

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul

**PEMETAAN SEBARAN BIJIH BESI DI DAERAH LEDE KECAMATAN
LEDE KABUPATEN PULAU TALIABU PROVINSI MALUKU UTARA
(STUDI KASUS DI PT. ADIDAYA TANGGUH
SITE TALIABU BLOK 2D)**

Oleh

Lukman Syamsudin

471 412 008

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh,

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Sc. Yayu Indriati Arifin, M.Si
NIP. 19780130 200112 2 002

Muhammad Kasim, S.T., M.T
NIP. 19770915 200812 1 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Geologi



Ahmad Zainuri, S.Pd, M.T
NIP. 19730721 200112 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

PEMETAAN SEBARAN BIJIH BESI DI DAERAH LEDE KECAMATAN
LEDE KABUPATEN PULAU TALIABU PROVINSI MALUKU
UTARA (STUDI KASUS DI PT. ADIDAYA TANGGUH
SITE TALIABU BLOK 2D)

OLEH

LUKMAN SYAMSUDIN

471 412 008

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Hari/Tanggal : Kamis/06 September 2018

Waktu : 13.30 – 16.00 WITA

A. Penguji

1. Dr. Eng. Sri Maryati, S.Si 1.....
Nip : 19820326 200812 2 003

2. Intan Noviantari Manvoe, S.Si., M.T 2.....
Nip : 19821112 200812 2 002

3. Noviar Akase, ST, M.Sc 3.....
Nip : 19821104 200812 1 005

B. Pembimbing


1. Dr. Sc. Yayu Indriati Arifin, M.Si 1.....
Nip : 19780130 200112 2 002

2. Muhammad Kasim, S.T., M.T 2.....
Nip : 19770915 200812 1 001

Gorontalo, Desember 2018

Mengetahui

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Gorontalo



Prof. Dr. Hi Evi Huliyati, M.Pd
Nip : 19600530 198603 2 001

ABSTRAK

LUKMAN SYAMSUDIN. 2018. Pemetaan Sebaran Bijih Besi Di Daerah Ledé Kecamatan Ledé Kabupaten Pulau Taliabu Provinsi Maluku Utara (Studi Kasus Di Pt. Adidaya Tangguh Site Taliabu Blok 2d). Skripsi Program Studi SI Teknik Geologi, Jurusan Ilmu dan Teknologi Kebumian, Fakultas Matematika dan Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dr. Sc. Yuyu Indriati Arifin, M.si dan Pembimbing II Muhammad Kasim, S.T, M.T.

Daerah penelitian secara administratif termasuk dalam Kecamatan Ledé terletak pada koordinat E $124^{\circ}26'36''$ - $124^{\circ}27'6''$ dan S $1^{\circ}45'34''$ - $1^{\circ}46'4''$ dengan luas lokasi Penelitian mencapai 1000 m^2 . Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan cara eksplorasi Ilmiah (*Scientific exploration*) dengan melakukan survey pemetaan geologi permukaan dan pemboran menggunakan metode *full coring*. Dilakukan pengambilan data berupa data geomorfologi, deskripsi litologi, pengukuran struktur geologi, dan dokumentasi. Sedangkan data bor sebagai pendukung data diatas permukaan. Analisis laboratorium yakni melakukan analisis petrografi dan mineragrafi serta pengolahan data struktur geologi berupa kekar dan sesar menggunakan software Dips (diagram roset). Geomorfologi daerah penelitian dibagi menjadi 2 (dua) satuan geomorfologi, yaitu; Satuan struktural, dan Satuan perbukitan denudasional. Daerah penelitian dibagi menjadi 3 (tiga) satuan batuan secara tidak resmi dengan urutan dari tua ke muda, yaitu : Satuan granit (Perm Akhir hingga Trias) serta granit pembawa mineralisasi bijih diperkirakan umur (Trias hingga Jura Tengah), satuan batu lempung (Jura Tengah) dan Satuan batu pasir kuarsa (Jura Awal). Struktur geologi daerah penelitian berupa sesar naik Ledé relatif berarah NW-SE yang memotong satuan batuan batupasir, batulempung dan granit, serta kekar gerus. Endapan bijih besi terdapat dalam satuan batuan granit yang berasosiasi dengan batu pasir. Dalam bijih besi terkandung mineral bijih seperti hematit (Fe_2O_3), goethite (FeOOH), galena (PbS) dan sfalerit (Zn,FeS). Berdasarkan pada komposisi mineralogi pembentukan endapan bijih besi diduga oleh proses kontak metasomatisme. Sebaran bijih besi di lokasi penelitian lebih tebal menyebar dengan arah relatif ke utara timur laut berkisar 80% dibandingkan dengan arah selatan berkisar antara 20%.

Kata Kunci : Ledé, Taliabu, Pemetaan Geologi, Bijih besi

ABSTRACT

SYAMSUDIN, LUKMAN. 2018. Mapping of Iron Ore Spreading in Lede Region, Sub-district of Lede, District of Pulau Taliabu, Province of Maluku Utara (Case Study at PT Tangguh Site Taliabu Blok 2D). Undergraduate Thesis. Department of Earth Science and Technology, Faculty of Mathematics and Natural Science, Universitas Negeri Gorontalo. Principal Supervisor: Dr. Sc. Yuyu Indriati Arifin, M.si. Co-supervisor: Muhammad Kasim, S.T, M.T.

The administrative area of research included in Sub-district of Lede lies on the coordinates of E $124^{\circ}26'36''$ - $124^{\circ}27'6''$ and S $1^{\circ}45'34''$ - $1^{\circ}46'4''$ with the area of research reaching 1000 m^2 . This research employed scientific exploration by conducting a survey of surface geology mapping and drilling using full coring method. The data were collected in the form of geomorphology data, lithology description, geological structure measurement, and documentation. In addition, the drill data were included as supporting data on the surface. A laboratory analysis was applied to analyze petrography and mineragraphy and data processing of geological structures in the form of stock and fault using software dips (rosette diagram). Therefore, the Geomorphology of the study area is divided into 2 (two) geomorphological units, i.e., Units of structural, and Units of denudational. Furthermore, the research area is divided into 3 (three) unofficial rock units in the order from the old period onward, namely: Granite Unit (Final Perm to Triassic) and granite carrier of estimated ore mineralization age (Triassic to Middle Jura), clay stone unit (Middle Jura) and Quartz Sandstone Unit (Early Jura). The geological structure of the research area is in the form of Lede relative fault NW-SE trending which cuts rock sandstone, clay and granite, and stout. In this case, iron ore sediments are in granite rock units associated with sandstone. The iron ore contains ore minerals such as hematite (Fe_2O_3), goethite (FeOOH), galena (Pbs) and sphalerite (Zn,FeS). Based on the mineralogical composition of the formation of iron ore deposits suspected by the metasomatism contact process. The results show that the spread of iron ore in the thicker research areas spreads with the relative direction to the north-east of the sea from 80% to 20% in the south.

Keywords: Lede, Taliabu, Geological Mapping, Iron Ore

