

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan konvensional telah berhasil meningkatkan output pembangunan pada pertumbuhan ekonomi, tetapi masih belum maksimal dalam aspek sosial dan lingkungan. Hal tersebut disebabkan karena pembangunan konvensional meletakkan ekonomi pada satu-satunya pusat persoalan pertumbuhan, dan menempatkan faktor sosial dan lingkungan pada posisi yang kurang penting (Emil Salim, 2010).

Pembangunan yang memanfaatkan kekayaan alam yang terkandung didalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat, secara langsung rakyat memiliki kewajiban dalam mempertahankan integritas bangsa dan Negara. Namun justru sebaliknya yaitu kekayaan alam malah menjadi malapetaka bagi bangsa ini, seperti pada penambangan yaitu berjuta-juta ton berbagai macam bahan galian tambang setiap tahunnya di jual di berbagai macam tujuan Negara, tetapi secara nyata rakyat hanya menerima sebagian kecil apa yang didapat. Di lain pihak sistem penambangan yang tidak memerhatikan dan menerapkan konsep pertambangan dengan baik dan benar, menimbulkan bencana kekeringan dan banjir, sebagai akibat dari lahan pasca tambang tidak direklamasi sebagaimana mestinya (Nandang Sudrajat, 2013)

Kebutuhan akan proses pembangunan saat ini semakin meningkat, hal tersebut menjadikan semakin aktifnya kegiatan pemanfaatan sumber daya alam. Bahan material itu sendiri rata-rata diperoleh dengan adanya sebuah kegiatan penggalian, seperti halnya pada kegiatan pertambangan. Pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan saat ini cenderung tidak berkeadilan dan mengarah pada pola pengelolaan pembangunan yang berorientasi pada jangka pendek, (Oekan S Abuollah, 2016)

Daerah perbukitan sering menjadi sasaran penambang untuk melakukan kegiatan pertambangan, salah satunya di

Desa Tanjungrejo, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus. Kegiatan pertambangan yang mengeksploitasi bahan galian c. Pertambangan tersebut termasuk dalam kegiatan pertambangan yang telah mendapatkan izin oleh pemerintah Kabupaten Kudus, sudah berjalan kurang lebih 10 tahun. Kegiatan pertambangan dilakukan setiap hari. Sehari dapat mencapai 100-200 truk dump, dengan kapasitas muatan 2-20 ton. Berdasarkan penuturan Bapak Umar pekerja tambang di Desa Tanjungrejo, biasanya pada akhir tahun permintaan tanah meningkat, sehingga dari subuh antrian truk sudah mencapai 50 truk yang mengantri mengambil tanah dan mengakibatkan kemacetan transportasi di sekitar lokasi tambang. Kemacetan karena antrian truk memberikan dampak pada terganggunya aktivitas warga di pagi hari, karena bersamaan dengan aktivitas anak berangkat sekolah dan orang berangkat bekerja.

Pada tahun 2015 warga Desa Tanjungrejo melakukan unjuk rasa di simpang tujuh Kudus dan di depan kantor DPRD menuntut pertambangan galian c di Desa Tanjungrejo agar dihentikan, karena dianggap merusak lingkungan dan meresahkan warga. Dimana saat musim kemarau warga sulit untuk mendapatkan air bersih dan jalan di sekitar lokasi tambang rusak. Karena penggalian sudah cukup dekat dengan permukiman warga, jarak kurang dari 500 meter dari penggalian galian (Koran Tribun, 2015)

Terdapat dampak positif dengan adanya izin kegiatan pertambangan di Desa Tanjungrejo yaitu terdapat lapangan kerja bagi tenaga kerja lokal dan sekitar, memberikan pemasukan bagi pemasukan asli daerah dan pemilik tambang membantu ketika ada kegiatan di sekitar lokasi tambang. Sedangkan dampak negatif yang ditimbulkan akan merusak lingkungan jika dilakukan terus menerus tanpa dilaksanakannya reklamasi, seperti jalan menjadi rusak,

terjadi kemacetan, menimbulkan debu, sumber air mulai berkurang.

Dengan melihat kondisi tersebut, pentingnya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh aktivitas pertambangan terhadap infrastruktur di Desa Tanjungrejo Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus. Adanya sebuah infrastruktur secara alamiahnya pada suatu perkotaan di gunakan dengan baik atau tidak maka lama kelamaan tetap berkurang pada fungsi awal, maka pada pembangunan perlu adanya perbaikan, misalnya pada jalan maka diperlukan perbaikan jalan. Seperti halnya pada aktivitas pertambangan di Desa Tanjungrejo, infrastruktur yang terlihat berpengaruh pada aktivitas pertambangan yaitu pada jaringan jalan, jaringan air bersih, dan jaringan drainase, dimana dengan adanya aktivitas pertambangan mempercepat kerusakan dan kurang maksimal dalam fungsinya.

1.2 Alasan Pemilihan Studi

Alasan pemilihan judul berdasarkan oleh sebuah pembangunan konvensional yang telah berhasil meningkatkan pertumbuhan ekonomi tetapi gagal dalam aspek sosial dan lingkungan. Sehingga hal tersebut berimbas pada pembangunan sektor pertambangan/penambangan, dimana hanya mengambil bahan galian untuk pembangunan tanpa dilaksanakannya perbaikan terhadap lingkungan yang telah rusak, hal tersebut menjadikan berbagai permasalahan lingkungan muncul salah satunya yaitu kerusakan pada infrastruktur dan keresahan pada warga.

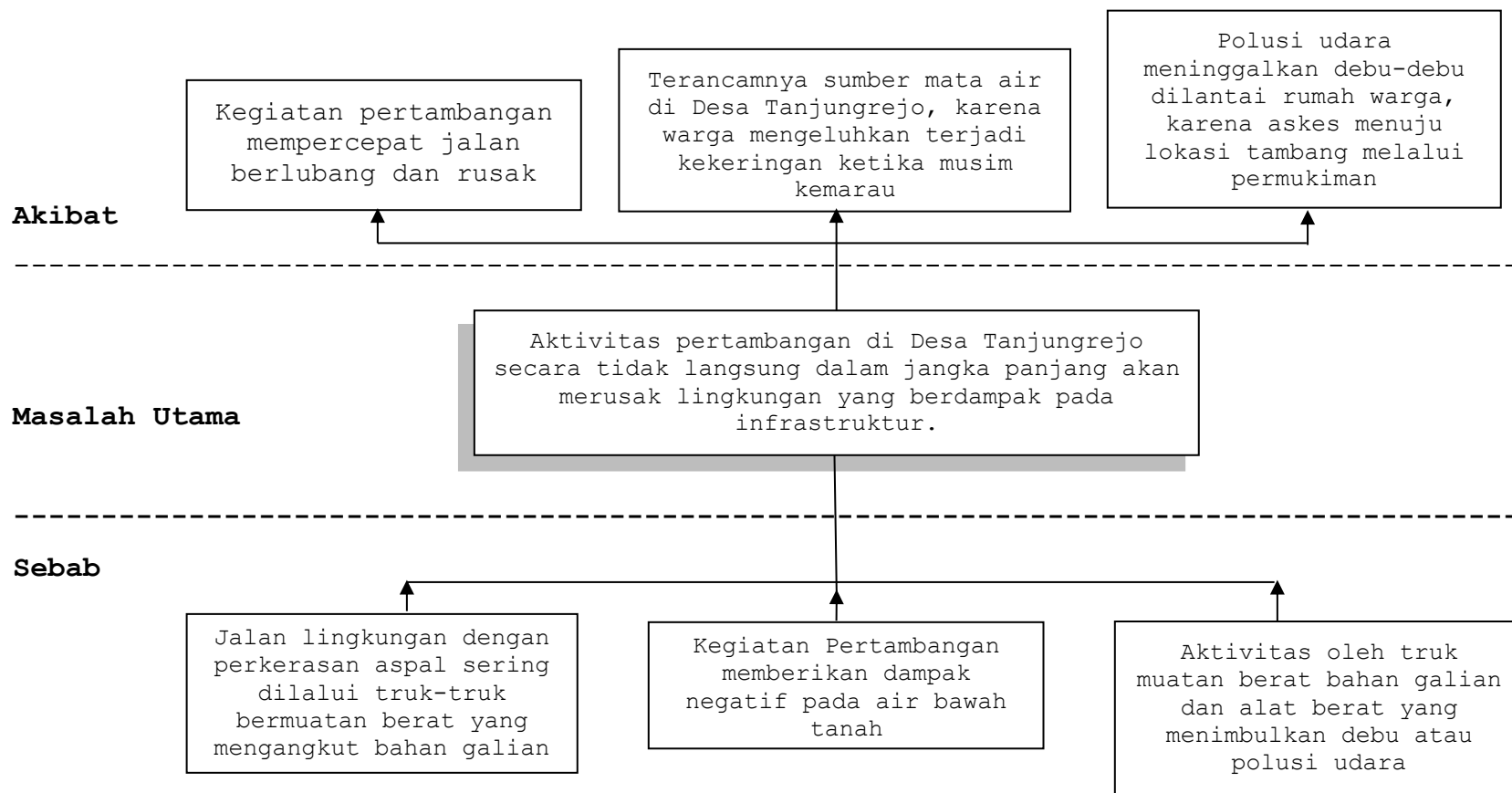
Kondisi ini menunjukkan perlunya penelitian untuk mengetahui bagaimana pengaruh aktivitas pertambangan di Desa Tanjungrejo agar tidak terus menerus memberikan efek negatif, tetapi juga memberikan sisi positif bagi kehidupan selanjutnya.

