

BAB II TINJAUAN UMUM

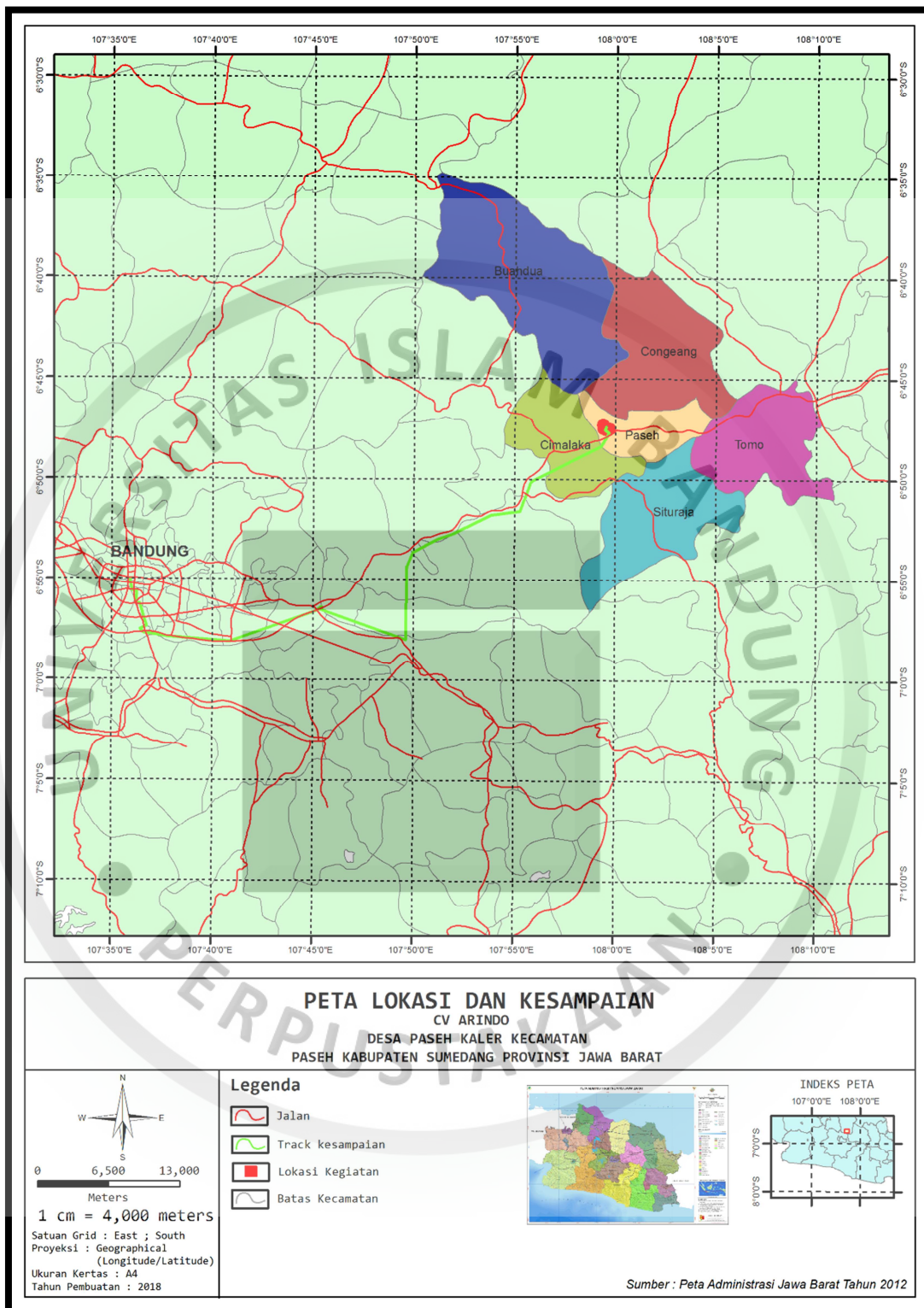
2.1 Lokasi dan Kesampaian Daerah

Penelitian ini dilakukan pada CV Arindo yang merupakan perusahaan yang menjalankan usaha-usaha dibidang pertambangan dan penjualan pasir dan batu. Lokasi usaha dan kegiatan pertambangan dan pengolahan pasir dan batu berada Desa Paseh Kaler, Kecamatan Paseh, Kabupaten Sumedang, Provinsi Jawa Barat.

