

## BAB II TINJAUAN UMUM

### 2.1 Sejarah Singkat Perusahaan

**PT Lotus SG Lestari** resmi berdiri sejak tahun 2011. Sebelum beralih kepemilikan **PT Lotus SG Lestari** bernama **PT KML** pada tahun yang sama. Adapun bisnis perusahaan ini bergerak di bidang pertambangan yang menambang bahan galian golongan batuan. **PT Lotus SG Lestari** berlokasi di Kampung Pabuaran, Desa Cipinang, Kecamatan Rumpin, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat, dengan kepemilikan perusahaan atas nama bapak Sutomo Gunawan.

**PT Lotus SG Lestari** memproduksi beberapa produk batu andesit yang diantaranya berupa material *split 1/2*, *split 3/4*, *screening* dan abu batu yang proses pemasarannya langsung dijual ditempat dengan ketentuan yang berlaku diperusahaan. Produksi yang dihasilkan setiap bulannya bisa mencapai 40.000 ton/bulan. **PT Lotus SG Lestari** memiliki lahan IUP (Ijin Usaha Pertambangan) eksploitasi seluas 49,5 Ha, berdasarkan izin yang dikeluarkan oleh Dinas ESDM (Energi Dan Sumberdaya Mineral) kabupaten Bogor dengan no iup produksi 541.3/039/kpts/esdm/2010 yang habis izinnnya sampai pada bulan Juni 2018, namun hanya sekitar 15 Ha yang digunakan untuk kegiatan produksi. **PT Lotus SG Lestari** ini memanfaatkan hampir 90% pegawainya berasal dari masyarakat sekitar. Proses produksi **PT Lotus SG Lestari** ini dibagi kedalam beberapa tahapan yaitu :

1. Proses pemberaian material di gunung yang ditambang dengan cara *drilling* dan *blasting*.
2. Proses pengangkutan material *blast rock* (batu hasil peledakan) yang diangkut menggunakan *Dump truck* untuk dibawa ke *crushing plant*.

3. Proses penggilingan material batu diarea produksi *Crushing plant* yang menghasilkan material *split 1/2*, *split 3/4*, *screening* dan abu batu.
4. Proses penyimpanan *stock* material dipisah berdasarkan jenisnya *split 1/2*, *split 3/4*, *screening* dan abu batu.

## 2.2 Lokasi dan Kesampaian Daerah

**PT Lotus SG Lestari** secara administratif terletak di Kampung Pabuaran, Desa Cipinang, Kecamatan Rumpin, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat. **PT Lotus SG Lestari** memiliki luas wilayah  $\pm 15,3850$  Ha, yang terdiri dari area penambangan sekitar  $\pm 13$  Ha dan luas wilayah non penambangan selua  $\pm 2,3850$  Ha. Lokasi **PT Lotus SG Lestari** ini terletak pada koordinat (*UTM*) : Utara X = 676500.00–679000.00, dan Selatan Y = 9285500,00–9287500,00.

**PT Lotus SG Lestari** ini memilki beberapa batas-batas administratif negara sebagai berikut :

1. Sebelah Utara : Kecamatan Serpong.
2. Sebelah Timur : Kecamatan Gunung Sindur dan Kecamatan Leuwiliang.
3. Sebelah Selatan : Kecamatan Leuwiliang.
4. Sebelah Barat : Kecamatan Parung Panjang.

Lokasi **PT Lotus SG Lestari** terletak pada daerah perbukitan yang dapat ditempuh melalui jalan darat dengan menggunakan kendaraan beroda empat atau 2 dengan waktu tempuh  $\pm 4-5$  jam dengan beberapa rute perjalan yang diantaranya sebagai berikut :

1. Bandung → Jakarta → Tangerang → Serpong → Rumpin → Lokasi.
2. Bandung → Jakarta → Serpong → Parung → Ciseeng → Rumpin → Lokasi.

3. Bandung → Bogor → Parung → Ciseeng → Rumpin → Lokasi.
4. Bandung → Bogor → Leuwiliang → Gobang → Rumpin → Lokasi.

Peta kesampaian daerah dari Bandung menuju lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 2.1.

