

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, L. 2014. Prospektif agronomi dan ekofisiologi *Indigofera zollingeriana* sebagai tanaman penghasil hijauan pakan berkualitas tinggi. *Jurnal Pastura*. 3(2): 79-83.
- Achmad, S. R., dan H. Hadi. 2015. Identifikasi sifat kimia abu vulkanik dan upaya pemulihan tanaman karet terdampak letusan Gunung Kelud (Studi kasus: Kebun Ngrangkah Pawon, Jawa Timur). *Warta Perkaretan*. 34(1): 19-30.
- Abrianto. 2010. Dampak letusan Merapi pada ternak sapi. <http://duniasapi.com/id/edufarming> pada (11 Januari 2024).
- Aini, L. N., M. Mulyono, dan E. Hanudin. 2016. Mineral mudah lapuk material piroklastik merapi dan potensi keharaannya bagi tanaman. *Planta Tropika*. 4(2): 84-94.
- Akbar, R., Liman, and A. K. Wijaya. 2017. Evaluation of botanical composition and nutrient of grass in swamp of menggala sub-district Tulang Bawang Regency. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 72-76.
- Alviyani. 2013. Analisis potensi dan pemanfaatan hijauan pakan pada peternakan domba rakyat desa Randobawa Ilir, Kecamatan Mandirancan, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Amalia, L., L. Aboenawan, E. B. Laconi, N. Ramli, M. Ridla, dan L. A. Darobin. 2000. Pengetahuan Bahan Makanan Ternak. Laboratorium Ilmu dan Teknologi Pakan. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Amrullah, F. A., Liman, dan Erwanto. 2015. Pengaruh penambahan berbagai jenis sumber karbohidrat pada silase limbah sayuran terhadap kadar lemak kasar, serat kasar, protein kasar, dan bahan ekstrak tanpa nitrogen. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 3(4): 221-227.
- Anas, S., dan A. Andy. 2010. Kandungan NDF dan ADF silase campuran jerami jagung (*Zea mays*) dengan beberapa level daun gamal (*Grilicidia maculata*). *Sistem Agrisistem*. 6(2): 6-10.
- Anda, M., dan W. Wahdini. 2010. Sifat, komposisi mineral, dan kandungan berbagai unsur pada abu erupsi merapi. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Bogor.
- Andreas, A., dan Putra, A. 2018. Perbandingan karakteristik batuan beku erupsi Gunung Gamalama dan Gunung Talang. *Jurnal Fisika Unand*. 7(4): 293-298.

- Andreita, R. R. 2011. Dampak abu vulkanik gunung sinabung terhadap perubahan sifat produksi cabai besar, cabai rawit, dan bawang merah. Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Anggorodi, R. 2005. Ilmu Makanan Ternak Umum. Gadjah Mada University Press. Jogjakarta.
- Association of Analytical Comunitas. 2000. Official Methods of Analysis Association of Official Analytical Chemist. 17th edition. Arlington. Virginia.
- Apriyantono, A. D., S. Fardiaz, S. Puspitasari, S. Wati, dan Budiono. 1989. analisis pangan. departemen pendidikan dan kebudayaan direktorat jenderal pendidikan tinggi pusat antar pangan dan gizi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Aristianti, N. P. A., dan P. I. Christiawan. 2019. Analisis kapasitas adaptasi masyarakat terhadap bencana erupsi Gunung Agung di Kecamatan Bebandem. Prodi Pendidikan Geografi. Universitas Pendidikan Ganesha. Indonesia. 7(2): 62-73.
- Aydın, N., Z. Mut, H. Mut, and I. Ayan. 2010. Effect of autumn and spring sowing dates on hay yield and quality of oat (*Avena sativa L.*) genotypes. Journal Advances in Animal and Veterinary Sciences. 9(10): 1539-1545.
- Badan Geologi. 1979. Data dasar gunung api Indonesia. Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. Bandung. 342- 346.
- Badan Geologi. 2016. Data dasar gunung api Indonesia. Edisi Kedua. Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. Bandung.
- Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. 2023. Konsep curah hujan. Diunduh dari : <https://www.bmkg.go.id/>. Diakses tanggal 16 Mei 2023.
- Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. 2013. Informasi Gunung Api. Retrieved from Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika: http://www.bmkg.go.id/bmkg_pusat/klimatologi/Informasi_Gunung_Api.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2016. Risiko bencana Indonesia (Disasters Risk of Indonesia). Direktorat Pengurangan Resiko Bencana Deputi Bidang Pencegahan dan Kesiapansiagaan. Jakarta.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2015. Tantangan Sendai Framework Disaster Risk Reduction 2015 – 2030 bagi Indonesia. dalam Website Resmi BNPB. <https://www.bnpb.go.id/home/detail/2668/Tantangan-Sendai-Framework-Disaster-Risk-Reduction-2015---2030-bagi-Indonesia>.

- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2017. Buku Pedoman Latihan Kesiapsiagaan Bencana. Jakarta.
- Bahrudin, R., A. Martono, and A. Djuhara. 1996. Disaster Prone Zone Map of Gamalama Vulcano Ternate. Maluku.
- Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Pakan. 2016. Buku Hasil Uji Bahan dan Hijauan Pakan Ternak. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. Kementerian Pertanian. Bekasi.
- Balitbangtan, 2014. Hasil kajian dan identifikasi dampak erupsi Gunung Sinabung pada sektor pertanian. www.litbang.deptan.go.id.
- Bamualim, A., J. Nulih dan R. C. Gutterdge. 1990. Usaha perbaikan pakan temak sapi di Nusa Tenggara. *Jurnal Litbang Pertanian*. 12(2): 3E-tA.
- Beever, D. E., N. Offer and M. Gill. 2000. The feeding value of grass and grassproducts. In: A. Hopkins (Ed) *Grass: Its Production and Utilization*. Published for British Grassland Soc. By Beckwell Science. 141-195.
- Bhaskara, dan G. Indra, 2017. Gunung berapi dan pariwisata. *Jurnal Analisis Pariwisata*. 17(1): 31-40.
- Bogale, A., and K. Tesfaye. 2011. Relationship between kernell ash content, water use efficiency and yield in Durum Wheat under water deficit induced at different growth stages. *African Journal of Basic and Applied Sciences*. 3(3): 80-86.
- Budiman, R. M. 2014. Analisis kandungan Bahan Ekstrat Tanpa Nitrogen (BETN) dan Lemak Kasar pada Rumput Taiwan (*Pennisetum purpureum*) dan kulit buah pisang kepok yang difermentasi dengan (*Trichoderma sp*). Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan, Universitas Muhammadiyah Parepare. Sulawesi Selatan.
- Buxton, D. R., and D. D. Redfearn. 1997. Plant limitations to fiber digestion and utilization. *Journal of Nutrition*. 127 (5): 814 – 818.
- Chen, C. S., and S. M. Wang. 2009. Modeling quality changes of forage and the application of near-infrared spectroscopy on forage analysis. *International Seminar on Forage-Best Feed Resources on August*.3-7.
- Cherney, D. J. R. 2000. Characterization of forage by chemical analysis. *Forage Evaluation in Ruminant Nutrition*. CAB International Publishing. 281-300.
- Church, D. C. 1986. Digestive physiology and nutrition of ruminant. Oxford Press. 2: 564.

- Crampton, E. W., and L. E. Haris. 1969. *Applied Animal Nutrition 1 st E. D. The Engsminger Publishing Company*. California, U. S. A.
- Danuarsa. 2006. Ilmu makanan ternak. Gajah Mada University Press Fakultas Peternakan Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Damry. 2009. Produksi dan kandungan nutrisi hijauan padang penggembalaan alam di Kecamatan Lore Utara, Kabupaten Poso. *Jurnal Agroland*. 16(4): 296–300.
- Dariah, A., dan A. Rachman. 2008. Reklamasi lahan pasca erupsi Gunung Merapi. *Prosiding Seminar dan Kongres Nasional MKTI VI*. Bogor. 141-150.
- Despal. 2000. Kemampuan komposisi kimia dan pencernaan *in vitro* dalam mengestimasi pencernaan *in vivo*. *Media Peternakan*. 23(3): 84–88.
- Dillashandy, N. A., dan Panjaitan, N. K. 2018. Kapasitas adaptasi dan resiliensi komunitas menghadapi bencana erupsi Gunung Merapi. *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat*. 2(5): 617-626.
- Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Bali. 2018. Cacah Jiwa Ternak Di Provinsi Bali. Denpasar.
- Dismawan, I. W. H., I. K. Ginantra, dan N. L. N. L. Suriani. 2014. Seleksi jenis tumbuhan pakan dan kandungan nutrisi jenis tumbuhan yang dimakan sapi bali (*Bos sondaicus*) lepas sapih di daerah bukit badung selatan. kabupaten Badung. Bali. *Jurnal Simbiosis*. 2(2): 192–202.
- Djajanegara, A., M. Rangkuti, Siregar, Soedarsono, dan S. K. Sejati. 1998. Pakan ternak dan faktor-faktornya. *Pertemuan Ilmiah Ruminansia*. Departemen Pertanian. Bogor.
- Djuned, H., Mansyur. dan H. B. Wijayanti. 2005. Pengaruh umur pemotongan terhadap kandungan fraksi serat hijauan murbei (*Morus indica L. Var. Kanva-2*). *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*.
- Ensminger, M. E., and H. D. Tyler. 2006. *Dairy Cattle Science*. Fourth Edition. Upper Saddle River. New Jersey.
- Evitayani, L. Warly, A. Fariani, T. Ichinohe and T. Fujihara. 2004. Seasonal changes in nutritive value of some grass species in west sumatra, Indonesia. *Asian-Australasian Journal of Animal Science*. 17(12): 1663–1668.
- Evitayani., L. Warly, A. Fariani, T. Inchinohe dan T. Fujihara. 2016. Hasil analisa laboratorium ruminansia. Universitas Andalas. Padang.