1.3 Perumusan Masalah

Dalam penyusunan penelitian ini maka akan dirumuskannya permasalahan yang ada pada pertambangan yang kurang memperhatikan akan kondisi lingkungan, maka akan di bahas antara lain,

1. Aktivitas pertambangan pada usaha pengangkutan memberikan beban berat yang di bawa kendaraan pengangkut hasil tambang yang mempercepat dan menjadikan jalan mudah berlubang dan rusak, terutama di daerah pedesaan yang pada umumnya tidak didesain untuk dilalui kendaraan berat.
2. Terancamnya sumber mata air di Desa Tanjungrejo, karena warga mengeluhkan terjadi kekeringan ketika musim kemarau
3. Mengakibatkan polusi udara akibat debu oleh aktivitas pertambangan di siang hari
4. Dampak pertambangan galian c secara terus menerus akan merusak berbagai potensi yang ada pada daerah setempat dan juga rusaknya infrastruktur lingkungan di sekitar lokasi pertambangan.

1.3.1 Pohon Masalah



Gambar 1.1
Pohon Masalah

1.4 Tujuan dan Sasaran

1.4.1 Tujuan

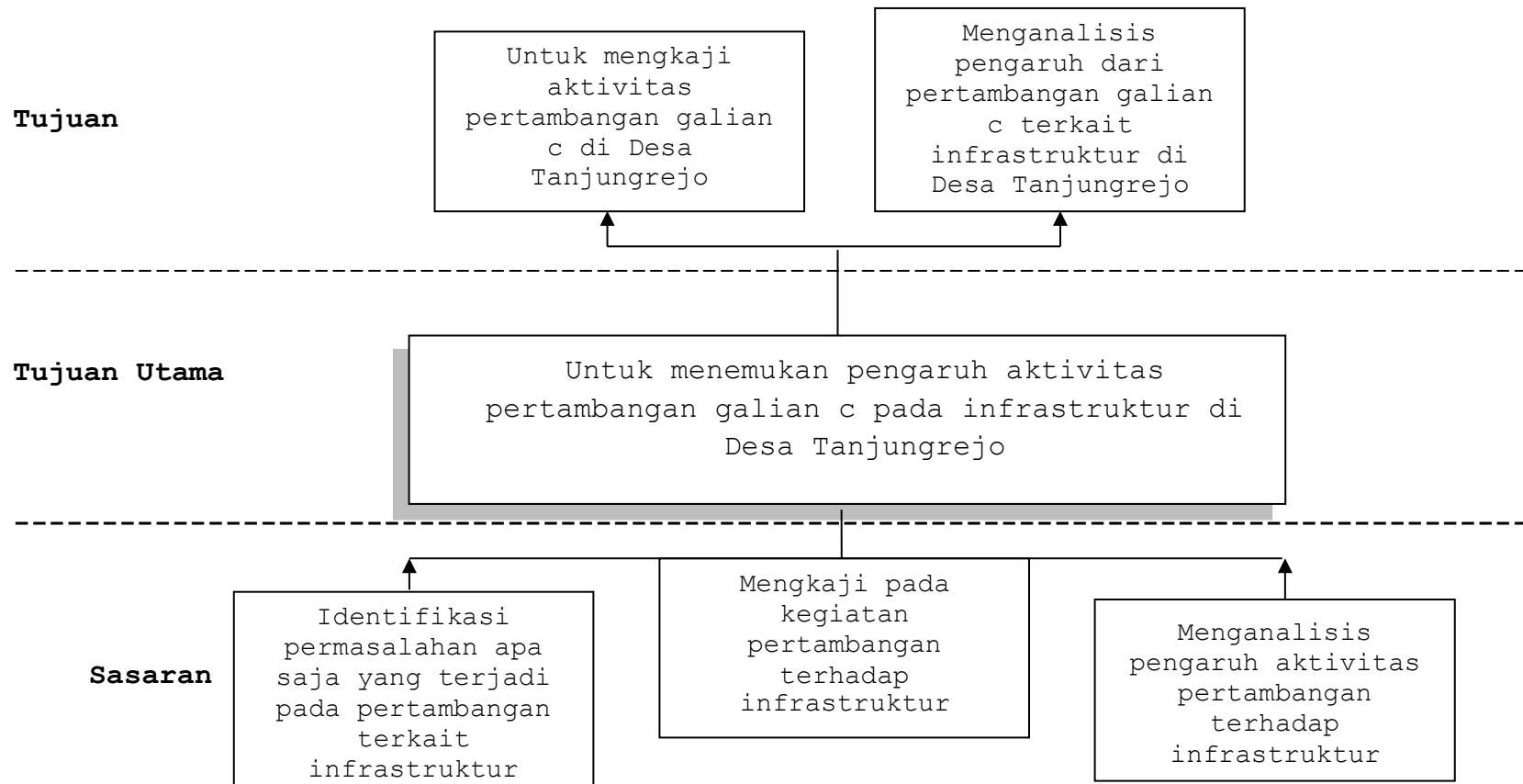
Tujuan penelitian ini untuk menemukan pengaruh aktivitas pertambangan terhadap infrastruktur, di Desa Tanjungrejo Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus.

1.4.2 Sasaran

Sasaran merupakan rangkaian tahapan yang dilakukan untuk mencapai tujuan. Dalam penulisan laporan ini terdapat beberapa sasaran yang akan dicapai agar dapat mencapai tujuan yang dimaksud. Adapun sasaran untuk mencapai tujuan laporan ini antara lain :

1. Identifikasi permasalahan apa saja yang terjadi pada pertambangan di Desa Tanjungrejo
2. Identifikasi permasalahan yang berkaitan dengan infrastruktur pada aktivitas pertambangan di Desa Tanjungrejo
3. Mengkaji pada aktivitas pertambangan yang berpengaruh pada infrastruktur
4. Menemukan pengaruh aktivitas pertambangan terhadap infrastruktur di Desa Tanjungrejo

1.4.1 Pohon Tujuan



Gambar 1.2

Pohon Tujuan

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian dengan judul "Pengaruh Aktivitas Pertambangan Terhadap Infrastruktur di Desa Tanjungrejo, Kecamatan Jekulo" dilakukan dengan harapan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis atau secara praktis.

