

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Pulau Taliabu terletak antara $1^{\circ} 00'$ - $2^{\circ} 15'$ lintang selatan dan $123^{\circ} 00'$ - $125^{\circ} 00'$ Bujur Timur di mana di sebelah Utara dibatasi oleh Laut Maluku, sebelah timur Selat Capalulu, sebelah selatan Laut Banda dan sebelah barat Kepulauan Banggai Laut. Kabupaten Pulau Taliabu merupakan daerah pemekaran dari Kabupaten Kepulauan Sula. Kabupaten Pulau Taliabu dimekarkan melalui UU No 6 Tahun 2013. Pada akhir tahun 2016, wilayah administrasi Kabupaten Pulau Taliabu terdiri dari 8 wilayah kecamatan. Berdasarkan peraturan menteri dalam negeri No. 39 tahun 2015 luas daratan dan lautan Kabupaten Pulau Taliabu yaitu $1.507,78 \text{ km}^2$ (BPS Kabupaten Kepulauan Sula, 2017).

Perkembangan permintaan bahan baku bijih besi maupun produknya berupa baja pada negara yang berbasis industri menunjukkan *trend* yang selalu naik, apalagi dengan kejadian gempa dan tsunami yang melanda Jepang pada bulan Maret 2011, maka permintaan baja dunia juga akan mengalami lonjakan yang signifikan. Hal ini secara langsung akan memberikan dampak yang sangat berarti bagi negara berkembang (Indonesia) terutama dalam kebijakan pengelolaan sumber daya alam khususnya sektor pertambangan pada komoditas bijih besi sebagai salah satu kebutuhan bahan baku industri baja nasional.

Data dari Worldsteel Association (2010) menunjukkan konsumsi baja dunia sampai dengan tahun 2009 mencapai 1 milyar ton, sedangkan konsumsi baja nasional kita hanya mencapai 7,2 juta ton. Konsumsi baja Indonesia masih

jauh lebih rendah jika dibandingkan dengan Malaysia yang sudah mencapai 500 kg. Apalagi jika dibandingkan dengan Korea yang sudah mencapai 1000 kg per kapita/tahun (Firmanti, 2011).

Sekitar 90% bijih besi dunia berasal dari jenis cebakan besi yang disebut sebagai *Banded Iron Formation BIF* (Guilbert and Park, 1986). Genesa cebakan ini merupakan hasil sedimentasi yang berhubungan dengan proses vulkanisme bawah laut pada zaman Pra-Kambrium. Kadar ekonomis dari cebakan BIF menurut literatur berkisar antara 25-35% Fe.

Perusahaan pertambangan merupakan rangkaian kegiatan dalam rangka upaya pencarian, penambangan (penggalian), pengolahan, pemanfaatan dan penjualan bahan galian (mineral, batubara, panas bumi, migas). Pada tahun 1980-an ditandai dengan banyaknya penemuan-penemuan endapan mineral ekonomis terutama emas dan tembaga serta besi. Endapan mineral ekonomis yang ditemukan tersebut terkadang mempunyai tatanan geologi yang sangat kompleks yang tidak dijumpai sebelumnya. Salah satu Sumber Daya Alam (SDA) yang melimpah di Indonesia adalah besi. Besi dapat dimanfaatkan oleh manusia sebagai bahan pendukung pembangunan fisik seperti gedung, jembatan, perumahan dan jalan raya. Besi juga sebagai salah satu bahan baku utama dalam industri alat berat (Yulianto, dkk 2003).

Bijih besi dapat terbentuk secara primer (*ore*) maupun sekunder (*laterite*), Pembentukan bijih besi diperlukan tiga syarat utama yaitu sumber panas yang dapat berupa magma, larutan hidrotermal (larutan sisa magma) dan saluran (*channel way*) dapat berupa ruang antar butir atau rekahan. Bijih besi primer

dihasilkan oleh proses magmatik, metasomatik kontak, dan hidrotermal, sebaliknya bijih besi sekunder terbentuk oleh proses sedimenter, residual, dan oksidasi (Adi Candra, 2015).

Perusahaan PT. Adidaya Tangguh adalah perusahaan yang bergerak di bidang eksplorasi dan pengolahan bijih besi dan mineral logam lainnya. Perusahaan PT. Adidaya Tangguh beraktivitas sejak tahun 2009 pemerintah Kabupaten Kepulauan Sula telah menerbitkan izin pengelolaan hasil tambang di Pulau Taliabu sebanyak 67 izin kepada 11 perusahaan tambang, dari 67 izin tersebut terdapat 8 izin operasi produksi, yang dikantongi oleh PT. Adidaya Tangguh di Kabupaten Pulau Taliabu Provinsi Maluku Utara dan berkantor pusat di Jakarta.

