

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M. 2021. Pengaruh Penambahan Asam Miristat Dan Tepung Daun Kaliandra (*Calliandra Calothyrsus*) Sebagai Sumber Tanin Pada Pakan Lengkap Berbasis Jerami Jagung Terhadap Produk Fermentasi Di Dalam Rumen Secara In Vitro. *Skripsi*. Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya, Malang.
- Aksara, R., W. J. A. Musa, and L. dan Alio. 2013. Identifikasi Senyawa Alkaloid Dari Ekstrak Metanol Kulit Batang Mangga (*Mangifera indica L*). *Jurnal Entropi*. 8:516–518.
- Apriliana, A., F. Handayani, and L. Ariyanti. 2019. Perbandingan Metode Maserasi Dan Refluks Terhadap Rendemen Ekstrak Daun Selutui Puka. *Jurnal Farmasi Galenika*. 6:33–42.
- Badriyah, B., J. Achmadi, and L. K. Nuswantara. 2017. Kelarutan Senyawa Fenolik dan Aktivitas Antioksidan Daun Kelor (*Moringa oleifera*) di Dalam Rumen Secara In Vitro. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 120:120–125.
- Carro, M. D., and E. L. Miller. 1999. Effect of supplementing a fibre basal diet with different nitrogen forms on ruminal fermentation and microbial growth in an in vitro semi-continuous culture system (RUSITEC). *British Journal of Nutrition*. 82:149–157.
- Garsetiasih, R., R. Irianto, and V. S. Sihombing. 2019. The utilization of *Merremia peltata* for livestock feed to control an invasive alien plant species in bukit barisan Selatan National Park. *Indonesian Journal of Forestry Research*. 6:85–93. doi:10.20886/IJFR.2019.6.2.85-93.
- Getachew, G., E. J. Depeters, and P. H. Robinson. 2004. In Vitro Gas Production Provides Effective Method For Assessing Ruminant Feeds. *Journal California Agriculture*. 54–58. Available from: <http://CaliforniaAgriculture.ucop.edu>
- Hamid, N. Thakur, and P. Kumar. 2017. Anti-nutritional factors, their adverse effects and need for adequate processing to reduce them in food. *Journal Agricinternational*. 4:56–60.
- Hammado, N., and I. Illing. 2013. Identifikasi Senyawa Bahan Aktif Alkaloid Pada Tanaman Lahuna (*Eupatorium odoratum*). *Jurnal Dinamika*. 4:1–18.

- Handoyo, D. L. Y. 2020. Pengaruh Lama Waktu Maserasi (Perendaman) Terhadap Kekentalan Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle*). *Jurnal Farmasi Tinctura*. 2:34–41.
- Haruna, A., S. I. Ismail, D. Omar, and M. T. M. Mohamed. 2020. Qualitative analysis of some bioactive components of methanolic leaf extract of *M. citrifolia* (Noni). *Journal of Medicinal Herbs and Ethnomedicine*. 6:38–41. doi:10.25081/jmhe.2020.v6.6102.
- Hidayah, N. 2016. Pemanfaatan Senyawa Metabolit Sekunder Tanaman (Tanin dan Saponin) dalam Mengurangi Emisi Metan Ternak Ruminansia. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 11:89–98.
- Humairah, A., Yuniarti, and G. A. Thamrin. 2022. Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder Pada Tumbuhan Belaran Tapah (*Merremia Peltata*). *Jurnal Sylva Scientiae*. 05:86–91.
- Ilham, A. K. 2025. Rancang Bangun Mini Bioreaktor Untuk Fermentasi Kopi Liberika (*Coffea Liberica*) Menggunakan *Bacillus cereus* Dan Deteksi Gas Serta Perubahan Fisiko Kimianya. *Skripsi*. Fakultas Sain dan Teknologi, Universitas Jambi, Jambi.
- Jayanegara, A., and A. Sofyan. 2008. Penentuan Aktivitas Biologis Tanin Beberapa Hijauan secara in Vitro Menggunakan 'Hohenheim Gas Test' dengan Polietilen Glikol Sebagai Determinan. *Jurnal Media Peternakan*. 31:44–52.
- Karina, K., Y. Indrayani, and M. S. Sirait. 2016. Kadar Tanin Biji Pinang (*Areca catechu*) Berdasarkan lama Pemanasan dan Ukuran Serbuk. *Jurnal Hutan Lestari*. 4:119–127.
- Kasim, A., A. Asben, and A. Anwar. 2020. Optimalisasi Metode Maserasi Untuk Ekstraksi Tanin Rendemen Tinggi. *Jurnal Menara Ilmu*. 14:38–41.
- Kurniawati, A. 2007. Teknik Produksi Gas In-Vitro Untuk Evaluasi Pakan Ternak. *Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotop dan Radiasi A Scientific Journal for The Applications of Isotopes and Radiation*. 3.
- Maccarana, L., M. Cattani, F. Tagliapietra, S. Schiavon, L. Bailoni, and R. Mantovani. 2016. Methodological factors affecting gas and methane production during in vitro rumen fermentation evaluated by meta-analysis approach. *Jurnal Ilmu Hewan dan Bioteknologi*. 7:2–15. doi:10.1186/s40104-016-0094-8.