1.5.1 Manfaat Teoritis

Dilihat dari segi teoritis penelitian ini diharapkan mampu untuk memberikan kontribusi bagi ilmu Perencanaan Wilayah dan Kota, khususnya terkait dengan teori-teori dan kewilayahan untuk wilayah studi penelitian. Secara garis besar penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aktivitas pertambangan terhadap infrastruktur di Desa Tanjungrejo, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus.

1.5.2 Manfaat Praktis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat praktis bagi pihak-pihak yang terlibat dalam pertambangan di Desa Tanjungrejo. Manfaat yang diharapkan antara lain :

1. Memberikan rekomendasi dan sebagai bahan evaluasi kepada pemerintah dalam aktivitas pertambangan di Desa Tanjungrejo agar pengaruhnya tidak semakin merusak lingkungan sekitar.
2. Memberikan informasi kepada pihak terkait mengenai potensi yang dimiliki pertambangan tanah urug, agar adanya aktivitas pertambangan tidak hanya memberikan dampak negatif tetapi juga memberikan dampak positif bagi lingkungan sekitar.

1.6 Keaslian Penelitian

Tabel I.1

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Lokasi	Metode Penelitian	Tujuan dan Sasaran Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Yudhistira, Wahyu Krisna Hidayat, Agus Hadiyanto. 2011	Kajian Dampak Kerusakan Lingkungan Akibat Kegiatan Penambangan Pasir	Di Desa Keningar Daerah Kawasan Gunung Merapi	Metode Kuantitatif	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkaji tingkat kerusakan lingkungan yang terjafi dilokasi penambangan pasir • Dampak lingkungan akibat kegiatan penambangan pasir bagi masyarakat 	Terdapat faktor penyebab tingginya tingkat bahaya erosi adalah karena penambangan pasir yang tidak mengindahkan konservasi tanah dan lahan serta faktor geografis dan geologisnya. Kegiatan penambangan pasir di Desa Keningar menimbulkan dampak terhadap lingkungan yaitu adanya tebing-tebing bukit yang rawan kurangnya debit air permukaan/mata air, rusaknya jalan, polusi udara, dan menjadikn nilai jual

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Lokasi	Metode Penelitian	Tujuan dan Sasaran Penelitian	Hasil Penelitian
						pasir semakin tinggi dan menguntungkan bagi pemilik tanah/pasir dijual.
2.	Oedien, Rice (2010)	Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (Amdal) "Tambang Batu Bara"	Kalimantan Timur. PT.KALTIM Prima Coal	Metode Penelitian Kuantitatif	<ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui deskripsi umum daerah pertambangan batubara di PT. Kaltim Prima Coal • Mengetahui paradigma lingkungan yang terjadi di PT. Kaltim Prima Coal • Mengetahui upaya penanganan yang dapat dilakukan untuk mengatasi dampak negative akibat kegiatan pertambangan di PT. Kaltim Prima Coal 	Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan oleh PT. Kaltim memberikan dampak pada air , karena air permukaan dan air tanah tercemar oleh kegiatan aktivitas pertambangan, sehingga warga mulai kesulitan mendapatkan air bersih. Dampak pada Udara , yaitu di sebabkan oleh polusi udara akibat adanya pembakaran yang dapat

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Lokasi	Metode Penelitian	Tujuan dan Sasaran Penelitian	Hasil Penelitian
						menyebabkan infeksi saluran pernafasan.
3.	Budy Azwar, 2016	Respon Masyarakat Terhadap Dampak Tambang Galian c di	Kelurahan Pasir Sialang Kecamatan Bangkinang	Metode kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan deskriptif	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk mengetahui persepsi masyarakat tentang keberadaan aktivitas pertambangan galian c Sirtukil • Untuk mengetahui factor yang mempengaruhi terhadap respon masyarakat dengan adanya aktivitas pertambangan 	Respon masyarakat yang diperoleh yaitu mengatakan bahwa usaha tambang ibarat uang logam yang mempunyai dua sisi yang berbeda. Sisi negative adalah usaha tambang galian c membuat keadaan air bersih semakin sulit diperoleh, kemudian lahan yang dulunya hijau kini menjadi tandus, dan jalan desa banyak yang rusak akibat beban berat. Pada sisi positif nya yaitu terjalin simbiosis mutualisme antara pihak tambang dan pemerintah

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Lokasi	Metode Penelitian	Tujuan dan Sasaran Penelitian	Hasil Penelitian
						setempat guna untuk mengurangi jumlah pengangguran di kelurahan pasir.
4.	Joseph Y A Dara dan Agung Sugiri. (2014)	Kajian Penanganan Dampak Penambangan Pasir Besi Terhadap Lingkungan Fisik Pantai Ketawang	Pantai Ketawang, Kabupaten Purworejo	Metode Kualitatif	<ul style="list-style-type: none"> Mengetahui penanganan dari adanya dampak yang ditimbulkan pada penambangan pasir besi 	Musnahnya gumuk dari topografi khas pesisir yang unik, kerusakan permanen pada bekas areal yang ditambang, banjir rob, menimbulkan dampak sekunder berupa polusi udara, tanah dan air yang meroso secara ekstrem kualitas lingkungan hidup dan merusak sarana prasaranan seperti jalan rusak. Rekomendasi untuk pemerintah, masyarakat maupun instansi terkait untuk menyelesaikan usaha

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Lokasi	Metode Penelitian	Tujuan dan Sasaran Penelitian	Hasil Penelitian
						reklamasi, melakukan penghijauan kembali, memperbaiki infrastruktur yang rusak dan usaha lain untuk mendukung kegiatan masyarakat terkait penambangan pasir besi. Dengan hasil tersebut diharapkan lingkungan pantai Ketawang dapat berfungsi secara optimal kembali
5.	Yuliani Azmi (2016)	Dampak Aktivitas Tambang Galian Golongan C bagi Kondisi lingkungan	Kelurahan Gunung Sarik, Kecamatan Kuranji Kota Padang	Kuantitatif	<ul style="list-style-type: none"> Mengetahui aktivitas pertambangan galian golongan c bagi kondisi lingkungan 	Dampak dari adanya penambangan yaitu perubahan pada morfologi, perubahan pada iklim mikro yang disebabkan oleh perubahan kecepatan angin, gangguan habitat biologi berupa flora dan fauna,

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Lokasi	Metode Penelitian	Tujuan dan Sasaran Penelitian	Hasil Penelitian
						penurunan produktivitas tanah, akibat tanah menjadi tandus atau gundul, meningkatkan intensitas erosi di daerah perbukitan, kerusakan jalan yang dilalui kendaraan pengangkut barang galian, dan mengganggu kondisi air tanah.

Sumber : Analisis Pribadi, 2017

Oleh karena itu, keaslian penelitian ini dapat dipertanggungjawabkan dan sesuai dengan keilmuan yang telah diajarkan. Hal ini merupakan implikasi dari proses menemukan kebenaran yang akan dilakukan sehingga demikian penelitian ini dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya secara ilmiah, keilmuan, dan terbuka untuk kritisi yang sifatnya membangun. Pada penelitian ini output yang diharapkan yaitu untuk sarana mengimplementasi teori yang sudah didapat selama perkuliahan dan akan diaplikasikan untuk penelitian ini, serta dapat menjadi rekomendasi bagi pemerintah.

