

BAB II TINJAUAN UMUM

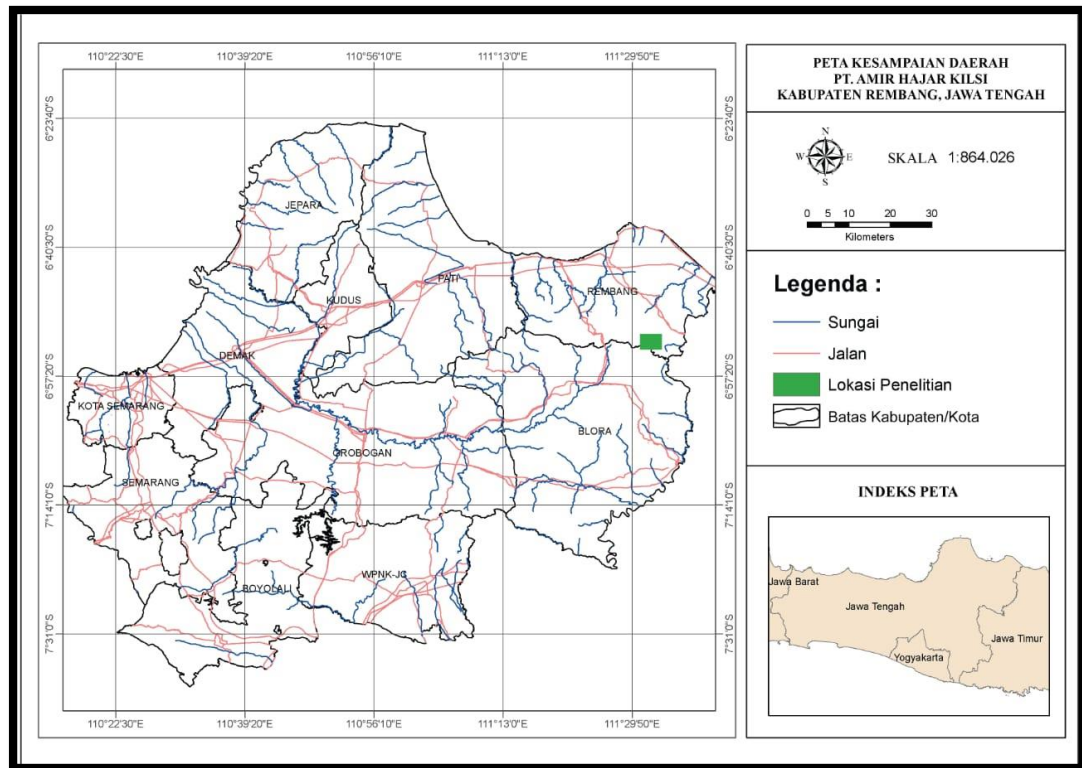
PT. Amir Hajar Kilsil merupakan suatu perusahaan yang bergerak dibidang pertambangan, salah satunya ialah gatu gamping, lokasi kegiatan penambangan batugamping berada di Desa Kembang, Kecamatan Pamotan, Kabupaten Rembang. Kegiatan penambangan batugamping di Desa Kembang dimulai sejak tahun 2017 dengan menggunakan penambangan terbuka dengan metode *quarry*.

2.1 Lokasi dan Kesampaian Daerah

Wilayah Izin Penambangan (WIUP) PT. Amir Hajar Kilsil terletak di Desa Kembang, Kecamatan Pamotan, Kabupaten Rembang, Provinsi Jawa Tengah. Lokasi penambangan berjarak sekitar 208 km dari kota Yogyakarta menggunakan kendaraan roda dua.

Tabel 2.1 Kesampaian Daerah Penelitian

Rute	Jarak	Waktu	Kecepatan	Kondisi Jalan
Yogyakarta – Rembang	201 Km	5 Jam	60 – 100 km/jam	Beraspal Baik, tetapi ada beberapa ruas jalan yang rusak / berlubang
Rembang – Pamotan (kantor PT. AHK)	15 Km	30 Menit	60 – 100 km/jam	Beraspal baik
Pamotan – Lokasi Tambang	5 Km	20 Menit	40 – 60 km/jam	Melewati jalan tanah dan berkerikil



Gambar 2.1 Peta Kesampaian Daerah

2.2 Kondisi Geologi

2.2.1 Struktur Geologi

Berdasarkan kesebandingan litologi terhadap ciri formasi dalam stratigrafi regional Zona Rembang menurut Pringgoprawiro (1983), stratigrafi daerah penelitian dari tua ke muda termasuk ke dalam Formasi Tawun, Anggota Ngrayong Formasi Tawun, Formasi Bulu, Formasi Wonocolo, Formasi Ledok, Formasi Mundu, dan Endapan Aluvium Undak Sol0. Daerah Rembang memiliki lapisan litologi yang tersusun atas batu lempung, batu lanau, batu pasir dan sisipan batu gamping.

2.2.2 Topografi

Secara umum, di sekitar lokasi tambang mempunyai topografi berupa daerah perbukitan dengan ketinggian yang menerus dari Timur ke Barat. Daerah landai menempati sisi bagian Utara, yaitu daerah yang terdapat aliran sungai kecil yang menuju ke pantai dengan ketinggian ± 50 m diatas

permukaan laut, sedangkan daerah puncak terdapat di bagian Timur dengan elevasi tertinggi ± 150 m di atas permukaan laut.