Pemetaan geologi suatu daerah merupakan suatu kegiatan penelitian lapangan yang menerapkan semua aspek ilmu geologi pada kondisi yang sesungguhnya. Ilmu geologi tersebut mencakup geomorfologi, petrologi, sedimentologi, stratigrafi, geologi struktur, tektonik dan petrografi. Semua aspek tersebut sangat membantu untuk menafsirkan kondisi geologi suatu daerah, seorang geologist pemula diharapkan mampu menjelaskan hubungan dan kondisi geologi dengan berdasarkan konsep, teori, hipotesis dan model yang sudah ada.

Pada daerah penelitian memiliki potensi sumber daya bijih besi yang cukup besar dan dikelola oleh salah satu perusahaan PT. Adidaya Tangguh. Penelitian ini dilakukan di salah satu perusahaan di daerah Pulau Taliabu untuk membahas secara umum mengenai keadaan geologi daerah penelitian dan untuk mengetahui keterdapatan bijih besi yang saat ini menjadi objek penelitian yang

sangat menarik untuk dipelajari karena masih sedikitnya literatur mengenai hal tersebut.

Alasan penulis mengangkat judul di bawah ini khususnya pada perusahaan PT. Adidaya Tangguh yang bergerak di bidang eksplorasi dan pengolahan bijih besi, bahwa peneliti-peneliti sebelumnya belum pernah melakukan atau mengambil suatu studi kasus yang membahas permasalahan-permasalahan tersebut.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis mengangkat masalah tersebut dengan judul "*Pemetaan Sebaran Bijih Besi Di Daerah Lede Kecamatan Lede Kabupaten Pulau Taliabu Provinsi Maluku Utara (Studi Kasus Di PT. Adidayah Tangguh Site Taliabu Blok 2D)*"

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari pelaksanaan penelitian ini adalah untuk memenuhi persyaratan akademik tingkat sarjana strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Geologi Jurusan Ilmu dan Teknologi Kebumihan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Gorontalo. Disamping itu penelitian ini membahas keadaan geologi daerah penelitian dan suatu studi kasus yakni pemetaan sebaran bijih besi pada PT. Adidaya Tangguh di Daerah Lede, Kabupaten Pulau Taliabu.

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk Mengetahui kondisi geologi daerah penelitian yang meliputi geomorfologi, stratigrafi, struktur geologi, dan sejarah geologi.
2. Mengetahui sebaran bijih besi (*iron ore*) di daerah penelitian.

1.3 Batasan Masalah

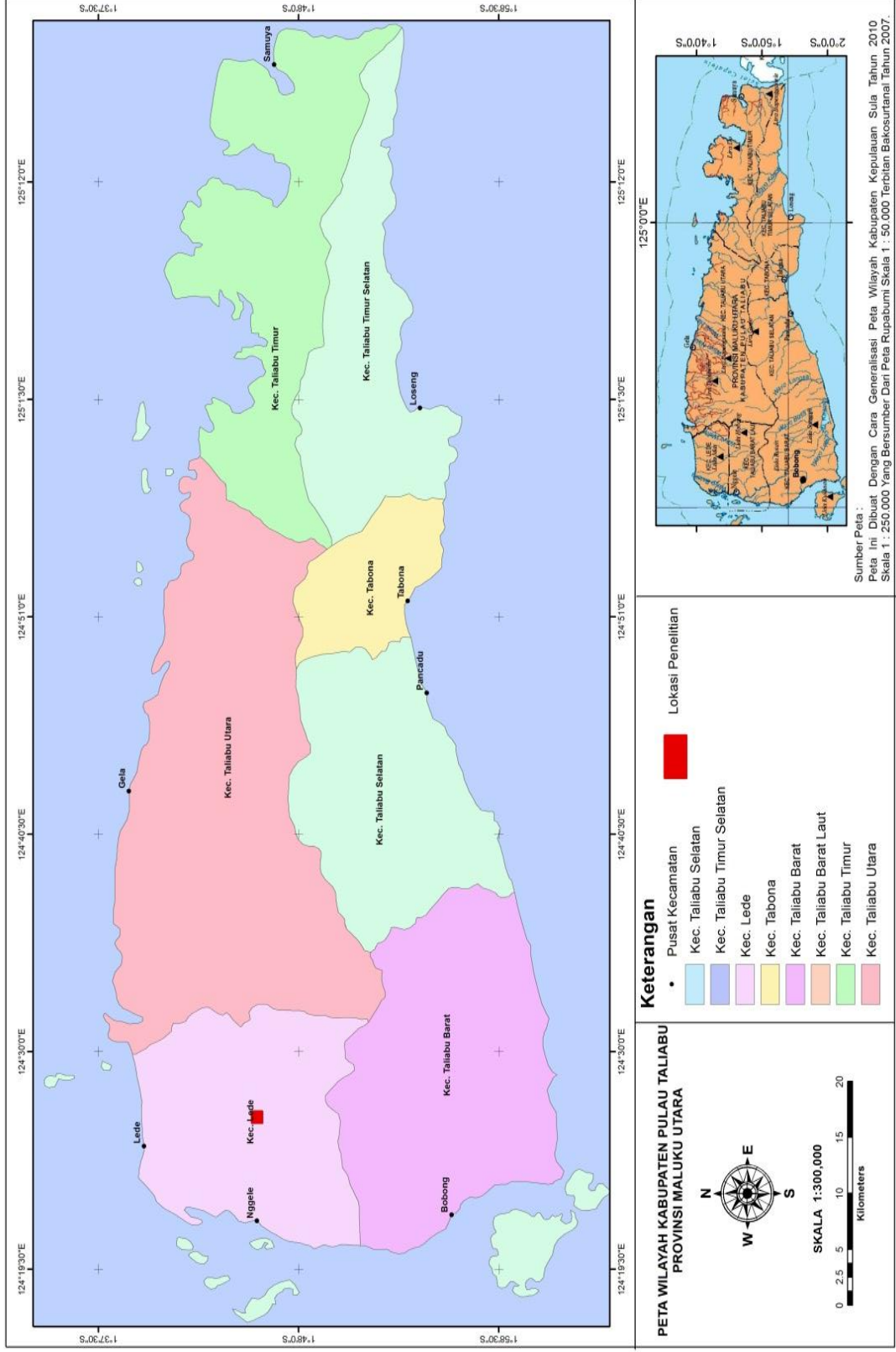
Berdasarkan tujuan penelitian di atas maka disusun batasan masalah yang dikaji adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi geologi daerah penelitian.
2. Bagaimana sebaran bijih besi di daerah penelitian