Lokasi penelitian secara administratif terletak di Desa Paseh Kaler, Kecamatan Paseh, Kabupaten Sumedang, Provinsi Jawa Barat. Dengan batas administratif daerah yaitu :

1. Batas Utara : Kecamatan Congeang
2. Batas Timur : Kecamatan Tomo
3. Batas Selatan : Kecamatan Situraja
4. Batas Barat : Kecamatan Cimalaka

Secara geografis lokasi usaha dan kegiatan terletak antara 832114 mE - 831352 mE dan 9423300 mS – 9423710 mS. Letak lokasi sangat strategis hanya berjarak 100 m dari jalan aspal. Jalur yang dilalui yaitu : Kota Bandung – Kab Sumedang – CV Arindo dengan Jarak dari Bandung menuju ke lokasi penelitian ± 45 Km. Lokasi penelitian dapat ditempuh dengan kendaraan roda empat selama ± 4 jam dan dengan menggunakan roda dua selama ± 2,5 jam dari Kota Bandung hingga ke lokasi penelitian dengan kondisi jalan yang relatif bagus dengan kondisi beraspal. Peta kesampaian daerah dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1
Peta Kesampaian Daerah

2.2 Keadaan Penduduk

Penduduk setempat didiami oleh multi etnis sebagian besar adalah suku Sunda yang berada di Kabupaten Sumedang, dengan mayoritas beragama Islam. Sebagian besar masyarakatnya berprofesi sebagai petani, pedagang, PNS, pekerja tambang dan swasta lainnya. Jumlah masyarakat di Kabupaten Sumedang ini terdapat 1.137.273 jiwa, dengan jumlah laki-laki 566.687 jiwa dan jumlah perempuan 570.386 jiwa. Sedangkan keadaan penduduk di Kecamatan Paseh, sebagian besar masyarakatnya berprofesi sebagai peternak, petani, pedagang, PNS dan pegawai swasta. Pendidikan masyarakat di Kecamatan Paseh didominasi oleh lulusan SMA dan SMP. Jumlah masyarakat di Kecamatan Paseh ini adalah 36.680 jiwa, dengan jumlah laki-laki 18.340 jiwa dan jumlah perempuan 18.340 jiwa. (Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumedang, 2015). Data lebih lengkapnya dapat dilihat pada Tabel 2.1.

2.3 Iklim dan Curah Hujan

Data iklim di lokasi kegiatan yang meliputi curah hujan dan hari hujan selama tahun 2009 hingga tahun 2018 yang dihimpun dari Stasiun Meteorologi Jatiwangi yang dijelaskan pada Tabel 2.2.

Data curah hujan diperoleh dari stasiun pengukuran curah hujan di Stasiun Meteorologi Jatiwangi pada tahun 2009 – 2018. Curah hujan harian tertinggi terjadi pada bulan Februari 2013 yaitu 31,8 mm dan curah hujan harian terendah terjadi pada bulan Agustus 2015 yaitu 0,2 mm.

Berdasarkan data dari Stasiun Meteorologi Jatiwangi, temperatur udara rata-rata berkisar antara 26,4°C s/d 27,7°C dimana temperatur udara maksimum terjadi pada bulan Mei sebesar 32,2°C. Kecepatan angin umumnya merata setiap bulannya dengan rata-rata berkisar antara 4 hingga 5 *knots*.

