

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemanfaatan sumber daya alam saat ini semakin meningkat yang dipengaruhi oleh pemenuhan kebutuhan manusia untuk jangka pendek maupun jangka panjang salah satunya pada kegiatan industri. Pemanfaatan sumber daya alam pada kegiatan industri dapat menyebabkan eksploitasi sumber daya alam dan krisis ekologi (Sarah & Yuli A. Hambali, 2023). Salah satu kegiatan industri yang bergantung pada sumber daya alam adalah pertambangan dengan memanfaatkan sumber daya mineral yang tersedia.

Pemanfaatan mineral berdasarkan statistik pertambangan bahan galian Indonesia pada tahun 2022 di lihat dari nilai produksi bahan galian adalah bahan galian pasir dengan nilai produksi Rp 4.792.905 juta, batu hias dan bangunan Rp 5.467.075, kerikil Rp 1.118.702, batu gamping Rp 994.173, dan tanah Rp 1.107.972 (Badan Pusat Statistik, 2023). Dari data tersebut menunjukkan bahwa produksi bahan galian memiliki peranan penting untuk industri konstruksi dan manufaktur sehingga berkontribusi terhadap perekonomian negara. Selain itu, bahan galian di sektor pertambangan memiliki peranan penting sebagai bahan baku utama untuk sektor industri dan pembangunan infrastruktur.

Eksplorasi bahan galian yang terus meningkat pada sektor pertambangan khususnya yang digunakan untuk keperluan industri dan konstruksi seperti halnya batuan jenis gamping atau kapur. Berdasarkan statistik pertambangan bahan galian, produksi galian tambang di Provinsi Jawa Barat 2016-2017 menunjukkan adanya peningkatan produksi, diantaranya batu gamping dengan produksi 2016 sebesar 3.316.860,54 ton peningkatan pada 2017 sebesar 17.738.374, 55 ton, batu andesit 2016 sebesar 3.214.797,68 ton menjadi 2017 sebesar 4.113.595,46 ton (Badan Pusat Statistik, 2021). Peningkatan produksi bahan galian yang signifikan salah satunya pada bahan galian batu gamping menggambarkan tingginya permintaan batu gamping sebagai bahan utama untuk sektor industri, pembangunan infrastruktur, dan sektor yang memerlukan material bangunan.

Batu gamping adalah batuan jenis sedimen yang tersusun oleh kalsium karbonat (CaCO_3) yang terdiri dari mineral kalsit. Proses pembentukan batuan gamping membutuhkan waktu yang lama hingga puluhan juta tahun karena batuan gamping merupakan batuan sedimen non klastik yang terbentuk dari akumulasi cangkang, karang, alga, dan pecahan-pecahan yang berasal dari sisa organisme (Laraebi, 2017). Jenis batu gamping beraneka ragam tergantung pada material penyusunnya sehingga persebaran batu gamping di Indonesia memiliki perbedaan secara tekstur, tingkat kekerasan, dan warna yang dihasilkan.

Persebaran batu gamping di sebagian wilayah Indonesia dimanfaatkan sebagai bahan pendukung untuk kegunaan industri karena memiliki nilai ekonomis. Batuan gamping pada kegiatan industri digunakan untuk bahan campuran bangunan (bahan baku semen), bahan pemutih, bahan pelarut, kosmetik, pasta gigi, tekstil, industri ban, industri bata ringan, dan industri kaca (Pambudi, 2020). Kegunaan batu gamping sebagai bahan pelengkap pada sektor industri tidak hanya meningkatkan permintaan terhadap batu gamping tetapi dapat mendorong pertumbuhan ekonomi lokal.

Pertumbuhan ekonomi lokal yang terjadi dihasilkan dari aktivitas penambangan berkaitan dengan dampak positif yaitu dijadikan sebagai mata pencarian dan dapat meningkatkan pendapatan daerah serta negara. Aktivitas penambangan yang terjadi apabila eksploitasi dilakukan secara berlebihan dapat memicu perubahan yang besar seperti rusaknya ekosistem, tercemarnya sumber air, erosi, rusaknya goa-goa, polusi udara, serta penurunan kualitas lahan (Faikar & Chamid, 2020). Dari dampak negatif yang dihasilkan diperlukannya pengelolaan yang baik karena pemanfaatan batuan gamping yang berkepanjangan dapat berdampak terhadap air, udara, tanah, dan vegetasi yang ada di wilayah penambangan.

