

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia memiliki letak geologi yang mengidentifikasi kondisi batuan dan pegunungan yang sangat unik, Indonesia juga terletak diantara dua sirkum, tiga dangkalan, dan lempeng tektonik, hal ini yang menyebabkan Indonesia memiliki kandungan sumber daya alam yang sangat melimpah sehingga terbentuknya berbagai jenis-jenis mineral tambang di wilayah Indonesia, oleh karena itu banyak di manfaatkan untuk laju perekonomian salah satunya adalah kegiatan pertambangan. Pertambangan adalah suatu kegiatan Industri yang dilakukan untuk sebuah tujuan yang menghasilkan keuntungan ekonomi bagi daerah kota/ Kabupaten yang merupakan pendapatan asli Daerah (SDA) selain itu juga pertambangan membuka lapangan usaha untuk warga sekitar.

Pertambangan di Indonesia memiliki beberapa jenis seperti: minyak bumi, batu bara, timah, nikel, emas, intan, batu, pasir, dan lain sebagainya. Indonesia sendiri adalah Negara yang memiliki kegiatan pertambangan batu bara terbesar di dunia, selain tambang batu bara tambang pasir juga banyak dilakukan di Indonesia. Seiring bertambahnya kebutuhan manusia seperti kebutuhan tempat tinggal dan pembanguann hal ini yang membuat peminat pasir dan batu sangat banyak. Industry pertambangan selain menghasilkan dampak positif tentunya menghasilkan dampak negative seperti kerusakan lahan dan lingkungan hidup warga sekitar. Dampak buruk dari pertambangan bagi lingkungan sekitar yaitu mengakibatkan pencemaran lingkungan, pencemaran lingkungan adalah suatu kondisi yang telah berubah dari bentuk asal pada kondisi yang lebih buruk.

Kerusakan lingkungan akibat pertambangan juga terjadi di wilayah yang berdampak akibat erupsi Gunung Merapi. Erupsi Gunung Merapi yang terjadi pada tahun 2010 di Yogyakarta dampaknya berakibat pada kekeringan sungai yang diakibatkan oleh lahar dingin, oleh sebab itu

terdapat banyak material vulkanik yang terkandung didalamnya seperti batu dan pasir. Hal ini juga terjadi di Sungai Gendol Desa Sindumartani Kab.Sleman, Sungai Gendol memiliki panjang 18,21 km<sup>2</sup> dan memiliki luas 37,29 km<sup>2</sup>. Akibat banyaknya material vulkanik mendorong masyarakat untuk melakukan kegiatan pertambangan. Kegiatan pertambangan rakyat memberikan dampak positif dan negative untuk lingkungan sekitar ( Dela Khoirul Ainia, dan Jirzanah.2021). System pertambangan yang digunakan seperti contohnya penurunan muka air tanah disekitar tambang,lahan kritis yang dapat berpengaruh terhadap pertanian warga sekitar, dan konflik masyarakat. Hal itu menyebabkan terjadinya longsor. ( Yudhistira, Wahyu krisna Hidayat, dan Agus Hardiyanto, 2011).

Berdasarkan pasal 70 Undang-Undang Nomer 32 tahun 2009 yang berisis tentang Perlindungan dan Pengolahan Lingkungan Hidup ( UUPPLH), masyarakat mempunyai hak dan kesempatan yang sama untuk berperan aktif dalam perlindungan dan pengolahan lingkungan hidup. Bentuk partisipasi masyarakat dalam perlindungan dan pengolahan lingkungan hidup berupa pengawasan sosial, pemberian saran dan pengaduan informasi. Dampak buruk yang dihasilkan dari pertambangan juga membuat konflik antar masyarakat di Desa Sindumartani dengan perusahaan tambang CV. Kayon. Hal ini disebabkan oleh rencana awal perusahaan pertambangan CV. Kayon yang akan melakukan kegiatan pertambangan di Desa Sindumartani Kec Ngemplak Kab Sleman menggunakan alat berat. Masyarakat Desa Sindumartani menolak, karena berpotensi mengancam sumber air bersih yang ada di Desa Sindumartani, sumber air bersih digunakan kurang lebih 600 kk (Kepala Keluarga) untuk kehidupan sehari-hari dan juga pertanian ( suarajogja.id,2019). Ratusan massa dari 11 padukuhan di Desa Sindumartani,Ngemplak terhimpun dalam Paguyuban Sindu Tolak Asat (PSTA) menyambangi kantor Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Sleman, Kamis (14/11/2019) pagi. Penolakan ini di dasarkan dari masyarakat, karena akan menimbulkan dampak buruk bagi masyarakat sekitar seperti :

