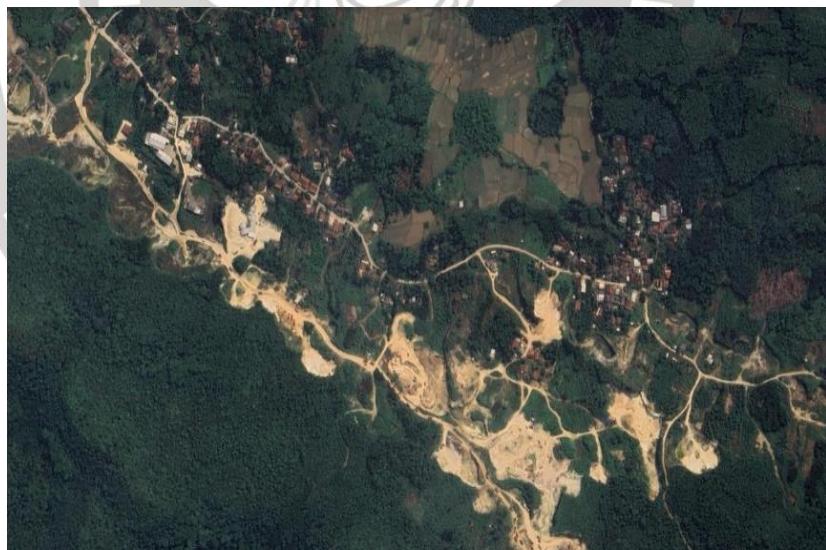


## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Kecamatan Klapanunggal, Kabupaten Bogor, dikenal sebagai salah satu kawasan dengan potensi tambang batu kapur terbesar di Jawa Barat. Namun, kekayaan sumber daya alam ini justru memicu permasalahan serius akibat adanya aktivitas tambang liar yang dilakukan tanpa izin resmi. Berdasarkan laporan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bogor (2023), terdapat lebih dari 25 tambang liar yang aktif beroperasi di wilayah ini. Aktivitas tambang tanpa izin tersebut tidak hanya merusak lingkungan, tetapi juga mengancam keamanan dan kenyamanan lingkungan masyarakat sekitar. Adapun wilayah tambang liar yang terdapat di wilayah kecamatan kelapanunggal dapat kita lihat pada gambar 1.1 berikut.



*Gambar 1.1 Peta Kawasan tambang liar*  
*Sumber: <https://earth.google.com>*

Pada gambar 1.1 diatas kita bisa melihat Kawasan tambang liar sangat rapat dengan pemukiman penduduk, sehingga dampak- dampak negatif dari tambang sangat terasa langsung oleh masyarakat yang rumahnya berada disekitar tambang. Salah satu dampak utama yang dirasakan adalah kerusakan bangunan rumah tinggal akibat getaran dari alat berat dan ledakan tambang.

Getaran yang dihasilkan oleh alat berat dalam kegiatan pertambangan dapat merambat melalui tanah dan menyebabkan kerusakan pada bangunan yang berada di sekitar area pertambangan. Dalam rekayasa sipil, getaran akibat aktivitas tambang dikategorikan sebagai vibrasi seismik yang terjadi karena penggunaan peledak, ekskavator, atau kendaraan berat. Getaran ini dapat menyebabkan keretakan pada dinding bangunan, pergeseran struktur pondasi, serta penurunan daya dukung tanah yang dalam jangka panjang bisa mengakibatkan runtuhnya bangunan (Rahmat, 2020).

Selain kerusakan fisik, pencemaran lingkungan juga menjadi perhatian utama, yakni debu yang dihasilkan dari tambang liar juga memperburuk kualitas udara dan meningkatkan risiko penyakit pernapasan. Kemudian limbah tambang kapur sering kali mencemari air tanah, yang merupakan sumber air utama bagi masyarakat di Kecamatan Klapanunggal (Habibi, 2022). Kondisi ini diperparah oleh lemahnya pengawasan pemerintah dan minimnya kesadaran masyarakat mengenai bahaya aktivitas tambang liar. Dampak jangka panjang dari aktivitas ini tidak hanya merusak ekosistem lokal, tetapi juga mengancam keberlanjutan sumber daya alam di masa depan.

Berdasarkan permasalahan yang ada, penelitian ini berfokus pada analisis dampak tambang liar batu kapur terhadap kerusakan bangunan rumah tinggal dan kualitas air bersih di Kecamatan Klapanunggal. Penelitian ini selanjutnya diharapkan dapat memberikan rekomendasi langkah mitigasi yang aplikatif dan mendukung pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apa saja dampak aktivitas tambang liar batu kapur terhadap kerusakan struktural bangunan rumah tinggal dan kualitas air bersih di Kecamatan Klapanunggal?
2. Mengapa terjadi aktivitas tambang liar di wilayah Kecamatan Klapanunggal Kabupaten Bogor?