Secara langsung maupun tidak langsung aktivitas penambangan memberikan dampak yang sangat besar bagi kondisi lingkungan oleh karenanya kelestarian lingkungan perlu dijaga dengan baik, karena aktivitas penambangan yang terjadi termasuk ke dalam salah satu sumber daya alam yang tidak dapat

diperbarui seperti yang terjadi di Desa Ciampea Kecamatan Ciampea Kabupaten Bogor aktivitas pertambangan batu gamping masih terjadi sampai sekarang.

Berdasarkan observasi yang dilakukan bahwa aktivitas penambangan batu gamping di Desa Ciampea Kecamatan Ciampea menurut pemaparan dari Ketua Rt 002/ Rw 001 mengatakan bahwa aktivitas penambangan sudah berlangsung kurang lebih 15 tahun yang dilakukan oleh masyarakat setempat dengan bermitra bersama pihak swasta yang dikelola koperasi dan lahan penambangan berada di lahan Perhutani. Aktivitas penambangan di Desa Ciampea memberikan peluang usaha bagi masyarakat sebagai pegawai, pengusaha, membuka warung, dan peluang usaha tersebut dijadikan sebagai pendapatan utama masyarakat luar desa seperti masyarakat Desa Bojongrangkas, Desa Cibadak, Desa Bubulak, dan Desa Benteng.

Proses pembakaran, pengerukan, dan penghancuran batu gamping di lokasi penambangan telah menggunakan alat berat. Kegiatan pembakaran di lokasi penambangan dengan bahan ban bekas masih berlangsung sampai saat ini karena kemudahan dan harga yang terjangkau sehingga digunakan sebagai bahan utama proses pembakaran. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ketua Rt 002/Rw 001 dan masyarakat setempat bahwa bau asap yang dihasilkan dari pembakaran ban bekas pada proses pembakaran batu gamping sudah biasa dihirup. Proses penambangan berdampak pada kondisi lingkungan baik fisik dan kesehatan masyarakat yang dihasilkan dari proses pembelahan, pengangkutan, pembakaran, dan pengemasan (Makalalag dkk, 2023). Kebiasaan masyarakat tersebut dapat menimbulkan permasalahan yang berkepanjangan terhadap kesehatan karena terpaparnya udara yang tercemar.

Di lokasi penambangan kondisi sarana dan infrastruktur jalan yang sudah diaspal tidak merata hanya terdapat di sebagian jalan setapak pemukiman dan terdapat jalan yang rusak imbas mobilitas truk. Dampak kegiatan penambangan tersebut dapat mengakibatkan kondisi jalan rusak berat karena lalu-lalang truk pengangkut sehingga berpengaruh pada kenyamanan dalam berlalu lintas (Bayati, Solikatur, & Syuhada, 2023). Kenyamanan lalu lintas jalan di lihat dari jarak antara pemukiman dan lokasi penambangan yaitu berjarak 238 meter sehingga mobilitas

truk bahan tambang mempengaruhi kenyamanan masyarakat sekitar dengan ditunjukkan pada Gambar 1.1.



Sumber: Analisis Citra Google Earth, 2025

Gambar 1. 1 Jarak Lokasi Penambangan ke Pemukiman

Lokasi penambangan yang dekat dengan pemukiman menyebabkan kualitas air tanah tidak dapat dikonsumsi karena air yang berada di wilayah tersebut mempunyai kadar air yang asam sehingga masyarakat memanfaatkan depot air untuk kehidupan sehari-hari dan hasil penelitian Wahyuni dkk, (2022) yang dilakukan di lokasi penambangan Desa Ciampea ditemukan bahwa kualitas air tanah dibawah baku mutu dari parameter yang ada. Ketika terjadi kekeringan berdasarkan informasi yang didapat bahwa terdapat mata air yang tidak terkontaminasi oleh limbah dan sebagian masyarakat memanfaatkan sumur tersebut jika sulit mendapatkan air. Aktivitas penambangan batu gamping di Desa Ciampea selain memberikan dampak positif terhadap kondisi ekonomi masyarakat sekitar tetapi disisi lain, aktivitas penambangan dapat memberikan dampak negatif bagi kondisi lingkungan baik secara fisik, kimia, biologi, dan kesehatan masyarakat sekitar.

Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut mengenai aktivitas penambangan batu gamping dan dampak penambangan terhadap kondisi lingkungan masyarakat baik dampak positif dan dampak negatif dengan judul **“Dampak Aktivitas Penambangan Batu Gamping Terhadap**

Kondisi Lingkungan Masyarakat di Gunung Kapur Desa Ciampea Kecamatan Ciampea Kabupaten Bogor”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana aktivitas penambangan batu gamping di Gunung Kapur Desa Ciampea Kecamatan Ciampea Kabupaten Bogor?
- b. Bagaimana dampak penambangan batu gamping terhadap kondisi lingkungan masyarakat di Gunung Kapur Desa Ciampea Kecamatan Ciampea Kabupaten Bogor?

1.3 Definisi Operasional

- a. Dampak

Dampak adalah suatu perubahan yang terjadi sebagai akibat suatu aktivitas. Aktivitas tersebut dapat bersifat alamiah, baik kimia, fisik, maupun biologi (Soemarwoto, 2014:38).

- b. Penambangan

Penambangan adalah rangkaian kegiatan dalam rangka upaya pencarian, penambangan (penggalian), pengolahan, pemanfaatan, dan penjualan bahan galian berupa mineral, batubara, panas bumi, dan migas (Zepthi, 2023:11).

- c. Batu Gamping

Batu gamping atau *limestone* adalah batuan sedimen yang mengandung lebih dari 50% mineral karbonat (CaCO_3) pada batuan kalsit yang terbentuk dari batuan sedimen organik yang berasal dari kumpulan sisa cangkang, karang dan alga di wilayah perairan suhu dangkal dan bersuhu hangat yang memungkinkan organisme membentuk cangkang dan skeleton yang tersusun dari kalsium karbonat (Mukarrom, 2017:38).

- d. Lingkungan

Lingkungan adalah keseluruhan unsur atau komponen yang berada di sekitar individu yang mempengaruhi kehidupan dan perkembangan individu yang bersangkutan (Sabartiyah, 2019).

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah, untuk :

- a. Mengetahui aktivitas penambangan batu gamping di Desa Ciampea Kecamatan Ciampea Kabupaten Bogor.
- b. Mengetahui dampak penambangan batu gamping terhadap kondisi lingkungan masyarakat di Desa Ciampea Kecamatan Ciampea Kabupaten Bogor.

1.5 Kegunaan Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, maka kegunaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Kegunaan Teoretis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dan informasi untuk kajian ilmu lingkungan terkait dampak aktivitas penambangan batu gamping terhadap kondisi lingkungan masyarakat yang terdapat di Desa Ciampea Kecamatan Ciampea Kabupaten Bogor.

b. Kegunaan Praktis

1) Bagi Peneliti

Proses penelitian ini akan memberikan pengalaman berharga dalam meningkatkan keterampilan metodologi penelitian peneliti dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, dan analisis data penelitian serta menambah wawasan mengenai dampak penambangan batu gamping dan memaknai pentingnya menjaga kelestarian lingkungan di Desa Ciampea Kecamatan Ciampea Kabupaten Bogor.

2) Bagi Bidang Akademik

- a. Lokasi penelitian ini dapat dijadikan tempat proses pembelajaran luar ruangan dalam meningkatkan wawasan dan pemahaman yang lebih mendalam tentang masalah lingkungan terkhusus pada dampak aktivitas penambangan terhadap lingkungan masyarakat yang dihasilkan.
- b. Penelitian ini dapat memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan dengan data yang diperoleh dapat memperkaya literatur ilmiah dan sumber referensi bagi penelitian selanjutnya.

3) Bagi Pemerintah

Diharapkan dengan penelitian ini dapat menjadi informasi tambahan bagi pemerintah dalam memberikan kebijakan pengelolaan sumber daya alam terkhusus penambangan batu gamping dengan memahami dampak lingkungan yang dihasilkan dan membantu pemerintah dalam pengambilan langkah-langkah dalam mengatasi masalah ketika saat dan setelah tambang.

4) Bagi Masyarakat

Masyarakat diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan memaknai pentingnya menjaga lingkungan dengan mengetahui risiko dampak yang dihasilkan dari aktivitas penambangan terhadap kondisi lingkungan.