Tabel 2.1
Jumlah Penduduk Kabupaten Sumedang Tahun 2015

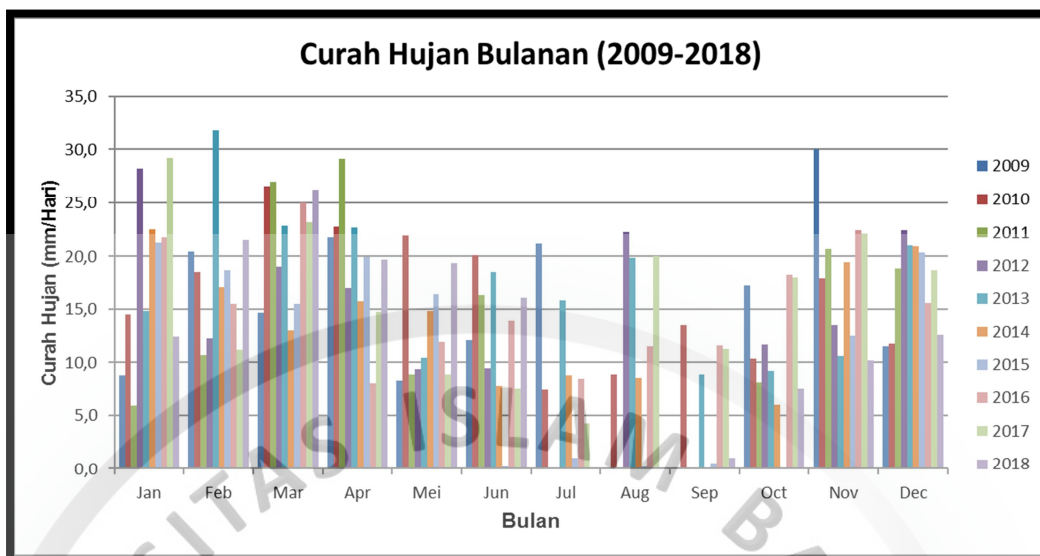
Kecamatan	2015		
	Laki-laki	Perempuan	Total
JATINANGOR	56.897	55.724	112.621
CIMANGGUNG	42.060	40.905	82.965
TANJUNGSARI	40.820	39.083	79.903
SUKASARI	17.040	16.197	33.237
PAMULIHAN	27.796	30.714	58.510
RANCAKALONG	19.483	19.361	38.844
SUMEDANG SELATAN	39.067	37.830	76.897
SUMEDANG UTARA	45.184	50.225	95.409
GANEAS	12.366	11.953	24.319
SITURAJA	19.085	19.387	38.472
CISITU	13.373	13.526	26.899
DARMARAJA	18.536	19.090	37.626
CIBUGEL	10.660	10.666	21.326
WADO	22.408	21.783	44.191
JATINUNGGAL	21.148	21.465	42.613
JATIGEDE	11.586	12.427	24.013
TOMO	11.229	11.727	22.956
UJUNGJAYA	14.612	14.970	29.582
CONGGEANG	14.315	14.770	29.085
PASEH	18.340	18.340	36.680
CIMALAKA	29.744	29.147	58.891
CISARUA	9.688	9.639	19.327
TANJUNGKERTA	17.350	17.238	34.588
TANJUNGMEDAR	12.629	12.223	24.852
BUAHDUA	15.961	16.542	32.503
SURIAN	5.510	5.454	10.964
Total	566.887	570.386	1.137.273

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumedang 2015

Tabel 2.2
Data Curah Hujan Kabupaten Sumedang

Tahun	DATA CURAH HUJAN BULANAN 2009 - 2018												
	Curah Hujan Bulanan (mm/Hari)												
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Rata - Rata
2009	8,8	20,4	14,7	21,8	8,2	12,1	21,2	0,0	0,0	17,3	30,0	11,5	13,8
2010	14,5	18,5	26,5	22,7	21,9	20,1	7,4	8,8	13,5	10,4	18,0	11,8	16,2
2011	5,9	10,7	27,0	29,2	8,9	16,3	0,0	0,0	0,0	8,0	20,7	18,8	12,1
2012	28,2	12,3	19,1	16,9	9,4	9,4	0,0	22,3	0,0	11,7	13,5	22,5	13,8
2013	14,8	31,8	22,9	22,6	10,4	18,5	15,8	19,9	8,9	9,2	10,6	21,0	17,2
2014	22,5	17,0	13,0	15,8	14,8	7,7	8,8	8,5	0,0	6,0	19,4	20,9	12,9
2015	21,2	18,7	15,5	20,0	16,4	0,3	1,0	0,2	0,5	0,0	12,5	20,4	10,6
2016	21,8	15,5	25,0	8,0	11,9	13,9	8,4	11,5	11,6	18,3	22,4	15,6	15,3
2017	29,2	11,2	23,1	14,7	8,8	7,4	4,3	20,0	11,2	18,1	22,1	18,7	15,7
2018	12,4	21,5	26,3	19,7	19,3	16,1	0,0	0,0	1,0	7,5	10,2	12,6	12,2