- Maisarah, M., M. Chatri, and L. Advinda. 2023. Characteristics and Functions of Alkaloid Compounds as Antifungals in Plants Karakteristik dan Fungsi Senyawa Alkaloid sebagai Antifungi pada Tumbuhan. *Jurnal Serambi Biologi*. 8:232–236.
- Malik, N., R. Yunus, and Hasrawati. 2022. Analisis Metabolit Sekunder Dan Antibakteri Daun Singkong (*Crassocephalum crepidioides* (Benth.) S. Moore) Terhadap *Escherichia coli*. *Journal poltekkes denpasar*. 10:157–165. Available from: <http://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/M>
- Muaja, M. G. D., M. R. J. Runtuwene, V. S. Kamu,) Program, S. Kimia, F. Matematika, D. Ilmu, and P. Alam. 2017. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Dari Daun Soyogik (*Saurauia Bracteosa* Dc.). *Jurnal Ilmiah Sains*. 17:1–16.
- Mukmin, A., H. Soentanto, Kusmartono, and Mashudi. 2014. Produksi Gas In Vitro Asam Amino Metionin Terproteksi Dengan Serbuk Mimosa Sebagai Sumber Condensed Tannin (Ct). *Jurnal Ternak Tropika*. 15:36–43.
- Musyafaah, F., S. Surahmanto, and J. Achmadi. 2019. Degradabilitas Ruminal Secara In Vitro terhadap Pakan Berbasis Bagase Amoniasi dengan Suplementasi Karbohidrat Mudah Tersedia yang Berbeda. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 14:1–6. doi:10.31186/jspi.id.14.1.1-6.
- Mutripah, S., and L. Badriyah. 2024. Pengaruh Perbedaan Suhu Maserasi Terhadap Prosentase Rendemen Ekstrak Temu Kunci (*Boesenbergia rotunda* L.). *Jurnal Sintesis*. 5:51–60.
- Nasrudin, N., W. Wahyono, M. Mustofa, and R. A. Susidarti. 2017. Isolasi Senyawa Steroid Dari Kukit Akar Senggugu (*Clerodendrum Serratum* L.Moon). *Jurnal Ilmiah Farmasi*. 6:332–340.
- Nobossé, P., E. N. Fombang, and C. M. F. Mbofung. 2018. Effects of age and extraction solvent on phytochemical content and antioxidant activity of fresh *Moringa oleifera* L. leaves. *Jurnal Food Science and Nutrition*. 6:2188–2198. doi:10.1002/fsn3.783.
- Orskov, E., and I. McDonald. 1979. The estimation of protein degradability in the rumen from incubation measurements weighted according to rate of passage. *Journal of Agricultural Science*. 92:499–503.
- Pagalla, D. B., S. Y. Kalalinggi, Alpian, M. Nasrullah, S. Wahyuningsih, I. Yunita, Y. U. Sundari, E. Nurmallasari, and H. Suryandani. 2024.