- Fahriani, A. dan Eviyati. 2008. Potensi rumput rawa sebagai pakan ruminansia : produksi, daya tampung dan kandungan fraksi seratnya. *Jurnal Indonesian Tropical Animal Agriculture*. 33: 299-304.
- Fathul, F. L., N. Purwaningsih, dan Tantalo. 2013. Pengetahuan pakan dan formulasi ransum. Jurusan Peternakan. Fakultas Pertanian. Lampung.
- Fanindi, A., B. R. Prawiradiputra dan L. Abdullah. 2010. Pengaruh intensitas cahaya terhadap produksi hijauan dan benih kalopo (*Calopogonium mucunoides*). Institut Pertanian Bogor. Bogor. 15(3): 205-214.
- Fennema, O. R. 1996. Food Chemistry. Thrid Edition, Marcel Dekker Inc. New York.
- Fiantis, D. 2006. Laju pelapukan kimia debu vulkanis Gunung Talang dan pengaruhnya terhadap proses pembentukan mineral liat non-kristalin. Jurusan Ilmu Tanah. Fakultas Pertanian. Universitas Andalas. Padang.
- Figarty, W. M. 1983. Microbial Enzymes and Biotechnology. Applied Science Publicated. London.
- Fitriana, D. 2024. Analisis kandungan selulosa, hemiselulosa dan lignin dalam komponen jerami jagung (batang, daun, tongkol, dan kelobot). *Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*. 1(1): 690.
- Fitriani, Y. 2016. Produktivitas dan kualitas hijauan di padang penggembalaan BPTU-HPT Padang Mangatas. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Firdaus, N. Q. 2018. Efektivitas variasi inokulan konsorsium mikroorganisme (*Phanerochaete chysosporium*, *Basillus circulans*, *Tricoderma reesei*, dan *Saccharomyces cerevisiae*) dalam proses biodelignifikasi rumput gajah (*Pannisetum purpureum*) dengan penambahan urea. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Gardner, F. P., R. B. Pearce, and R. L. Mitchell. 1991. Physiology of Crop Plants.. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Ghazoul, J., and D. Sheil. 2010. Tropical rain forest ecology, diversity and conservation. Oxford: Oxford Univ. Press.
- Goering, H. K., and P. J. Van Soest. 1970. Forege Fiber Analisis. Agricultural Handbook. USA: Agricultural Research Sevice. 379.

- Gosal, L. C., R. C. Tarore, dan H. H. Karongkong. 2018. Analisis spasial tingkat kerentanan bencana gunung api Lokon di Kota Tomohon. *Spasial*. 5(2): 229-237.
- Hae, V. H., M. M. Kleden, dan S. T. Temu. 2020. Produksi, komposisi botani dan kapasitas tampung hijauan pada padang penggembalaan alam awal musim kemarau. *Jurnal Nukleus Peternakan*. 7(1): 14-22.
- Halili, A. 2014. Kandungan selulosa, hemiselulosa dan lignin pakan lengka jerbahan jerami padi, daun gamal dan urea mineral molases liquid. Skripsi. Fakultas peternakan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Hall R., and W. Spakman. 2003. Australian plate tomography and tectonics in australian plate, geological society. *Pengantar Ilmu Kebumihan*. Pustaka Setia. Bandung.
- Hanafi, N. D. 2004. Perlakuan silase dan amoniasi daun kelapa sawit sebagai bahan baku pakan ternak. Karya Ilmiah. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Hanafi, N. D., S. Umar, dan I. Bachari. 2005. Pengaruh tingkat naungan pada berbagai pastura campuran terhadap produksi hijauan. *Jurnal Agribisnis Peternakan*. 1(3): 100-105.
- Hanif, M., N. L. Y. Dewi, A. Hidajad, A. Fikri, dan F. Saleh. 2022. Menguatkan kembali penanggulangan bencana berbasis masyarakat: Belajar dari Kearifan Lokal di Indonesia. *International Journal of Demos*. 4(4): 1295-1301.
- Hardjowigeno, S. 2003. *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo. Jakarta
- Hariyadi, N. 2015. Analisis kadar lemak kasar dan pencernaan *In Vitro* bahan kering rumput lapangan sumbawa dissertation, pakan kerbau karapan doctoral. Universitas Mataram.
- Hartadi, H., S. Reksohadiprodjo, S. Lebdosukojo, A. D. Tillman, L. C. Kearl, and L. E Harris. 1980. *Tables of Feed Composition for Indonesia*. International Feedstuffs Institute Utah Agricultural Experiment Station. Utah State University Logan. Utah.
- Hartono. B. 2011. Produkis dan kandungan nutrisi rumput setaria (*Setaria Sphacelata*) pada pemotongan pertama yang diberi pupuk kandang feses kambing dengan dosis berbeda. Fakultas Pertanian Dan Peternakan. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.

- Hasnawati., S. A. Hadi, dan H. M. Abdul. 2006. Analisis populasi dan habitat sebagai dasar pengelolaan rusa totol (*Axis axis*) di Taman Monas Jakarta. *Media Konservasi*. 11(2): 46–51.
- Herilimiansyah. 2019. Evaluasi sistem budidaya tanaman (*Asystasia gangetica T*) anderson di bawah naungan tanaman kelapa sawit. Tesis. Institut Teknologi Bogor. Bogor
- Idjudin, A. A., M. D. Erfandi dan S. Sutono. 2011. Teknologi peningkatan produktivitas lahan endapan vulkanik pasca erupsi Gunung Merapi. Balai Penelitian Tanah. Jalan Tentara Pelajar No. 12, Cimanggu. Bogor. 6(1): 35.
- Iguchi, M., K. Ishihara, Surono, and M. Hendrasto. 2011. Learn from 2010 Eruptions at Merapi and Sinabung Volcanoes in Indonesia. *Disaster Prevention Research Institute Annuals*. 54B.
- Infitria dan Khalil. 2014. Studi produksi dan kualitas hijauan di lahan padang rumput UPT Peternakan Universitas Andalas Padang. *Buletin Makanan Ternak*. 101(1): 25-33. ISSN: 0216–065.
- Indriani, N. P., H. K. Mustafa, B. Ayuningsih, Mansyur and A. Rochana. 2019. Production and nitrogen, phosphorus and calcium absorption of sword bean leaf *Canavalia gladiata* in application of rock phosphate and VAM inoculation. *Legume Research*. 42(2): 238-242.
- Indraningsih, R., Widiastuti, dan Y. Sani. 2006. Limbah pertanian dan perkebunan sebagai pakan ternak kendala dan prospeknya. *Loka-karya nasional ketersediaan iptek dalam pengendalian penyakit strategis pada ternak ruminansia besar*. Balai Penelitian Veteriner. Bogor.
- Junaidi, M., dan D. Sawen. 2010. Keragaman botanis dan kapasitas tampung padang penggembalaan alami di Kabupaten Yapen. *Jurnal Ilmu Peternakan*. 5(2): 92–97.
- Kamal, M. 1998. *Nutrisi Ternak I. Rangkuman Laboratorium Makanan Ternak*. Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Kargar-Chigani, H., S. A. Javadi, G. Z. Amiri, S. J. Khajeddin, and M. Jafari. 2017. Vegetation Composition Differentiation and Species-Environment Relationships in The Northern Part of Isfahan Province, Iran. *Journal of Arid Land*. 9(2): 161-175.
- Kaunang. 2005. Kajian suplementasi probiotik bermineral terhadap produksi VFA, NH3 dan pencernaan zat makanan pada domba. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