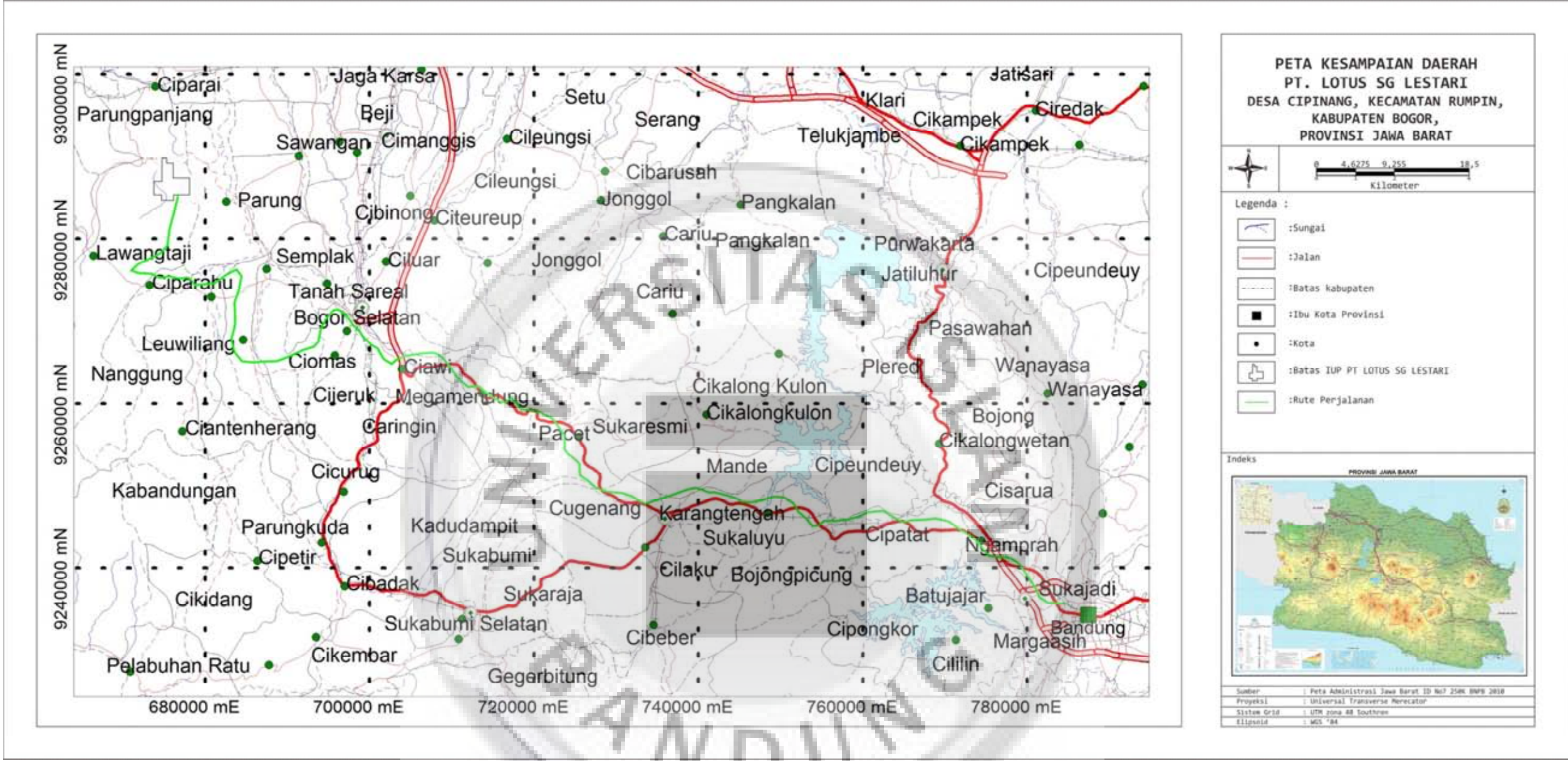
### 2.3 Keadaan Topografi

Kondisi topografi di daerah sekitar **PT Lotus SG Lestari** ini yaitu memiliki elevasi tertinggi sekitar 310 mdpl dan elevasi terendah sekitar 120 mdpl atau sejajar dengan *level* jalan yang ada. Sungai-sungai kecil dapat dijumpai di sekitar daerah penambangan, namun hanya berair pada musim hujan.

### 2.4 Keadaan Geologi

Secara regional, wilayah Kabupaten Bogor bagian Utara merupakan bagian dari sub-cekungan sedimentasi yang disebut sebagai sub-cekungan Ciputat. Topografi wilayah ini bergelombang rendah, dengan ketinggian 60–110 mdpl. Material pembentuk utama terdiri dari endapan batuan rombakan vulkanik, terdiri dari fragmen-fragmen batuan berupa kerikil, pasir dan material halus lainnya dari rombakan lahar tua endapan gunung api. Batuan gunung api muda terdiri dari breksi, lahar, tuf breksi, dan tuf batu apung.

