



## DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, M. Y., A. Adam, M. Fadhlullah, R. E. Putra, and R. Manurung. 2020. Production of propolis and honey from *Tetragonula laeviceps* cultivated in modular Tetragonula hives. *Heliyon*. 6:1-8.
- Aditya. F. K. 2021. Pengaruh Penambahan Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) Terhadap Kualitas Fisiko-Kimia, Mikrobiologis, Organoleptik, dan Aktivitas Antioksidan Susu Pasteurisasi Selama Penyimpanan. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Amatayakul, T., A. Halmos, F. Sherkat, and N. Shah. 2006. Physical characteristics of yoghurts made using exopolysaccharide producing starter cultures and varying casein to whey protein ratios. *Int. Dairy J.* 16: 40-51.
- Andriani, D. Dan L. Murtisiwi. 2020. Uji aktivitas antioksidan ekstrak etanol 70% bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) dari daerah Sleman dengan metode DPPH. *Jurnal Farmasi Indonesia*. 17(1): 70-76.
- Antihika, B., P. S. Kusumocahyo, dan H. Sutatanto. 2015. Ultrasonic approach in *Clitoria ternatea* (butterfly pea) extraction in water and extract sterilization by ultrafiltration for eye drop active ingredient. *Procedia Chem.* 16(6): 237-244.
- AOAC. Assosiation of Official Analytical Chemistry. 1995. Method of Analysis. Washington D.C. (US).
- Ardi, F., U. Pato, dan E. Rossi. 2017. Evaluasi mutu susu fermentasi biji nangka dengan variasi susu skim menggunakan bakteri *Lactobacillus casei* subsp. *casei* R-68. *Jom Faperta*. 4(2):1-11.
- Aristya, A. L., A. M. Legowo, dan A. N. Al-Baari. 2013. Total asam, total yeast, dan profil protein kefir susu kambing dengan penambahan jenis dan konsentrasi gula yang berbeda. *Jurnal Pangan dan Gizi*. 4(7):39-48.
- CODEX. 2003. Standard For Fermented Milk. (CODEX Stand 243-2003).
- Dewi, A. P., T. Setyawardani, dan J. Sumarmono. 2019. Pengaruh penambahan bunga telang (*Clitoria ternatea*) terhadap sineresis dan tingkat kesukaan yogurt susu kambing. *J. Anim Sci. and Technol.* 1(2):145-151.
- Dzarnisa, C. I. Novita, Yurliasni, T. Handayani, dan S. Anggraini. 2019. Analisa kualitas kimia dan mikrobiologi susu kambing peranakan etawa dengan pemberian pakan yang ditambahkan tepung kulit manggis pada persentase yang berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*. 14(1): 30-37.



