

## **BAB II**

### **TINJAUAN UMUM**

#### **2.1 Profil Perusahaan**

PT. Arsa Mulia Sukses atau disingkat dengan PT. AMS merupakan Perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan batu gamping. PT. Arsa Mulia Sukses didirikan pada tahun 2015 yang berlokasi di wilayah blok cibuntu, Desa Padabeunghar, Kecamatan Jampang Tengah, Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat.

#### **2.2 Lokasi dan Keasmpaian Daerah Pertambangan**

Berdasarkan Surat Keputusan Kepala Dinas Penamaan Modal dan Perizinan terpadu Provinsi Jawa Barat Nomor: 540/83/29/1.06.0/DPMPTSP/2018, secara administrative wilayah IUP Eksplorasi tambang batu gamping PT. Arsa Mulia Sukses berada di wilayah blok cibuntu, Desa Padabeunghar, Kecamatan jampang Tengah, Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat dimana secara geografis oleh koordinat antara  $106^{\circ} 47' 8,379''$  –  $106^{\circ} 47' 28,813''$  bujur timur dan antara  $7^{\circ} 0' 59,734''$  –  $7^{\circ} 1' 12,604''$  lintang selatan dengan luas area penambangan 10,20 Ha. Lokasi IUP dapat ditempuh dari Yogyakarta sampai Kota Sukabumi dapat ditempuh melalui jalur darat dengan rute sebagai berikut:

a. Yogyakarta - Kota Sukabumi

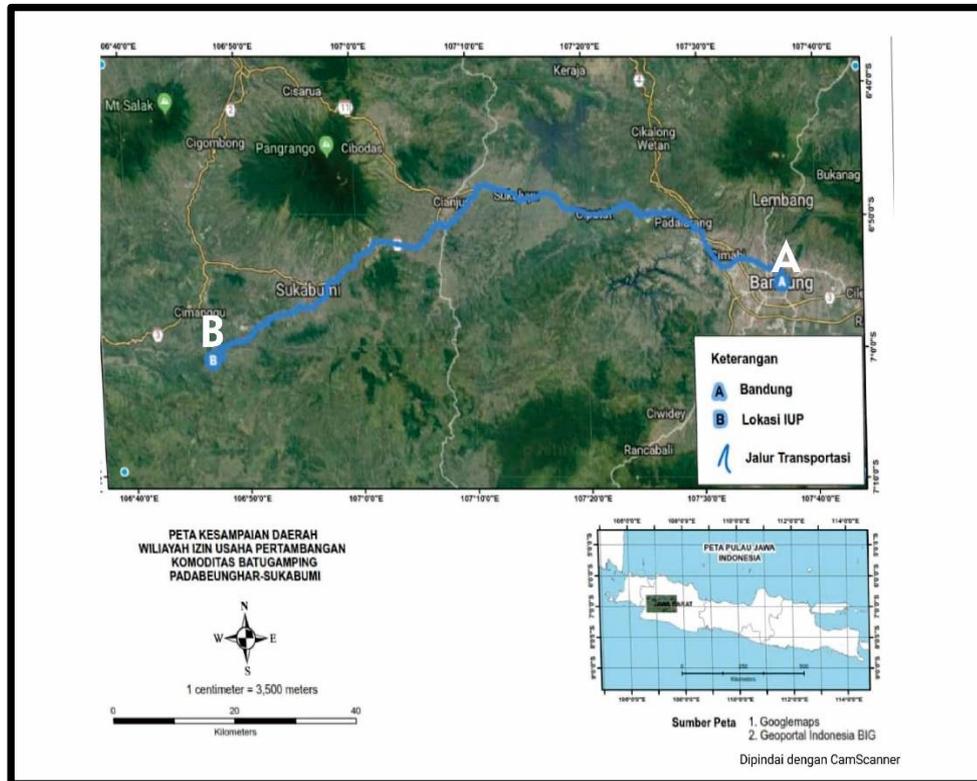
Perjalanan dari Kota Yogyakarta menuju Kota Sukabumi dapat ditempuh dengan menggunakan bus, dengan jarak tempuh  $\pm 12$  jam.

b. Kota Sukabumi – Desa Padabeunghar

Perjalanan dari Kota Sukabumi menuju Desa Padabeunghar dapat ditempuh dengan menggunakan kendaraan roda empat, dengan jarak tempu  $\pm 1$  jam 30 menit.

c. Desa Padabeunghar – Lokasi IUP PT. Arsa Mulia Sukses dapat ditempuh dengan kendaraan roda dua dan roda empat dengan waktu tempuh  $\pm 15$  menit.