- Khairul. 2009. Ilmu Gizi dan Makanan Ternak. Angkasa. Bandung.
- Kilic, U., and E. Gulecyuz. 2017. Effects of some additives on *in vitro* true digestibility of wheat and soybean straw pellets. *Open Life Sciences* 12: 206–213.
- Kiswiranti, D., dan H. Kirbani. 2013. Analisis statistik temporal erupsi Gunung Merapi. *Jurnal Fisika*. 3(1): 37-41.
- Kondo, M., M. Yoshida, M. Loresco, M. L. Lapitan, J. Rommel, V. Herrera, A. N. D. Barrio, Y. Uyeno, H. Matsui and T. Fujihara. 2015. Nutrient contents and *in vitro* ruminal fermentation of tropical grasses harvested in wet season in the Philippines. *Advances in Animal and Veterinary Sciences* 3(12): 694–699.
- Kononova, M. M. 1999. Soil Organic Matter; Its Role in Soil Formation and Soil Fertility. Vergamon Press. Oxford. London
- Kristianto, H. Gunawan, N. Haerani, I. Mulyana, A. Basuki, S. Primulyana, dan F. U. Bina. 2012. Gejala awal letusan Gunung Lokon Februari 2011 - Maret 2012. Pusat Vulkanologi Dan Mitigasi Bencana Geologi. Bandung.
- Kushartono, B., dan N. Iriani. 2004. Inventarisasi keanekaragaman pakan hijauan guna mendukung sumber pakan ruminansia. *Prosiding Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian*. 66-71.
- Kusnandar, F. 2010. Kimia Pangan Komponen Makro. Dian Rakyat. Jakarta.
- Kusumadinata, K. 1979. Data Dasar Gunung Api Indonesia. Direktorat Vulkanologi. Bandung.
- Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, 2023. Fakultas Peternakan. Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Laboratorium Nutrisi Ruminansia. 2020. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Laily, A. N., Suranto, and Sugiyarto. 2012. Characteristics of Carica pubescens of Dieng Plateau, Central Java according to its morphology, antioxidant, and protein pattern. *Nusantara Bioscience*. 4(1): 16-21.
- Lakitan, B. 2011. Dasar - Dasar Fisiologi Tumbuhan. Cetakan ke-10. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

- Lingga, L., B. R. T. Putri, dan N. G. Sumardani. 2019. Strategi pemulihan usaha peternakan sapi bali pada wilayah terdampak erupsi Gunung Agung di Kabupaten Karangasem. *Journal OF Tropical Animal Science*. Universitas Udayana, Denpasar. Bali. 7(1): 836-850.
- Liu, C. J. 2012. Deciphering the enigma of lignification Precursor transport, oxidation, and the topochemistry of lignin assembly. *Molecular Plant*. 5(2): 304–317.
- Lisu, A. C., H. P. Nastiti, dan B. B. Koten. 2022. Kandungan acid detergent fiber, neutral detergent fiber dan selulosa hijauan indigofera zollingeriana pada jenis tanah yang berbeda. *Jurnal Nukleus Peternakan*. 9(1): 85-91.
- Lubis, A. U. 1992. Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis Jacq*) Di Indonesia. Pusat Penelitian Perkebunan Marihat, Bandar Kuala. Sumatra Utara.
- Lugiyono. 2006. Pengaruh umur pemotongan terhadap produksi hijauan rumput *sorghum SP* sebagai tanaman pakan ternak. Balai Penelitian Ternak. PO Box 221 Bogor. 16002.
- Lynd, L. R., P. J. Weimer, W. H van, And I. S Pretorius. 2002. Microbial Cellulose Utilization: Fundamentals And Biotechnology. *Microbiology and molecular biology reviews*. 66 (3): 506-577.
- Mahmudi, S. P. 1997. Pembuatan Pakan Ternak Unggas. Penerbit CV. Amisco.: Jakarta.
- Mansyur., H. Djuned, T. Dhalika, S. Hardjosoewignyo, dan L. Abdullah. 2005. Pengaruh interval pemotongan dan infeksi gulma *Chromolaena odorata* terhadap produksi dan kualitas rumput *Brachiaria humidicola*. Media Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Manu, A. E. 2013. Produktivitas padang penggembalaan sabana Timor Barat. *Jurnal Pastura*. 3(1): 25-29.
- Marta, Y. 2017. Studi produksi dan kualitas pastura di balai pembibitan ternak unggul hijauan ternak (BPTUHPT) Padang Mengatas. Thesis. Universitas Andalas. Padang.
- Martaguri. I., L. Abdullah, P. D. M. H. Karti, I. K. G. Wiryawan, dan R. Dianita. 2015. simpanan karbon dan kandungan nutrisi beberapa spesies rumput tropis asal perkebunan kelapa sawit rakyat di Kabupaten Sarol Angun Provinsi Jambi. *Pastura*. 4(2): 66-69

