentukan pigmen (*Melanin*).

Kefir umumnya dibuat menggunakan susu sapi sebagai bahan utama. Namun, seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi pangan, telah dilakukan berbagai inovasi dalam pembuatan kefir dengan memanfaatkan susu kambing etawa sebagai bahan baku. Susu kambing etawa memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan susu sapi, terutama dari segi sensori, yaitu adanya aroma khas goaty yang berasal dari kandungan asam lemak rantai pendek (Cais Sokolinska *et al.*, 2015). Selain itu, susu kambing etawa lebih mudah dicerna oleh tubuh dibandingkan susu sapi (Setyawardani *et al.*, 2017). Kefir yang dibuat dari susu kambing etawa memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai pangan fungsional karena selain kaya akan zat gizi makro, proses fermentasinya juga mampu menurunkan kadar laktosa dari 3,29% menjadi 2,45% (Setyawardani *et al.*, 2017). Oleh karena itu, produk ini dapat menjadi alternatif yang sesuai bagi individu yang mengalami intoleransi laktosa. Untuk meningkatkan kandungan gizi sekaligus memperbaiki karakteristik sensorinya, kefir dapat dikombinasikan dengan berbagai jenis buah, salah satunya adalah buah naga merah.

Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dikenal memiliki kandungan senyawa bioaktif yang tinggi, seperti antioksidan berupa asam askorbat, antosianin, dan beta-karoten, serta mengandung serat pangan, mineral (kalsium, fosfor, dan zat besi), serta vitamin B1, B2, B3, dan C yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh (Widyaningsih, 2016). Tingkat kemanisan buah naga merah juga lebih tinggi dibandingkan buah naga putih, dengan nilai total padatan terlarut mencapai 13–15°Brix. Kandungan antioksidan dalam buah naga berperan dalam menghambat pembentukan spesies oksigen reaktif, spesies nitrogen reaktif, serta radikal bebas yang dapat memicu berbagai penyakit degeneratif seperti penyakit jantung koroner,

gangguan kardiovaskular, kanker, dan proses penuaan dini. Selain itu, vitamin A, C, E, folat, serat, dan polifenol yang terdapat dalam buah naga juga berfungsi sebagai penangkal radikal bebas (Hala, 2020). Dengan berbagai keunggulan tersebut, penambahan sari buah naga merah pada kefir diharapkan mampu memberikan cita rasa yang lebih menarik serta meningkatkan tingkat penerimaan konsumen yang diukur melalui uji organoleptik. Uji organoleptik merupakan metode penilaian kualitas produk yang dilakukan menggunakan pancaindra untuk mengevaluasi karakteristik suatu produk.

Penelitian mengenai pengaruh penambahan sari buah naga merah pada kefir berbahan dasar susu kambing etawa masih relatif sedikit dilakukan. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada kefir susu sapi maupun produk fermentasi lainnya. Oleh sebab itu, penelitian ini penting dilakukan untuk menambah informasi ilmiah yang masih terbatas sekaligus menjadi dasar dalam pengembangan produk kefir susu kambing etawa yang memiliki nilai tambah melalui penambahan sari buah naga merah. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh penambahan sari buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap nilai pH serta kualitas organoleptik kefir susu kambing etawa.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pengaruh penambahan sari buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap nilai pH kefir susu kambing etawa?
2. Apakah penambahan sari buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dapat meningkatkan kualitas organoleptik (rasa, aroma, tekstur dan warna) kefir susu kambing etawa?
3. Berapa konsentrasi buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang optimal untuk menghasilkan kefir susu kambing etawa dengan nilai pH dan kualitas organoleptik terbaik?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui pengaruh penambahan sari buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap perubahan nilai pH kefir susu kambing etawa.
2. Dapat mengetahui dengan menambahkan sari buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dapat meningkatkan kualitas organoleptik (rasa, aroma, tekstur dan warna) kefir susu kambing etawa.
3. Mengetahui konsentrasi buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang optimal untuk menghasilkan kefir susu kambing etawa dengan nilai pH dan kualitas organoleptik terbaik.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat pada penulisan penelitian ini yaitu:

