

## BAB V

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, analisis-analisis yang telah dilakukan, serta pengkajian pustaka, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut.

- 1) Geomorfologi daerah penelitian dibagi menjadi dua satuan, yaitu perbukitan Sesar, Perbukitan Tererosi. Pola pengaliran sungai yang berada di daerah penelitian adalah paralel, tipe genetik sungai konsekuen. Stadia daerah penelitian termasuk dalam stadia muda yang ditunjukkan lembah sungai berbentuk V.
- 2) Stratigrafi daerah penelitian dibagi menjadi tiga satuan dengan sistem penamaan litostratigrafi tidak resmi, dari tua ke muda, yaitu : satuan granit yang berumur Perem Akhir – Trias, batulempung berumur jura awal dan batupasir kuarsa Jura Tengah. Sedangkan untuk pembawa mineralisasi bijih besi diduga oleh batuan diabas diperkirakan berumur kapur pada formasi tanamu kemudian batuan tersebut menerobos granit banggai yang di perkirakan berumur perm akhir hingga trias.
- 1) Berdasarkan hasil dan mineragrafi lokasi penelitian terdiri dari mineral-mineral sulfida seperti galena, sfalerit dan pirit kemudian mineral oksida seperti kuarsa, hematit dan magnetit serta mineral hidroksida seperti goetit dan silikat seperti hornblende, biotit, kuarsa dan ortoklas.
- 2) Berdasarkan hasil pengamatan geologi di lapangan bahwa pada daerah penelitian dapat diketahui sebaran bijih besi di lokasi penelitian lebih tebal

menyebarkan dengan arah relatif ke utara timur laut berkisar 80% dibandingkan dengan arah selatan berkisar antara 20%.

- 3) Endapan bijih besi pada lokasi penelitian diperkirakan termasuk jenis endapan *Banded iron formasi* (BIF). Endapan ini biasanya berasosiasi dengan umur geologi yang sangat tua (*Precambrian*) dan merupakan salah satu dari sumber bijih besi utama di dunia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi Candra, 2015. *Eksplorasi Geologi Bijih Besi Berdasarkan Data Geolistrik Induksi Polarisasi Daerah Ngolonio Nusa Tenggara Timur*. JIK TekMin, Volume 1 Nomor 2, September 2015: 84-90
- Anderson, E. M. 1905. The Dynamics of Faulting. *Geological Society. Special Publications*. London.
- Badan Pusat Statistik. 2017 Kabupaten Kepulauan Sula. [https://kepsulkab.bps.go.id/backend/pdf\\_publicasi/Kabupaten-Pulau-Taliabu-Dalam-Angka-2017.pdf](https://kepsulkab.bps.go.id/backend/pdf_publicasi/Kabupaten-Pulau-Taliabu-Dalam-Angka-2017.pdf)
- Bekker, A., J.F, N. Planasvsky, B. Krapez, A. Hofmann, K.O. Kunhauser, and O.J. Rouxwl. 2010. "Iron Formation: The sedimentary Product of a coplex interplay among Mantle, Tectonic, Oceanic and Bisopheric Processes". *Society of Economic Geologist*, 105, hlm. 467-508.
- Evans, A.M.. 1993. *Ore geology and industrial minerals: An introduction*. Buston: Blackwell Publishing Company. 390 hlm.
- Firmanti, A., 2011, Konsumsi baja nasional, *Seminar future of steel construction in Indonesia* Gran Melia, Jakarta 7April 2011.
- Gross, G.A., Gower, C.F., & Lefebure, D.V., 1997. *Magmatic Ti-Fe±V oxide deposits*. British Columbia Ministry of Employment and Investment, 1, 24J-1 - 24J-3.
- Guilber, J.M., park. 1986. *The geology of ore deposit*. Freeman, 985 hlm.
- Haldar, S. K. dan J. Tišljjar. 2014. *Introduction to Mineralogy and Petrology*. Elsevier Inc. United States of America.
- Hamilton, W., 1979. Tectonics of the Indonesian Region. *United States Geological Survey Professional Paper* 1078.  
[https://gdex.cr.usgs.gov/geoportal\\_data\\_cache/20170922111220\\_1309967600.zip](https://gdex.cr.usgs.gov/geoportal_data_cache/20170922111220_1309967600.zip)
- IAGI, 1996, *Sandi Stratigrafi Indonesia*, Jakarta
- Isley, A.E. & D.H. Aboot. 1999. "Plume related mafic volcanism and the deposition of banded formation". *Journal of Geophysical Research*, 104, hlm. 15.461-15.467.
- James, H.E. 1996. "Chemistry of the iron-rich sedimentary rocks". *U.S. Geol. Surv. Prof. Pap.* 440W. 60 hlm