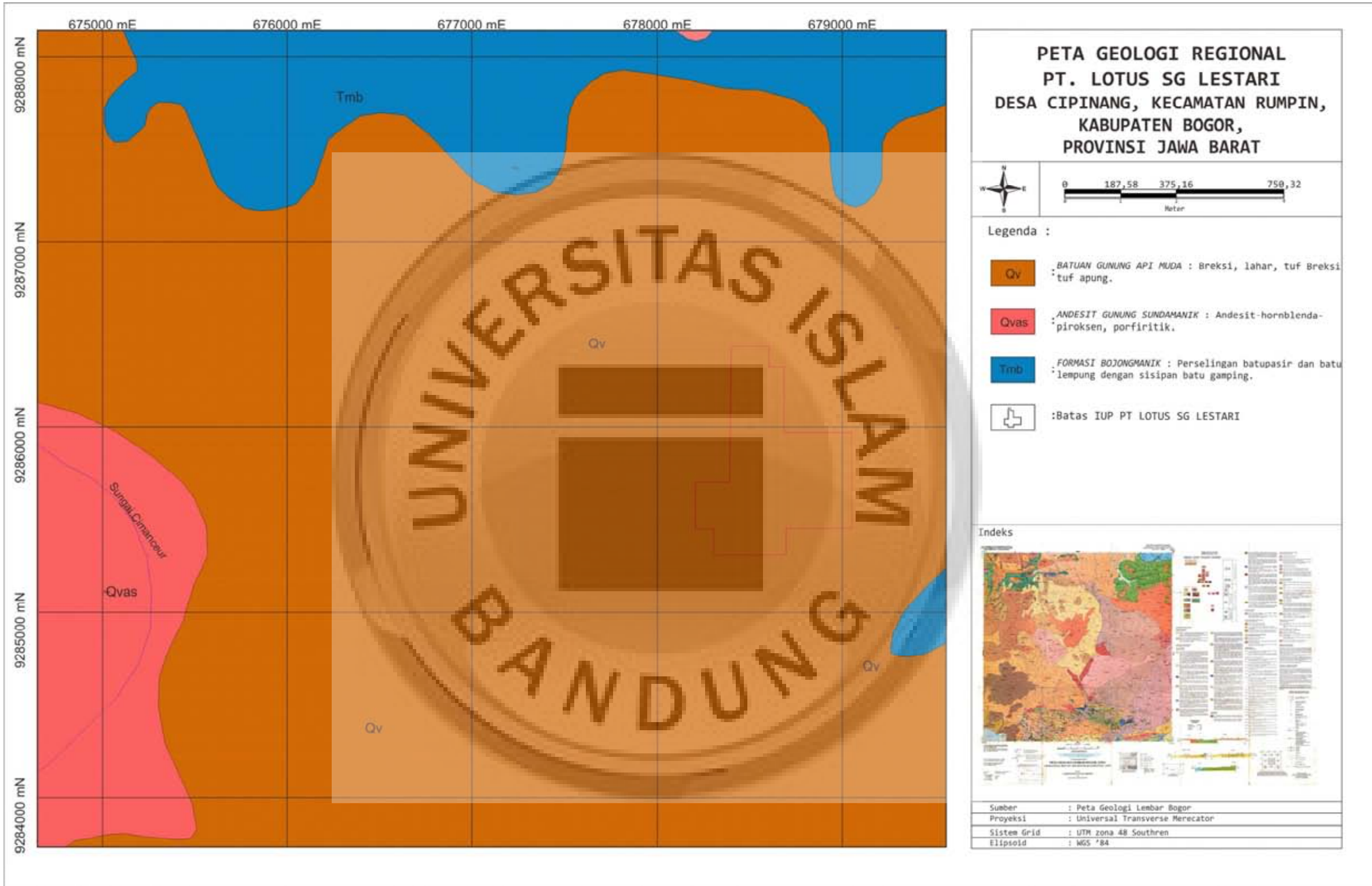
Dataran tinggi menempati sebagian besar wilayah Kabupaten Bogor di bagian Tengah dari daerah ini dengan ketinggian topografi mulai dari 300–1.000 mdpl, dibentuk oleh produk batuan tua dari batuan sedimen yang berumur tersier. Di bagian selatan wilayah Kabupaten Bogor ini ditutupi oleh batuan gunung api muda yang berumur kuarter yang secara fisiografi berada pada daerah perbatasan antara zona Bogor dan zona Bandung (Gambar 2.2).