1. Kerusakan alam dan ekosistem Sungai Gendol
  2. Rusak dan hilangnya mata air di Sungai Gendol yang merupakan salah satu sumber yang digunakan masyarakat untuk kebutuhan sehari-hari dan juga untuk irigasi sawah dan pertanian lainnya
  3. Rusaknya jalan akibat sering di lalui oleh kendaraan berat seperti distribusi barang tambang
  4. Rawan dan rentan konflik antar warga sekitar
  5. Kebrisikan akibat kegiatan pertambangan bagi warga sekitar tambang
- Gambar 1. Menampilkan rusaknya jalan akibat di lalui oleh truk pengangkut batu dan pasir di sekitar tambang, Adapun Gambar 2. Menampilkan Pertambangan Terbuka Batu dan Pasir:



*Gambar 1. Kerusakan Jalan*

Sumber: Penulis 2023



*Gambar 2. Tambang Terbuka Batu dan Pasir*

Sumber: Penulis 2023

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan sebelumnya terdapat beberapa rumusan masalah yang berdampak buruk dari pertambangan terhadap lingkungan dan masyarakat sekitar, seperti:

1. Bagaimana dampak kerusakan lingkungan fisik akibat pertambangan?
2. Upaya apa yang dilakukan oleh masyarakat untuk mencegah kerusakan lingkungan?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari Penelitian ini secara menyeluruh menganalisis kerusakan fisik dan peran masyarakat dalam pencegahan terjadinya kerusakan lingkungan akibat pertambangan yang dilakukan di Sungai Gendol Desa Sindumartani Kec. Ngemplak Kab. Sleman, dan secara khusus bertujuan untuk:

1. Menganalisis dampak lingkungan fisik yang diakibatkan oleh penambangan di sungai Gendol Desa Sindumartani, Ngemplak, Sleman
2. Menganalisis Peran masyarakat dalam pencegahan terjadinya kerusakan lingkungan akibat pertambangan.

#### **1.4 Kegunaan penelitian**

Hasil dari penelitian ini memberikan manfaat atau kegunaan sebagai berikut :

1. Secara Keilmuan :

Manfaat dan kegunaan yang dapat di ambil dari hasil penelitian ini yaitu dapat menambah ilmu dan pengetahuan tentang dampak positif dan negative dari pertambangan yang dilakukan secara terus menerus bagi lingkungan dan masyarakat sekitar tempat pertambangan.

2. Secara praktis :

- a. Bagi penulis

Mendapatkan pengetahuan tentang pertambangan yang terjadi di Desa Sindumartani Ngemplak,Sleman yang berpengaruh terhadap kerusakan lingkungan sekitar, selain itu juga untuk melatih kemampuan menulis karya ilmiah dalam tujuan untuk mendapatkan gelar Sarjana Geografi di Fakultas Muhammadiyah Surakarta.

- b. Bagi masyarakat

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini bagi masyarakat yaitu masyarakat dapat mengetahui dampak-dampak yang terjadi akibat pertambangan untuk lingkungan sekitar, dan mencegah terjadinya dampak negative yang akan merugikan lingkungan dan masyarakat sekitar.