1.7 Ruang Lingkup

1.7.1 Ruang Lingkup Wilayah

Desa Tanjungrejo merupakan salah satu Desa di Kecamatan Jekulo Kabupaten Kudus, adapun batas administrasinya yaitu,

Sebelah Utara : Desa Rejosari, Kecamatan Dawe

Sebelah Timur : Desa Hanggosoco, Kecamatan Jekulo

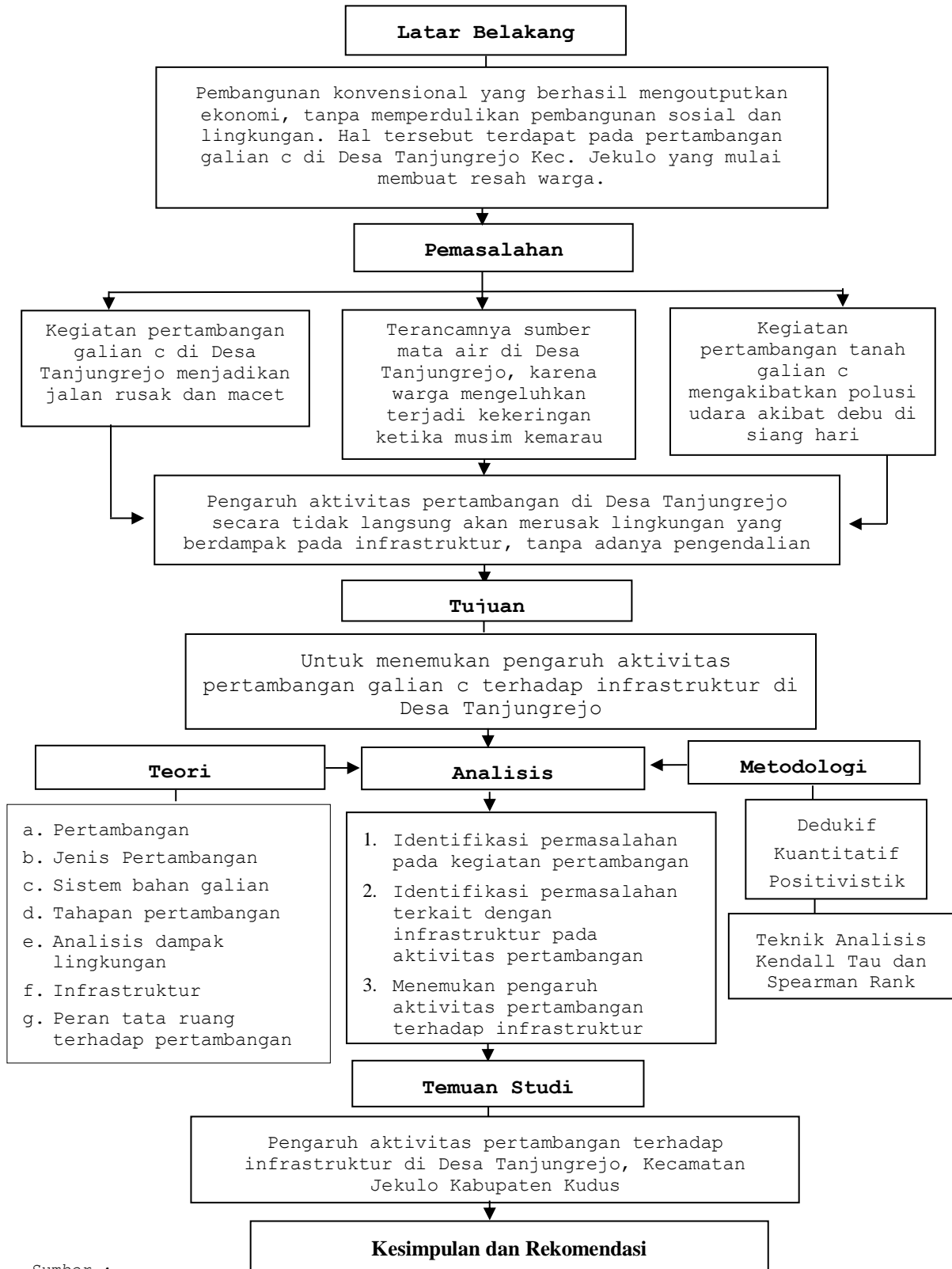
Sebelah Selatan : Desa Jekulo, Kecamatan Jekulo

Sebelah Barat : Desa Klaling, Kecamatan Jekulo

1.7.2 Ruang Lingkup Materi

Adapun materi dalam penelitian ini untuk membahas masalah yang erat kaitannya dengan pengaruh aktivitas pertambangan terhadap infrastruktur pada kehidupan manusia, dimana masalah yang diangkat dikaitkan dengan gaya hidup manusia modern didalam memandang alam sebagai sarana pemenuhan. Pembangunan dengan sentuhan tata ruangnya yang menarik pada sektor pertambangan di Desa Tanjungrejo. Sudut pandang yang melihat dari pengaruh aktivitas pertambangan terhadap infrastruktur di Desa Tanjungrejo. Pada lingkup infrastruktur dalam penelitian ini yaitu jaringan jalan, jaringan drainase dan jaringan air bersih.

1.8 Kerangka Pikir



Sumber :

Hasil Analisis, 2017

1.9 Pendekatan dan Metode Penelitian

Metode penelitian berfungsi memberikan penjelasan mengenai pendekatan apa yang diteliti, teknik yang digunakan dalam perolehan dan pengolahan data terhadap variable-variabel penelitian yang telah dirumuskan. Sesuai dengan tujuan penelitian yang diambil tentang bagaimana pengaruh adanya aktivitas pertambangan terhadap infrastruktur di Desa Tanjungrejo, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus. Memiliki pendekatan pada pelaksanaan penelitian ini. Adapun mengenai pembahasan metode penelitian dalam bab ini meliputi pendekatan penelitian, metode penelitian yang digunakan, kerangka pikir penelitian, data penelitian, serta metode dan teknik analisis yang nantinya akan digunakan dalam berbagai tahap penelitian.

1.9.1 Pendekatan Penelitian

Pada dasarnya tujuan dari penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dari adanya aktivitas pertambangan terkait infrastruktur di Desa Tanjungrejo. Untuk mencapai tujuan dan hasil dari penelitian ini, menggunakan metode positivistik, dengan pendekatan kuantitatif dan alat ukur uji kendall tau dan spearman rank untuk menjelaskan pengaruh adanya aktivitas pertambangan terhadap infrastruktur. Paham positivistik lebih mengejar pada data yang terukur, teramati, dan menggeneralisasi berdasarkan rerata tersebut. Kata kunci dari positivistik adalah jangkauan yang bisa dibuktikan secara empiric (nyata) oleh pengalaman indrawi.