1.4 Gambaran Umum Daerah Penelitian

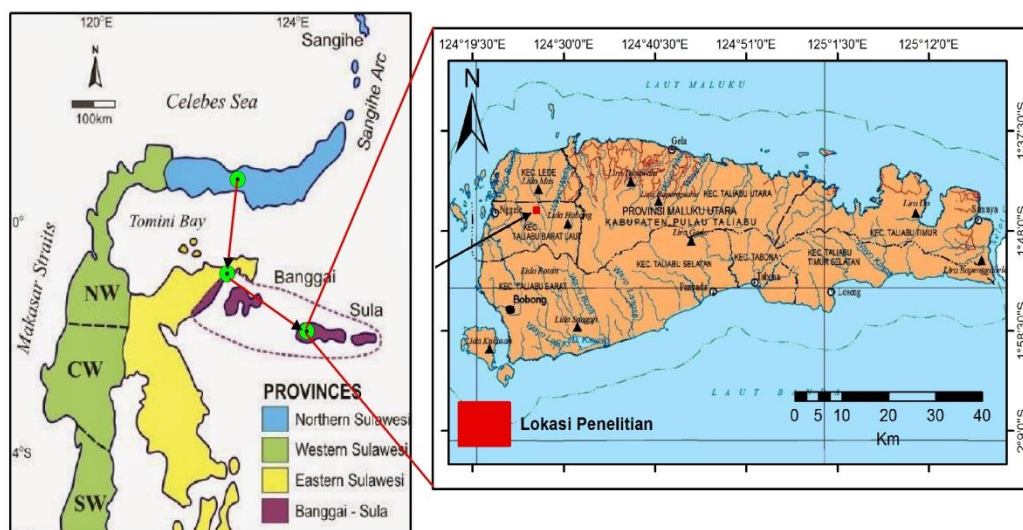
1.4.1 Lokasi Dan Pencapaian

Secara administratif, lokasi daerah penelitian terletak di wilayah Kecamatan Lede, Kabupaten Pulau Taliabu, Provinsi Maluku Utara dengan koordinat lokasi penelitian : E $124^{\circ}26'36''$ - $124^{\circ}27'6''$ dan S $1^{\circ}45'34''$ - $1^{\circ}46'4''$ dengan sistem koordinat WGS 1984 serta luas lokasi Penelitian mencapai 1000 m².



Gambar 1.1 Peta Lokasi Daerah Penelitian (Peta Rupa Bumi Indonesia)

Daerah penelitian dapat dicapai dengan menggunakan transportasi laut (Kapal Pelni) dari Gorontalo Sulawesi Utara menuju ke Luwuk Sulawesi Tengah, jarak antara Gorontalo ke Luwuk 401,54 km dan diperlukan waktu kurang lebih 14 jam. Selanjutnya dilanjutkan dari Luwuk menuju Desa Lede Kabupaten Pulau Taliabu Maluku Utara dengan menggunakan transportasi laut (Kapal Pelra) dengan jarak antara 393,26 km dan memakan waktu 13 jam, kemudian melanjutkan perjalanan darat menggunakan kendaraan roda dua menuju PT. Adidaya Tangguh selama 1 jam.