- Ezzudin, M. R., and M. S. Rabeta. 2018. A potential of Telang tree (*Clitoria ternatea*) in human health. *J. Food Res.* 2(5):415-420.
- Geissler, C. and H. Powers. 2011. *Human Nutrition*. London, UK: Churchill Livingstone. pp.509-532.
- Ginting, A. A., U. Pato, dan V. S. Johan. 2017. Mutu sensori susu fermentasi probiotik selama proses fermentasi menggunakan *Lactobacillus casei* subsp. Casei R-68. *JOM Faperta*. 4(1): 1-8.
- Husolli, M. 2022. Isolation and lactose fermenting characteristics of *Lacticaseibacillus paracasei* strains originating from *Tetragonula laeviceps* bee bread. *Food Sci. Anim. Res.* pp 1-16.
- Jaafar, N. F., M. E. Ramli, dan R. M. Salleh. 2020. Optimum extraction condition of *Clitoria ternatea* flower on antioxidant activities, total phenolic, total flavonoid, and total anthocyanin contents. *Tropical Life Sci. Res.* 31(2): 1-17.
- Jannah, A. M., A. M. Legowo, Y. B. Pramono, A. N. Al-Baarri, dan S. B. M. Abduh. 2014. Total bakteri asam laktat, ph, keasaman, citarasa dan kesukaan yogurt drink dengan penambahan ekstrak buah belimbing. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 3(2): 7-11.
- Kalyankar, S. D., C. D. Khedkar, dan A.M. Patil. 2016. *Encylopedia of Food and Health*. Goat: Milk. Academic Press. Cambridge. pp 256-260.
- Karim, K., M. R. Jura, dan S. M. Sabang. 2015. Uji antioksidan ekstrak daun patikan kebo (*Euphorbia hirta L.*). *Jurnal Akademi Kimia*. 4(2): 56-63.
- Kazuma, K., K. Noda, and M. Suzuki. 2013. Flavonoid composition related to petal color in different lines of *Clitoria ternatea*. *Phytochemistry*. 64: 1133-1139.
- Kustiawan, E., H. Purnomo, L. E. Radiati. 2010. Pengaruh pemanasan dan lama penyimpanan pasca fermentasi terhadap konsentrasi lakoferin susu kambing dan kefir. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*. 5(2): 1-8.
- Kusumawati, R. A. S. 2021. Perbandingan Kualitas Fisiko-kimia dan Mikrobiologis Susu Kambing Fermentasi dengan Kultur *Lactobacillus casei* AP dan *Lactobacillus paracasei* M104. Skripsi. Fakultas Peternakan UGM. Yogyakarta.
- Lakhsan, S. A. T., N. Y. Jayanath, W. P. K. M. Abeysekera, dan W. K. S. M. Abeysekera. 2019. A commercial potential blue pea (*Clitoria ternatea L.*) flower extract incorporated beverage having functional properties. Hindawi. pp. 1-14.
- Lestari, D., J. Evan, dan M. T. Suhartono. 2020. Fraksi peptida antioksidan dari kasein susu kambing. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. 31(2): 188-196.



- Maesaroh, K., D. Kurnia, dan J. A. Anshori. 2018. Perbandingan metode uji aktivitas antioksidan DPPH, FRAP, dan FIC terhadap asam askorbat, asam galat, dan kuersetin. *Chimica et Natura Acta*. 6(2): 93-100.
- Marnianti, S. S., Nazaruddin, S. Cicilia. 2021. Mutu yoghurt susu kuda liar dengan penambahan ekstrak kayu manis pada berbagai konsentrasi. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*. 7(1): 773-784.
- Mustika, S., S. Yasni, dan Suliantari. 2019. Pembuatan yoghurt susu sapi segar dengan penambahan puree ubi jalar ungu. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*. 2(3): 97-101.
- Mohanty, D. P., S. Mohapatra, S. Misra, dan P. S. Sahu. 2016. Milk derived bioactive peptides and their impact on human health – a review. *Saudi J. Biological Science*. 23: 577-583.
- Molyneux, P. 2004. The use of the stable free radikal diphenyl picrylhydrazyl (DPPH) for estimating antioxidant activity. *J. Sci. Technol.* 26 (2): 211-219.
- Nabilah, F. N., S. Listiyorati, R. I. Astuti. 2022. Diversitas pangan fermentasi berbasis susu di Indonesia dan kandungan gizinya. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 27(4): 552-561.
- Nadia, L. S., Suharman, dan A. Sutakwa. 2020. Pengaruh penambahan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*) terhadap pertumbuhan bakteri asam laktat pada pembuatan yogurt telang. *J. Food and Culinary*. 3(1): 10-17.
- Natania, M. Susanto, A. H. Cahyana. 2019. Pengaruh fermentasi bakteri asam laktat terhadap aktivitas antioksidan dan kadar antosianin buah duwet (*Syzygium cumini*). *Jurnal sains dan teknologi*. 3(2): 17-26.
- Ningtyas, C. K. dan A. E. P. Haskito. 2020. Comparison of acceptability analysis of goat milk yogurt fortification with various rice bran flour. *Earth and Environmental Science*. 465: 1-7.
- Nuraeni, S., A. Romalasari, R. Purwasih. 2019. Karakteristik yoghurt susu kambing dengan penambahan jeruk bali (*Citrus Grandis L. Osbeck*). *Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar*. 10(1): 87-91.
- Nurgustiyanti, E. Abriyani, dan I. L. P. Mursal. 2021. Skrining fitokimia dari ekstrak daun bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) dan uji antibakteri terhadap *Escherichia coli*. *Jurnal Buana Farma*. 1(4):21-28.
- Padaga, M. C., A. E. P. Haskito, dan M. Irawan. 2018. Efek antioksidatif kasein yogurt susu kambing terhadap pencegahan reprotoksik pada hewan model *Rattus norvegicus* yang dipapar 2,3,7,8-tetrachlorinedibenzo-p-dioksin (TCDD). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*. 13(2): 72-80.



