

DAFTAR PUSTAKA

- Abdil. 2025. Studi Komposisi Botani, Produksi Biomass, Kapasitas tampung Hijauan Pakan di daerah terdampak erupsi di lima Gunung Berapi Di Indonesia. Skripsi Sarjana Peternakan Universitas Andalas.
- Aini, L., M. Mulyono, dan E. Hanudin. 2016. Mineral Mudah Lapuk Bahan Piroklastik Merapi dan Potensi Keharaannya Bagi Tanaman. *Planta Tropika*. 4 (2) : 84-94.
- Amam, A., dan S. Soetibno. 2020. Peranan sumber daya terhadap SDM peternak dan pengembangan usaha ternak sapi perah di Kawasan Peternakan Sapi Perah Nasional (KPSPN). *Jurnal Peternakan Indonesia*. 22(1), 1–10.
- Anda, M. dan M. Wahdini. 2010. Sifat, komposisi mineral, dan kandungan berbagai unsur pada abu erupsi merapi, Oktober-November 2010. Bogor: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian
- Anda, M., Suparto, dan Sukarman. 2016. Characteristics of pristine volcanic materials, Beneficial and harmful effects and their management for restoration of agroecosystem. *Science of the Total Environment*, 543, 480–492.
- AOAC International. 2004. Official Methods Of Analysis Of Aoac International (18th Ed). Gaithersburg, Maryland: AOAC Internasional.
- Arthington, J., dan J. Ranches. 2021. Trace mineral nutrition of grazing beef cattle. *Animals*, 11(10): 2767.
- Ayris, P. M., dan P. Delmelle. 2012. The immediate environmental effects of tephra emission. *Bulletin of Volcanology*, 74(9), 1905–1936.
- Azhari, P. 2026. Studi keragaman dan kandungan zat makanan tanaman pakan yang terdampak erupsi Gunung Marapi. Skripsi Sarjana Peternakan. Fakultas Peternakan, Universitas Andalas.
- Badan Geologi. 2023 . Laporan aktivitas Gunung Marapi, Sumatera Barat, 3 Desember 2023. Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Provinsi Sumatera Barat. 2023
- Barrington, C., H. Alfianti., U.Saing., P.Allard., P.Bani., F.Costa., dan B. Taisne. 2026. Geochemical Characterisation of Shallow Pre-eruptive Magma Degassing at Marapi Volcano, Sumatra (Indonesia). *Bulletin of Volcanology*. 88(3): 24.

Bonewati, Y.I, S.N. Sirajuddin, dan A. Abdullah. 2022. Peran Perempuan yang Tergabung dalam Kelompok Wanita Tani (KWT) Pada Usaha Ternak Sapi Potong dengan Sistem Integrasi. *Jurnal Sains dan Teknologi Peternakan*. 4(1): 1–9.

BPS (Badan Pusat Statistik) Kabupaten Agam, Provinsi Sumatera Barat. 2023.

BPS (Badan Pusat Statistik) Kabupaten Agam, Provinsi Sumatera Barat. 2024.

Byrne, L., dan R.A. Murphy. 2022. Relative bioavailability of trace minerals in production animal nutrition: A review *Animals*, 12(15), 1981.

Cole, J. W., J. Wardman., G. Wilson., dan S.T. Barnard. 2011. Volcanic ash impacts on critical infrastructure. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 204 (1–2), 89–103.

Combs, D.K. 1987. Hair analysis as an indicator of mineral status of livestock. *Journal of Animal Science*, 65(6), 1753–1758.

Cronin, S. J., C.Stewart., A.V.Zernack., M. Brenna., and J.N.Procter. 2021. Agricultural impact assessment and management after volcanic eruptions: A review. *Agriculture, Ecosystems dan Environment*, 320, 107589.

Cronin, S. J., V. Manoharan., M. Hedley., and P. Loganathan. 2003. Environmental hazards of fluoride in volcanic ash: A case study from Ruapehu volcano, New Zealand. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 121(3–4), 271–291.

Dixon, R.M., S.T. Anderson., L.J. Kidd., dan M.T.Fletcher., 2020. Manajemen nutrisi fosfor pada sapi potong yang merumput di padang rumput kering musiman. *Ilmu Produksi Hewan*, 60 (7), 863–879.

Edwiza, D., B.Rusman., B.Istijono., dan A.Hakam., 2016. ACE 3-070 Studi Potensi Kerawanan Bencana Erupsi Gunung Merapi dan Pengaruhnya Terhadap Pengembangan Wilayah Pertanian di Kab. Tanah Datar. *Prosiding Seminar ACE 3-070*

Ekawasti, F., R.W. Nurcah., L.W.Firdaus., and Priyowibodo 2021. Prevalence and Risk Factors Associated with Eimeria Species Infection in Cattle of Different Geographical Regions of Indonesia. *Veterinary World*. 14(9): 2339–2345.