- Mburu, L. M., C. K. Gachuri, M. M. Wanyoike and J. D. Mande. 2018. Forage and *in vitro* dry matter digestibility quality of native species in coastal lowlands of Kenya. *International Journal of Animal Science*. 2(6): 1–5.
- McDonald, G. A. 1972. *Volcanoes*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey. 510h.
- McDonald, P., R. A. Edwards, and J. F. D. Greenhalgh. 1988. *Animal malnutrition*. Second Edition. Longman Scientific and Technical Copublished in the United State with Jihn Willeyand Sons, Inc. New York.
- Minson, D. J. 1990. The Chemical Composition and Nutritive Value of Tropical Grasses. *Tropical grasses*. 172–180.
- Muhajirin, Despal, dan Khalil. 2017. Pemenuhan kebutuhan nutrien sapi potong bibit yang digembalakan di padang mengatas. *Buletin Makanan ternak*. 104(1): 9-20.
- Munawar, A. 2011. *Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman*. Institut Pertanian Bogor Press. Bogor.
- Murni., R. Suparjo, Akmal dan B. L. Ginting. 2008. *Teknologi pemanfaatan limbah untuk pakan*. Fakultas Peternakan. Universitas Jambi. Jambi.
- Nahar, K., R. Gretzmacher. 2002. Effect of water stress on nutrient uptake, yield and quality of tomato (*Lycopersicon esculentum Mill*). *Departement of Soil Science*. Dhaka Univesity. Bangladesh. 53(1): 45-51.
- Nasrullah., M. Niimi., R. Akashi, and O. Kawamura. 2003. Nuritive Evalution of Forage Plant Grown in South Sulawesi, Indonesia. *Asian-Australia. Jurnal Animal Science*. 16(5): 693-701.
- Nawang Sari, N. D., dan E. N. Hendrati. 2021. Analisis proksimat rumput lapangan sebagai pakan ternak ruminansia di Kabupeten Magelang Jawa Tengah. *Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta*. Magelang. 18(31): 25-31.
- Neild, J., P. O. Flaherty, P. Hedley, R. Underwood, D. M. Johnston, B. Christenson and P. Brown. 1998. *Agriculture recovery from a volcanic eruption*. Ministry of Agriculture and Fisheries. Technical paper. 99:2.
- Nofrizal., S. Mulyani, dan Syafrizal. 2019. Pengaruh penggunaan beberapa macam feses ternak pada lahan bera terhadap kualitas fraksi serat (NDF, ADF, selulosa, hemiselulosa dan lignin) rumput lapangan. *Jurnal Embrio*. 11(1): 48-58.

- Nugroho, A. 2018. Pengembangan model pembelajaran mitigasi bencana gunung meletus disekolah dasar lereng gunung slamet. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisplin*. Universitas Muhammadiyah. Purwokerto. 1(2): 131-137.
- Nulfiana. D. 2016. Studi kandungan zat makanan dan komponen serat tanaman arasungsang (*Asytasia gangetica l.*) sebagai pakan ternak kambing di wilayah Payakumbuh. Universitas Andalas. Padang.
- Nuraeni, A., L. Khairani, dan I. Susilawati. 2019. Pengaruh tingkat pemberian pupuk nitrogen terhadap kandungan air dan serat kasar (*Corchorus aestuans*). *Pastura*. 9(1): 32-35.
- Nurkhasanah, I., L. K. Nuswantara, M. Christiyanto, dan E. Pangestu. 2020. Kecernaan neutral detergent fiber (NDF), acid detergent fiber (ADF) dan hemiselulosa hijauan pakan secara *in vitro*. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*. 18(1): 55-63.
- Nurlaeny, N., D. S. Sarbun, dan R. Hudaya. 2012. Pengaruh kombinasi abu vulkanik Merapi, pupuk organik dan tanah mineral terhadap sifat fisiko-kimia media tanam serta pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays L.*). *Jurnal Bionatura. Ilmu-ilmu Hayati dan Fisik*. 14(3): 186-192.
- Nutrient Requirement Council. 1994. *Nutrient Requirement Of Poultry*, 9th Revised Edition. National Academy Press, Washington D. C.
- Nutrient Requirement Council. 2000. *Nutrient Requirements of Beef Cattle*. Seventh Revised Edition. National Academy of Sciences. Washington D. C.
- Nutrient Requirement Council. 2001. *Nutrient Requirement Of Dairy Cattle*. 7th Ed. Nasional Academy Press. Washington D. C.
- Nutrient Requirement Council. 1983. *Calliandra a Versatilc Small Tree for The Humid Tropics*. National Academy Press, Washington, D. C.
- Oktapiani, W. 2023. Pengaruh dosis pupuk kascing dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium Ascalonicum L.*) Doctoral dissertation. Universitas Siliwangi.
- Parakkasi, A. 2006. *Ilmu Gizi dan Makanan Ternak Monogastrik*. Angkasa. Bandung.
- Paripurno, dan E. Teguh. 2008. Karakteristik lahar gunung api Merapi sebagai respon perbedaan jenis erupsi sejak holosen. Universitas Padjajaran. Bandung.