Sumber : BMKG Stasiun Meteorologi Jatiwangi



Sumber : BMKG Stasiun Meteorologi Jatiwangi

Gambar 2.2
Grafik Curah Hujan Bulanan

2.4 Keadaan Morfologi dan Topografi

Secara umum daerah Kecamatan Paseh terdiri atas satuan morfologi pegunungan. Dengan ketinggian terendah 100m di atas permukaan laut dan yang tertinggi sebesar 1000m di atas permukaan laut. Pada lokasi penelitian memiliki ketinggian terendah 525m di atas permukaan laut dan yang tertinggi 650m di atas permukaan laut.

Dari hasil peninjauan lapangan dan pengamatan topografi maka dapat disimpulkan bahwa daerah penyelidikan berdasarkan klasifikasi "Van Zuidam, 1979" (Tabel 2.3) dibagi menjadi dua satuan morfologi, yaitu :

1. Satuan morfologi pegunungan tersayat tajam
Daerah yang memiliki ketinggian antara 56 – 140 meter di atas permukaan air laut serta kemiringan lereng hingga mencapai 25 %.
2. Satuan morfologi perbukitan

Meliputi daerah pegunungan yang merupakan daerah yang potensial untuk melakukan proses penambangan dengan ketinggian lebih dari 140m di atas permukaan air laut dengan kemiringan lereng hingga mencapai 45%.

Tabel 2.3
Pembagian Satuan Morfologi Berdasarkan “Van Zuidam”

Satuan Relief	Ketinggian
Dataran atau hampir datar	0 – 2 m
Bergelombang/Miring Landai	3 – 7 m
Bergelombang/Miring	8 – 13 m
Berbukit Gelombang/Miring	14 – 20 m
Berbukit Tersayat Tajam/Miring	21 – 55 m
Pegunungan Tersayat Tajam/Sangat Terjal	56 – 140 m
Pegunungan/Sangat Curam	>140 m

2.5 Keadaan Geologi

2.5.1 Stratigrafi Regional

Wilayah Kecamatan Cigudeg dan sekitarnya termasuk ke dalam Peta Geologi Lembar Bandung (P.H Silitonga, 2003) di mana tatanan stratigrafinya yang diurutkan dari satuan batuan yang berumur tua hingga ke muda (Gambar 2.3).

Satuan tertua yang tersingkap adalah Formasi Subang terdiri atas anggota batulempung (Msc) dan anggota batupasir (Mss) yang saling membaji dan berumur Miosen, tersebar tidak luas di tengah peta bagian utara. Formasi Kaliwangu (Pk) berumur Miosen – Plistosen, tersebar tidak terlalu luas di bagian barat laut dan di tengah peta bagian utara. Formasi Citalang (Pt) berumur Plistosen, tersebar di bagian barat laut peta. Hasil gunung api lebih tua berupa lava (Qob) berumur Tersier Awal.

