

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, F. W. (2018). Analisa Penggunaan Beberapa Jenis Arang Lokal Sebagai Reduktor Dalam Proses Pembuatan Besi Spon (*Sponge Iron*) Dari Bahan Baku Pasir Besi Menggunakan Metode Reduksi Langsung. *Jurnal IPTEK*, 22, 43–50.
- Abidin, F., Harjanto, S., & Kawigraha, A. (2018). Pemanfaatan Karbon Biomassa sebagai Reduktor dalam Ekstraksi Fe-Ni dari Bijih Nikel Laterit.
- Ahmad, W. (2001). Nickel laterites: Chemistry, mineralogy, & formation of Ni laterites. *VITSL INCO, Ltd, Training Manual*.
- Ahmad, W. (2006). *Fundamentals of chemistry, mineralogy, weathering processes, and laterite formation*. ITSL INCO, Ltd, Training Manual.
- Astuti, W., Hirajima, T., Sasaki, K., & Okibe, N. (2016). Comparison of atmospheric citric acid leaching kinetics of nickel from different Indonesian saprolitic ores. *Hydrometallurgy*, 161, 138–151. <https://doi.org/10.1016/j.hydromet.2015.12.015>
- Azif, M. (2017). Pengaruh ukuran massa pelet terhadap hasil reduksi selektif nikel laterit dengan reduktor batubara dan aditif Na_2SO_4 10 wt% pada temperatur reduksi 800 °C (Skripsi, Universitas Gadjah Mada).
- Babineau, J. (2002). Field Determination of Serpentinisation at Soroako. *Inco Exploration*.
- Bogdandy, L. Von, & Engell, H. J. (1971). *The Reduction of Iron Ore*. Springer-Verlag.
- Brady, J. E. (1999). *Kimia Universitas: Asas dan Struktur*. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Burger, P. A. (1996). Origins and characteristics of lateritic deposits. *Proceedings of Nickel'96*, 179–183. The Australasian Institute of Mining and Metallurgy, Melbourne.
- Butt, C. R. M., & Zeegers, H. (Eds.). (1992). *Handbook of exploration geochemistry in tropical and subtropical terrains*. Amsterdam: Elsevier Science Publishers.
- Cahit, H., Selahattin, K., Necip, G., Tolga, Q., Ibrahim, G., Hasan, S., & Osman, P. (2017). Mineralogy and genesis of the lateritic regolith-related Ni-Co deposit of the Çaldağ area (Manisa, western Anatolia), Turkey. *Canadian Journal of Earth Sciences*.

- Cavaliere, P., Sadeghi, B., Dijon, L., Laska, A., & Koszelow, D. (2024). Three-dimensional characterization of porosity in iron ore pellets: A comprehensive study. *Minerals Engineering*, 213, 108746.
- Crundwell, F. K., Moats, M. S., Ramachandran, V., Robinson, T. G., & Davenport, W. G. (2011). *Extractive metallurgy of nickel, cobalt and platinum-group metals*. Oxford: Elsevier.
- Domènech, C., Galí, S., Villanova-de-Benavent, C., Soler, J. M., & Proenza, J. A. (2017). Reactive transport model of the formation of oxide-type Ni-laterite profiles (Punta Gorda, Moa Bay, Cuba). *Mineralium Deposita*, 52, 993-1010.
- El-Geassy, A.-H. A., Nasr, M. I., Omar, A. A., & Mousa, E.-S. A. (2007). Reduction kinetics and catastrophic swelling of MnO₂-doped Fe₂O₃ compacts with CO at 1073-1373 K. *ISIJ International*, 47(3), 377-385. <https://doi.org/10.2355/isijinternational.47.377>
- Elias, M. (2002). Nickel laterite deposits: Geological overview, resources, and exploitation. In Pongratz, C. (*CODES Special Publication 4*), Centre for Ore Deposit Research, University of Tasmania, pp. 205-220.
- Evans, A. M. (1993). *Ore geology and industrial minerals*. Blackwell Scientific Publications, Oxford, 390 pp.
- Fernández-González, D., Piñuela-Noval, J., & Verdeja, L. F. (2017). Iron ore agglomeration technologies. In *Iron ores and iron oxide materials*. IntechOpen.
- German, R. M. (1996). *Sintering theory and practice*, John Wiley & Sons. Inc., New York.
- Ghozali, I. (2009). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gilin, A. (2016). Pengaruh ukuran pelet terhadap proses reduksi. *Jurnal Metalurgi*, 60(2).
- Golightly, J. P. (1981). Nickeliferous laterite deposits. *Economic Geology*, 75th Anniversary Volume, 710-735.
- Gupta, R. C. (2009). *Theory and laboratory experiments in ferrous metallurgy*. PHI Learning Pvt. Ltd.
- Hasria, L., Hamimu, A. B., Prawira, A., Arisona, L. I., Juarzan, S., & Septiana, S. (2024). Science and Technology Index. *Journal of Geoscience, Engineering, Environment, and Technology*, 9(3), 227-235.
- He, Z., Li, B., & Wei, Y. (2024). Reductive behavior of nickel and iron metallization in magnesian siliceous nickel laterite ores under the action of sulfur-bearing natural gas. *High Temperature Materials and Processes*, 43(1), 20220309.

