

BAB V

KESIMPULAN

1. Geomorfologi daerah Wubudu dan sekitarnya, dibagi menjadi tiga satuan, yaitu satu satuan perbukitan struktural, satu satuan dataran fluvial dan satu satuan dataran marin. Pola pengaliran sungai sub denritik dan trellis sedangkan tipe genetic sungainya adalah resekuen. Stadia daerah penelitian termasuk dalam stadia muda menjelang dewasa.
2. Stratigrafi daerah Wubudu dan sekitarnya, dibagi menjadi empat satuan yaitu andesit Bulontio Timur, satuan breksi Hutokalo, satuan andesit porfiri Pulahenti dan satuan endapan alluvial Bulontio Timur.
3. Struktur geologi daerah Wubudu dan sekitarnya berupa sesar geser mengangan Bubalango, kekar gerus, kekar Tarik dan vein.
4. Sejarah geologi daerah Wubudu dan sekitarnya dimulai pada kala Miosen, letusan efusif Gunungapi Formasi Dolokapa dan menghasilkan produk berupa satuan andesit Bulontio Timur, aktivitas tersebut berhenti pada kala Pliosen yang pada kala tersebut terbentuk aktivitas gunungapi lainnya yaitu Gunungapi Wobudu dan menghasilkan produk berupa satuan breksi Hutokalo dan satuan andesit porfiri Pulahenti serta pembentukan sesar geser mengangan Bubalango, pada kala holosen diendapkan satuan endapan alluvial Bulontio Timur
5. Potensi geologi yang terdapat di daerah Wubudu dan sekitarnya yaitu berupa potensi sumber daya alam seperti tambang pasir yang berada di sungai Pulahenti dan potensi bencana alam berupa gerakan tanah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, E.M. 1905. The Dynamics of Faulting. *Geological Society. Special Publications*. London.
- Anderson, E.M. 1951. *The Dynamics of Faulting*. Oliver and Boyd, Edinburgh, 241 pp.
- Bachri, Sukindo, dan Ratman N. 1994. *Geologi Lembar Tilamuta, Sulawesi*. Bandung: Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi.
- Bachri S. .2006. Stratigrafi Lajur Volcano-Plutonik Daerah Gorontalo, Sulawesi. *Journal*. Pusat Survei Geologi. Bandung. Vol XVI No.2
- Bachri, S. 2011. Structural Pattern and Stress System Evolution During Neogene-Pleistocene Times in the Central Part of the North Arm of Sulawesi. Centre for Geological Survey, Bandung
- Badan Pusat Statistik. 2016. *Statistik Daerah Kabupaten Gorontalo Utara*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Gorontalo Utara. Gorontalo.
- Badan Pusat Statistik. 2018. *Statistik Daerah Kabupaten Gorontalo Utara*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Gorontalo Utara. Gorontalo.
- Beaudouin, T., O. Bellier, dan M. Sébrier. 2003. Champs de contrainte et de déformation actuels de la région de Sulawesi (Indonésie): implications géodynamiques. *Bull. Soc. Géol. Fr* 174: 305-317.
- Bermana, I. 2006. Klasifikasi Geomorfologi Untuk Pemetaan Geologi Yang Telah Dibakukan. *Bulletin of Scientific Contribution*, Volume 4, Nomor 2, Agustus 2006: 161-173. Bandung.
- Billings, M. P. 1946. *Structural Geology*. New York. Prentice-Hall Inc.
- Brahmantyo, B. 2010. Gorontalo TotonuYio? Dalam <http://blog.fitb.itb.ac.id/BBrahmantyo/?m201001>. Dimuat di buku Ekspedisi Geografi Indonesia 2010, Gorontalo.
- Bates, R.L., & Jackson, J.A., editors, 1987, Glossary of geology, 3rd edition, American Geological Institute, Alexandria, Virginia, 788 p.
- Carlile, dkk. 1990. Geological setting, characteristics and regional exploration for gold in the volcanic arcs of North Sulawesi, Indonesia. *Journal of Geochemical Exploration*, 35 {1990) 105-140 Netherlands Elsevier Science Publishers B.V.