Sumber : Peta Administratif Jawa Barat ID No/ 250K BNPB 2010

Gambar 2.1  
Peta Kesampaian Daerah PT Lotus SG Lestari





Sumber : Peta Geologi Lembar Bogor

**Gambar 2.2**  
Peta Geologi Regional PT Lotus SG Lestari

## 2.5 Iklim

Rumpin dan sekitarnya menurut pengklasifikasian **Schmidt** dan **Ferguson** masuk kedalam pengklasifikasian iklim tipe c, yaitu wilayah yang memiliki iklim tropis. Suhu udara berkisar antara 23 – 33°C dengan kelembaban rata-rata berkisar antara 77 – 78 %. Rata-rata curah hujan berdasarkan data hujan BPP dermaga adalah 4.227 mm/tahun. Curah hujan terendah terjadi pada bulan Oktober yaitu sebesar 161 mm/bulan, sedangkan curah hujan tertinggi berkisar 583 mm/bulan.

Ada pula data lainnya yaitu persentase penyinaran matahari rata-rata tahunan 60,11%, kecepatan angin sepanjang tahun rata-rata 2,1 km/jam, dan penguapan rata-rata tahunan sebesar 3,7 mm (**BAPPEDA** Kabupaten Bogor).

## 2.6 Keadaan Flora dan Fauna

### 2.6.1 Flora

Keadaan Flora (Gambar 2.3) pada lokasi penelitian sudah tidak asli. Hal ini karena sebagian besar daerah penelitian sudah menjadi kawasan pemukiman dan menjadi lokasi tambang *quarry* (andesit) yang saling berdekatan. Pada lokasi pengamatan masih dapat ditemui beberapa jenis tanaman yang merupakan jenis tumbuhan keras milik masyarakat dan juga perkebunan campuran, seperti : sengon, petai, duren, kelapa, pisang dll.



Sumber : Dokumentasi lapangan 2015 (PT lotus SG Lestari)

**Gambar 2.3**

**Foto Keadaan Flora di Sekitar Lokasi Kegiatan**

### **2.6.2 Fauna**

Keadaan fauna yang hidup di sekitar lokasi kegiatan dapat diklasifikasikan kedalam 2 jenis yaitu : hewan ternak dan juga hewan liar. Hewan ternak yang dapat ditemui pada lokasi penelitian diantaranya : ayam, kucing, anjing, angsa, merpati, angsa, kerbau dll. Hewan ini biasanya dipelihara oleh warga sekitar dengan berbagai tujuan. Sedangkan untuk hewan liar yang terdapat pada lokasi penelitian, diantaranya : tokek, ular, kucing dan berbagai jenis serangga.

## **2.7 Keadaan Penduduk**

### **2.7.1 Demografi**

Kabupaten Bogor terdiri dari 413 desa dan 17 kelurahan (430 desa/kelurahan), 3.768 RW dan 14.951 RT yang tercakup dalam 40 kecamatan. Jumlah kecamatan sebanyak 40 tersebut merupakan jumlah kumulatif setelah adanya hasil pemekaran 5 (lima) kecamatan di tahun 2005, yaitu Kecamatan

Leuwisadeng (pemekaran dari Kecamatan Leuwiliang), Kecamatan Tanjungsari (pemekaran dari Kecamatan Cariu), Kecamatan Cigombong (pemekaran dari Kecamatan Cijeruk), Kecamatan Tajur halang (pemekaran dari Kecamatan Bojong gede) dan Kecamatan Tenjolaya (pemekaran dari Kecamatan Ciampea).

Jumlah Penduduk Kabupaten Bogor menurut hasil Sensus Penduduk tahun 2010 sebanyak 4.763.209 jiwa, lebih tinggi dari pada jumlah penduduk tahun 2009 sebanyak 4.477.296 jiwa, atau meningkat sebanyak 285.913 jiwa. Kondisi ini disebabkan tingginya pertumbuhan alami dan migrasi masuk ke Kabupaten Bogor. Adapun rata-rata laju pertumbuhan penduduk selama 10 tahun terakhir (2000-2010) adalah sebesar 3,13%

Jumlah penduduk sebanyak 4.763.209 jiwa di atas, sama dengan 11,07% dari jumlah penduduk Provinsi Jawa Barat (43.021.826 jiwa), yang merupakan jumlah penduduk terbesar di antara kabupaten/kota di Jawa Barat. Komposisi penduduk tersebut, terdiri dari 2.446.251 jiwa penduduk laki-laki dan 2.316.958 jiwa penduduk perempuan atau rasio jenis kelamin (*sex ratio*) sebesar 106 (Sumber, **BPS** 2010).