Fiantis, D., M. Nelson., E. Van Ranst., J.Shamshuddin., dan N.P. Qafoku. 2009. Pelapukan kimiawi endapan piroklastik baru dari Gunung Merapi (Jawa), Indonesia. *Jurnal Ilmu Pegunungan*, 6 (4), 373–382.

Fitri.S.N.2024. Status Mineral Tanah Dan Tanaman Pakan Di Daerah Terdampak Erupsi Pada Lima Gunung Berapi Di Indonesia (Doctoral Dissertation, Universitas Andalas).

- Hawley, J., E.B. Kegley., and J.G. Powell. 2016. Effects of mineral supplementation on pre-and postpartum primiparous beef heifer performance and progeny preweaning performance. *Journal of Animal Science*, 94, 751-751.
- Hermawan, D., dan S.S. Hutagalung. 2019. Development of community participation based on behaviour in managing participative programs. *Masyarakat, Kebudayaan dan Politik*, 32(3), 312–322.
- Ingenbleek, Y., dan H. Kimura. 2013. Nutritional essentiality of sulfur in health and disease. *Nutrition Reviews*, 71(7), 413–432.
- Kearl, L.C. 1982. *Nutrient Requirements of Ruminants in Developing Countries*. Logan, Utah: International Feedstuffs Institute, Utah State University.
- Khalil, K., D. Ananta., H. Hermon., and H. Hendri. 2025. Effects of the Mount Marapi eruption on plant diversity and mineral status of soil and forage in West Sumatra, Indonesia. *BIO Web of Conferences*, 189, 01006.
- Khalil, K., D. Ananta., R. Novia., S. Suyitman., and J. Achmadi. 2025. Essential mineral profiles in soils and forages in Indonesia's active volcanoes: Implication for beef cattle nutrition in the eruption-impacted areas. *Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture*, 50(1), 33–45.
- Khalil, K., D. Ananta., R. Novia., S. Suyitman., and J. Achmadi. 2024. Livestock farming sustainability and forage production in volcanic-hazard prone areas of Indonesia's active volcano. *Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture*, 49(1), 91–105.
- Kurniawan, A. 2013. Analisa Pengaruh Letusan Abu Vulkanik Gunung Marapi di Sumatera Barat terhadap Pengukuran Gas (So₂) dan Partikel (Pm₁₀ dan Spm) di Stasiun Pemantau Atmosfer Global Bukit Kototabang. *Ecolab*, 7(1), 37-47.
- Kusnandar, K., F.M. Brazier., and O. Van Kooten. 2019. Empowering change for sustainable agriculture. The need for participation. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 17(4), 271–286.
- Lim, H.-J., S. Lee., W. Park., E. Park., and J.G. Yoo. 2024. Mineral patterns in hair: A decisive factor between reproducible and repeat breeder dairy cows. *PLOS ONE*, 19(4), e0301362.
- Linhares, D., P. Garcia., A. Pimentel., D. Gaspar., and A. Rodrigues. 2023. Menggunakan bulu sapi untuk menilai paparan unsur jejak esensial dalam tanah vulkanik. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*, 81, 127345.
- McDowell, L. R. 1992. *Minerals in Animal and Human Nutrition*. San Diego: Academic Press.