- Jensen, M., & Bateman, A.M., 1981. Iron & Ferroalloy Metals in (ed) *Economic Mineral Deposit*, P. 392.
- Komatina, M., Heinrich W., Gudenau. 2004. *The sticking problem during direct reduction of fine iron ore in the fluidized bed.* *Jurnal of metallurgy* 309-3.
- Kusnama, 2008, *Fasies dan lingkungan pengendapan Formasi Bobong berumur Jura sebagai pembawa lapisan batubara di Taliabu, Kepulauan Sanana-Sula, Maluku Utara*, Pusat Survei Geologi, Badan Geologi, Jl. Diponegoro 57 Bandung, *Jurnal Geologi Indonesia*, Vol. 3 No. 3 September 2008: 161-173
- McCaffrey, R., Silver, E.A., dan Raitt, R.W., 1981. Seismic refraction studies in East Arm Sulawesi-Banggai Islands region of Eastern Indonesia. Dalam: Barber, A.J. dan Wiryosujono, S. (Eds.), *the Geology and Tectonics of Eastern Indonesia, Special Publication, Geological Research and Development Centre*, 2.
- Monroe J.S dan Wicander R, 2006, *The Changing Earth Exploring Geology and Evolution*, Central Michigan University.
- Mondal, S.K., 2008. Orthomagmatic ore deposits related to ultramafic-mafic rocks. *Journal of the Geological Society of India*, 72, 583-594.
- Moody, J. D. dan M. J. Hill. 1956. Wrench Fault Tectonics. *Bulletin of the Geological Society of America* 67:1207-1246.
- Naldrett, A.J. (2004) *Magmatic Sulfide Deposits – Geology, Geochemistry and Exploration*. 728 pp. Springer.
- Ngadenin, 2016. *Kajian Geologi, Radiometri, Dan Geokimia Granit Banggai Dan Formasi Bobong Untuk Menentukan Daerah Potensial Uranium Di Pulau Taliabu, Maluku Utara* Eksplorium, Volume 37 No. 1, Mei 2016: 13–26
- Noor, D. 2012. *Pengantar Geologi*. Edisi Kedua. Universitas Pakuan Press. Bogor.
- Pardiarto, B., & Widodo, W., 2007. *Genesa besi dan alumina laterit. Kelompok Kerja Mineral*. Pusat Sumber Daya Geologi Bul.,3,14-24.
- Panggabean, H dan Surono. 2011. *Tektonik-Startigrafi bagian Timur Sulawesi*, Badan Geologi, Jl. Diponegoro 57, Bandung, *JSDG* Vol. 21 No. 5 Oktober 2011: 240-248.
- Pettijohn, F.J., 1975. *Sedimentary Rocks*. New York-Evanston-San Fransisco-London: Harper & Row Publishers

- Pirajno, F. 2009. *Hydrothermal process and mineral system*. Springer, 1241 hlm.
- Robb, L.J.. 2006. *Introduction to ore-forming process*. Malden: Blackwell Publishing, 373 hlm.
- Simanjuntak, T.O. dan Barber, A.J., 1996. Contrasting tectonic styles in the Neogene Orogenic Belts of Indonesia. Dalam: Hall, R. & Blundell, D. (eds.): Tectonic Evolution of Southeast Asia. *Geological Society Special Publication*, 106h.
- Standar Nasional Indonesia. 1999. *Penyusunan Peta Geomorfologi (SNI 13 - 6185)*, Standar Nasional Indonesia, Jakarta.
- Streckeisen, A., 1978. IUGS *Subcommissions on the Systematics of Igneous Rocks. Classification and Nomenclature of Volcanic Rocks, Carbonatite and Melilitic Rocks. Recommendation and Suggestion. Neues Jahrbuch fuer Mineralogie*. Stuttgart. Vol.134, p.1-14.
- Stemprok, M. 1987. *Greisenization*. Geol. Rundschau 76, 169-75.
- Subandrio, A. S. 2006, *Indonesian Banded Iron Formation (BIF): A New Controversial Discovery of BIF Deposit Associated with Island Arc System in Tanggamus Area – Lampung, South Sumatra*. Jurnal geoplika, Volume 1, No. 1, hal. 055 – 070
- Supandjono, J.B. dan Haryono, E., 1993. *Peta Geologi Lembar Banggai, Maluku Utara, skala 1:250.000*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi, Bandung.
- Sudarno, P. Subagyo, H. Salahudin M.I. Gayatri., 2008, *Panduan Praktikum Geologi Struktur, Edisi 2008*. Laboratorium Geologi Dinamika, Jurusan Teknik Geologi, UMG. Yogyakarta. Maret, 2008.
- Van Zuidam, R. 1985. *Aerial Photo Interpretation in Terrain Analysis and Geomorphologic Mapping*. Smith Publisher The Hague. ITC.
- Walter L. Pohl. 2011. *Economic Geology*. Blackwell's publishing program has been merged with Wiley's global Scientific,
- Yulianto, dkk 2003, Comparative Study on Magnetic Characterization of Iron Sand from Several Location in Central Java, *Indonesian Journal of Physics*, Vol. 14.
- 2010, *Steel statistical year book 2009*, World steel association, Worldsteel committee on economics studies, Brussel.(worldsteel.org)