#### **1.5 Telaah Pustaka dan penelitian sebelumnya**

##### **1.5.1 Telaah Pustaka**

###### **A. Pertambangan**

Menurut Undang-Undang nomer 4 Tahun 2009 Pertambangan adalah sebagian atau seluruh tahapan kegiatan dalam rangka penelitian, pengelolaan dan pengusahaan mineral atau batubara yang

meliputi penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengolahan dan pemurnian, pengangkutan dan penjualan, serta kegiatan pascatambang.

Berdasarkan sifat dan lokasi bahan galian, kegiatan penambangan dibedakan menjadi beberapa jenis, yaitu:

1. Penambangan Terbuka

Penambangan terbuka merupakan jenis eksploitasi barang tambang dengan cara membongkar lapisan tanah atau batuan. Tujuannya untuk bisa mengambil suatu jenis bahan galian karena lokasinya dekat dengan permukaan bumi.

2. Penambangan Tertutup

Pertambangan tertutup merupakan proses pengambilan suatu jenis barang tambang dengan membuat sumur atau terowongan ke dalam lapisan batuan. Hal ini dilakukan karena lokasi barang tambang jauh di perut bumi sehingga perlu dilakukan penambangan tertutup.

3. Pengeboran

Pengeboran merupakan jenis penambangan yang dilakukan terhadap bahan galian yang sifatnya gas atau cair. Contoh penambangan yang dilakukan dengan pengeboran yaitu penambangan gas bumi dan minyak bumi.

Daerah Penelitian menggunakan jenis penambangan terbuka, Penambangan pasir seringkali dilakukan dengan menggunakan system penambangan terbuka, yaitu penambangan yang dilakukan langsung berhubungan dengan udara terbuka tanpa harus menggali jauh kedalam permukaan tanah, umumnya pertambangan terbuka dilakukan di Sungai. Penambangan dengan sistem tambang terbuka (open pit mining) dilakukan dengan cara pengupasan tanah penutup bahan tambang. Tanah penutup dikeluarkan dari areal tambang dan bahan tambang digali dan diangkut keluar. Setelah seluruh bahan tambang dikeluarkan, maka

terjadi sisa lubang-lubang galian berupa kolong-kolong. Pada perusahaan yang memiliki izin kuasa penambangan (KP), kolong-kolong lubang galian ini ditimbun kembali dengan tanah yang diambil dari tanah sekitar ataupun dari tanah penutup sebelumnya. Apabila penutupan kembali ini dilakukan kurang tepat, maka tanah lapisan atas yang memiliki kesuburan tinggi bercampur dengan tanah lainnya atau tertimbun di bagian bawah. Sebaliknya tanah lapisan bawah (subsoil) yang belum mengalami perkembangan (tidak subur) justru berada di lapisan atas.

## **B. Kerusakan Lingkungan Hidup**

Kerusakan lingkungan hidup dapat diartikan sebagai proses deteriorasi atau penurunan mutu (kemunduran) lingkungan. Deteriorasi lingkungan ini ditandai dengan hilangnya sumber daya tanah, air, udara, punahnya flora dan fauna liar, dan kerusakan ekosistem. Penyebab kerusakan lingkungan hidup secara umum bisa dikategorikan dalam dua faktor yaitu akibat peristiwa alam dan akibat ulah manusia. Letusan gunung berapi, banjir, abrasi, tanah longsor, angin puting beliung, gempa bumi, dan tsunami merupakan beberapa contoh [bencana alam](#). Bencana-bencana tersebut menjadi penyebab rusaknya lingkungan hidup akibat peristiwa alam. Meskipun jika ditelaah lebih lanjut, bencana seperti banjir, abrasi, [kebakaran hutan](#), dan tanah longsor bisa saja terjadi karena adanya campur tangan manusia juga.