1. Memberikan tambahan pengetahuan mengenai pengaruh penambahan sari buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap karakteristik nilai pH dan kualitas organoleptik.
2. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengembangan produk fermentasi susu dengan penambahan bahan alami seperti buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*)

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, A. S., Karurukan, E., Laga, A., Langkong, J., & Muhpidah, M. (2026). Karakteristik Sensori Dan Fisikokimia Minuman Fermentasi Berbasis Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*): Sensory and Physicochemical Characteristics of a Fermented Drink Made from Red Dragon Fruit (*Hylocereus polyrhizus*. *Jurnal Agritechno*, 19(1), 79-88.
- Ajrih, N., Wibowo, A., & Fanani, AF (2024). Edukasi dan Pelatihan Pembuatan Susu Fermentasi Kefir Bagi Peternak di Desa Purwosari. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* , 14 (2), 336-341.
- A. Hardiansyah, and HH Kusuma, "Optimalisasi Kualitas Organoleptik dan Aktivitas Antioksidan Kefir Susu Kambing dengan Penambahan Madu Lokal Bunga Randu," *Journal of Nutrition College* , vol. 11, tidak. 4, hlm. 278-284, Oktober 2022. <https://doi.org/10.14710/jnc.v11i4.34506>
- Abdullah, K., Jannah, M., Aiman, U., Hasda, S., Fadilla, Z., Taqwin, M., ... & Sari, M. E. (2022). Metodologi penelitian kuantitatif. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 3(2).
- Ali, N., Suhartina, S., & Irma, S. S. (2022). Uji organoleptik silase komplit di Desa Bala Kecamatan Balanipa Kabupaten Polewali Mandar. *Maduranah: Jurnal Ilmu Peternakan dan Ilmu Agribisnis*, 7(1), 1-5.
- Aryanta, I. W. R. (2022). Manfaat buah naga untuk kesehatan. *Widya Kesehatan*, 4(2), 8-13.
- Angonese, M., Motta, GE, de Farias, NS, Molognoni, L., Daguer, H., Brugnerotto, P., ... & Müller, CMO (2021). Buah naga organik (*Hylocereus undatus* dan *Hylocereus polyrhizus*) yang ditanam pada kondisi edafoklimatik yang sama: Perbandingan profil asam fenolik dan organik serta aktivitas antioksidan. *Lwt* , 149 , 111924.
- Arslan, Seher and Selman K. 2021. The effects of different dietary fiber use on the properties of kefir produced with cow's and goat's milk. *Journal of Food Processing and Preservation*. 45(10):1111-1120.
- Angkat, N. U., Siregar, L. A. M., & Damanik, R. I. (2018). Identifikasi Karakter Morfologi Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) Di Kecamatan Sitinjo Kabupaten Dairi Sumatera Utara: Identification of MorpHological Characteristic of Dragon Fruit (*Hylocereus* sp.) in Sitinjo District of Dairi Regency North Sumatera. *Jurnal Agroteknologi*, 6(4), 818-825.
- Asmara, D. R. 2017. Karakteristik Mikrobiologis Masker Krim Kefir Susu kambing etawa dengan Waktu Pemeraman Kefir yang Berbeda. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. Malang.

