

BAB II

TINJAUAN UMUM

2.1 Sejarah Singkat Perusahaan

PT Silva Andia Utama merupakan suatu badan usaha pertambangan yang menambang batu andesit yang kemudian diproses menjadi bahan baku untuk bangunan. Adapun pemegang saham PT Silva Andia Utama adalah Bpk. Feki Andrianto.

Pada saat didirikan, yakni pada tahun 2002, perusahaan ini pada awalnya adalah CV Lembah Intan dengan ijin pertambangan CV Lembah Intan Nomor : 01/LI-SP/1/2002, yang dikeluarkan pada tanggal 8 Januari 2002.

Setelah beberapa tahun CV Lembah Intan semakin maju, maka ada keinginan untuk memperbesar usaha dengan mengganti nama perusahaan dengan PT Silva Andia Utama. Hal itu dibuktikan dengan semakin meningkatnya produksi yang dihasilkan dan permintaan akan batu andesit semakin tinggi, dengan melihat itu maka PT Silva Andia Utama mendapatkan SIPD (Surat Ijin Penambangan Daerah) yang baru pada tahun 2005 dengan ijin nomor : 525/01-P.SIPD/DLH/2005.

2.2 Lokasi dan Kesampaian Daerah

PT Silva Andia Utama terletak di kompleks perbukitan Gunung Padakasih, Kampung Pasir Paku, Desa Giri Asih, Kecamatan Batujajar, Kabupaten Bandung, Propinsi Jawa Barat.

Luas areal IUP PT Silva Andia Utama adalah 10,58 Ha (100.580 m²), di mana daerah penelitian adalah daerah perbukitan dengan ketinggian 600 - 800 meter di atas permukaan laut (d.p.l) dengan letak geografisnya adalah 107^o 30' 00" –

107° 30' 08" BT dan 6° 56' 32,4" – 6° 56' 38,85" LS. dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

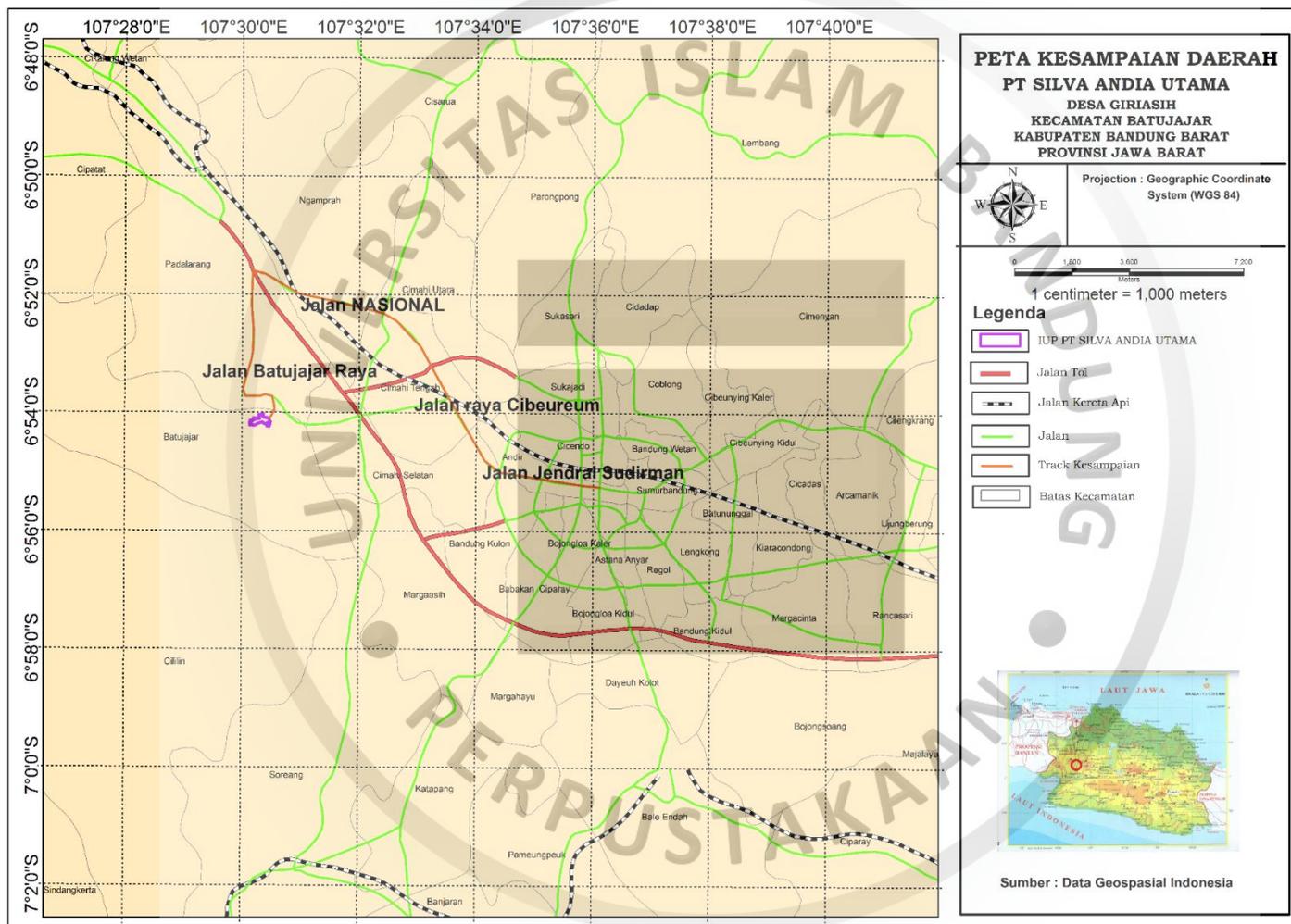
Sebelah Utara : Tanah milik warga masyarakat