- Permadi, E., F. Suciati, dan R. B. Lestari. 2021. Kualitas yoghurt susu kambing PE dengan suplementasi ekstrak buah lakum terhadap viskositas, total asam, dan total padatan terlarut. *Jurnal Sains Peternakan*. 9(1): 40-47.
- Phrueksanan, W., S. Yibchok-anun, dan S. Adisakwattana. 2014. Protection of *Clitoria ternatea* flower petal extract against free radical-induced hemolysis and oxidative damage in canine erythrocytes. *Res. Vet. Sci.* 97(2): 357-363.
- Pisoschi, A M. dan P. N. Gheorghe. 2011. Methods for Total Antioxidant Activity Determatic A Review. *Biochem & Anal Biochem. Romania*.11: 112-117.
- Pramitasari, R. Dan J. P. Lim. 2022. Karakterisasi sifat fisikokimia ekstrak dan bubuk hasil pengeringan beku antosianin mahkota bunga telang (*Clitoria ternatea* L.). *Agr. J.* 5(2): 304-312.
- Purwanto, U. M. S., K. Aprilia, dan Sulistiyanie. 2022. Aktivitas antioksidan ekstrak kembang telang (*Clitoria ternatea* L.) dalam menghambat peroksidasi lipid. *Jurnal Curr. Biochem.* 9(1): 26-37.
- Setiawan, J., R. R. A. Maheswari, dan B. P. Purwanto. 2013. Sifat fisik dan kimia, jumlah sel somatik dan kualitas mikrobiologis susu kambing Peranakan Ettawa. *Acta Veterinaria Indonesiana*. 1(1): 32-34.
- Setyawardani, T., J. Sumarmono, dan K. Widayaka. 2020. Physical and mincrostructural characteristics of kefir made of milk and colostrum. *Buletin Peternakan*. 44(1): 43-49.
- Singh, N. K., J. K. Gupta, K. Shah, P. Mishra, A. Tripathi, N. Chauhan, and N. Upmanyu. 2017. A review on *Clitoria ternatea* (Linn.): chemistry and pharmacology. OMICS Group eBooks. USA.
- Singh, M., R. Sharma, S. Ranvir, K. Gandhi, dan B. Mann. 2019. Profiling and distribution of minerals content in cow, buffalo, and goat milk. *Indian J. Dairy Sci.* 72(5): 480-488.
- Standar Nasional Indonesia. 2006. Petunjuk Pengujian Organoleptik dan atau Sensori SNI 01-2346-2006. Badan Standarisasi Nasional. Bandung.
- Sukmaningrum, H., L. P. T. Darmayanti, dan G. A. K. D. Puspawati. 2021. Perubahan karakteristik minuman susu fermentasi selama penyimpanan suhu ruang. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*. 10(1): 119-130.
- Sulmiyati, N. Ali, dan Marsudi. 2013. Kajian kualitas fisik susu kambing Peranakan Uttawa (PE) dengan metode pasteurisasi yang berbeda. *JITP*. 4(3): 130-134.