- Baihaqie, H. M., & Fitrianiingsih, S. P. (2021, December). Penelusuran pustaka perbandingan potensi antioksidan pada 4 jenis buah naga (*Hylocereus* sp) untuk diformulasikan menjadi sirup buah. In *Bandung Conference Series: PHarmacy* (Vol. 1, No. 1, pp. 8-17).
- BSN. (2011). SNI 3141.1:2011 Susu segar Bagian 1: Sapi. Standar Nasional Indonesia. 1–4.
- Choo, KY, Kho, C., Ong, YY, Thoo, YY, Lim, RLH, Tan, CP, & Ho, CW (2018). Studi tentang stabilitas penyimpanan minuman buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) fermentasi. *Ilmu pangan dan bioteknologi* , 27 (5), 1411-1417.
- Cais-Sokolinska, D., J. Wojtowski., J. Pikul. R. ,Dankow., M. Macjher., J.Teichert, and E. Bagnicka. 2015. Formation of volatile compounds in kefir made of goat and sheep milk with high polyunsaturated fatty acid content. *J. Dairy Sci.* 98: 6692-6705.
- Dunggio, S. (2022). KARAKTERISTIK KIMIA YOGHURT BUAH NAGA DENGAN VARIASI SUHU FERMENTASI. *Journal Of Agritech Science (JASc)*, 6(1), 51-57.
- Dauber, C., T. Carreras, A. Britos, S. Carro, C. Cajarville, A. Gámbaro, S. Jorcin, T. López, and I. Vieitez. 2021. Elaboration of Goat Cheese With Increased Content of Conjugated Linoleic Acid and Transvaccenic Acid: Fat, Sensory, And Textural Profile. *Small Ruminant Research.* 199: 106379.
- Dewi, M. L., T. Rusdiana, Muchtaridi, dan N. A. Putriana. 2018. Artikel Tinjauan: Manfaat Kefir untuk Kesehatan Kulit. *Farmaka* 16(2) : 80-86.
- Febriyanti, K., & Leliqia, N. P. E. (2023, November). Studi Kandungan Fitokimia dan Aktivitas Antibakteri Tanaman Buah Naga (*Hylocereus* spp.). In *Prosiding Workshop dan Seminar Nasional Farmasi* (Vol. 2, pp. 113-124).
- Fera, M., & Solikhin, A. (2021). Uji Organoleptik Produk Tepung Ampas Tahu. *Journal of Technology and Food Processing (JTFP)*, 1(02), 5-9.
- Farag, MA, Jomaa, SA, Abd El-Wahed, A., & R. El-Seedi, H. (2020). Berbagai wajah produk susu fermentasi kefir: Karakteristik kualitas, kimia rasa, nilai gizi, manfaat kesehatan, dan keamanan. *Nutrients* , 12 (2), 346.
- Ferawati, S. Melia, E. Purwati, I. Zulkarnain,dan H.Purwanto. 2019. Kualitas mikrobiologis susu kambing etawa fermentasi menggunakan starter *Lactobacillus fermentum* strain NCC2970 pada penyimpanan suhu refrigerator. *J.Applied Agric. Sci. Tech.* 3(1):51-56.
- Ginting, S. O., V. P. Bintoro dan H. Rizqiaty. (2019). Analisis total bal, total padatan terlarut, kadar alkohol dan mutu hedonik pada kefir susu sapi dengan variasi konsentrasi sari buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). *Jurnal Teknologi Pangan*, 3(1), 104- 109.