Penyebab kerusakan lingkungan yang kedua adalah akibat ulah manusia. Kerusakan yang disebabkan oleh manusia ini justru lebih besar dibanding kerusakan akibat bencana alam. Ini mengingat kerusakan yang dilakukan bisa terjadi secara terus menerus dan cenderung meningkat. Kerusakan ini umumnya disebabkan oleh aktifitas manusia yang tidak ramah lingkungan seperti [perusakan hutan](#) dan alih fungsi hutan, pertambangan, [pencemaran udara](#), air, dan tanah dan lain sebagainya. Pada penelitian ini kerusakan

lingkungan terjadi juga karena adanya aktivitas pertambangan batu dan pasir Di Sungai Gendol, kerusakan lingkungan yang terjadi seperti rusaknya jalan kemudian lahan kritis yang berdampak pada pertanian warga sekitar.

### **C. Lingkungan Hidup**

Dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dijelaskan bahwa pengelolaan dan perlindungan lingkungan hidup adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum. Pengelolaan lingkungan hidup termasuk pencegahan, penanggulangan kerusakan dan pencemaran serta pemulihan kualitas lingkungan telah menuntut dikembangkannya berbagai perangkat kebijakan dan program serta kegiatan yang didukung oleh sistem pendukung pengelolaan lingkungan lainnya.

Lingkungan fisik adalah segala sesuatu di sekitar manusia yang berbentuk mati seperti pegunungan, sungai, udara, air, sinar matahari, kendaraan, rumah dan lain sebagainya. Lingkungan biologis adalah segala sesuatu yang berada di sekitar manusia yang berupa organisme hidup selain dari manusia itu sendiri, seperti hewan, tumbuhan jasad renik dan lain sebagainya, sedangkan lingkungan sosial mempunyai beberapa aspek seperti sikap kemasyarakatan, sikap kejiwaan, sikap kerohanian dan lain sebagainya.

Masalah lingkungan hidup merupakan masalah alami, yakni peristiwa-peristiwa yang terjadi sebagai bagian dari proses natural. Proses natural ini terjadi tanpa menimbulkan akibat yang berarti bagi tata lingkungan itu sendiri dan dapat pulih kemudian secara alami (homeostasi). Akan tetapi, sekarang masalah lingkungan tidak lagi



dapat dikatakan sebagai masalah yang semata-mata bersifat alami, karena manusia memberikan faktor penyebab yang sangat signifikan secara variabel bagi peristiwa-peristiwa lingkungan.(Herlina,2015).

#### **D. Masyarakat**

Secara umum pengertian masyarakat adalah sekumpulan individu atau orang yang hidup bersama, masyarakat disebut dengan “society” artinya adalah interaksi sosial, perubahan sosial, dan rasa kebersamaan, berasal dari kata latin socius yang berarti (kawan). Istilah masyarakat berasal dari kata bahasa Arab syarak yang berarti (ikut serta dan berpartisipasi). Dengan kata lain pengertian masyarakat adalah suatu struktur yang mengalami ketegangan organisasi maupun perkembangan karena adanya pertentangan antara kelompok-kelompok yang terpecah secara ekonomi menurut (Karl Marx). Menurut Emile Durkheim bahwa masyarakat merupakan suatu kenyataan yang obyektif secara mandiri, bebas dari individu-individu yang merupakan anggota-anggotanya, masyarakat sebagai sekumpulan manusia yang hidup bersama, bercampur untuk waktu yang cukup lama, mereka sadar bahwa mereka merupakan suatu kesatuan dan mereka merupakan suatu system hidup bersama.

Masyarakat merupakan manusia yang hidup bersama, hidup bersama dapat diartikan sama dengan hidup dalam suatu tatanan pergaulan dan keadaan Ini akan tercipta apabila manusia melakukan hubungan, Mac Iver dan Page. Masyarakat adalah suatu system dari kebiasaan, tata cara, dari wewenang dan kerja sama antar berbagai kelompok, penggolongan, dan pengawasan tingkah laku serta kebiasaan-kebiasaan manusia.