- Patriani., N. L. Peni, dan Apsari. 2021. Hijauan Pakan Ternak Tropis. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Pearson, C. J., and R. L. Ison. 1997. *Agronomy Of Grassland Systems*. Cambridge University Press.
- Perry, T. W. 1984. *Animal Life-Cycle Feeding and Nutrition*. Academic Press. Orlando Florida.
- Prabowo, A. 2018. Usaha pembibitan ternak kambing untuk menambah pendapatan rumah tangga. *Jurnal Triton*. 9(2): 101-106.
- Prawiradiputra, B. R. 2011. Tanaman pakan untuk menunjang rehabilitasi peternakan di lereng Gunung Merapi. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Priyanti, A., dan N. Ilham. 2011. Dampak erupsi Gunung Merapi terhadap kerugian ekonomi pada usaha peternakan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor. *Jurnal Wartazoa*. 21(4): 153-160.
- Pujiasmanto, B. 2011. Strategi pemulihan lahan pasca erupsi gunung api (segi agroekosistem, domestikasi tumbuhan herbal untuk obat ; dan *Action research*). Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret. Jawa Tengah. 11(2): 85-96.
- Purbajanti, E. D. 2013. Rumput dan Legum sebagai Hijauan Makanan Ternak. *Graha Ilmu*. Yogyakarta.
- Purwantari, N. D. 2016. Sumber daya genetik tanaman pakan ternak toleran naungan. *Wartazoa*. 26(2): 51-56.
- Putri, P. W., Surahmanto dan J. Achmadi. 2020. Kandungan neutral detergent fibre (NDF), acid detergent fibre (ADF), hemiselulosa, lignin, selulosa onggok yang difermentasi trichoderma reesei dengan suplemen N, S, P. *Bulletin of Applied Animal Research*. 2(1): 33–37.
- Raffali, 2010. Produksi dan kandungan fraksi serat rumput setaria yang di tanam dengan jenis pupuk kandang yang berbeda pada pemotongan pertama. Skripsi. Fakultas Pertanian dan Peternakan. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Rahayu., D. P. Ariyanto, Komariah, dan S. Hartati. 2014. Dampak erupsi Gunung Merapi terhadap lahan dan upaya-upaya pemulihannya. *Jurnal Ilmu Pertanian*. 29(1): 61-72.

- Rahalus, R., B. Tulung, K. Maaruf, dan F. R. Wolayan. 2014. Pengaruh penggunaan konsentrat dalam pakan rumput benggala (*Panicum maximum*) terhadap pencernaan NDF dan ADF pada kambing lokal. *Zootek*. 34(1): 75-82
- Rahmadi, 2003. Parameter metabolisme rumen *in vitro* limbah kubis terinsilase pada lama pemeraman berbeda. Laporan penelitian. Fakultas Peternakan. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Rahmawati, V., Sumarsono dan W. Slamet. 2013. Nisbah daun batang, nisbah tajuk akar dan kadar serat kasar alfalfa (*Medicago sativa*) pada pemupukan nitrogen dan tinggi defoliasi berbeda. *Journal Animal Agriculture*. 2(1): 1-8.
- Ramadani, S. 2016. Pengaruh pemberian pupuk hijau cair kihujan (*Samanea saman*) dan Azolla (*Azolla pinnata*) terhadap kandungan NDF dan ADF pada rumput gajah (*Pennisetum purpureum*). Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin. Makasar.
- Rasyaf, M. 1994. Manajemen Peternakan Ayam Kampung. Kanisius. Yogyakarta.
- Rauf, A. 2010. Ilmu Tanah. Tim riset program studi pertanian. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Rayani, T. F., Y. Resti, dan R. K. Dewi. 2021. Kuantitas dan kualitas *Fodder* Jagung, padi dan kacang hijau dengan waktu panen yang berbeda menggunakan *Smart Hydroponic Fodder*. *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan*. 19(2): 36-41.
- Reever, J. B. 1985. Lignin composition *in vitro* digestibility of feeds. *Journal Animal Science*. 60: 316-322.
- Reksohadiprodjo, S. 1985. Produksi hijauan rumput dan legum pakan tropik. Badan Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Rianto, I. 2019. Simulasi penyebaran abu vulkanik Gunung Berapi Lokon menggunakan metode lagrangian. *Frontiers. Jurnal Sains Dan Teknologi*. 2(3): 301-305.
- Riswandi. 2016. Pengaruh penggunaan rumput rawa dan limbah pertanian sebagai pakan ternak. Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Riyanti, E. I. 2009. Biomassa sebagai bahan baku bioethanol. Balai besar penelitian dan pengembangan bioteknologi dan sumber daya genetik pertanian. *Jurnal Litbang Pertanian*. Bogor. 28(3): 101-110.
- Rosmarkam, A., dan N. W. Yuwono. 2002. Ilmu Kesuburan Tanah. Kanisius. Yogyakarta.