2.5.2 Struktur Geologi Regional

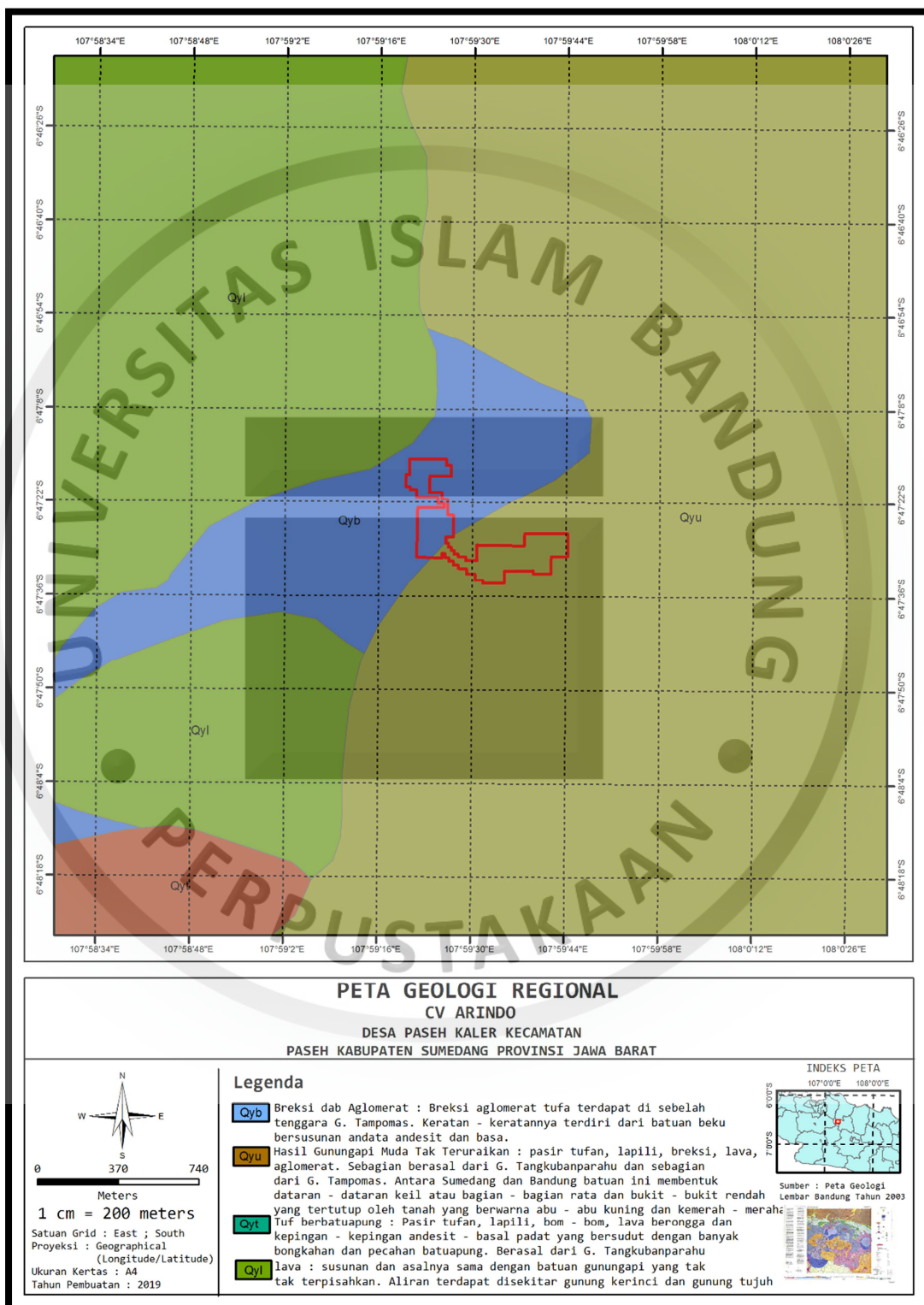
Berdasarkan hasil studi penyelidikan lapangan di daerah penelitian oleh berbagai macam penelitian disimpulkan bahwa arah umum sesar dan lipatan di Pulau Jawa terbagi menjadi 3 (tiga) arah utama yaitu pola Meratus berarah Timur Laut – Barat Daya, pola Sunda berarah Utara – Selatan dan pola Jawa berarah Barat – Timur (Pulunggono dan Martodjojo, 1994).

Struktur yang terdapat pada Lembar Bandung berupa lipatan, sesar dan kelurusan. Lipatan, dijumpai di bagian Tenggara, berupa antiklin dengan sumbu berarah ke Barat Laut – Tenggara, yang melipat Formasi Klapanunggal. Sesar yang dijumpai di daerah ini ada 3 macam, yaitu sesar naik, dijumpai di bagian Barat Daya, merupakan kontak antara Formasi Bojongmanik dan batuan gunung api muda dengan arah Barat Laut - Tenggara. Sesar geser mengiri dijumpai di bagian Barat Daya lembar yang menyasarkan Formasi Bojongmanik. Sesar turun, dijumpai di bagian Tenggara, berarah ke Barat Laut - Tenggara dan memotong Formasi Klapanunggal. Kelurusan ini kemungkinan merupakan zona lemah yang berupa sesar atau kekar. Struktur geologi tersebut kemungkinan akibat dari gaya kompresi dengan arah Timur Laut - Barat Daya (Gambar 2.3).