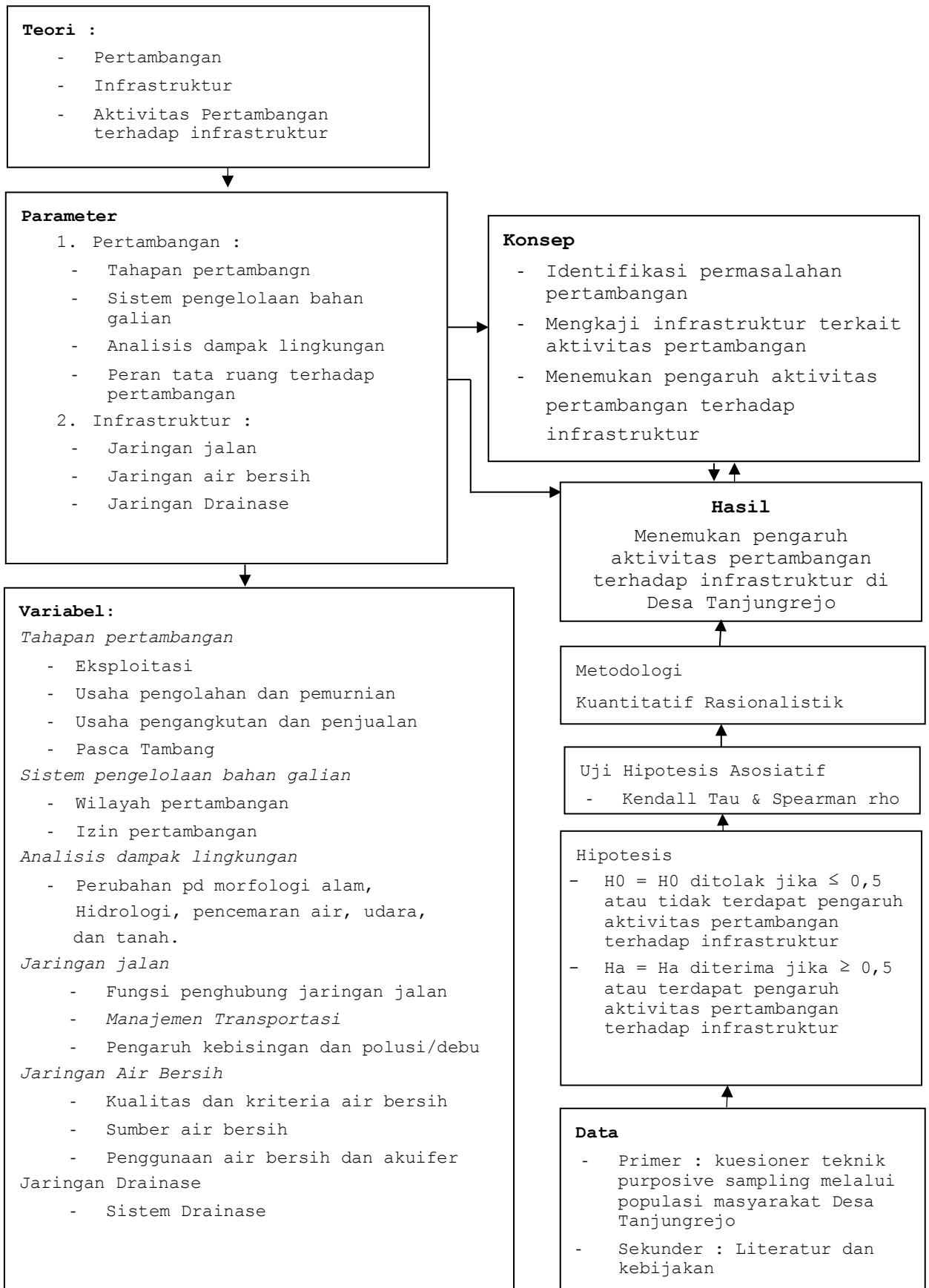
Tujuan utama dari metodologi kuantitatif untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian,

analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan. Pada umumnya penelitian kuantitatif lebih mendalami pada keluasan informasi, sehingga metode ini cocok untuk digunakan pada populasi yang luas dengan variable yang terbatas (Sugiyono, 2009;12)

Penelitian ini difokuskan pada pengaruh adanya aktivitas pertambangan terhadap ketersediaan infrastruktur. Penelitian ini dimulai dari mengidentifikasi sebagai berikut:

1. Identifikasi aktivitas pada pertambangan
2. Identifikasi permasalahan pada pertambangan
3. Identifikasi ketersediaan jaringan jalan
4. Identifikasi ketersediaan jaringan air bersih
5. Identifikasi ketersediaan jaringan drainase

Berdasarkan identifikasi-identifikasi diatas, maka dapat diketahui pengaruh yang akan diteliti yaitu terkait permasalahan pertambangan pada infrastruktur di Desa Tanjungsrejo.



Sumber : Hasil Analisis, 2017

Gambar 1.5
Diagram Alur Metode Penelitian Deduktif Kuantitatif Positivistik

1.9.2 Objek Penelitian

Objek penelitian yang menjadi objek analisis dalam penelitian *pengaruh aktivitas pertambangan terhadap infrastruktur di Desa Tanjungrejo* adalah sebagai berikut :

1. Kondisi lapangan, yaitu dari lokasi pertambangan di Desa Tanjungrejo
2. Infrastruktur :
 - a. Jaringan jalan
 - b. Jaringan Air Bersih
 - c. Jaringan drainase

1.9.3 Tahap Pelaksanaan Studi

Metode yang digunakan dalam studi ini adalah metode deduktif kuantitatif dengan pendekatan positivistik. Paham positivistik lebih mengejar pada data yang terukur, teramati, dan menggeneralisasi berdasarkan rerata tersebut. Kata kunci dari positivistik adalah jangkauan yang bisa dibuktikan secara empiric (nyata) oleh pengalaman indrawi.

Pada tahap pelaksanaan studi maka diperlukan persiapan pada permulaan awal pada penelitian, yang didalamnya termasuk dalam melakukan identifikasi masalah, penentuan wilayah studi, penyusunan perijinan serta melakukan kajian leteratur yang akan mendukung bagi penyusunan awal studi pada penelitian. Terdapat beberapa langkah pada tahap persiapan pelaksanaan studi yaitu :

1. Menentukan latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan sasaran studi. Permasalahan yang diangkat dari studi ini yaitu pengaruh adanya aktivitas pertambangan di Desa Tanjungrejo terhadap

infrastruktur, pada lingkup infrastruktur yang diambil yaitu mengenai jaringan jalan, jaringan drainase dan jaringan air bersih. Tetapi dengan adanya pertambangan di Desa Tanjungrejo juga erdampak positif, yakni masyarakat mendapatkan peluang untuk pekerjaan, dan memberikan kontribusi dalam pendaptan asli daerah (PAD).

2. Penentuan Lokasi Studi

Lokasi studi berada di Desa Tanjungrejo, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus. Pertambangan galian c atau tanah urug ini termasuk pertambangan yang paling luas dalam galiannya di Kabupaten Kudus, yakni 23 Ha.

3. Kajian teoritik dan literature

Kajian teori yang berkaitan dengan studi yaitu mengenai teori aktivitas, teori pertambangan, dan teori infrastruktur. Selain itu pengumpulan kajian teori mengenai metodologi penelitian, terutama metode kuantitatif dan hal-hal lain yang mendukung peneltian ini. Pendekatan ini memiliki ciri yaitu peneliti harus mendefinisikan variable objek penelitian dalam bentuk operasionalisasi variable masing-masing (Surwono, 2006).

4. Pengumpulan data

Beberapa hal yang butuhkan dalam pengumpulan data yaitu meliputi data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh melalui wawancara atau daftar pertanyaan dan pengamatan langsung (observasi). Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari literature, dokumen dinasi/badan/instansi yang berkaitan dengan peraturan di lokasi studi.

5. Pengolahan data dilakukan dalam dua tahap yaitu pengolahan data selama di lapangan dan setelah di lapangan. Pengolahan data berkaitan dengan metode analisis dan teknik analisis yang akan digunakan.
6. Tahap analisis data yang meliputi data primer dan data sekunder serta tabulasi hasil kuesioner yang kemudia diuji dengan menggunakan hipotesis asosiatif hubungan antar dua variable.
7. Menyusun temuan studi berdasarkan analisis yang dilakukan.
8. Menyusun kesimpulan dan saran serta arahan studi.

1.9.4 Pengumpulan Data

Data merupakan hal pokok yang sangat penting dalam melakukan suatu penelitian. Hal ini dikarenakan data memiliki peran sebagai sumber atau input awal untuk proses analisis selanjutnya. Maka dari itu, tahap pengumpulan data disesuaikan dengan data yang akan diperoleh atau yang dibutuhkan dalam penelitian.