- Ruddel. A., S. Filley and M. Porat, 2002. Understanding Your Forage Test Result. Oregon State University. Extension Service.
- Sahrul. 2011. Pengaruh amoniasi dan fermentasi tiga varietas jerami padi terhadap pencernaan NDF, ADF, Selulosa, dan Hemiselulosa secara *In Vitro*. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Said, E. G. 1996. Penanganan dan pemanfaatan limbah kelapa sawit. Trubus Agriwidya. Ungaran.
- Santoso, B., M. N. Lekito dan Umiyati. 2007. Komposisi kimia dan degradasi nutrien silase rumput gajah yang diensilase dengan residu daun teh hitam. *Animal Production*. 9(3): 160-165.
- Sari, M. L., A. I. M. Ali, S. Dani dan A. Yoldana. 2015. Kualitas serat kasar, lemak kasar, dan BETN terhadap Lama Penyimpanan wafer rumput kumpai minyak dengan perekat keragian. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*. 4(2): 35-40.
- Sayuti, A. 2006. Geografi budaya dalam wilayah pembangunan daerah sumatera barat departemen pendidikan dan kebudayaan proyek inventarisasi dan dokumentasi kebudayaan daerah.
- Sediyarso, M. dan S. Suping. 1987. Pengaruh abu Galunggung terhadap tanah pertanian. Pusat Penelitian Tanah. Bogor.
- Setiyaningrum, E., I. N. Kaca, dan N. K. E. Suwitari. 2018. Pengaruh umur pemotongan terhadap produksi dan kualitas nutrisi tanaman indigofera (*Indigofera sp*). *Gema Agro. Universitas Warmadewa*. 23(1): 59-62.
- Seyoum, A., and A. Mersha. 2022. Evaluation of eight selected ethiopian indigenous forage species for their nutritive values. *Journal of Global Ecology and Environment*. 14(4): 28-34.
- Siregar, M. E., M. Martawijaya dan T. Herawati. 1980. Pengaruh tatalaksana interval panen terhadap kuantitas dan kualitas produksi rumput benggala (*P. maximum cv Guinea*). *Bulletin Lembaga Penelitian Peternakan*. 26: 5-9.
- Sivarajan, S. P., J. Lindsay. S. Cronin, and T. Wilson .2017. Remediation and recovery techniques for volcanic ash-affected pasture soils of New Zealand. Massey University. Palmerston North. New Zealand. 1-17.
- Soejono, M. 1990. Petunjuk laboratorium analisis dan evaluasi pakan. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Soejono, M. 1991. Analisis Evaluasi Pakan. Pusat Antar Universitas Bioteknologi. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.

- Sriagtula, R., P. D. M. H. Karti, L. Abdullah., Supriyanto, D. A. Astuti, and Zurmiati. 2021. Nutrients, Fiber Fraction, and *In Vitro* Fiber Digestibility of Brown-Midrib Sorghum Mutant Lines Affected by The Maturity Stages. *Tropical Animal Science Journal*. 44(3): 297-306.
- Sudarmadji, S., B. Haryono, dan Suhardi. 1989. Analisis untuk Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty. Yogyakarta.
- Sudaryo, dan Sutjipto. 2009. Identifikasi dan penentuan logam berat pada tanah vulkanik di daerah Cangkringan, Kabupaten Sleman dengan metode Analisis Aktivasi Neutron Cepat. Seminar Nasional V SDM Teknologi. Yogyakarta.
- Surbakti, A. H., A. Adriani, dan H. Syarifuddin. 2022. Kandungan fraksi serat hijauan pakan alami yang tumbuh diantara tanaman hutan industri (*eucalyptus sp*) pada umur yang berbeda. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*. 25(2): 121-133.
- Susilawati, I., S. Suryanah, B. Ayuningsih, L. Khairani, dan A. R. Tarmidi. 2019. Kandungan serat kasar hijauan rami (*Boehmeria nivea L. Gaud*) pada berbagai umur pemetangan. *Majalah Ilmiah Pertanian*. 44(1): 9-12.
- Standar Nasional Indonesia. 2017. Pakan Konsentrat Bagian 2. Sapi Potong. SNI 3148-2: 2017. BSN Jakarta.
- Sudirman, S., S. D. Hasan, S. H. Dilaga, dan I. W. Karda. 2015. Kandungan neutral detergent fibre (NDF) dan acid detergent fibre (ADF) bahan pakan lokal ternak sapi yang dipelihara pada kandang kelompok. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia*. 1(1): 77-81.
- Sumintadireja, dan Prihadi. 2000. Catatan Kuliah Volkanologi. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Suparjo. 2010. Analisis Bahan Pakan Secara Kimiawi. Laboratorium Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Jambi. Jambi.
- Susetyo, S. 1994. Padang Penggembalaan. Departemen Ilmu Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Susetyo, S. I., Kismono, dan B. Suwardi. 1969. Hijauan Makanan Ternak. Direktorat Jendral Peternakan. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Sutardi, T. 2006. Landasan Ilmu Nutrisi Jilid 1. Departemen Ilmu Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sutejo, M. 2002. Pupuk dan cara pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.