- Gustia Sari, M. (2015). Teknik budidaya buah naga di Bukik Galeh, Sarilamak. *Jurnal Nasional Ecopedon*, 3(1), 140-144.
- Hardiansyah, A., Hapsari, E. W., & Sugiyanti, D. (2023). Pengaruh penambahan sari buah kurma (*Phoenix dactilyfera* L.) varietas ajwa terhadap daya terima dan nilai gizi kefir susu kambing etawa. *Pharmasipha: Pharmaceutical Journal of Islamic Pharmacy*, 7(1), 80-90.
- Hardiansyah, A., & Kusuma, H. H. (2022). Optimalisasi Kualitas Organoleptik Dan Aktivitas Antioksidan Kefir Susu kambing etawa Dengan Penambahan Madu Lokal Bunga Randu. *Journal of Nutrition College*, 11(4), 278-284.
- Ho, P. L., Tran, D. T., Hertog, M. L. A. T. M., & Nicolaï, B. M. (2021). Effect of controlled atmosphere storage on the quality attributes and volatile organic compounds profile of dragon fruit (*Hylocereus undatus*). *Postharvest Biology and Technology*, 173(5), 111406.
- Hala, Y., dan A. Ali. 2020. Kandungan total fenol dan kapasitas antioksidan buah lokal indonesia sebelum dan setelah pencampuran. *Prosiding Seminar Nasional Biologi FMIPA UNM*.
- Hakim, G. L., Nefasa, A. N., & Abdurrahman, Z. H. (2021). Pengaruh penambahan ekstrak jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) terhadap kualitas organoleptik dan pH kefir susu kambing etawa. *Tropical Animal Science*, 3(1), 19-25.
- Hidayat, M. N. 2017. Meningkatkan Nilai Manfaat Susu dengan Penambahan Mikroba Probiotik. *Jurnal Teknosains*. 11(1): 71-88.
- Hestina, H. M., Budiyo, B., & Djunaidi, D. (2018). Uji mutu dan uji organoleptik ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) salai pada industri rumah tangga di Danau Buluh Kabupaten Bungo Provinsi Jambi. *SEMAH Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Perairan*, 2(2).
- Ismanto, H. (2022). Uji organoleptik keripik udang (*L. vannamei*) hasil Penggorengan vakum. *Jurnal AgroSainTa: Widyaiswara Mandiri Membangun Bangsa*, 6(2), 53-58.
- Iswendi, I., Yusmaita, E., & Pangestuti, A. D. (2019). Uji organoleptik sari jagung di laboratorium kimia FMIPA UNP. *Suluah Bendang: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 19(2), 92-100.
- Irgota, A., Saputri, A., Indrayati, B. K., Agustina, F., Ramdani, F. W., Noviani, I., ... & Farista, B. (2022). Peningkatan Mutu dan Daya Jual Gula Semut melalui Uji Organoleptik di Desa Gelangsar Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(2), 114-118.
- Insani, H., Rizqiati, H., & Pratama, Y. (2018). Pengaruh variasi konsentrasi sukrosa terhadap total khamir, total padatan terlarut, kadar alkohol dan mutu hedonik pada water kefir buah naga merah (*Hylotreceus polyrhizus*). *Jurnal Teknologi Pangan*, 2(2), 90-97.