Peta Kesampaian Daerah Wilayah Izin Usaha pertambangan Komoditas Batugamping Padabeunghar Sukabumi dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Peta Kesampaian Daerah Wilayah Izin Usaha pertambangan Komoditas Batugamping Padabeunghar Sukabumi

### 2.3 Iklim dan Curah Hujan

Dalam dunia pertambangan iklim cuaca sangat berpengaruh bagi kelancaran kegiatan pertambangan. Iklim adalah kondisi cuaca rata-rata disuatu daerah atau tempat selama bertahun-tahun, Cuaca adalah keadaan atmosfer pada waktu tertentu atau dalam periode pendek. Pada daerah penelitian kondisi iklim untuk daerah penyelidikan yaitu mengacu kepada iklim regional khususnya di wilayah Kabupaten Sukabumi. Kabupaten Sukabumi mempunyai iklim tropik dengan tipe iklim B (*Oldeman*) dengan curah hujan rata-rata 3.000 – 5.000 mm dan hari hujan 241 hari. Suhu udara berkisar antara 20° – 30° C dengan kelembaban udara 85% - 89%. Data curah hujan dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Nilai curah hujan di Kecamatan Jampang Tengah 2017

Tahun	Jan	feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agust	Sep	Okt	Nop	Des	Jumlah
2008	319	305	619	353	206	18	6	143	56	224	688	313	3250
2009	231	402	530	288	274	147	74	22	64	409	373	336	3150
2010	241	640	777	235	372	240	218	329	486	441	406	494	4879
2011	174	640	223	447	357	163	218	1	31	261	386	240	3141
2012	969	343	1708	0	0	0	0	0	0	220	542	587	4369
2013	893	517	330	349	317	191	0	145	22	181	314	299	3558
2014	261	233	355	257	0	317	154	96	0	93	374	695	2834
2015	331	388	435	433	173	109	81	0	6	0	403	446	2805
2016	290	297	465	762	413	209	311	277	376	757	484	353	4994
2017	244	405	465	242	145	333	213	98	92	559	531	254	3581
rata-rata	395	417	591	337	226	173	127	111	113	315	450	402	3656

## 2.4 Tinjauan geologi

Keadaan geologi dilokasi bahan galian batugamping di daerah Desa Padabeunghar, Kecamatan Jampang Tengah meliputi kondisi lithologi, geologi struktur dan geoteknik. Bahan galian batu batugamping di Desa Padabeunghar memiliki tingkat pelapukan cukup intensif dimana dicirikan dengan lapisan tanah penutup yang cukup tebal sekitar 1-3 meter.

### 2.4.1 Fisiografi Regional

Berdasarkan peta fisiografi Jawa Barat oleh Van Bemmelen (1949), wilayah IUP termasuk dalam fisiografi zona pengunungan selatan yang merupakan dataran tinggi dengan puncak di sebelah selatan bandung. Terletak memanjang dari pelabuhan ratu sampai pulau nusakambangan di sebelah selatan segara anakan dengan lebar  $\pm 50$  km menyempit hingga beberapa kilometre disebelah timur. Pengunungan selatan seluruhnya merupakan sisi selatan *geantiklin* jawa yang mengalami masa pengerutan yang melandai ke selatan menuju Samudra Hindia. Berdasarkan pembagian zona fisiografi Jawa Barat di atas, maka daerah gunung patuha, termasuk kedalam zona selatan Jawa Barat. Peta IUP daerah penelitian dapat dilihat pada gambar 2.2



(sumber : PT. Astra Mulia Sukses)

Gambar 2.2. Wilayah IUP dalam peta fisiografi Jawa barat

### 2.3.2 Stratigrafi Regional

Secara regional, Martodjojo (1984) membagi Jawa Barat menjadi tiga mandala sedimentasi, yaitu :

- a. Mandala paparan kontinen utara (zona dataran pantai Jakarta, fisiografi Jawa Barat oleh van Bemmelen, 1949), yang merupakan endapan paparan yang umumnya terdiri dari batu gamping, batu lempung dan batu pasir kuarsa (laut dangkal).
- b. Mandala Cekungan Bogor, yang dicirikan oleh endapan aliran gravitasi seperti fragmen betuan beku, dan batuan sendimen (batu gamping basalt, *tuff*, dan batu gamping).
- c. Mandala Pengunungan Selatan Jawa, yang endapannya menyerupai endapan paparan kontinen (tersier awal) dan mendekati endapan Mandala Cekungan Bogor (tersier akhir).