Sebelah Timur : Wilayah SIPD a/n PT Gunung Padakasih

Sebelah Barat : Jalan Raya Batujajar

Sebelah Selatan : Wilayah SIPD a/n PT Gunung Batu Babakan Pari

PT Silva Andia Utama terletak ± 25 km di sebelah Barat Daya kota Bandung yang terletak di Jalan Raya Batujajar. Daerah ini dapat dicapai melalui rute: Jalan Nasional – Jalan Batujajar Raya atau Jalan Jendral Sudirman – Jalan Raya Cibereum – Jalan Batujajar Raya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1
 Peta Kesampaian Daerah

2.3 Iklim dan Curah Hujan

Lokasi penelitian ini termasuk ke dalam klasifikasi iklim tipe C menurut Schimdt dan Ferguson (1950), di mana bulan kering dan bulan basah dalam kurun waktu satu tahun hampir sebanding, yaitu 6 bulan kering dan 6 bulan basah.

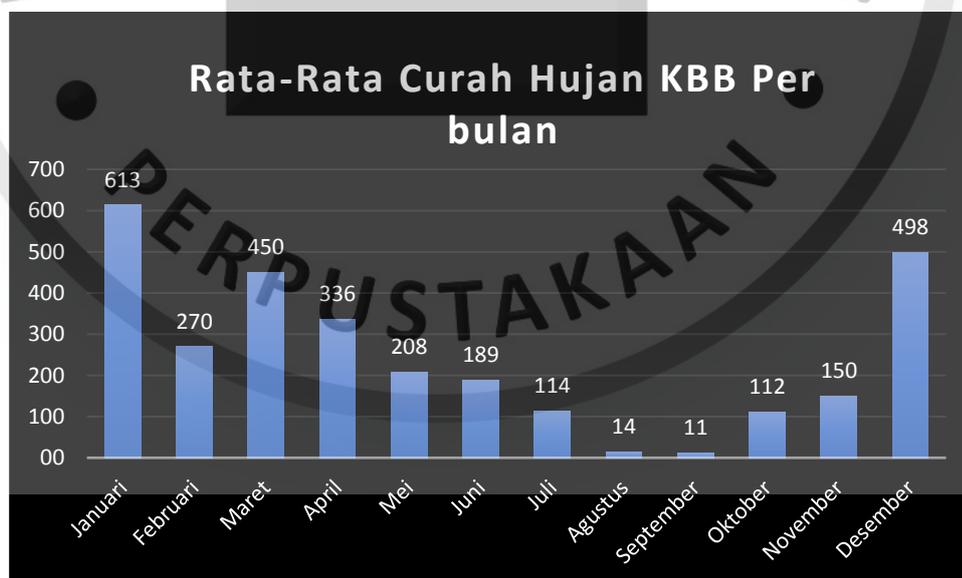
Data curah hujan di Kabupaten Bandung Barat diperoleh dari pemantauan di 9 Lokasi Stasiun Hujan yang tersebar di beberapa kecamatan. Pada sepanjang tahun 2018, rata-rata curah hujan terbanyak terjadi pada bulan Januari, Maret dan Bulan Desember yang masing-masing mencapai 532 mm, 296 mm, dan 390 mm seperti pada Tabel 2.1.