Terdapat 2 kebutuhan data yaitu dibedakan menjadi kebutuhan data primer dan kebutuhan data sekunder. Data-data yang diperlukan untuk mendukung penelitian dapat disusun dalam tabel kebutuhan data, yang berisi masing-masing kebutuhan data, jenis data, dan sumber data. Adapun kebutuhan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel I.2
Kebutuhan Data Primer

No	Sasaran	Data	Jenis Data	Sumber Data
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi permasalahan pertambangan • Mengkaji infrastruktur terkait 	Aktivitas pertambangan	<ul style="list-style-type: none"> - Kondisi Eksisting aktivitas pertambangan - Kondisi fisik pertambangan 	Survey Primer
2.	<ul style="list-style-type: none"> • Menemukan pengaruh aktivitas pertambangan terhadap infrastruktur 	Jaringan jalan	<ul style="list-style-type: none"> - Kondisi jaringan jalan - Kondisi kelengkapan jalan (street furniture) 	Survey Primer
3.		Jaringan air bersih	<ul style="list-style-type: none"> - Kondisi jaringan air bersih 	Survey primer
4.		Jaringan drainase	<ul style="list-style-type: none"> - Kondisi jaringan drainase 	Survey primer

Sumber : Hasil Analisis Penyusun, 2017

Tabel I.3
Kebutuhan Data Sekunder

No	Sasaran	Data	Jenis Data	Sumber Data
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi permasalahan pertambangan 	Karakteristik fisik dan non fisik wilayah	<ul style="list-style-type: none"> - Administrasi dan geografis wilayah - Penggunaan lahan - Jenis tanah - Peta - peta 	<ul style="list-style-type: none"> - Bappeda Kab. Kudus - Kantor Desa Tanjungrejo
2.	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkaji infrastruktur terkait aktivitas pertambangan 	Data profil dan monografi desa	<ul style="list-style-type: none"> - Jumlah penduduk - Mata pencaharian - Tingkat pendapatan - Perekonomian 	<ul style="list-style-type: none"> - Kantor Desa Tanjungrejo
3.	<ul style="list-style-type: none"> • Menemukan pengaruh aktivitas pertambangan terhadap infrastruktur 	Data Aktivitas Pertambangan	<ul style="list-style-type: none"> - Lokasi pertambangan - Luas area pertambangan - Banyaknya usaha penggalian menurut jenis hasil barang galian 	<ul style="list-style-type: none"> - Dinas bina marga, pengairan, energy, dan sumber daya mineral - Kecamatan jekulo dalam angka - Kantor Desa Tanjungrejo
4.		Jaringan jalan	<ul style="list-style-type: none"> - Sarana transportasi - Pola jaringan 	<ul style="list-style-type: none"> - Kantor Desa Tanjungrejo
5.		Jaringan air bersih	<ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan/Penyediaan air bersih 	<ul style="list-style-type: none"> - Kantor Desa Tanjungrejo

Sumber : Hasil Analisis Penyusun, 2017

Berdasarkan tabel kebutuhan data yang telah disusun diatas, dapat disimpulkan bahwa teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri atas dua cara, yaitu teknik pengumpulan data primer dan teknik pengumpulan data sekunder. Untuk lebih jelasnya teknik

pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Teknik pengumpulan data primer

Teknik pengumpulan data primer yaitu cara pengumpulan data yang dilakukan dengan cara terjun langsung di lapangan. Adapun pengumpulan data primer ini dapat berupa observasi, wawancara, serta penyebaran kuesioner.

a. Wawancara

Wawancara adalah proses tanya jawab dalam penelitian yang berlangsung secara lisan antar dua orang atau lebih guna memperoleh informasi atau keterangan yang berhubungan dengan penelitian tersebut (Narbuko, 2007). Teknik pengumpulan data melalui wawancara ini digunakan untuk memperoleh informasi yang sedalam-dalamnya dari informan dimana informasi tersebut tidak dapat diperoleh melalui survey instansional atau data dokumen.

Dalam penelitian ini, wawancara ditujukan kepada para pekerja tambang, perangkat desa setempat, dan warga di Desa Tanjungrejo. Wawancara ini dilakukan secara *face to face* dengan menggunakan metode wawancara terbuka sehingga menginginkan eksplorasi dalam setiap pertanyaan dan jawaban yang diberikan. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Adapun data yang digali melalui wawancara ini anrata lain tentang kondisi infrastruktur prasarana rumah susun seperti:

- Aktivitas Pertambangan
- Jaringan jalan
- Jaringan air bersih
- Jaringan drainase

b. Kuesioner

Kuesioner dilakukan dengan cara penyebaran angket kepada responden, yaitu suatu daftar yang bersisikan rangkaian pertanyaan mengenai persoalan yang diteliti guna memperoleh data (Narbuko, 2007). Penyebaran angket ini bertujuan memperoleh informasi yang relevan dengan tujuan penelitian dan fokus pada masalah yang diteliti.

c. Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan alat pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat gejala-gejala atau fenomena yang diselidiki (Narbuko, 2007).

Observasi lapangan dilakukan untuk memperoleh informasi tentang gambaran yang lebih jelas terkait dengan permasalahan yang diselidiki (Nasution, 2008). Jadi dalam hal ini penelitian hanya berperan sebagai pengamat. Teknik pengumpulan data melalui observasi lapangan ini dipilih karena melalui pengamatan atau observasi akan diketahui kondisi infrastruktur secara nyata atau kasat mata. Disamping itu, dalam observasi lapangan juga dilakukan pengambilan gambar yang bertujuan untuk memperkuat fakta yang ada di lapangan. Adapun data-data informasi yang diharapkan dapat diperoleh melalui observasi ini antara lain:

- Kondisi fisik lokasi tambang
- Permasalahan terkait aktivitas pertambangan
- Permasalahan terkait infrastruktur
- Kondisi jaringan jalan
- Kondisi jaringan air bersih
- Kondisi jaringan drainase

2. Teknik pengumpulan data sekunder

Pengumpulan data sekunder dalam penelitian ini dilakukan melalui kajian dokumen dan studi literatur terkait dengan pengaruh aktivitas pertambangan terhadap infrastruktur di Desa Tanjungrejo. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan survei ke instansi-instansi terkait seperti kantor kecamatan, dan kantor kelurahan.

1.9.5 Metode Pengambilan Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang memperoleh perlakuan penelitian, yang secara keseluruhan mempunyai sifat atau karakteristik yang sama dengan sifat atau karakteristik populasi. Pada penelitian kuantitatif sampel itu dipilih dari suatu populasi, sehingga dapat digunakan untuk mengadakan generalisasi. Jadi sampel benar-benar mewakili ciri-ciri pada suatu populasi, pada paradigma alamiah menurut Lincoln dan Guba (1985:200).