3. Bagaimana solusi untuk mengatasi permasalahan dampak tambang liar terhadap masyarakat dan lingkungan Di Wilayah Kecamatan Klapanunggal Kabupaten Bogor?

### C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah diatas adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis dampak aktivitas tambang liar terhadap kerusakan bangunan rumah tinggal dan kualitas air bersih di wilayah Kecamatan Klapanunggal.
2. Mengevaluasi dampak dari aktivitas tambang di wilayah Kecamatan Klapanunggal.
3. Memberikan rekomendasi mitigasi dengan memberikan kesadaran terhadap masyarakat akan bahayanya aktivitas tambang liar.

### D. Manfaat Penelitian

Adapun Penelitian ini memiliki berbagai manfaat yang dapat dirasakan oleh berbagai pihak, baik dalam bidang akademis, praktis, maupun kebijakan. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan semakin banyak pihak yang memahami dampak dari tambang liar dan turut serta dalam mencari solusi untuk mengatasi permasalahan yang ditimbulkannya. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut: manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### 1. Akademis

Penelitian ini dapat menjadi sumber referensi yang bermanfaat bagi mahasiswa, dosen, peneliti, serta akademisi yang tertarik untuk mempelajari lebih dalam mengenai dampak aktivitas tambang liar terhadap lingkungan dan masyarakat. Dalam dunia akademik, kajian mengenai pertambangan liar masih terus berkembang, dan penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan serta menjadi dasar bagi penelitian-penelitian selanjutnya.

Selain itu, penelitian ini juga dapat membantu perguruan tinggi dalam memperkaya materi pembelajaran terkait studi lingkungan, kebijakan publik,

dan pengelolaan sumber daya alam. Dengan adanya penelitian ini, mahasiswa yang sedang menyusun tugas akhir atau skripsi dapat memiliki tambahan referensi yang relevan.

## 2. Praktisi

Secara praktis, penelitian ini dapat memberikan wawasan dan pemahaman bagi berbagai pihak yang terlibat dalam pengelolaan lingkungan, khususnya terkait aktivitas pertambangan liar. Salah satu pihak yang dapat memperoleh manfaat dari penelitian ini adalah pemerintah daerah, yang memiliki tanggung jawab dalam mengawasi aktivitas tambang di wilayahnya. Dengan adanya hasil penelitian ini, pemerintah dapat lebih memahami dampak nyata dari tambang liar dan dapat menggunakan informasi tersebut sebagai dasar dalam mengambil tindakan yang lebih tepat.

Penelitian ini juga dapat membantu sektor swasta atau pelaku usaha yang bergerak dalam bidang pertambangan untuk lebih memahami pentingnya menerapkan prinsip pertambangan yang bertanggung jawab. Dengan adanya kajian mengenai dampak tambang liar, perusahaan tambang legal dapat lebih terdorong untuk meningkatkan standar operasional mereka agar lebih ramah lingkungan dan sesuai dengan regulasi yang berlaku.

## 3. Kebijakan

Dalam aspek kebijakan, penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber informasi yang dapat digunakan oleh pemerintah dalam menyusun regulasi yang lebih efektif dalam mengatasi permasalahan tambang liar. Saat ini, banyak daerah yang masih menghadapi kendala dalam mengatur aktivitas tambang ilegal karena kurangnya regulasi yang jelas atau lemahnya penegakan hukum. Dengan adanya penelitian ini, pemerintah dapat memiliki data dan analisis yang lebih kuat untuk membuat kebijakan yang tepat dan sesuai dengan kondisi di lapangan.

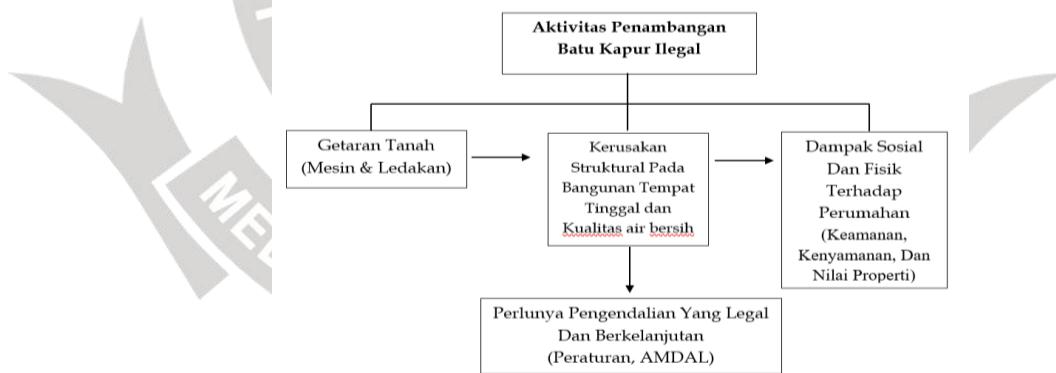
Penelitian ini juga dapat berkontribusi dalam pembentukan kebijakan yang lebih komprehensif terkait pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan. Pemerintah dapat menggunakan hasil penelitian ini untuk

menyusun peraturan yang tidak hanya berfokus pada penertiban tambang liar, tetapi juga mencakup aspek pemanfaatan sumber daya alam yang bertanggung jawab, perlindungan lingkungan, serta kesejahteraan masyarakat yang terdampak oleh aktivitas pertambangan.