### 2.7.2 Keadaan Sosial

Keadaan sosial masyarakat Kabupaten Bogor, Kecamatan Rumpin khususnya untuk masyarakat sekitar **PT Lotus SG Lestari** ini umumnya bermata pencaharian sebagai petani, peternak, buruh, Pedagang dan juga sebagai penjual batu andesit dan juga sebagai pegawai tambang. Namun mayoritas bekerja sebagai pekerja tambang di beberapa perusahaan tambang disekitarnya termasuk **PT Lotus SG Lestari**.



## **2.8. Crushing Plant**

*Crushing plant* merupakan sebuah pabrik penghancur batu yang memiliki mekanisme yang kontinyu dan memiliki kapasitas tertentu sesuai dengan pemasangan awalnya. *Crushing plant* biasanya terdapat beberapa alat seperti : *jaw crusher*, *cone crusher*, *hopper* sebagai tempat penampungan umpan, *belt conveyor* sebagai media untuk mengangkut material yang telah dihancurkan, dan juga ada yang dinamakan dengan *screening* untuk memisahkan material yang tidak seragam untuk di proses ulang.

### **2.8.1 Primary Crushing**

*Primary crushing* merupakan proses penghancuran batuan yang dilakukan pertama, umpan pada proses *primary crushing* merupakan hasil dari penambangan, pada lokasi kegiatan ini digunakan *jaw crusher* dengan kapasitas 615 ton/jam. Hasil dari *primary crushing* sebagian masuk ke gudang batu dan ada yang menjadi produk siap jual yaitu sirdam.

### **2.8.2 Secondary Crushing**

*Secondary crushing* merupakan proses penghancuran batuan kedua, yang dimana umpan yang masuk ke proses *secondary crushing* ini merupakan produkta hasil proses *primary crushing* dengan menggunakan *jaw crusher*. Proses *secondary crushing* pada lokasi penelitian ini menggunakan *cone crusher* dengan kapasitas 520 ton/jam, yang menghasilkan produkta untuk diproses ke tahap selanjutnya.

### 2.8.3 Tertiary Crushing

*Tertiary crushing* merupakan proses pengecilan ukuran batu yang terakhir. Pada lokasi kegiatan, proses *tertiary crushing* menggunakan alat yang sama dengan proses *secondary crushing* yaitu menggunakan *cone crusher*, namun dengan kapasitas yang lebih kecil yaitu 220 ton/jam dan 145 ton/jam, yang dimana pada proses *tertiary crushing* ini didapatkan hasil produk akhir yaitu berupa *split 1/2*, *split 2/3*, sirdam dan abu batu.

### 2.8.4 Belt Conveyor

*Belt conveyor* merupakan media pengangkut menuju suatu tempat tertentu. Pada kasus ini *belt conveyor* digunakan untuk mengangkut batu yang sudah diremukan menuju tempat penimbunan produk sesuai dengan ukurannya masing-masing. Pada lokasi penelitian, *belt conveyor* ini memiliki panjang yang beragam dengan sudut kemiringan  $30^{\circ}$ .

### 2.8.5 Screening

*Screening* dipasang dengan tujuan agar produk yang dihasilkan benar-benar bersih dan seragam karena bila produk ini tercampur akan mengakibatkan penurunan kualitas. *Screening* yang dipasang menggunakan *double deck* dengan sudut kemiringan  $20^{\circ}$ .

## 2.9 Produk

Produk yang dihasilkan dari *crushing plant* ini merupakan produk yang siap jual, beberapa produk akhir yang dihasilkan oleh *crushing plant* ini diantaranya sebagai berikut :

1. *split 1/2* : Batu hasil proses *crushing* yang berukuran  $-28 +12$  mm.
2. *split 2/3* : Batu hasil proses *crushing* yang berukuran  $-30 +28$  mm.

3. sirdam : Hasil proses primary *crushing* yang berukuran -100 mm dan bercampur dengan tanah yang terbawa pada proses penambangan
4. *Screening* : Batu hasil proses *crushing* yang berukuran -12 +28 mm.
5. abu batu : Hasil proses *crushing* yang paling halus yang berukuran -6 mm.