Tidak seperti tahun sebelumnya, dari 9 lokasi stasiun hujan dapat dilihat pada Tabel 2.1 bahwa curah hujan di lokasi stasiun hujan Gunung Halu merupakan curah hujan yang tertinggi sepanjang tahun 2018, yaitu rata-rata 407 mm.

Tabel 2.1
Data Curah Hujan Menurut Lokasi Stasiun Hujan di Kabupaten Bandung Barat Tahun 2018

No	Bulan	Lokasi Stasiun Hujan					
		Batujajar (mm)	Cihampelas (mm)	Padalarang (mm)	Ngamp rah (mm)	Cililin (mm)	Gunung Halu (mm)
1	Januari	532	0	551	714	750	1 132
2	Februari	287	0	360	235	289	446
3	Maret	296	0	270	574	560	1 000
4	April	380	0	285	297	509	544
5	Mei	169	0	146	362	283	286
6	Juni	230	59	158	207	194	283
7	Juli	128	22	66	139	85	245
8	Agustus	0	0	0	7	6	72
9	September	0	8	0	16	26	16
10	Oktober	99	160	68	66	193	83
11	November	155	37	133	105	303	168
12	Desember	390	375	410	542	665	603
	Rata-Rata	222	55	204	272	322	407

Sumber : Badan Pusat Statistik Kab. Bandung Barat, 2018



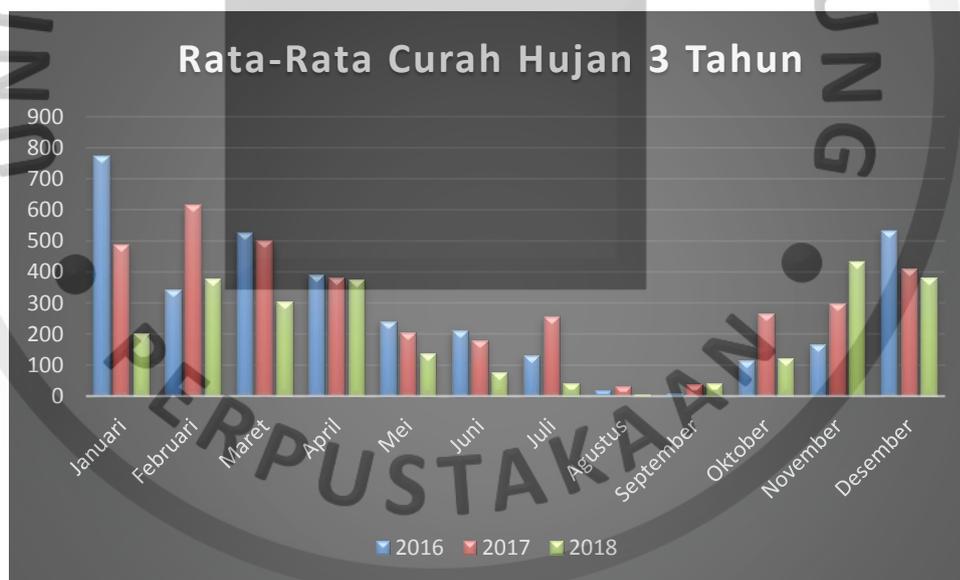
Sumber : Badan Pusat Statistik Kab. Bandung Barat, 2018

Gambar 2.2
Grafik Curah Hujan Menurut Lokasi Stasiun Hujan di Kabupaten Bandung Barat Tahun 2018