### **E. Pencegahan kerusakan lingkungan**

Pencegah kerusakan alam adalah tanggung jawab kita semua. Alam yang indah ini perlu kita cintai, karena alam merupakan ciptaan Tuhan yang tiada bandingnya dan tidak ada gantinya. Dengan menjaga alam dengan baik dan tidak semena-mena adalah perilaku yang mulia sekali. Alam perlu dijaga dan jangan sampai merusaknya, merusak alam merupakan tindakan yang tercela karena akan mengakibatkan dampak yang buruk dikemudian hari.

Dalam Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, kerusakan lingkungan hidup menjadi salah satu hal yang dijelaskan. Berdasarkan Bab I Pasal 1 ayat 17, kerusakan lingkungan hidup adalah perubahan langsung dan/atau tidak langsung terhadap sifat fisik, kimia, dan/atau hayati lingkungan hidup yang melampaui baku kerusakan lingkungan hidup. Sementara itu, pencegahan kerusakan lingkungan hidup secara lebih lanjut dijelaskan melalui beberapa pasal-pasal di bawahnya. Adapun salah satunya pada Bab II, pasal 2 yang menyebutkan tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Upaya tersebut secara langsung dilaksanakan dengan berlandaskan asa tanggung jawab negara, kelestarian dan keberlanjutan, keserasian dan keseimbangan, keterpaduan, manfaat, kehati-hatian, keadilan, ekoregion, keanekaragaman hayati, pencemar membayar, partisipatif, kearifan lokal, tata kelola pemerintahan yang baik, serta otonomi daerah. Berdasarkan hal tersebut, maka pencegahan kerusakan lingkungan hidup secara langsung membutuhkan sinergi antara beberapa pihak. Salah satunya, yakni pemerintah, masyarakat, dan pihak-pihak yang bersangkutan.

## **F. Konflik yang terjadi karena adanya pertambangan**

Konflik pertambangan seringkali terlihat masalah pemerintahan di wilayah pertambangan. Masalah itu seperti tidak hadirnya pemerintah di wilayah terpencil. Selain itu kemampuan menyampaikan pelayanan rendah sehingga kepercayaan warga juga rendah kepada pemerintah. Kepercayaan kepada pemerintah setempat yang rendah juga terjadi karena harapan masyarakat tidak realistis. Konflik tidak terjadi begitu saja tapi ada penyebabnya. Ada faktor struktural dan ada faktor kontekstual serta faktor yang mendorong konflik itu sendiri. Dari situ terlihat pemicu banyaknya konflik pertambangan. Faktor struktural terdiri atas kebijakan pemerintah yang liberal dan ekstrativist (intervisionist measures). Kebijakan yang liberal akan menyebabkan konflik antar korporasi dan masyarakat. Hal itu disebabkan karena kegiatan pertambangan yang dilakukan oleh korporasi terlalu bebas sementara peran pemerintah tidak hadir. Di sisi lain, konflik terjadi karena pemerintah lebih banyak fokus pada pendapatan finansial sehingga kepentingan masyarakat terabaikan.

### **1.5.2 Penelitian Sebelumnya**

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yudisthira, Wahyu Krisna Hidayat, dan Agus Hardiyarto ini berjudul “ Kajian Dampak Kerusakan Lingkungan Akibat Kegiatan Penambangan Pasir di Desa Keningar Daerah Kawasan Gunung Berapi) pada Tahun (2011). Penelitian yang dilakukan Oleh Yudisthira, Wahyu Krisna Hidayat, dan Agus Hrdiyanto bertujuan untuk mengkaji tingkat kerusakan lingkungan di lokasi penambangan pasir, mengajukan susulan pengelolaan lokasi penambangan pasir. Metode penelitian yang digunakan adalah Analisis Kuantitatif. Hasil dari penelitian yaitu Mengetahui tingkat Erosi di lokasi penelitian, terdapat dua jenis erosi yaitu erosi berat dan ringan serta dampak bagi lingkungan seperti tanah longsor berkurangnya debit air permukaan (mata air), tingginya lalu lintas kendaraan membuat mudah