2.5.3 Geologi Lokal

Hasil gunung api tua tak teruraikan (Qvu) ber-umur Kuartar tersebar di bagian barat daya peta. Hasil gunung api tua berupa breksi (Qvb) berumur Kuartar tersebar di bagian barat daya peta. Hasil gunung api muda tak teruraikan (Qyu) berumur Kuartar tersebar di bagian barat daya dan bagian tengah peta dari utara sampai selatan dan bersambung mengelilingi tubuh Gunung Tampomas. Tuf berbatu apung (Qyt) dan breksi aglomerat (Qyb) berumur Kuartar, setengah melingkari tubuh Gunung Tampomas dari bagian barat laut sampai tenggara. Satuan tidak diuraikan (Qyl) berumur Kuartar yang menempati tubuh Gunung Tampomas dapat dilihat di lapangan berupa perselingan antara lava dan lahar.

Batuan terobosan (A) adalah andesit (Silitonga, 2003), tetapi beberapa ahli geologi lain mengatakannya sebagai kerucut lava.



Gambar 2.3
Peta Geologi Regional

2.6 Kegiatan Penambangan

2.6.1 Metode Penambangan

Sistem penambangan yang digunakan oleh perusahaan adalah sistem penambangan terbuka dengan metode penambangan *strip mine* dengan menggunakan penggaruan sebagai metode pembongkarannya serta kombinasi *dump truck* dan *excavator* pada kegiatan gali muat. Hal ini berdasarkan pertimbangan faktor-faktor teknis seperti kondisi endapan pasir dan batu. Kegiatan penambangan dilakukan dengan menggunakan alat – alat mekanis seperti *wheel loader*, *excavator*, dan *dump truck*. Kegiatan penambangan yang dilakukan secara umum meliputi pembersihan lahan, pengupasan tanah penutup, pembongkaran serta pemuatan pasir dan batu dan pengolahan.

2.6.2 Tahapan Penambangan

Berdasarkan pengamatan di lapangan, tahapan kegiatan penambangan yang dilakukan adalah dimulai dari persiapan lahan, pemotongan pepohonan, pembersihan lahan, pengambilan pasir dan batu, hingga pengolahan.

1. Pesiapan Lahan

Pada tahap awal ini bertujuan untuk membatasi pohon atau tumbuhan yang akan dibersihkan sesuai dengan batasan area yang telah direncanakan sebelumnya. Pada umumnya jenis yang akan dibersihkan berupa pepohonan.

2. Pemotongan Pohon

Merupakan aktivitas pertama sebelum dimulainya kegiatan pembersihan lahan (*land clearing*) dan pencabutan akar-akar sisa (*grubbing*). Pada kegiatan ini dilakukan pemotongan pohon dan di letakkan pada *log stock* sebelum dimanfaatkan.

3. Pembersihan Lahan

Pembukaan lokasi penambangan merupakan kegiatan yang pertama kali dilakukan untuk mempersiapkan lokasi penambangan sebelum ditambang. Kegiatan pembukaan lokasi penambangan meliputi pekerjaan pembersihan lahan dari semak- pepohonan (*land clearing*) sebelum pembuatan jalan masuk ke lokasi penambangan. Untuk pohon-pohon besar diperlukan penanganan khusus misalnya dengan memotong menggunakan *chain saw* terlebih dahulu kemudian didorong dengan *bulldozer*.

4. Pengambilan Pasir dan Batu

Pengambilan pasir dan batu dilakukan dengan menggunakan metode penggaruan. Alat mekanis yang digunakan pada kegiatan pengambilan sekaligus pemuatan pasir dan batu adalah *excavator* Komatsu PC200. Setelah itu di angkut menggunakan *dump truck* tipe Mitshubishi Fuso 517 HS, Mitshubishi Fuso FE 74 L dan Hino Ranger FF 172 MA menuju unit pengolahan.

5. Pengolahan

Proses pengolahan batu dilakukan untuk memproduksi produk berupa pasir dan batu dengan tujuan untuk memenuhi target pasar. Kegiatan pengolahan merupakan bagian penting dalam dalam memproduksi pasir dan batu.

Pada perusahaan CV Arindo kegiatan pengolahan tersebut dilakukan dengan menggunakan alat *jaw crusher* sebagai *primary* dan *secondary* dan *vibrating* sebagai ayakan untuk memisahkan produk yang diinginkan sesuai ukuran.