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik sampling purposive sampling yaitu teknik pengumpulan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dimana terdapat ketentuan untuk memilih kelompok subjek dalam purposive sampling didasarkan atas ciri-ciri tertentu yang dipandang mempunyai sangkut paut dengan ciri-ciri populasi yang sudah diketahui sebelumnya, dengan arti bahwa sampel yang dihubungi disesuaikan dengan kriteria-kriteria tertentu yang ditetapkan berdasarkan tujuan penelitian (Sugiyono, 2004). Rumus penentuan sample bisa dihitung dengan rumus dibawah ini :

$$n = \frac{N}{N(d)^2 + 1}$$

Keterangan :

n = Jumlah sample yang dicari

N = Jumlah populasi, yaitu masyarakat Desa Tanjungrejo, Kecamatan Jekulo yang merasakan pengaruh aktivitas pertambangan

d = Margin eror (10%)

Jumlah penduduk Desa Tanjungrejo yaitu 10.922 jiwa

$$n = \frac{N}{N(d)^2 + 1}$$
$$n = \frac{10.922}{10.922(0,10)^2 + 1}$$

$$n = \frac{10.922}{110,22}$$
$$n = 99,09$$

Maka berdasarkan hasil jumlah sample yang diperlukan adalah 99 (hasil pembulatan). Penyebaran kuesioner berdasarkan lokasi pertambangan yang memiliki jarak yang masih berpengaruh dengan aktivitas pertambangan. Pada penelitian ini, maka sampel yang digunakan peneliti dalam mempertimbangkan pengaruh dari aktivitas pertambangan dan juga pengaruhnya terhadap infrastruktur yaitu :

Tabel I.4 Responden

1.	Masyarakat Lokal	Responden (Diatas 15 tahun)
2.	Kepala Desa/Perangkat Desa	Responden (Usia 15-54 tahun)

Sumber : Hasil Analisis, 2017

1.9.6 Teknik Pengolahan dan Penyajian Data

Pada tahapan ini dikumpulkan data yang akan diolah dan dimanfaatkan untuk menyimpulkan atau menjawab permasalahan yang ada dan menjadi pertanyaan peneliti. Proses pengolahan data akan dilakukan dalam kegiatan studi ini adalah sebagai berikut:

- Editing, bertujuan untuk mengecek kembali data yang telah diperoleh sehingga meningkatkan mutu data yang hendak diolah atau dianalisis.
- Coding, bertujuan untuk memberi tanda pada catatan lapangan yang sudah dilakukan wawancara. Dimaksudkan untuk dapat mengkoordinasi dan mensistemasi data secara lengkap dan mendetail sehingga data dapat memunculkan dan menemukan dari data dalam bentuk tabel yang dapat berfungsi meringkas data yang ada di lapangan.
- Tabulasi bertujuan untuk menyusun data dalam bentuk tabel yang dapat berfungsi meringkas data yang ada di lapangan.

Setelah dikelompokkan berdasarkan jenis datanya, maka data tersebut dapat disajikan dalam bentuk :

- Tabulasi, yaitu dengan menampilkan data yang sudah diperoleh melalui tabel-tabel
- Diagrametik, yaitu dengan menampilkan data yang sudah diperoleh melalui grafik atau diagrametik, yaitu dengan menampilkan data yang sudah diperoleh dari grafik atau diagram.
- Peta, yaitu menampilkan data yang diperoleh dalam bentuk peta sehingga bisa diketahui lokasi secara tematik di lapangan.
- Foto yaitu menggambarkan kondisi eksisting objek penelitian.

Selanjutnya data-data yang sudah dikelompokkan diolah sesuai dengan alat analisis yang digunakan agar dapat mencapai tujuan dari penelitian.

1.9.7 Metode dan Teknik Analisis

Adapun metode penelitian yang digunakan dalam studi penelitian ini yaitu metode deduktif kuantitatif positivistik. Hal ini dimaksudkan untuk memperkuat suatu hasil analisis yang sesuai dengan sasaran dan tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Skala Perhitungan Kuesioner

Merupakan cara penentuan skor/nilai dengan memakai skala ordinal untuk menilai jawaban yang diajukan kepada responden. Dimana skala ordinal, merupakan skala yang memberikan informasi mengenai jumlah relative karakteristik yang dimiliki oleh suatu obyek atau individu tertentu (Juliansyah Noor, 2012). Ada lima alternative jawaban yang biasa digunakan pada skala ordinal tetapi pada penelitian ini, peneliti memakai tiga alternative dari jawaban dengan memberikan skor yang berbeda setiap alternative. Berikut merupakan skor untuk setiap pilihan jawaban:

- a. Untuk pilihan jawaban A diberi skor 1
- b. Untuk pilihan jawaban B diberi skor 2
- c. Untuk pilihan jawaban C diberi skor 3

2. Teknik Analisis Kendall Tau dan Spearman Rank

Pada penelitian kali ini menggunakan hipotesis asosiatif, di dalam hipotesis asosiatif terdapat suatu dugaan tentang adanya hubungan antar variabel dalam populasi yang akan diuji melalui hubungan antar variable dalam sampel yang diambil dari populasi tersebut. Pengaruh aktivitas pertambangan

terhadap infrastruktur memiliki hubungan sebab-akibat hubungan saling mempengaruhi. Dari hal tersebut maka akan diujikan melalui uji kendall tau dan Spearman rank. Kendal Tau dan Spearman digunakan untuk mencari hubungan dan menguji hipotesis antara dua variable atau lebih, bila datanya berbentuk ordinal atau rangking. Korelasi Kendal tau dan Spearman Rank dapat digunakan untuk menganalisis sampel yang jumlah anggotanya lebih dari 10. Dalam hal ini maka dapat diajukan hipotesis asosiatif sebagai berikut :

- H₀ : Tidak terdapat pengaruh aktivitas pertambangan terhadap infrastruktur di Desa Tanjungrejo
- H_a : Terdapat pengaruh aktivitas pertambangan terhadap infrastruktur di Desa Tanjungrejo

Terdapat 3 lingkup infrastruktur yang diujikan yaitu jaringan jalan, jaringan air bersih, dan jaringan drainase.

1.9.8 Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas digunakan untuk sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut (Imam Ghazali, 2001). Setelah alat ukur dinyatakan valid, maka langkah selanjutnya dilakukan uji realibilitas.

Uji reliabilitas merupakan salah satu cara yang dilakukan untuk menguji sejauh mana pengukuran untuk memberika hasil yang relative stabil bila dilakukan pengukuran kembali. Suatu kuesioner dikatakan realible jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah stabil atau konsisten dari waktu ke waktu.

Konsistensi jawaban ditunjukkan oleh tingginya koefisien (*Alpha Cronbach*). Semakin mendekati 1 koefisien dari variable se makin tinggi konsistensi jawaban dan butir-butir pertanyaan dapat dipercaya. Reliabilitas minimal adalah 0,6 reliabel (Imam Ghozali, 2005). Berikut adalah klasifikasi koefisien reliabilitas dan intervalnya.

Tabel I.5
Penilaian Koefisien *Alpha Cronbach*

No.	Interval	Kriteria
1.	< 0,200	Sangat Rendah
2.	0,200-0,399	Rendah
3.	0,400-0,599	Cukup
4.	0,600-0,799	Tinggi
5.	0,800-1,000	Sangat Tinggi

Sumber : Ghazali, 2006

1.9.9 Variabel, Indikator, dan Parameter

Data yang dikumpulkan dari hasil penelitian berasal dari jawaban 99 responden yang diperoleh dari 99 sebaran kuesioner di Desa Tanjungrejo, Kecamatan Jekulo. Definisi variable menurut Sugiyono, 2011 yaitu suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, dimana terdapat obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan untuk pengertian dari indikator adalah variable yang mengindikasikan atau menunjukkan satu kecenderungan situasi yang dapat dipergunakan untuk mengukur perubahan (Green, 1992). Definisi dari parameter yaitu ukuran, kriteria, patokan, pembatasan, standar, atau tolok ukur seluruh populasi

dalam penelitian. Untuk penjelasan yang lebih jelas dapat dilihat pada tabel dibawah ini,