- Henpristian, Y. (2014). *Pengaruh Waktu Reduksi Dan Komposisi Pelet Terhadap Persen Fe Metal, Persen Ni Dan Kuat Tekan Feni Spons Dari Bijih Nikel Limonit Menggunakan Simulator Rotary Kiln* (Doctoral dissertation, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa).
- Herianto, E. (2015). PEREKAYASAAN ALAT SIMULASI REDUKSI PELET BIJIH BESI BERKARBON. *Metalurgi*, 26(2), 59-66.
- J. P. Golightly. (1979). *Geology Of Soroako Nickeliferous Laterite Deposits*
- Jenkins, R. (1999). *X-ray fluorescence spectrometry* (Vol. 152, pp. 101-107). New York: Wiley.
- Jiang, M., Sun, T., Liu, Z., Kou, J., Liu, N., & Zhang, S. (2013). Mechanism of sodium sulfate in promoting selective reduction of nickel laterite ore during reduction roasting process. *International Journal of Mineral Processing*, 123, 32-38.
- Kalnicky, D. J., & Singhvi, R. (2001). Field portable XRF analysis of environmental samples. *Journal of hazardous materials*, 83(1-2), 93-122.
- Kendall, K. (1971). *The strength of sintered aggregates*. *Nature*, 229, 170-172.
- Kurniadi, A., Rosana, F. M., Yuningsih, T. E., & Pambudi, L. (2017). Karakteristik batuan asal pembentukan endapan nikel laterit di daerah Madang dan Serakaman Tengah. *Padjadjaran Geoscience Journal*, 1(2).
- Kusuma, R. A. I., Kamaruddin, H., Rosana, M. F., & Yuningsih, E. T. (2019). Geokimia endapan nikel laterit di Tambang Utara, Kecamatan Pomalaa, Kabupaten Kolaka, Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Geologi dan Sumber Daya Mineral*, 20(2), 85-92.
- Li, B., Wang, H., & Wei, Y. (2011). The reduction of nickel from low-grade nickel laterite ore using a solid-state deoxidation method. *Minerals Engineering*, 24, 1556-1562.
- Lisowski, A., Matkowski, P., Dąbrowska, M., Piątek, M., Świętochowski, A., Klonowski, J., ... & Reshetiuk, V. (2020). Particle size distribution and physicochemical properties of pellets made of straw, hay, and their blends. *Waste and Biomass Valorization*, 11, 63-75.
- Maulana, A. (2017). *Endapan Mineral*. Yogyakarta: Ombak.
- METALURGI, S. N. PROSIDING.
- Mudd, G. M. (2010). Global trends and environmental issues in nickel mining: Sulfides versus laterites. *Ore Geology Reviews*, 38, 9-26.
- Nurjaman, F., Bahfie, F., Herlina, U., Astuti, W., & Suharno, B. (2020). Kajian literatur parameter proses reduksi selektif bijih nikel laterit. *Jurnal Metal Indonesia*, 42(2), 63-71.