- Sumartini, Y. Ikrawan, dan F. M. Muntaha. 2020. Analisis bunga telang (*Clitoria ternatea*) dengan variasi ph metode liquid chromatograph-tandem mass spectrometry (LC-MS/MS). 7(2): 70-77.
- Syahirah, L. N. F., M. Y. M. U. Luthfi, A. Atika, R. M. Hafiz, O. A. M, Zulhelmi, O. M. A. Adzhan, dan P. Y. Khor. 2018. A comparative analysis of *Clitoria ternatea* Linn. (butterfly pea) flower extract as natural liquid ph indicator and natural ph paper. Dhaka University Journal Pharmaceutical Sciences. 17(1): 97-103.
- Tama, B. P. 2019. Sifat fisiko-kimia dan mikrobiologis mayonnaise dengan perbedaan jenis minyak nabati dan penambahan greek yoghurt. Skripsi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Turang, M. W., A. Yelnetty, dan W. Ma'ruf. 2023. Penggunaan bunga telang kering (*Clitoria ternatea L.*) terhadap nilai pH dan sensoris kefir. Jurnal Zootec. 43(1): 102-109.
- Ummah, A. K., J. Sumarmono, dan A. H. D. Rahardjo. 2022. Pengaruh penambahan bubuk bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) terhadap total bakteri asam laktat, kadar asam laktat, dan ph whey kefir susu kambing. Bulletin of App. Anim. Res. 4(2): 65-72.
- Utami, O. W., D. W. Harjanti, dan A. Purnomoadi. 2017. Perubahan konsentrasi lakoferin dan laktoperoksidase dalam kolostrum dan susu kambing Peranakan Etawa selama 5 hari post partus. Prosiding Seminar Nasional. Peningkatan Produktivitas Ternak melalui Inovasi Agribisnis Peternakan. Magelang.
- Vareltiz, P., K. Adamopoulos, E. Stavrakakis, A. Stefanakis, dan A. M. Goula. 2016. Approaches to minimize yoghurt syneresis in simulated tzatziki sauce preparation. J. Dairy Technol. 69(2): 191-199.
- Vivek, N., S. H. Hazeena, R. O. Rajesh, T. K. Godan, et al. 2019. Genomics of lactic acid bacteria for glycerol dissimilation. Molecular Biotechnology. 61: 562-578.
- Widodo, A. P. Sakti, A. S. Sukarno, E. Wahyuni, dan Nurliyani. 2019. The effect of different starter cultures of *Lactobacillus paracasei* M104 and *Pediococcus pentosaceus* M103 on the physicochemical and microbial qualities of fermented goat milk. Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak. 14(2): 70-77.
- Widodo. 2020. Bakteri Asam Laktat Strain Lokal: Isolasi sampai Aplikasi sebagai Probiotik dan Starter Fermentasi Susu. UGM Press. Yogyakarta.
- Widodo. 2021. Bioteknologi Industri Susu. UGM Press. Yogyakarta.
- Yulianti, R. B. Lestari, dan M. Purnomosidi. 2020. Formulasi kefir susu sapi dengan penambahan sari buah pepaya (*Carica papaya L.*) sebagai bahan pengganti gula. Jurnal Sains Pertanian Equator. 9(1):1-6.



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

Pengaruh Penambahan Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) Terhadap Kualitas dan Aktivitas Antioksidan Dalam Susu Kambing Fermentasi Menggunakan *Lacticaseibacillus paracasei* LVE

Elinda Kusuma Widari, Prof. Dr. Ir. Nurliyani, M.S., IPM.

Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Zussiva, A., B. K. Laurent, dan C. S. Budiyati. 2012. Ekstraksi dan analisis zat warna biru (Anthosianin) dari bunga telang (*Clitoria Ternatea*) sebagai pewarna alami. Jurnal Teknologi Kimia dan Industri. 1(1): 356-365.