- Sutopo, dan S. Dhanny. 2017. Kemiskinan di perdesaan dalam tinjauan morfologi sosial studi kasus kemiskinan di Desa Sumber Salak Kecamatan Curahdami Kabupaten Bondowoso Jawa Timur. *Sosiohumaniora*. 19(3): 268–273.
- Syarief, M. Z., dan Sumoprastowo. 1990. Ternak Perah. Yasaguna. Jakarta.
- Syarif, R., dan H. Halid. 1993. Teknologi Penyimpanan Pangan. Arcan. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Tangendjaja, B., E. T. Wina, Ibrahim dan B. Palmer. 1992. Kaliandra (*Calliandra calothyrsus*) dan Pemanfaatannya. Balai Penelitian Ternak dan The Australian Centre for International Agricultural Research. Bogor.
- Tarigan, A. 2015. Rehabilitasi lahan pertanian tertutup abu vulkanik erupsi Gunung Sinabung. *Jurnal Pertanian Tropik*. 2(3): 21-28.
- Temu S. T., H. P. Nastiti, H. T. Handayani, H. T. Pangestuti, dan D. B. Osa. 2017. Kualitas rumput pada padang penggembalaan alam di Kecamatan Katiku Tana Selatan Kabupaten Sumba Tengah Provinsi Nusa Tenggara Timur. Seminar Nasional Peternakan. Nusa Tenggara Timur.
- Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo dan S. Lebdoekodjo. 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Edisi ke-5. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo, dan S. Lebdoekodjo, S. 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Tripuro, F. A. 2016. Analisa pengaruh abu vulkanik Gunung Kelud pada stabilisasi tanah lempung. Fakultas Teknik Sipil. Universitas Muhammadiyah. Jakarta.
- Tuapattinaya, P. M., R. Simal, dan J. C. Warella. 2021. Analisis kadar air dan kadar abu teh berbau dasar daun lamun (*Enhalus acoroides*). *BIOPENDIX: Jurnal Biologi, Pendidikan dan Terapan*. 8(1): 16-21.
- Van Soest, P. J., J. B. Robertson and B. A. Lewis. 1991. Methods of Dietary Fiber, Neutral Detergent Fibre, and Non-Starch Polysaccharides in Relation to Animal Nutrition. *Journal Dairy Science*. 74: 3583-3597.
- Van Soest, P. J., 1982. Nutritional Ecology of the Ruminant. Commstock Publishing Associates. A division of Cornell University Press. Ithaca and London.
- Varga, G. A., and W. H. 1983. Rate and extent of NDF of feedstuff in-situ. *Journal Dairy Science*. 66: 2109.

- Wahyono, T., E. Jatmiko, F. Firsoni, S. N. W. Hardani, dan E. Yunita. 2019. Evaluasi Nutrien dan Kecernaan *In Vitro* Beberapa Spesies Rumput Lapangan Tropis di Indonesia. *Sains Peternakan*. 17(2): 17.
- Wati, D. E., M. Mustikasari, and R. U Panjaitan. 2020. Post-Traumatic Stress Disorder Description in Victims of Natural Post Eruption of Merapi One Decade. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*. 3(2): 101-112
- Widiyanto dan A. Rachman. 2008. Aspek Morfologi terhadap Bahaya Gunung Merapi. *Jurnal Kebencanaan Indonesia*. 2(5).
- Widodo., Y. Muhtarudin, dan Liman. 2006. Ilmu Tanaman Makanan Ternak. Buku Ajar. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Widyastuti, B, Y. A., dan A. K Abe. 1989. Pengaruh kandungan silika terhadap daya cerna jerami padi. *Japan Agriculture. Research Quarter*. 23: 53-58.
- Wijayanti, R. 2011. Keanekaragaman tumbuhan paku (*Pteridophyta*) pada ketinggian tempat yang berbeda-beda di sekitar jalur selatan pedakian Gunung Merapi. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Wina, E dan Susana. 2013. Manfaat lemak terproteksi untuk meningkatkan produksi dan reproduksi ternak ruminansia. *Wartazoa*. Bogor. 23(4): 176-184
- Wina, E., T. Toharmat dan W. Astuti. 2010. Peningkatan kecernaan kulit kayu Acacia mangium yang diberi perlakuan alkali. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. 6(3): 202-209.
- Winarno, F G., S. Fardiaz, dan D. Fardiaz. 1980. Pengantar Teknologi Pangan. Gramedia. Jakarta.
- Winda, J. 2021. Kandungan fraksi serat hijauan di bawah perkebunan sawit Kecamatan Silaut Kabupaten Pesisir Selatan. Doctoral dissertation. Universitas Andalas. Padang.
- Wowor, Z. G., R. Kaunang, dan M. L. G. Taroreh. 2023. Strategi pengembangan usaha florist nawanua flora di Kelurahan Kakakskasen Tiga Kota Tomohon. *Jurnal Ilmial Social Ekonomi Pertanian*. 19(1): 67-76.
- Yoku, O., A. Supriyanto, T. Widayati, Dan I. Sumpe. 2013. Produksi padang penggembalaan alam dan potensi pengembangan sapi bali dalam mendukung program kecukupan daging di Papua Barat. *Jurnal Pastura*. Papua Barat. 3(2): 102-105.
- Yulianto, P., dan C. Suprianto. 2010. Pembesaran Sapi potong Secara Intensif. Swadaya. Jakarta.

- Yusmayani, M. 2019. Analisis kadar nitrogen pada pupuk urea, pupuk cair dan pupuk kompos dengan metode kjeldahl. *Jurnal Amina*. 1(1): 28-34.
- Zhao, C X., R. HeMing, Z. L. Wang, Y. F. Wang, and Q.I. Lin. 2009. Effects of different water availability at post-anthesis stage on grain Nutrition and quality in strong-gluten winter wheat. *C.R. Biologies. China*. 332(8): 759-764.
- Zulbadri, M. T., Sugiarti, N. Hidayati dan A. A. Karto. 1999. Peluang pemanfaatan limbah tanaman tebu untuk penggemukan sapi potong di lahan kering. *Wartazoa*. 8(2): 33-37.
- Zuraida. 1999. Penggunaan abu volkan sebagai amelioran pada tanah gambut dan pengaruhnya terhadap sifat kimia tanah dan pertumbuhan jagung. Thesis. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