- Permatasari, N. N. V., Kawigraha, A., Hapid, A., & Wibowo, N. (2018). Identifikasi Perubahan Mineral Selama Proses Pemanasan Pelet Komposit Nikel Dengan Analisis Difraksi Sinar X (Identification Of Mineral Changes During Heating Of Nickel Composite Using X-Ray Diffraction Analysis). *Majalah Ilmiah Pengkajian Industri*, 12(1), 9-16.
- Prasetyo, A. B., Firdiyono, F., Febriana, E., Serpong, K. P., Selatan, T., & Hasil, T. (2014). Optimasi proses reduksi bijih nikel laterit jenis limonit sebagai bahan baku NPI (Nickel Pig Iron). *Majalah Metalurgi*, 29, 9-16.
- Raivel, R., & Firman, F. (2020). Karakteristik endapan nikel laterit di bawah Molasa Sulawesi daerah Tinanggea, Sulawesi Tenggara. *Jurnal GEOMining*, 1(1), 25-37.
- Rasyidi, M. I. (2016). *Studi Pengaruh Variasi Komposisi Batu Bara Pada Proses Pembriketan Nikel Laterit Terhadap Derajat Reduksi Dan Kekuatan Tekan Pada Mini Blast Furnace* (Doctoral dissertation, Institut Technology Sepuluh Nopember).
- Ross, H. U. (1980). *Physical chemistry: Part thermodynamics. Direct reduced iron technology and economics of production and use*. Warrendale: The Iron and Steel Society.
- Septiana, N. A. (2019). *Pengaruh Variasi Konsentrasi Batubara Antrasit, Temperatur Dan Waktu Tahan Reduksi Pada Produk Feronikel Berbahan Dasar Bijih Nikel Laterit Sulawesi Tenggara Dengan Penambahan Unsur Belerang 10%*.
- Siregar, M. (2018). Integrated Geology Report Of Sorowako Operation. Unpublished.
- Sniegoň, M., et al. (2021). *Thermodynamic Analysis of CaO - SiO₂ - Al₂O₃ - MgO Slag System*. METAL Conference
- Soeria-Atmadja, R., Golightly, J. P., & Wahju, B. N. (1974). Mafic and ultramafic rock associations in the East Arc of Sulawesi. *Proceedings ITB*, 8(2).
- Sudaryanto Sudaryanto, Untung Sukamto, & Ibnu Cahyo Nugroho. (2024). Proses Produksi Feronikel dari Bijih Nikel Laterit dengan Metode Rotary Kiln Electric Furnace (RKEF). *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik*, 2(4), 187-197. <https://doi.org/10.55606/juprit.v2i4.3456>
- Sundari, W. (2012). Analisis data eksplorasi bijih nikel laterit untuk estimasi cadangan dan perancangan pit pada PT. Timah Eksplomin di Desa Baliara Kecamatan Kabaena Barat Kabupaten Bombana Provinsi Sulawesi Tenggara. *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST) Periode II*, (November), 1-9.
- Sutisna, D. T., Sunuhadi, D. N., Pujobroto, A., & Herman, D. Z. (2006). Perencanaan eksplorasi cebakan nikel laterit di daerah Wayamli, Teluk Buli,

- Halmahera Timur sebagai model perencanaan eksplorasi cebakan nikel laterit di Indonesia. *Buletin Sumberdaya Geologi*, 1, 48–56.
- Syafrizal. (2011). Karakterisasi mineralogy endapan nikel laterit di daerah Tinanggea Kabupaten Palangga Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Teknologi Mineral (JTM)*, XVIII(4), 2011.
- Taruminkeng, S., Mustopa, E. J., & Hendrajaya, L. (2016). Termodinamika Dalam Memahami Proses Pengolahan Mineral. Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal) SNF2016. Vol 5 Oktober. <https://doi.org/10.21009/0305020607>
- Tonggiroh, A., Mustafa, M., & Suharto. (2012). Analisis pelapukan serpentinit dan endapan nikel laterit daerah Pallangga Kabupaten Palangga Sulawesi Tenggara.
- Valix, M., & Cheung, W. H. (2002). Effect of sulfur on the mineral phases of laterite ores at high temperature reduction. *Minerals Engineering*, 15(7), 523–530.
- Wardhani, L., D., K., dan Yuwanto, S., H. (2021). Analisis Karakteristik Profil Endapan Nikel Laterit Berdasarkan Data Geokimia Pada Lapangan AMG1 PT. ST Nikel Resources Kecamatan Amonggedo, Kabupaten Konawe, Provinsi Sulawesi Tenggara. Prosiding, Seminar Teknologi Kebumiharian dan Kelautan (SEMITAN III) Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya (ITATS) Indonesia
- Widiyanto, M. A. (2013). *Statistika Terapan: Konsep & Aplikasi SPSS/LISREL dalam Penelitian Pendidikan, Psikologi & Ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Yildirim, H., Morcali, H., Turan, A., & Yucel, O. (2013). Nickel pig iron production from lateritic nickel ores. *Ferronickel Production and Operation*, 237.
- Yuliana, Y., & Riska, W. (2020). *Simulasi Penambahan Debu Aglomerasi Pada Reduction Kiln Pt Vale Indonesia Tbk* (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Ujung Pandang).
- Zang, Y. D. (2019). Mineralogical characteristics of the nickel laterite, southeast ophiolite belt, Sulawesi Island, Indonesia. *Mining, Metallurgy & Exploration*, 37(1), 79–91.
- Zhou, W., & Wang, Z. L. (2006). *Scanning microscopy for nanotechnology: Techniques and applications*. USA: Springer.
- Zhu, D. Q., & Cui, Y. (2012). Upgrading low nickel content laterite ores using selective reduction followed by magnetic separation. *International Journal of Mineral Processing*, 106(109), 1–7.
- Zulyansyah, D. (2018). Reduksi Langsung Bijih Nikel Laterit Limonitik dengan Variasi Jenis Reduktor terhadap Kadar Ni dan Fe serta Recovery Menggunakan Bed Batu Bara. *Insititute Teknologi Sepuluh Nopember*.