- Jaya, F. 2019. Ilmu, Teknologi dan Manfaat Kefir. UB Press: Malang.
- Khoo, H. E., He, X., Tang, Y., Li, Z., Li, C., Zeng, Y., Tang, J., dan Sun, J. 2022. Betacyanins and Anthocyanins in Pulp and Peel of Red Pitaya (*Hylocereus polyrhizus* cv. Jindu), Inhibition of Oxidative Stress, Lipid Reducing, and Cytotoxic Effects. *Frontiers in Nutrition*, 9(894438): 1–11. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.894438>
- Kesenkaş, H., and H.Özbaş. 2017. Fermented Foods in Health and Disease Prevention Chapter 14 – Kefir. Academic Press. London.
- Mande, D. D., Kumbhare, M. R., & Surana, A. R. (2023). PHYtochemical composition, biological activities and nutritional aspects of *Hylocereus undatus*: A review. *Infectious Diseases and Herbal Medicine*, 4.
- Meutia, N. (2016). Residu antibiotika dalam air susu segar yang berasal dari peternakan di wilayah Aceh Besar. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*, 16(1).
- Ningsih, D. R., V. P. Bintoro dan Nurwantoro. (2018). Analisis total padatan terlarut, kadar alkohol, nilai pH dan total asam pada kefir optima dengan penambahan high fructose syrup (HFS). *Jurnal Teknologi Pangan*, 2(2), 84-88.
- Nurlaila, S., Agustini, D. M., & Purdianto, J. (2017). Uji organoleptik terhadap berbagai bahan dasar nugget. *Maduranch: Jurnal Ilmu Peternakan dan Ilmu Agribisnis*, 2(2), 67-72.
- Nihayah, I. (2015). Pengaruh konsentrasi starter terhadap kualitas kefir susu sapi dan manfaatnya sebagai penurun kadar kolesterol darah mencit (*Mus musculus*) (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Prawitasari, I. A. A., K. A. Nocianitri dan I. N. K. Putra. (2020). Pengaruh konsentrasi sukrosa terhadap karakteristik sari buah probiotik terong belanda (*Solanum betaceum* Cav.) terfermentasi dengan isolate *Lactobacillus* sp. F213. *Jurnal Itepa*, 9(4), 370 – 380. <https://doi.org/10.24843/itepa.2020.v09.i04.p02>
- Pratiwi, B. M., Rizqiati, H., & Pratama, Y. (2018). Pengaruh substitusi buah naga merah terhadap aktivitas antioksidan, pH, total bakteri asam laktat dan organoleptik kefir sari kedelai. *Jurnal Teknologi Pangan*, 2(2), 98-105.
- Prado, M. R., Blandón, L. M., Vandenberghe, L. P., Rodrigues, C., Castro, G. R., Thomaz-Soccol, V., & Soccol, C. R. (2015). Milk kefir: composition, microbial cultures, biological activities, and related products. *Frontiers in microbiology*, 6, 1177.
- Ramadhanti, N., Chaniago, R. A., Anggraini, O. R., & Pratama, Y. E. (2025). Interaksi Starter *Lactobacillus Fermentum* dan Sari Buah Alpukat

Terhadap Karakteristik Frozen Kefir Susu kambing etawa Sebagai Pangan Fungsional. *Journal of Agriculture and Animal Science*, 5(1), 100-108.

- Rohmah, F. dan T. Estiasih. 2018. Perubahan Karakteristik Kefir Selama Penyimpanan : Kajian Pustaka. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 6(3): 30-36
- Rosa, D. D., Dias, M. M., Grześkowiak, Ł. M., Reis, S. A., Conceição, L. L., & Peluzio, M. D. C. G. (2017). Milk kefir: nutritional, microbiological and health benefits. *Nutrition research reviews*, 30(1), 82-96.
- Septya, A. (2023). Mutu Hedonik dan Tingkat Penerimaan Kefir Susu kambing etawa Yang Ditambahkan Sari Kurma Dengan Level Yang Berbeda (Skripsi, Universitas Islam Negeri Sulthn Syarif Kasim Riau Pekanbaru).
- Sawitry, Manik Airry; Sari, E. P. (2020). Prospek Frozen Yogurt Sinbiotik Fortifikasi dengan Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan Fruktosa, Mendukung Gaya Hidup Sehat Pasca Pandemi Covid-19. Prosiding Seminar Teknologi Dan Agribisnis Peternakan VII–Webinar: Prospek Peternakan Di Era Normal Baru Pasca Pandemi COVID-19, Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, 27 Juni 2020, ISBN: 978-602-52203-2-6, 59–66.
- Sulmiyati, S., Said, NS, Fahrodi, DU, Malaka, R., & Fatma, F. (2019). Karakterisasi fisikokimia, mikrobiologi, dan sensorik kefir susu kambing pada berbagai waktu inkubasi. *Buletin Peternakan* , 43 (3).
- Setyawati, H. (2019). Analisis kajian fisiologi tumbuhan budidaya buah naga (*Hylocereus spp.*) menggunakan lampu di Banyuwangi. In *Prosiding Symbion (Symposium on Biology Education)* (pp. 361-365).
- Susilawati., Zulferiyenni A S., Pramitha., dan Sartika, D., 2018. Penyuluhan dan Pelatihan Pembuatan Kefir Susu kambing etawa dalam Rangka Meningkatkan Gizi Masyarakat di Desa Sumber Rejo Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. 1(3) : 140-144.
- Setyawardani, T., Juni. S., Agustinus. H.D.R., Mardiaty. S., dan Kusuma. W. 2017. Kualitas kimia, fisik dan sensori kefir susu kambing etawa yang disimpan pada suhu dan lama penyimpanan berbeda. *Buletin peternakan*. 41 (3) : 298-306.
- Sunarlim, R. 2016. Potensi *Lactobacillus sp.* Asal Dari Dadih Sebagai Starter Pada Pembuatan Susu Fermentasi Khas Indonesia. *Buletin Teknologi Pasca Panen*. 5(1): 69-76.
- Surono, I. S. 2016. Probiotik, Mikrobiome dan Pangan Fungsi Nasional. Deepublish. Yogyakarta.
- Steel, R. G. D., Torrie, J. H., & Sumantri, B. (1993). Prinsip dan prosedur statistika: suatu pendekatan biometrik. (No Title).