rusaknya jalan, polusi udara, dan dampak sosial ekonomi. Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Yudisthira, Wahyu Krisna Hidayat, dan Agus Hardiyarto dengan penelitian ini yaitu terdapat pada Lokasi penelitian pada penelitian saya menggunakan Desa Sindumartani, kemudian di bagian metode yang digunakan, pada penelitian ini metode yang digunakan yaitu metode kuantitatif dan kualitatif, dan tahun penelitian.

Penelitian yang dilakukan Oleh Abimanyu, dan Ahsan Nurhadi yang berjudul “Peran Masyarakat Dalam Rangka Pencegahan Potensi Kerusakan Lingkungan Akibat Pertambangan batuan di Sungai Gendol (Studi Kasus Gerakan Sosial Paguyuban Sindu Tolak Asat) pada tahun 2022. Tujuan dari penelitian yang dilakukan oleh Abimanyu, dan Ahsan Nurhadi yaitu Masyarakat memiliki hak untuk berperan dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan. Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu Penelitian Hukum doctrine dan penelitian hukum empiris. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa Paguyuban Sindu Tolak Asat merupakan Gerakan sosial yang bertujuan untuk menjaga dan melestraikan sungai Gendol dari ancaman kerusakan lingkungan. Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada tujuan metode dan hasil. Dalam penelitian yang akan saya lakukan memiliki tujuan 1. Menganalisis dampak lingkungan fisik yang di akibatkan oleh penambangan di sungai Gendol Desa Sindumartani Ngemplak, Sleman, 2. Peran masyarakat dalam pencegahan terjadinya kerusakan lingkungan akibat pertambangan, penelitian menggunakan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif yaitu survai lapangan dan wawancara mendalam. Hasil penelitian yang akan dihasilkan dalam penelitian saya yaitu mengetahui tingkat kerusakan yang di sebabkan oleh pertambangan dan peran masyarakat dalam mencegah hal tersebut.

Penelitian yang dilakukan oleh Agung Dwi Sutrisno dengan judul “Analisis Kerusakan Lingkungan Fisik Akibat Penambangan Pasir dan Batu Di Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta” pada tahun

2016. Memiliki tujuan penelitian untuk mengetahui tingkat kerusakan fisik akibat penambangan, dengan menggunakan metode survey. Hasil dari penelitian ini adalah tingkat kerusakan fisik yang disebabkan oleh penambangan. Adapun perbedaan penelitian ini yaitu terdapat pada lokasi penelitian dan tahun penelitian, lokasi penelitian yang saya gunakan berada di Desa Sindumartani dan tahun 2023.