Tabel I.6
Variabel, Indikator, Parameter

No.	Variabel	Kode	Parameter	Pertanyaan
1.	Aktivitas Pertamban gan	Y	1. Eksplorasi <ul style="list-style-type: none"> - Pemetaan ataupengukura n area penyelidikan oleh tim geodesi - Pemetaan menggunakan skala 1:5.000- 1:1.000 	1. Apakah dilakukan penyelidikan atau pemetaan sebelum aktivitas pertambangan ini beroperasi? a. Tidak ada b. Kurang tau c. Ya ada penyelidikan dan pemetaan untuk pertambangan
			2. Eksploitasi <ul style="list-style-type: none"> - Perijinan pertambangan - Menggunakan sistem tambang terbuka - Perkembangan perubahan nilai sosial - Perubahan morfologi alam 	2. Apakah pertambangan di Desa Tanjungrejo sudah mendapat ijin pemerintah setempat? a. Tidak ada ijin/ilegal b. Tidak tau c. Ya, mendapat ijin/legal 3. Apakah proses penggalian menggunakan sistem tambang terbuka? a. Tidak b. Kurang tau c. Ya 4. Apakah terjadi perubahan nilai budaya (keseharian) masyarakat setelah ada aktivitas pertambangan? a. Tidak ada perubahan nilai budaya b. Kurang tau c. Ya, ada perubahan nilai buadya 5. Apakah terjadi perubahan bentang alam setelah adanya kegiatan pertambangan? a. Tidak b. Kurang tau c. Ya

No.	Variabel	Kode	Parameter	Pertanyaan
		Y	<p>3. Usaha Pengolahan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengolahan bahan galian sebelum dijual - Meningkatkan nilai tambah ekonomi - Penyerapan ketenagakerjaan 	<p>6. Apakah terdapat proses pemisahan tanah urug dengan bebatuan setelah diambil dari lokasi tambang?</p> <p>a. Tidak b. Kurang tau c. Ya</p> <p>7. Apakah aktivitas pertambangan di Desa Tanjungrejo memberikan kontribusi perekonomian pada pendapatan asli daerah?</p> <p>a. Tidak memberikan apapun b. Kurang tau c. Ya, memberikan kontribusi nilai ekonomi</p> <p>8. Apakah kegiatan pertambangan memberikan peluang pekerjaan bagi warga setempat?</p> <p>a. Tidak b. Kurang tau c. Ya</p>
			<p>4. Usaha pengangkutan dan penjualan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operator alat yang digunakan - Penjualan dan pemasaran hasil barang galian 	<p>9. Jenis peralatan apa yang digunakan untuk menambang tanah urug?</p> <p>a. Tidak tau b. Peralatan tradisional (sekop, cangkul, dll)</p>

No.	Variabel	Kode	Parameter	Pertanyaan
				<p>c. Peralatan berat (mesin penggali seperti buldoser)</p> <p>10. Dimana saja hasil bahan galian dipasarkan/dijual?</p> <p>a. Hanya dalam kecamatan Jekulo</p> <p>b. Hanya dalam Kabupaten Kudus</p> <p>c. Kabupaten Kudus dan Sekitarnya (Kab. lain)</p> <p>11. Rata-rata sehari berapa truk yang masuk dan keluar untuk mengambil bahan galian dari lokasi pertambangan?</p> <p>a. 0 - 50 truk/hari</p>
			<p>5. Pasca tambang</p> <p>- Program penutupan lahan bekas galian</p>	<p>b. 50 - 100 truk/hari</p> <p>c. 100 - 150 truk/hari</p> <p>12. Apakah sudah ada rencana untuk program pasca tambang?</p> <p>a. Belum ada</p> <p>b. Kurang tau</p> <p>c. Ya, sudah ada</p> <p>Jika ya, apa program tersebut:.....</p> <p>.....</p>
2.	Infrastruktur	X1	<p>1. Jaringan jalan</p> <p>- Perubahan kondisi jaringan jalan</p>	<p>13. Apakah aktivitas pertambangan mengakibatkan perubahan kondisi jaringan jalan?</p> <p>a. Tidak</p>

No.	Variabel	Kode	Parameter	Pertanyaan
			<ul style="list-style-type: none"> - Perencanaan pembangunan jalan - Perubahan agroklimat (angin) 	<ul style="list-style-type: none"> b. Kurang tau c. Ya, jalan menjadi rusak dan berlubang <p>14. Apakah terdapat rencana perbaikan jalan dalam kurun waktu 1 tahun ke depan?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tidak ada b. Kurang tau c. Ya, ada rencana perbaikan jalan <p>15. Apakah kegiatan pertambangan mengakibatkan kebisingan?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tidak b. Kurang tau c. Iya <p>16. Apakah kegiatan pertambangan mengakibatkan debu/polusi disiang hari?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tidak b. Kurang tau c. Ya
		X2	<p>2. Jaringan air bersih</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kualitas air bersih - Sumber air bersih 	<p>17. Apakah sumber air bersih yang anda gunakan?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. PDAM b. Sumur pompa c. Sumur gali <p>18. Bagaimana kualitas air bersih yang anda gunakan?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Baik, tidak berbau, tidak beracun b. Kurang tau c. Kurang baik, berbau, dan keruh

No.	Variabel	Kode	Parameter	Pertanyaan
				19. Apakah di kurun waktu 3 tahun terakhir anda pernah mengalami kesulitan dalam air bersih/kekeringan? a. Tidak b. Kurang tau c. Ya
		X3	3. Jaringan drainase - Kondisi drainase	20. Menurut Bapak/Ibu bagaimana kondisi drainase disekitar tempat tinggal anda? a. Berfungsi dengan baik b. Tidak berfungsi dengan baik c. Banyak sedimentasi/pasir

Sumber : Hasil Analisis, 2017

Adapun analisis data dalam penelitian ini guna menjawab tujuan penelitian terkait bentuk pengaruh aktivitas pertambangan terhadap infrstruktur di Desa Tanjungrejo yaitu meliputi :

1. Identifikasi Permasalahan Terkait Aktivitas Pertambangan

Pembahasan mengenai materi yang dikaji pada permasalahan yang menjadikan aktivitas pertambangan resah di hati warga, tetapi ada sisi keuntungan dari adanya pertambangan di Desa Tanjungrejo.

2. Identifikasi Permasalahan Aktivitas Pertambangan Terkait Infrastruktur

Penjelasan dari hasil yang dikaji dari permasalahan yang ada pada pertambangan terkait infrastruktur, pada hal ini terdapat 3 lingkup infrastruktur yang menjadi bahan kajian yaitu : jaringan air bersih, dan jaringan jalan.

3. Menemukan Pengaruh Aktivitas Pertambangan Terhadap Infrastruktur

Subtansi analisis pengaruh aktivitas pertambangan terhadap infrastruktur di Desa Tanjungrejo digunakan untuk menemukan hal apa yang berpengaruh pada hadirnya aktivitas pertambangan.

1.10 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam laporan ini, meliputi:

BAB I PENDAHULUAN

Membahas mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan sasaran, pertanyaan penelitian, ruang lingkup (wilayah dan materi), keaslian penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN TEORI TENTANG PENG ARUH AKTIVITAS PERTAMBANGAN TERHADAP INFRASTRUKTUR

Menguraikan mengenai literatur yang berisi teori-teori dan kebijakan yang berkaitan dengan dampak pertambangan terhadap lingkungan.

BAB III GAMBARAN UMUM WILAYAH STUDI DESA TANJUNGREJO, KECAMATAN JEKULO

Menguraikan mengenai gambaran kondisi eksisting wilayah studi, baik mencakup aspek fisik alam, aspek kependudukan, maupun aspek pengelolaan.

BAB IV ANALISIS PENGARUH AKTIVITAS PERTAMBANGAN TERHADAP INFRASTRUKTUR DI DESA TANJUNGREJO

Berisi tentang analisis-analisis yang digunakan dalam penelitian tentang pengaruh aktivitas terhadap pertambangan.

BAB V PENUTUP

Berisi tentang Kesimpulan hasil penelitian serta rekomendasi untuk pemerintah dan pihak terkait.