Tabel 2.2
Data Curah Hujan Tahun 2016 – 2018

No	Tahun Bulan	Curah Hujan (mm)		
		2016	2017	2018
1	Januari	773,13	485,63	200,33
2	Februari	342,13	614,00	379,11
3	Maret	525,75	501,50	305,22
4	April	392,13	382,13	373,44
5	Mei	240,63	204,00	136,89
6	Juni	210,78	179,00	76,22
7	Juli	129,56	254,38	39,89
8	Agustus	16,78	30,63	5,78
9	September	9,33	38,50	39,44
10	Oktober	113,44	266,25	121,67
11	November	165,44	297,75	432,00
12	Desember	532,78	408,13	380,22

Sumber : Badan Pusat Statistik Kab. Bandung Barat, 2018



Sumber : Badan Pusat Statistik Kab. Bandung Barat, 2018

Gambar 2.3
Grafik Curah Hujan Rata-Rata Tahun 2016 – 2018

2.4 Geologi Daerah Penelitian

Endapan di daerah penyelidikan merupakan bagian dari terobosan andesit yang tersingkap di beberapa tempat seperti antara Cililin-Soreang dan antara Pameungpeuk-Ciparay. (Gambar 2.4)

Pada daerah PT SAU dan sekitarnya geologinya dapat dikelompokkan menjadi :

1. Barat dan Selatan

Di sebelah barat daerah penelitian terdapat formasi QI yang menandakan keterdapatan endapan lanau, lempung tufaan, batupasir tufaan serta kerikil tufaan, yang membentuk bidang – bidang perlapisan mendatar dan di beberapa tempat mengandung sisipan breksi.

2. Timur dan Utara

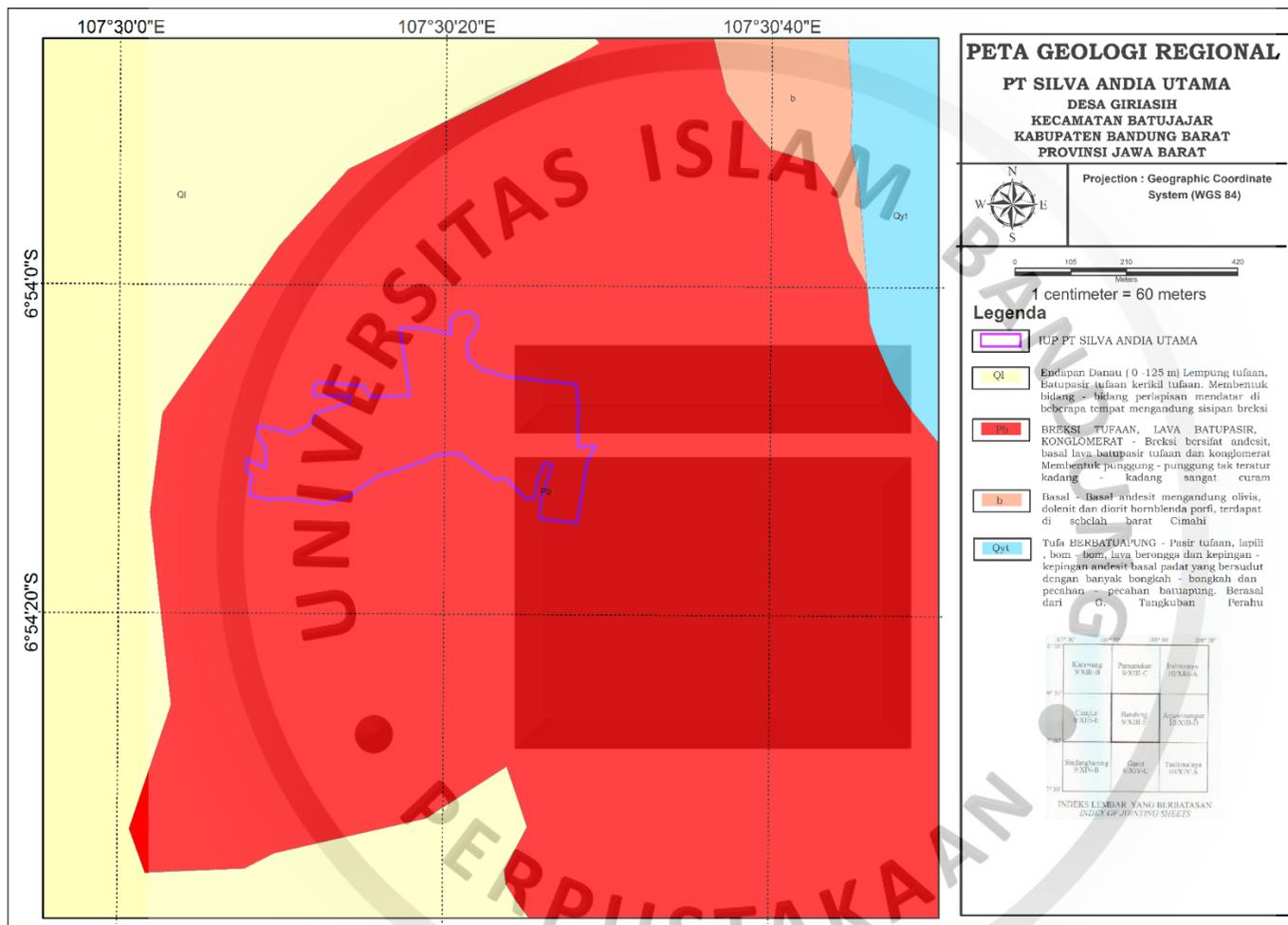
Di wilayah utara lokasi penelitian terdapat formasi b yang berisikan basalt andesit serta mengandung olivina, dolerit serta diorite hornblende porfir yang mengindikasikan adanya melting/ pencairan dari magma akibat adanya zona subduksi di daerah lokasi penelitian yang merupakan daerah cekungan Bandung. Sedangkan wilayah timur lokasi memiliki formasi Qyt yang berisikan pasir tufaan, lapilli, bom – bom lava, lava berongga dan kepingan andesit andesit basal padat yang bersudut serta ditemukan bongkah bongkah andesit. Di wilayah timur pun masih ditemukan formasi b yang terselip antara formasi daerah penelitian dengan formasi Qyt.