- Corcoran, P.L. 2000. Recognizing distinct portions of seamounts using volcanic facies analysis: examples from the Archean Slave Province, NWT. *Precambrian Research* 101 (2000) 237–261, Canada.
- Davis, George H dan Reynolds Stephen, J. 1996. *Structural Geology of Rocks and Region Second Edition*. Canada. John Willey & Sons, Inc.
- Frost, R.B dan Frost, C.D. 2013. *Essential of Igneous and Metamorphic Petrology*. UK: Cambridge University Press.
- Hartono, G. 2010. Peran Paleovolkanisme dalam Tataan Produk Batuan Gunung Api Tersier di Gunung Gajahmungkur, Wonogiri, Jawa Tengah. *Disertasi*. Program Pascasarjana Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Harsolumakso. A. H. 2016. *Buku Pedoman Geologi Lapangan 2016*. Institut Teknologi Bandung. ITB.
- Hinschberger, F, dkk. 2005. Late Cenozoic geodynamic evolution of Eastern Indonesia. *Tectonophysics* 404:91-118. Elsevier. Parc de grandmont, France.
- Howard, A.D. 1967. Drainage Analysis in Geology, A Summation, *AAPG Bulletin* 51(11): 2246-2259. AAPG Nevada.
- Kavalieris, 1992. Geological setting and styles of mineralization, north arm of Sulawesi, Indonesia. *Journal of Southeast Asian Earth Sciences*, Vol. 7, No. 2/3, pp. 113-129.
- McPhie, J., Doyle, M. dan Allen R. 1993. *Volcanic Textures: A guide to the interpretation of volcanic textures rocks*. University of Tasmania.
- Moody, J.D. and Hill, M.J. (1956) Wrench Fault Tectonics. *Bulletin Geological Society of America*, 67, pp. 1207-1246.
- Nelson, Stephen A. 2015. Magmas and Igneous Rocks. *Article Physical Geology*. Tulane University.
- Noor, D. 2009. *Pengantar Geologi*. Edisi Pertama. Bogor. Universitas Pakuan Press.
- Noor, D. 2012. *Pengantar Geologi*. Edisi Kedua. Bogor: Universitas Pakuan Press.
- Rickard, M. J. 1972. A Classification Diagram for Fold Orientation: *Geologi Magazine* 108 (1), 23-26.
- Robert Hall. 2018. The subduction initiation stage of the Wilson cycle. *SE Asia Research Group, Department of Earth Sciences, Royal Holloway*. University of London, Egham, Surrey, TW20 0EX, UK. Geological Society, London. 470

- Rudyawan, 2014. Neogen Extension of the Central North Arm of Sulawesi, Indonesia. Royal Holloway University UK.
- Sapiie, 2011. Prinsip Dasar Geologi Struktur. GL 3011. Institut Teknologi Bandung. Penerbit ITB Bandung
- Schmid, R. 1981. Descriptive nomenclature and classification of pyroclastic deposits and fragments: Recommendations of the IUGS Subcommission on the Systematics of Igneous Rocks. *Journal of Geological Society of America* 9:41-43.
- Socquet, A., W. Simons., C. Vigny., R. McCaffrey., C. Subarya., D. Sarsito., B. Ambrosius. dan W. Spakman. 2006. Microblock rotations and fault coupling in SE Asia triple junction (Sulawesi, Indonesia) from GPS and earthquake slip vector data. *Journal of Geophysical Research* 111.
- Sompotan, A.F. 2012. *Struktur Geologi Sulawesi*. Bandung: Perpustakaan Sains Kebumian. Institut Teknologi Bandung.
- Surono, M. 2012. Tectonostratigraphy of The Eastern Part of Sulawesi, Indonesia. In Relation to The Terrain Origins. *JSD.Geol. Vol. 22* No. 4 Desember 2012.
- Sandi Stratigrafi Indonesia. Standar Nasional Indonesia. 1996. (SNI 13-6185), Standar Nasional Indonesia, Jakarta.
- Surmont J, dkk. 1994. New paleomagnetic constraints on the Cenozoic tectonic evolution of the North Arm of Sulawesi, Indonesia. *Earth and Planetary Science Letters* 121 (1994) 629-638
- Trail, D. S., T. V. John., M. C. Bird., R. C. Obial., B. A. Petzel., D. B. Abiong., Parwoto, dan Sabagio. 1974. The general geological survey of Block 2, Sulawesi Utara, Indonesia. Tidak diterbitkan. *Internal Report*. PT. Tropic Endeavour Indonesia. Jakarta.
- Travis, Russel B. 1955. *Classification of Rocks*. Quarterly of The Colorado School of Mines, Golden Colorado.
- Van Zuidam, R. 1985. *Aerial Photo Interpretation in Terrain Analysis and Geomorphologic Mapping*. Smith Publisher The Hague, ITC.
- Van Leeuwen, Muhardjo. 2004. Stratigraphy and tectonic setting of the Cretaceous and Paleogene volcanic-sedimentary successions in northwest Sulawesi, Indonesia: implications for the Cenozoic evolution of Western and Northern Sulawesi. *Journal of Asian Earth Sciences* 25 (2005) 481–511
- Wallace, R. E. 1985. *Active Tectonics*. National Academy Press. Washington, D. C.

Wilson J.R 2010. Minerals and Rocks. 1st edition, 2010 Richard Wilson & Ventus Publishing &bookboon.com.