Gambar 1.2 Peta Pencapaian Lokasi Daerah Penelitian

1.4.2 Kondisi Geografi

Kabupaten Pulau Taliabu dalam Angka 2017 merupakan publikasi tahunan BPS Kabupaten Kepulauan Sula yang menyajikan berbagai data yang bersumber dari BPS maupun dari instansi pemerintah dan swasta di Kabupaten Pulau

Taliabu. Publikasi ini memuat gambaran umum tentang keadaan geografi, iklim, flora, fauna, pemerintahan, kependudukan, ketenagakerjaan dan agama.

1. Geografi dan Iklim

a. Geografi

Berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri no. 39 tahun 2015 luas daratan dan lautan Kabupaten Pulau Taliabu yaitu 1.507,78 km². Wilayah Kabupaten Pulau Taliabu bagian utara berbatasan dengan Laut Maluku, sebelah timur berbatasan dengan Selat Capalulu, sebelah selatan berbatasan dengan Laut Banda dan sebelah barat berbatasan dengan Kepulauan Banggai Laut.

b. Iklim

Seperti daerah lain di Indonesia, daerah Taliabu beriklim tropis dan umumnya banyak dipengaruhi oleh musim selatan dan musim utara. Musim selatan berlangsung antara bulan april sampai dengan september, dimana pada musim ini situasi laut berombak besar, terjadi di sepanjang pantai selatan pulau Taliabu. Untuk musim utara berlangsung antara bulan oktober sampai dengan maret, dimana pada musim ini akan menyebabkan adanya gelombang besar di sepanjang pantai bagian utara Pulau Taliabu.

2. Flora Dan Fauna

Jenis flora yang terdapat di daerah penelitian sebagian besar merupakan tanaman hutan umumnya yang terdapat di sekitar lokasi penelitian dan sedikit sekali yang merupakan tanaman hasil budidaya masyarakat, sedangkan tanaman yang merupakan hasil budidaya masyarakat di sekitar lokasi adalah kelapa, coklat, cengkeh Sedangkan jenis fauna yang sering dijumpai umumnya adalah

merupakan hewan ternak milik penduduk/masyarakat disekitar lokasi seperti sapi, kambing, dan ayam, sedangkan yang hidup sebagai fauna liar di Pulau Taliabu yaitu, babi hutan, rusa burung dan lain-lain.

3. Pemerintahan

Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD) sebanyak 20 orang, dengan 15 orang laki-laki dan 5 orang perempuan. Bagian besar wakil rakyat pada lembaga ini memiliki pendidikan tertinggi DIV/S1. Pegawai Negeri Sipil di Kabupaten Pulau Taliabu berjumlah 928 orang di dominasi oleh pegawai dengan pendidikan terakhirnya adalah S1 dan SMA, masing - masing yaitu 249 pegawai dan 241 pegawai.

4. Kependudukan

Penduduk Kabupaten Pulau Taliabu berdasarkan proyeksi penduduk tahun 2016 sebanyak 51.316 jiwa yang terdiri atas 26.196 jiwa penduduk laki-laki dan 25.120 jiwa penduduk perempuan. Dibandingkan dengan proyeksi jumlah penduduk tahun 2016, penduduk Pulau Taliabu mengalami pertumbuhan sebesar 1,19 persen. Sementara itu besarnya angka rasio jenis kelamin tahun 2016 penduduk laki-laki terhadap penduduk perempuan sebesar 104 yang berarti jumlah penduduk laki-laki lebih besar dibandingkan dengan jumlah penduduk perempuan.

Mata pencaharian penduduk Taliabu adalah umumnya bertani / berkebun seperti cengkeh, coklat, pala dan kopra dan juga sebagai nelayan, serta berburu. Namun dengan adanya perusahaan kayu (PT. Taliabu Luna Timber / PT. TLT) di wilayah Taliabu Barat, maka sebagian kecil penduduk bekerja sebagai karyawan

pada perusahaan kayu tersebut. Potensi alam di daerah Taliabu dan sebagai hasil utama yang terdapat di wilayah ini adalah coklat, cengkeh dan kopra serta kayu, namun untuk hasil kayu sudah jauh berkurang dibandingkan dengan hasil kayu di masa yang lalu.

5. Agama

Masyarakat di Kabupaten Pulau Taliabu secara keseluruhan beragama Islam. Berdasarkan data dari Kementrian agama Pulau Taliabu terdapat 35.923 jiwa yang menganut agama Islam. Kemudian diikuti oleh Protestan sebanyak 8.328 jiwa dan 2.993 jiwa yang menganut agama Katolik.