3. Lokasi Penelitian

Di lokasi penelitian yang bertempat pada formasi Pb yang berisikan breksi tufaan, lava batupasir, konglomerat serta breksi yang bersifat

andesit. Basal lava batupasir tufaan dan konglomerat membentuk punggung – punggung tak teratur serta terkadang sangat curam.





Gambar 2.4
 Peta Geologi Regional Daerah Penelitian

2.5 Kegiatan Penambangan

Kegiatan penambangan batu andesit di PT Silva Andia utama dilaksanakan melalui tahapan pembabatan, pemboran, peledakan, loading, hauling serta kominusi.

2.5.1 Pembabatan (*Clearing*)

Dalam tahapan ini aktifitas yang dilakukan adalah dengan melakukan pembersihan daerah yang akan ditambang dari pohon-pohon, semak-semak dan tanah maupun bongkah-bongkah batu yang mungkin akan mengganggu pekerjaan-pekerjaan selanjutnya. Tanah pucuk yang subur (humus) harus ditimbun di tempat tertentu, lalu ditanami rerumputan dan semak agar tak mudah tererosi, sehingga kelak dapat dipakai untuk reklamasi bekas-bekas tambang.

Pembabatan ini dilakukan dengan :

- Tenaga manusia dengan menggunakan alat sederhana, seperti: kapak, gergaji, arit, cangkul dan lain-lain.
- Menggunakan alat-alat mekanis yaitu : *Buldozer* dengan *rooter* atau *ripper*, *rake blade*, rantai dan lain-lain.
- Pengupasan tanah penutup (*Stripping*)

Untuk tahapan ini aktifitas yang dilakukan adalah dengan menggali/ membongkar tanah penutup batuan agar bahan galian industri ini bisa dan mudah untuk diambil / ditambang.

2.5.2 Pemboran dan Peledakan

Dalam tahapan ini dilakukan pemboran untuk membuat lubang tembak sebagai dasar untuk aktifitas peledakan. Untuk hal ini, biasanya ditentukan geometri pemboran, kemiringan lubang, burden, spasi, kedalaman lubang, yang akan berpengaruh pada proses peledakan.

Sedangkan dalam aktifitas peledakan dilakukan pemisahan batuan ataupun proses pengecilan ukuran. Dasar dari kegiatan ini biasanya dengan penghitungan bahan peledak yang akan digunakan yang berawal dari geometri peledakan.