Tabel 1. Penelitian Sebelumnya

| <b>NO</b> | <b>Nama Peneliti</b>                                                 | <b>Judul</b>                                                                                                                                                               | <b>Tujuan</b>                                                                                                                              | <b>Metode</b>                                                  | <b>Hasil</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.        | Yudisthira,<br>Wahyu Krisna<br>Hidayat, Agus<br>Hardiyarto<br>(2011) | Kajian dampak kerusakan lingkungan akibat kegiatan penambangan pasir di Desa Keningar Daerah Kawasan Gunung merapi                                                         | Bertujuan untuk mengkaji tingkat kerusakan lingkungan di lokasi penambangan pasir, mengajukan susulan pengelolaan lokasi penambangan pasir | Metode penelitian yang digunakan metode analisis kuantitatif   | Hasil penelitian menunjukkan tingkat erosi di lokasi penambangan pasir, ada 2 jenis tingkat erosi yaitu berat dan ringan serta menimbulkan dampak fisik lingkungan seperti tanah longsor, berkurangnya debit air permukaan (mata air), tingginya lalu lintas kendaraan membuat mudah rusaknya jalan, polusi udara, dan dampak sosial ekonomi |
| 2.        | Abimanyu,<br>Ahsan<br>Nurhadi.(2022)                                 | Peran masyarakat dalam rangka pencegahan potensi kerusakan lingkungan akibat pertambangan batuan di sungai gendol ( studi kasus Gerakan sosial paguyuban sindu tolak asat) | Masyarakat memiliki hak untuk berperan dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan.                                                      | Metode penelitian hukum doktriner dan penelitian hukum empiris | Hasil penelitian yang dilakukan menunjukan bahwa Paguyuban Sindu Tolak Asat merupakan gerakan sosial yang bertujuan untuk menjaga dan melestarikan Sungai Gendol dari ancaman kerusakan lingkungan                                                                                                                                           |
| 3.        | Agung Dwi<br>Sutrisno (2016)                                         | Analisis Kerusakan Lingkungan Fisik Akibat                                                                                                                                 | Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui tingkat                                                                                  | Metode penelitian yang digunakan                               | Tingkat kerusakan fisik yang di sebabkan oleh penambangan.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|    |                         |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                               |                                                                                                                                                                           |
|----|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                         | Penambangan Pasir Dan Batu di Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta                                                                                                                   | kerusakan fisik akibat penambangan                                                                                                                                                                                                                                                  | yaitu metode Survey                                           |                                                                                                                                                                           |
| 4. | Enggar Prabawati (2023) | Kajian Kerusakan Lingkungan dan Peran Masyarakat dalam Pencegahan Kerusakan Lingkungan akibat Pertambangan Batu dan pasir ( Studi Kasus Sindumartani, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman) | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menganalisis dampak lingkungan fisik yang diakibatkan oleh penambangan di Sungai Gendol Desa Sindumartani, Ngemplak, Sleman.</li> <li>2. Peran Masyarakat dalam pencegahan terjadinya kerusakan lingkungan akibat pertambangan</li> </ol> | Metode penelitian yang digunakan adalah Survei, dan kuesioner | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui hasil dampak Fisik akibat pertambangan</li> <li>2. peran masyarakat dalam pencegahan kerusakan lingkungan</li> </ol> |

## 1.6 Kerangka Penelitian

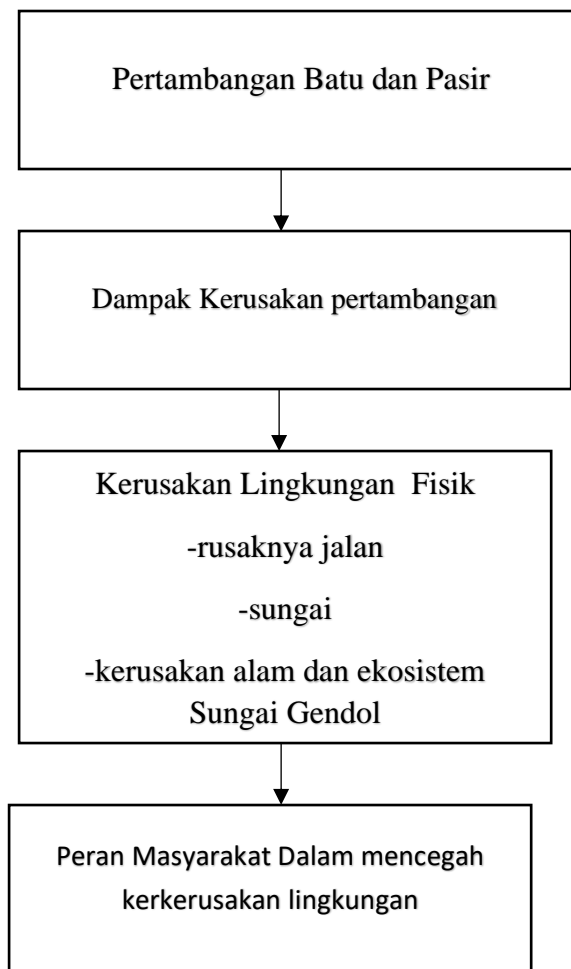
Pertambangan merupakan sebuah kegiatan pengambilan endapan bahan galian berharga dan bernilai ekonomis dari dalam kulit bumi, baik secara mekanis maupun manual, pada permukaan bumi, di bawah permukaan bumi dan di bawah permukaan air. Ada tiga jenis pertambangan yaitu pertambangan terbuka, tambang bawah tanah dan pertambangan bawah air, pada penelitian ini pertambangan yang digunakan adalah pertambangan terbuka dengan jenis pertambangan batu dan pasir