Ekstraksi Bahan Alam. 8th ed. 24 juli 2024, Buku, Universitas
Gorontalo. Available from:
<https://www.researchgate.net/publication/381613640>

- Putri, P. E. 2021. Penentuan Parameter Optimum Proses Ekstraksi Metabolit Sekunder Pada Rimpang Curcuma Zedoaria Rosc. Dengan Metode Maseras. Skripsi. Fakultas Farmasi, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Shokryazdan, P., M. A. Rajion, Y. M. Goh, I. Ishak, M. F. Ramlee, M. Faseleh Jahromi, and M. Ebrahimi. 2016. Mangosteen peel can reduce methane production and rumen biohydrogenation in vitro. South African Journal of Animal Sciences. 46:419–431. doi:10.4314/sajas.v46i4.10.
- Sudarmi, K., I. Bagus, G. Darmayasa, and K. Muksin. 2017. Uji Dan Daya Hambat Ekstrak Daun Juwet (*Syzygium cumini*) Terhadap Pertumbuhan Echerichia coli Dan Staphylococcus aureus ATCC. Jurnal Simbiosis. 47–51. Available from: <http://ojs.unud.ac.id/index.php/simbiosis>
- Sujatmiko, R., A. Afzalani, and M. Muthalib. 2022. Penggunaan Ampas Teh Sebagai Sumber Tannin Kondensasi Pada Pakan Berbasis Rumpuk Kumpai Terhadap Produksi Gas Total, Gas Metan, Persentase Gas Metan, Dan Nilai Ph. In: Prosiding Seminar Teknologi dan Agribisnis Peternakan IX. Jambi. p. 158–165.
- Suryelita, S., S. B. Etika, and S. N. Kurnia. 2017. Isolasi Dan Karakteristik Senyawa Steroid Dari Daun Cemara Natal (*Cupressus Funeris Endl.*). Jurnal Eksakta. 18:87–94. Available from: <http://eksakta.ppj.unp.ac.id>
- Susanti, S., and E. Marhaeniyanto. 2014. Kadar Saponin Daun Tanaman Yang Berpotensi Menekan Gas Metana Secara In Vitro.
- Tuslinah, L., A. Yeni Aprillia, L. Nurdianti, and D. Septiani. 2023. Analisis Kadar Eugenol Daun Cengkeh (*Syzygium aromaticum*) Hasil Destilasi Uap Air Menggunakan Metode Kromatografi Gas Spektrometri Massa. Jurnal Ilmiah Farmako Bahari. 14:184–193. Available from: www.journal.uniga.ac.id
- Udayani, N. N. W., and M. N. Y. Ratnasari. 2022. Penetapan Kadar Senyawa Fitokimia (Alkaloid, Flavonoid dan Tanin) pada Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit Hitam (*Curcuma Caesia Roxb.*). Jurnal pendidikan Tambusai. 6:2088–093.

- Wahyulianingsih, W., S. Handayani, and A. B. D. Malik. 2016. Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Daun Cengkeh (*Syzygium Aromaticum* (L.) Merr & Perry). *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*. 3:188–193.
- Wahyuni, I. M. D., A. Muktiani, and M. Christianto. 2014. Penentuan Dosis Tanin Saponin Untuk Defaunisasi Dan Peningkatan Fermentabilitas Pakan. *JITP*. 133–140.
- Zakariah, M. A., R. Utomo, and Z. Bachruddin. 2016. Pengaruh Inokulasi *Lactobacillus Plantarum* Dan *Saccharomyces Cerevisiae* Terhadap Fermentasi Dan Kecernaan In Vitro Silase Kulit Buah Kakao. *Jurnal Buletin Peternakan*. 40:124–132.