2.5.3 Loading

Tahapan ini dilakukan dengan menggunakan alat *loading* atau alat muat Komatsu PC 200. Alat ini memuat batuan hasil peledakan ke dalam *dump truck* untuk diangkut menuju area *crushing*.

2.5.4 Hauling

Tahapan ini adalah berupa pengangkutan hasil peledakan ke *crusher* dengan menggunakan 4 truck Mistsubishi Fuso 220 PS type FN 527 ML (foto 2.1) dari area *blasting* menuju area *crushing*.



Gambar 2.5
Mitsubishi Fuso 220 PS Type FN 527 ML

2.5.5 Kominusi (*Crushing And Sizing*)

Proses kominusi ini bertujuan untuk pengecilan ukuran batuan hasil dari peledakan yang diangkut dengan *Dump Truck* menuju proses *crushing*, untuk merubah ukuran dari bongkah menjadi krikil.

2.5.6 Pengolahan

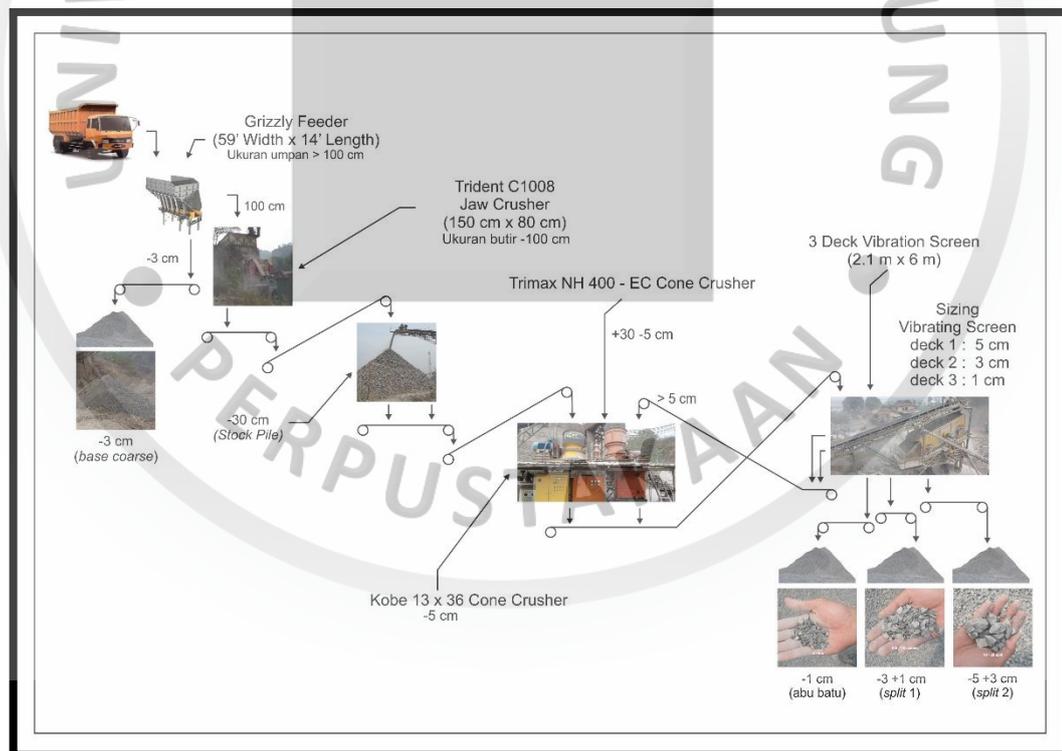
Kegiatan pengolahan andesit pada *crushing plant* di PT Silva Andia Utama dilakukan melewati tahap *primary crushing*, *secondary crushing* dan *tertiary crushing*. Alat-alat yang digunakan di antaranya :

- 1 unit *Hopper*
- 1 unit *Grizzly Feeder*
- 1 unit *Jaw Crusher* (TRIDENT C 1008), dengan kapasitas 400 ton / jam
- 1 unit *Secondary Cone Crusher* (KOBELCO 1336)
- 1 unit *Tertiary Cone Crusher* (TRIMAX NH 400 MC)
- 1 unit *Vibrating Screen 3 deck* TRIO 7 x 2,4 m (28 mm – 11 mm – 7 mm)
- 9 unit *Belt Conveyor*