2.3 Iklim dan Curah Hujan

Daerah Desa Kembang, Kecamatan Pamotan memiliki iklim yang sama dengan iklim di daerah Indonesia pada umumnya, yaitu iklim tropis dengan kelembapan dan temperatur tinggi. Seperti kebanyakan daerah Kecamatan Gunem memiliki iklim tropis, kelembapan dan temperatur tinggi, yaitu berkisar antara 24° C sampai dengan 36° C. Dengan penambangan terbuka dengan metode quarry seluruh aktivitas pekerjaan berhubung langsung dengan udara bebas, sehingga iklim yang ada berdampak langsung pada operasional. Daerah ini memiliki dua musim yaitu musim kemarau dan musim hujan.

2.4 Stratigrafi

Daerah penambangan batu gamping di Desa Kembang, Kecamatan Pamotan Kabupaten Rembang secara regional termasuk dalam wilayah Jawa Tengah yang merupakan daratan Pantai Utara Jawa Tengah.

Struktur batu gamping pada daerah penelitian secara umum terdapat formasi batuan yang terdiri dari batu gamping masif, batu gamping dolomitan, dan batuan dasar yang berupa batu pasir dan napal.

2.5 Genesa Batugamping

Batugamping terbentuk dalam tiga cara yaitu secara organik, mekanik dan kimia. Pembentukan secara organik paling sering terjadi di alam. Pembentukan ini terjadi karena adanya pengendapan binatang laut yang telah mati seperti cangkang, kerang, siput, foraminifera atau ganggang. Untuk jenis yang kedua terjadinya batu gamping secara organik yang telah mengalami perombakan lalu diendapkan tidak jauh dari tempat pembentukan semula. Jenis ketiga terjadi pada kondisi iklim dan suasana lingkungan tertentu, dalam air laut ataupun air tawar.

Dalam pembentukan batu gamping sering tercampur dengan unsur lain yang mengendap secara bersama – sama sewaktu pengendapan batu gamping. Unsur itu dapat berupa magnesium, tanah liat maupun batu pasir. Oleh karena itu sering

dijumpai batugamping dolomitan, jika tercampur dengan unsur magnesium. Batu gamping lempungan, jika tercampur lempung. Batugamping pasiran jika bercampur dengan pasir. Batugamping dapat bersifat keras dan masif, tetapi dapat pula yang bersifat lunak.

Pegunungan batugamping terbentuk oleh tumbukan lempeng karena adanya gaya endogen (gaya dari dalam bumi) dan timbul gaya kompresi yang menyebabkan terbentuknya sesar – sesar naik, batuan juga mengalami tekanan litostatik yang lebih besar sehingga banyak terdapat lipatan – lipatan

Persyaratan batu gamping yang baik sebagai bahan baku pembuatan semen yaitu kadar MgO < 18%; CaO > 48%; dan H₂O < 10%. Hasil penyelidikan di daerah penelitian menunjukkan bahwa kadar kalsium oksida batu gamping umumnya tinggi (CaO 50% - 53%). Dibeberapa tempat terdapat batu gamping dolomitan dengan kadar MgO cukup tinggi yaitu diantara 0,5% - 0,6%. Unsur magnesium ini diporeleh dari air laut yang mempunyai kandungan magnesium yang cukup tinggi.

2.6 Metode dan Kegiatan Penambangan Batugamping

Kegiatan penambangan batugamping meliputi pembongkaran material dari induknya, pemuatan material ke dalam *dump truck*, dan pemuatan material dari *quarry* ke *crusher* untuk dilakukan peremukan.

2.6.1 Pembersihan dan Pengupasan Tanah Penutup

Kegiatan ini dilakukan pertama kali sebelum kegiatan penambangan dimulai, dengan tujuan untuk membabat vegetasi dan mengupas tanah penutup agar pembongkaran material lebih muda untuk dilakukan.

2.6.2 Pembongkaran Batugamping

Kegiatan pembongkaran batugamping bertujuan untuk melepaskan batu gamping dari batuan induk agar dapat dimuat ke dalam *truck* kemudian akan dibawah ke *crusher* untuk meremukkan batu gamping tersebut. Oleh karena diharapkan hasil pelepasan batugamping memiliki dimensi yang sesuai dengan ukursn mulut *crusher* tersebut.



Gambar 2.2 Pembongkaran Batugamping
(Sumber : PT.Amir Hajar Kilsil,2021)

2.6.3 Pemuatan dan Pengangkutan

Kegiatan ini meliputi pengambilan dan pemuatan hasil dari pembongkaran batugamping, baik melalui penggaruan atau dari hasil peremukan dari *breaker*. Kemudian dimuat ke *dump truck* dengan menggunakan excavator Sany sy215c. Pola pemuatan yang dipakai adalah *double spotting/double truck back up* posisi *dump truck* bermanuver dengan bergerak mundur dan berhenti didepan alat muat dan diisi dari salah satu sisi *dump truck* dengan sebuah alat muat. Setelah *dump truck* diisi sesuai dengan kapasitas, maka material tersebut diangkut dari *quarry* menuju ke tempat peremukan dengan menggunakan *dump truck* Toyota Dyna 130 HT.



Gambar 2.3 Pemuatan dan Pengangkutan
(Sumber : PT.Amir Hajar Kilsil,2021)