Penelitian ini diawali dengan pertambangan batu dan pasir yang berada di Desa Sindumartani dan di aliran Sungai Gendol. Pertambangan batu dan pasir banyak dijumpai di sekitar Sungai Gendol karena banyaknya pertambangan juga memberikan dampak positif maupun negatif bagi lingkungan sekitar, untuk dampak positifnya adalah penambangan batu dan pasir memberikan dampak terhadap pendapat masyarakat, membuka lapangan pekerjaan. Selain itu dampak negatif dari pertambangan juga banyak ada 2 jenis dampak negatif seperti kerusakan lingkungan fisik.

Kerusakan lingkungan fisik akibat pertambangan batu dan pasir di Desa Sindumartani berupa rusaknya jalan, sungai, kerusakan alam dan ekosistem Sungai Gendol. Kerusakan fisik ini akan merugikan masyarakat dan juga lingkungan sekitar pertambangan, rusaknya jalan bisa diakibatkan oleh banyaknya kendaraan truk yang membawa hasil tambang sehingga mengakibatkan jalan berlubang dan juga debu yang bisa mengganggu bagi masyarakat dan juga pengguna jalan.

Peran masyarakat Desa Sindumartani dalam mencegah kerusakan lingkungan sangat dibutuhkan agar ekosistem lingkungan dan Sungai Gendol tidak hilang, serta tidak adanya konflik masyarakat yang akan terjadi akibat pertambangan batu dan pasir yang berada di pinggir Sungai Gendol Desa Sindumartani. Untuk memperkuat analisis dan pembahasan hasil penelitian maka dapat dilihat Gambar 3. Merupakan Bagan Kerangka fikir dalam penelitian :





*Gambar 3. Kerangka Berfikir*

Sumber : Penulis 2023

### 1.7 Batasan Oprasional

**Pertambangan** : adalah suatu kegiatan pengambilan endapan bahan galian berharga dan bernilai ekonomis dari dalam kulit bumi, baik secara mekanis maupun manual, pada permukaan bumi, di bawah permukaan bumi dan di bawah permukaan air.

**Kerusakan Lingkungan** : proses deteriorasi atau penurunan mutu (kemunduran) lingkungan. Deteriorasi lingkungan ini ditandai dengan hilangnya sumber daya tanah, air, udara, punahnya flora dan fauna liar, dan kerusakan ekosistem.

**Lingkungan Hidup** : kesatuan ruang dengan semua benda yaitu makhluk hidup dan makhluk tak hidup yang saling mempengaruhi. Dalam kehidupan sehari-hari manusia tidak dapat melepaskan diri dari keterikatan pada udara, tanah dan air. Air, tanah, udara, hewan, tumbuhan dan manusia merupakan sebuah ekosistem hidup.

**Konflik masyarakat** : Konflik berdasarkan aktivitas manusia di dalam masyarakat. Konflik tersebut terdiri dari konflik ekonomi, konflik sosial, konflik politik, konflik budaya, dan konflik ideologi.

**Pencegahan kerusakan lingkungan** : kerusakan lingkungan dapat di cegah dengan cara tidak membuang sampah sembarangan, tidak menggunakan sumber mata air dengan berlebihan, tidak melakukan penambangan liar.