2.5.7 *Crushing Plant*

Tahap penghancuran (*crushing*) adalah salah satu proses dari bagian hasil penambangan yang berupa batu andesit yang diolah menjadi bahan produk untuk dipasarkan, yang lebih dikenal dari produk ini adalah bahan bangunan. dari Alat-alat penghancuran yang di gunakan adalah *hopper*, *jaw crusher*, *belt conveyor*, *screening*, *cone crusher* dll. Tahap pertama dalam pengolahan dilakukan dengan penghancuran batuan dengan *crushing plant*, berupa

pengumpanan (*feeder*). *Feed* diambil dari tambang yang diangkut oleh *dump truck*. Selanjutnya *feed* dimasukan ke dalam *hopper*. Di bawah *hopper* terdapat *grizzly feeder* di mana umpan akan dipisahkan ukurannya. Selanjutnya umpan yang tertahan pada *grizzly feeder* akan masuk ke *jaw crusher* untuk dihancurkan dan ditransferkan oleh *belt conveyor* ke gudang batu. Dari gudang batu umpan kembali ditransferkan ke *vibrating screen 1* yang akan menghasilkan produk sirtu (*scalping*) dan yang akan dihancurkan dengan *secondary cone crusher* dan *tertiary cone crusher*. Selanjutnya akan ditransferkan melalui *belt conveyor* ke *vibrating screen 2* untuk menjadi abu batu (*dust*), split kasar dan halus. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada diagram alir skema crushing plant pada gambar 2.6.



Gambar 2.6
Skema Crushing Plant

2.5.8 Produk

Produk akhir yang dihasilkan dari semua kegiatan penambangan di PT Silva Andia Utama yaitu sirtu (*scalping*) dengan ukuran -5 cm yang dihasilkan dari *vibrating screen* 1, split kasar dengan ukuran $-5 +3$ cm (gambar 2.7) dari *vibrating screen* 2 dan 3, split halus dengan ukuran $-3 +1$ cm (gambar 2.8) dari *vibrating screen* 2, dan abu batu (*dust*) dengan ukuran -1 cm (gambar 2.9) dari *vibrating screen* 2 dan 3.



Foto 2.7
Foto Produk Akhir Split Kasar ($-5 +3$ cm)



Foto 2.8
Foto Produk Akhir Split Halus ($-3 +1$ cm)



Sumber : Hasil Pengamatan Tugas Akhir, Januari – Februari 2019

Foto 2.9

Foto Produk Akhir Abu Batu (– 1 cm)