## E. Kerangka Pemikiran

Aktivitas pertambangan batu kapur ilegal di Kecamatan Klapanunggal dilakukan tanpa memperhatikan prinsip-prinsip keberlanjutan lingkungan, keselamatan konstruksi, serta kelayakan permukiman penduduk di sekitarnya. Kondisi ini memunculkan potensi ancaman terhadap kualitas lingkungan hidup, khususnya yang berdampak langsung pada rumah tinggal masyarakat dan ketersediaan air bersih.

Adapun kerangka berpikir secara umum pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.2 berikut.



**Gambar 1.2** Diagram kerangka berpikir  
Sumber: peneliti

## F. Sistematika Penulisan

Untuk memberikan pemahaman yang terstruktur dan sistematis, penulisan tesis ini disusun ke dalam lima bab utama. Setiap bab disusun secara logis dan saling berkaitan untuk menjelaskan latar belakang, permasalahan,

teori, hingga hasil penelitian dan kesimpulan dari kajian yang dilakukan. Adapun sistematika penulisan dalam tesis ini dijabarkan sebagai berikut :

a. Bab I Pendahuluan

Bab ini berisi pengantar umum mengenai permasalahan yang menjadi fokus penelitian. Di dalamnya dijelaskan secara rinci mengenai latar belakang masalah yang mendasari pentingnya penelitian ini dilakukan, rumusan masalah yang ingin dijawab, tujuan yang ingin dicapai, serta manfaat penelitian baik secara akademis maupun praktis. Selain itu, ruang lingkup penelitian dijabarkan agar pembahasan tetap terarah, dilanjutkan dengan kerangka berpikir yang menggambarkan alur logika antara variabel-variabel yang dikaji. Bab ini ditutup dengan penjelasan mengenai sistematika penulisan tesis secara keseluruhan.

b. Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini membahas berbagai teori dan konsep yang relevan dengan objek kajian, baik yang bersifat teoritis maupun hasil penelitian terdahulu. Kajian pustaka mencakup pengertian dan dampak pertambangan liar, aspek hukum lingkungan, pencemaran lingkungan, kerusakan bangunan akibat aktivitas tambang, serta kualitas air bersih. Selain itu, bab ini juga menyajikan tinjauan terhadap regulasi AMDAL, karakteristik batu kapur, serta pendekatan teoritis yang digunakan sebagai dasar analisis dalam penelitian ini.

c. Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini memaparkan secara sistematis pendekatan penelitian yang digunakan, jenis dan sumber data, teknik pengumpulan dan analisis data, serta lokasi dan waktu penelitian. Pendekatan konseptual yang menggabungkan sudut pandang arsitektural dan hukum lingkungan dijelaskan sebagai dasar dalam menganalisis dampak tambang liar. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan wawancara mendalam dan observasi sebagai teknik utama, serta disertai dengan penjabaran cara validasi data dan penjelasan mengenai orisinalitas penelitian.

d. Bab IV Hasil Dan Pembahasan

Bab ini menyajikan temuan-temuan lapangan berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap masyarakat yang terdampak oleh tambang liar di Kecamatan Klapanunggal. Data yang diperoleh kemudian dianalisis berdasarkan teori-teori yang telah dikaji pada Bab II. Pembahasan dilakukan secara mendalam dan kritis, menggambarkan hubungan sebab-akibat antara aktivitas tambang ilegal dengan kerusakan bangunan rumah tinggal dan penurunan kualitas air bersih. Selain itu, respons masyarakat terhadap dampak tersebut juga dijelaskan secara naratif untuk memberikan gambaran utuh tentang realitas sosial yang terjadi.

e. Bab V Penutup

Bab ini berisi rangkuman atau kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, yang menjawab rumusan masalah dan mencerminkan tercapainya tujuan penelitian. Selain itu, bab ini juga memberikan saran atau rekomendasi yang dapat dijadikan bahan pertimbangan oleh pemerintah daerah, masyarakat, serta pihak-pihak terkait lainnya dalam menangani dan mengatasi dampak negatif dari aktivitas tambang liar, khususnya dalam konteks perlindungan lingkungan dan perumahan yang layak huni.