- Molefe, K., dan M. Mulunda. 2023. Mineral, metabolit serum, hormon, dan reproduksi sapi: sebuah tinjauan. *Animal Health Research Reviews* , 24 (2), 54-63.
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (NASEM). 2021. *Nutrient Requirements of Dairy Cattle* (8th rev. ed.).
- National Research Council. 2001. *Nutrient Requirements of Dairy Cattle* (7th Rev. Ed.). Washington, D.C.: National Academy Press.
- Pambudy, R. 2018. The development of adopting innovation on entrepreneurship status of Madura cattle farmers. *Tropical Animal Science Journal*, 41(2), 147–156.
- Patra, R. C., D. Swarup., M.C. Sharma., and R. Naresh. 2006. Trace mineral profile in blood and hair from cattle environmentally exposed to lead and cadmium around different industrial units. *Journal of Veterinary Medicine Series A*, 53(10), 511–517.
- Prasetyo, A. S., and A. Firdauzi. 2023. Determinants of farmer's participation in implementation community empowerment: A case study of thematic village in Indonesia. *Habitat*, 34(2), 178–189.
- Putri, R. Y. 2026. Dampak erupsi Gunung Marapi terhadap kandungan mineral P, Mg, Na, dan S tanah dan tanaman pakan. Skripsi Sarjana, Fakultas Peternakan, Universitas Andalas.
- Putri, S. N., B. Hartono., J.A. Putritamara., A.T. Satria., and T.S. Purwanti. 2023. Does socio-economics factor influence beef cattle farmers' ability to adapt to climate change. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 33(3).
- Rajmi, S. L., G. Gusnidar., dan D. Fiantis. 2022. Analisis spasial sebaran material dan sifat kimia abu vulkanis hasil erupsi Gunung Sinabung tahun 2019. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*, 24(1), 62–68.
- Razki. 2024. Studi *Interdisipliner* risiko bencana erupsi gunung berbasis SIG (Sistem Informasi Geografis) menggunakan metode overlay pada daerah sekitar kawasan gunung marapi. *Jurnal Teknologi dan Inovasi Industri*. 5(1).
- Sani, Y., dan E.S. Estuningsih. 2011. Status kesehatan dan produktivitas sapi pascaerupsi Gunung Merapi. *WARTAZOA*, 21(4), 189–200.
- Saputra, D. D., R.R. Sari., K. Hairiah., Widiyanto, D. Suprayogo., dan M. Van Noordwijk. 2022. Recovery after volcanic ash deposition: Vegetation effects on soil organic carbon, soil structure and infiltration rates. *Plant and Soil*, 474(1–2), 163–179.
- Singarimbun, M., dan S. Effendi. 1995. *Metode penelitian survei* (Edisi Revisi). Jakarta: PT Pustaka LP3ES Indonesia.

- Stewart, C., D. Damby., I. Tomasek.,C.J. Horwell., G. Plumlee., M. Armienta., dan S.A. Morman,. 2019. Assessment of leachable elements in volcanic ashfall: A review and evaluation of a standardized protocol for ash hazard characterization. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 371, 31–44.
- Sugiyono. 2010. Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R dan D . Bandung. Alfabeta.
- Sugiyono. 2019. Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R dan D (Edisi ke-2).
- Susanti, A., dan N.N. Izana. 2021. Diversifikasi nafkari di pedesaan dalam konteks hubungan desa-kota. *Jurnal Hukum, Humaniora, Masyarakat dan Budaya*. 1 (1): 53-65.
- Tarigan, A. 2015. Rehabilitasi lahan pertanian tertutup abu vulkanik erupsi Gunung Sinabung. *Pertanian Tropik*. 2(3) : 157-198.
- Underwood, EJ, dan N.F. Suttle. 1999. Nutrisi mineral ternak (edisi ke-3).
- Veterinary Genetics Laboratory. 2024. Cattle DNA Collection. University of California, Davis, School of Veterinary Medicine. Diakses pada [17 Juli 2026], dari <https://vgl.ucdavis.edu/sample-collection/cattle>.
- Wahyono, D. E., dan R. Hardianto. 2004. Pemanfaatan sumber daya pakan lokal untuk pengembangan usaha sapi potong. *Prosiding Lokakarya Nasional Sapi Potong 2004*, Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. 66–76.
- Wahyuni, S., W.W. Adhi., dan S.P. Anggraeni. 2020. Dampak erupsi Gunung Merapi terhadap kesehatan dan produktivitas sapi perah di Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Ternak*, 20(3), 101–110.
- Wilkins, M. R., dan A.S. Muscher-Banse.2020. Review: Regulation of gastrointestinal and renal transport of calcium and phosphorus in ruminants. *Animal*, 14(S1), s29–s43.
- Wilkins, M. R., J. Richter., D.R. Fraser., A. Liesegang., and G. Breves. 2020. Calcium and sodium homeostasis in ruminants: Mechanisms and regulation. *Animal*, 14(S1), s95–s105.
- Wilson, T., J. Cole., S. Cronin., C. Stewart., and D. Johnston. 2011. Impacts on agriculture following the 1991 eruption of Vulcan Hudson, Patagonia: lessons for recovery. *Natural Hazards*, 57(2), 185–212.
- Yendraliza, Y., T. Adelina., dan A. Amdes. 2020. Evaluasi keterampilan peternak dalam menerapkan aspek teknis pemeliharaan sapi potong di Kecamatan Koto Besar Kabupaten Dharmasraya. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 15(4), 398–405.

Yetmaneli, Y., B.P. Purwanto., R. Priyanto., dan W. Manalu. 2020. Iklim Mikro dan Respon Fisiologis Sapi Pesisir di Dataran Rendah dan Dataran Tinggi Sumatera Barat. Jurnal Agripet, 20(2).