2.6 Struktur Organisasi

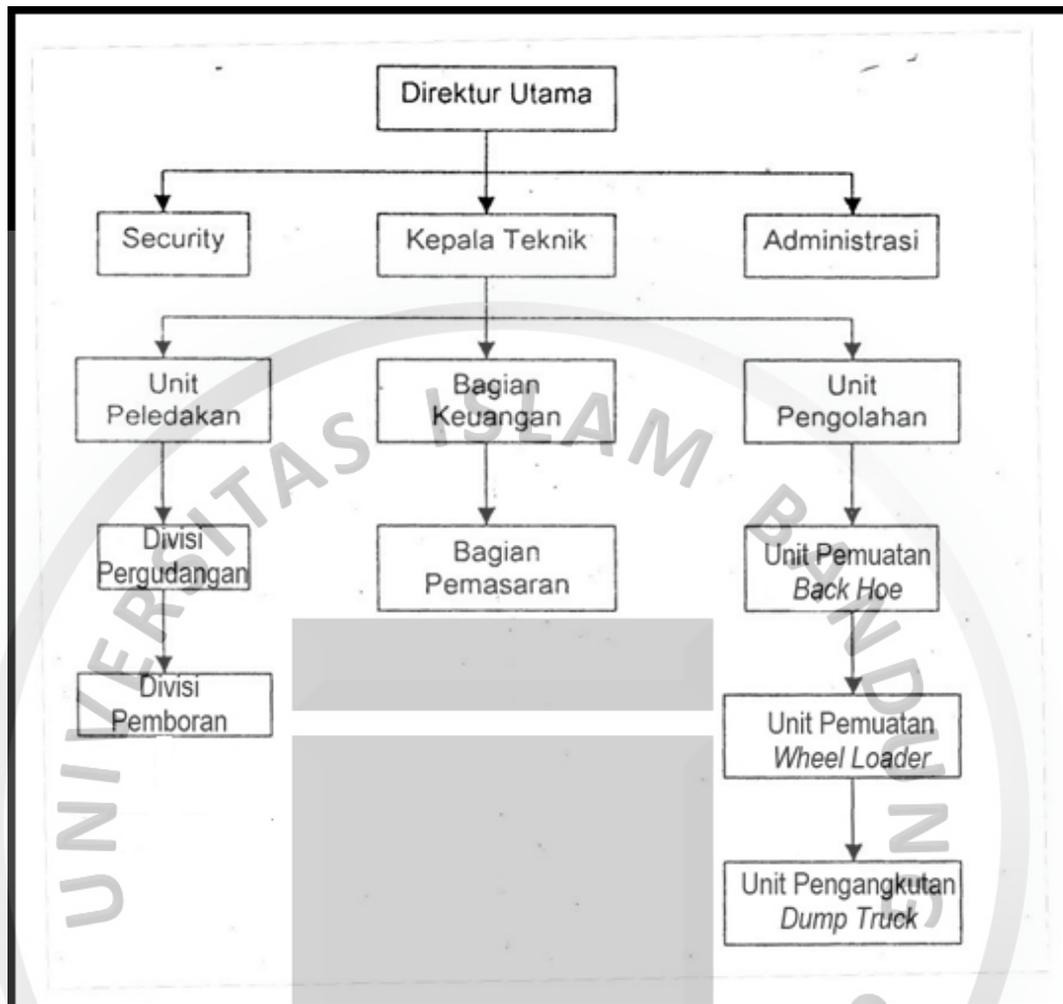
Struktur organisasi PT Silva Andia utama, terdiri dari :

1. Direktur.
 - a. Mengawasi jalannya perusahaan.
 - b. Menetapkan anggota pengurus perusahaan.
 - c. Menentukan kebijakan umum perusahaan.
 - d. Menciptakan serta membina hubungan kerja sama yang baik dengan pihak luar yang berkaitan dengan aktifitas perusahaan.
 - e. Bertanggung jawab atas kelancaran jalannya perusahaan.
 - f. Merumuskan rencana pokok.
 - g. Mengkoordinir staf yang berkaitan dengan wewenang yang ada.
 - h. Memberikan bimbingan pada bawahan.
 - i. Memeriksa semua laporan dari semua bagian.
2. Administrasi
 - a. Bertanggung jawab terhadap rencana anggaran perusahaan.
 - b. Bertanggung jawab terhadap laporan perpajakan.

- c. Menyelenggarakan *internal audit*.
3. Kepala teknik
 - a. Menjamin strategi jangka panjang yang dibuat secara tertulis.
 - b. Memantau pelaksanaan kegiatan *operasional*.
 - c. Menjamin adanya sistem pengawasan *intern*.
 - d. Menjamin ketaatan terhadap undang-undang dan peraturan yang berlaku.
 - e. Menyelenggarakan keseluruhan penyelenggaraan perusahaan.
4. Keamanan (*Security*)

Bertanggung jawab terhadap seluruh ketertiban dan keamanan dari masing-masing aktifitas dalam suatu perusahaan.
5. Bagian keuangan
 - a. Bertanggung jawab terhadap posisi keuangan.
 - b. Membuat laporan keuangan.
 - c. Menyelenggarakan audit dari laporan keuangan.
6. Unit peledakan
 - a. Bertanggung jawab terhadap seluruh aktifitas peledakan dalam perolehan bahan galian.
 - b. Merencanakan geometri peledakan yang akan diterapkan di lapangan.
7. Unit pengolahan Melakukan produksi dengan perolehan bahan galian yang siap untuk dipasarkan.
8. Bagian pemasaran
 - a. Melayani transaksi jual beli bahan galian dari masing-masing ukuran.
 - b. Membuat laporan hasil penjualan dari bahan galian.

Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 2.10.



Gambar 2.10
Struktur Organisasi PT Silva Andia Utama