Berdasarkan pembagian mandala sedimentasi tersebut, daerah penelitian termasuk kedalam Mandala Pengunungan Selatan Jawa. Adapun susunan

stratigrafi wilayah IUP dalam peta geologi lembar Jampang dan Balekembang dengan skala 1 : 100.000 yang diterbitkan oleh Badan Geologi tahun 1975 masuk dalam Formasi Cimandiri Anggota Bojonglopang. Formasi ini terdiri atas batugamping yang membentuk pengunungan memanjang barat timur dengan selang seling batupasir dan batu lempung.

### 2.3.3 Struktur Geologi

Struktur geologi yang harus diperhatikan pada analisis kestabilan lereng adalah bidang-bidang lemah, dalam hal ini adalah bidang ketidakselarasan (*discontinuity*).

Ada dua macam bidang ketidakselarasan yaitu sebagai berikut :

- a. *Major Discontinuity*, seperti sesar dan patahan.
- b. *Minor Discontinuity*, seperti kekar dan bidang-bidang perlapisan.

Struktur geologi sangat mempengaruhi kekuatan batuan/tanah, penentuan arah jurus dan kemiringan bidang-bidang tersebut merupakan bagian yang sangat penting dalam melengkapi analisis.

Struktur geologi yang ditemukan di wilayah IUP hanya berupa jurus dan kemiringan lapisan dimana secara umum kemenerusan bidang perlapisan berarah tenggara - barat laut dengan kemiringan umumnya ke arah barat daya.

## 2.5 Sifat Fisik Batugamping

Sifat Fisik batugamping didapat melalui analisis sampel batuan,, berdasarkan pengujian diperoleh sifat fisik batugamping sebagai berikut :

- a. Berat jenis = 2,38 gr/cm<sup>3</sup>
- b. Berat jenis jenuh kering muka = 2,48 gr/cm<sup>3</sup>
- c. Berat jenis semu/*apparent* = 2,6 gr/cm<sup>3</sup>
- d. Penyerapan air = 5,44%
- e. Abrasivitas = 27,8 %

## 2.6 Tahapan kegiatan Penambangan

Proses penambangan di batugamping ini menggunakan metode *quarry* yaitu metode tambang terbuka yang dilakukan untuk menggali endapan-endapan bahan galian industri atau mineral industri. Penambangan dilakukan

pada tiap-tiap level dengan membuat jenjang pada tiap levelnya. Metode ini dipilih dengan pertimbangan bahwa kondisi bahan galian yang letaknya di dekat permukaan tanah sehingga sangat efektif jika menggunakan tambang terbuka.

#### 2.5.1 Pembongkaran (*Loosening*)

Pekerjaan ini dimaksudkan untuk membongkar Batugamping dari batuan induknya sehingga dapat dilakukan proses selanjutnya sesuai kebutuhan. *Loosening* merupakan tahapan utama dari kegiatan penambangan yang bertujuan untuk melepaskan material dari batuan induknya. Di PT. Astra Mulia Sukses melakukan pembongkaran material batugamping dengan menggunakan alat berupa *hydraulic breaker* dengan jumlah unit yang berjalan sebanyak 3 unit (Caterpillar 320D2, Doosan Dx225 LCA, Caterpillar 320). Pemilihan alat pembeaian tergantung dari kondisi batuan di lokasi, pada wilayah IUP kondisi batuan masih dapat dihancurkan dengan menggunakan alat mekanis *breaker* dan tidak perlu menggunakan peledakan. Pembongkaran menggunakan *hydraulic breaker* dapat dilihat pada gambar 2.3.



Gambar 2.3. Kegiatan Pembongkaran

#### 2.5.2 Pemuatan (*Loading*)

*Loading* merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengisikan endapan bahan galian dengan menggunakan alat muat ke dalam alat angkut. Kegiatan *loading* dilakukan dengan menggunakan alat muat *Excavator* dengan

jumlah unit yang tersedia berjumlah 3 (*Caterpillar 320 GC*, *Doosan Dx 225 LCA*, *Kobelco SK 200.*) dengan kapasitas bucket 0,8 m<sup>3</sup> dan diisikan ke dalam *dump truck* dapat dilihat pada gambar 2.4.



Gambar 2.4. Kegiatan Pemuatan

### 2.5.3 Pengangkutan (*hauling*)

*Hauling* adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengangkut material andesit dari front penambangan untuk dibawa ke lokasi pengiriman. Adapun alat yang digunakan untuk mendukung kegiatan ini adalah truck pengangkut material berupa dump truck (*fuso 220ps 4x2*) dengan kapasitas 15 m<sup>3</sup>. Kegiatan pengangkutan dapat dilihat pada Gambar 2.5.



Gambar 2.5. *Hauling*