- Tarihoran, W. C., Hintono, A., & Rizqiati, H. (2022). Total BAL, Viskositas, pH dan Padatan Terlarut Kefir Susu Kerbau Dengan Pemberian Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*). *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 10(4), 187-193.
- Triana, AN, Setyawardani, T., & Sumarmono, J. (2022). Pengaruh Jenis Susu pada pH, Total Asam dan Warna Kefir Tradisional Pengaruh Jenis Susu terhadap pH, Total Asam dan Warna Kefir Tradisional.
- Virgota, A., Saputri, A., Indrayati, B. K., Agustina, F., Ramdani, F. W., Noviani, I., ... & Farista, B. (2022). Peningkatan Mutu dan Daya Jual Gula Semut melalui Uji Organoleptik di Desa Gelangsar Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(2), 114-118.
- Wijaningsih, W., Sunarto, S., & Wulandari, D. (2024). Daya Terima Mix Kefir Buah dan Kefir Susu Buah. *Jurnal Riset Gizi*, 12(1), 47-51.
- Wadhani, L. P. P., Ratnaningsih, N., & Lastariwati, B. (2021). Kandungan Gizi, Aktivitas Antioksidan dan Uji Organoleptik Puding Berbasis Kembang Kol (*Brassica oleracea* var. *botrytis*) dan Strawberry (*Fragaria x ananassa*). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 10(1), 194–200. <https://doi.org/10.17728/jatp.7061>
- Widianingsih, M. 2016. Aktivitas antioksidan ekstrak methanol buah naga merah (*Hylocereus PHolyrhizus*) hasil maserasi dan direkatkan dengan keringanginkan. *Jurnal Wiyata* 3 (2):148.
- Wasito, H., Karyati, E., Vikarosa, C. D., Hafizah, I. N., Utami, H. R., & Khairun, M. (2017). Test strip pengukur pH dari bahan alam yang diimmobilisasi dalam kertas selulosa. *Indonesian Journal of Chemical Science*, 6(3), 223-229.
- Yuda Silvanus 2017. Daya Terima Konsumen Terhadap Kkefir Susu Kambing Etawa Dengan Penambahan Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*). Intiper Yogyakarta.
- Yanti, N. K. A. W .P., S. A. Lindawati, dan I. N. S. Miwada. 2016. Nilai Organoleptik Kefir Hasil Fortifikasi Ubi Ungu pada Proses Fermentasi Susu Selama Penyimpanan, *Jurnal Peternakan Tropika*. 4(1): 35-50.
- Zulaikhah, S. R., & Luthfi, S. C. (2022). Kajian Penambahan Buah Naga Merah Bentuk Tepung dan Jus pada Pembuatan Yoghurt Susu kambing etawa terhadap Nilai pH, Total Asam dan Viskositas. *Jurnal Sains Peternakan*, 10(2), 12-17.
- Zain, W. N. H. 2020. Teknologi Pengolahan Susu. Modul Teknologi Hasil Ternak. Fakultas Pertanian dan Peternakan. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.