

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Objek / Subjek Penelitian

Objek dalam penelitian ini yaitu Penambangan pasir di Desa Mranggen Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang. Sementara yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah masyarakat yang tinggal di sekitar penambangan pasir di Desa Mranggen, khususnya Masyarakat Dusun Pagersari. Adapun alasan peneliti memilih lokasi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Telah terjadi penolakan penambangan pasir di Desa Mranggen dari aliansi masyarakat pecinta gunung akibat penambangan yang tanpa memikirkan keseimbangan alam. Dengan masuknya peraturan baru terkait penambangan menggunakan alat berat *backhoe* mengakibatkan penambangan pasir secara besar-besaran. Sebelumnya penambangan pasir di Desa Mranggen hanya diperbolehkan ditambang dengan cara tradisional. Hal ini menarik perhatian peneliti untuk meneliti sejauh mana kerusakan lingkungan di sekitar penambangan khususnya di Dusun Pagersari akibat adanya penambangan pasir di Desa Mranggen.
2. Dusun Pagersari merupakan Dusun ketiga terbesar dan terpadat di Desa Mranggen. Masyarakat Dusun Pagersari mayoritas bekerja sebagai penambang. Dan selama observasi, peneliti menemukan hal yang menarik. Di Dusun Pagersari banyak unit usaha baru yang merupakan dampak positif dari adanya penambangan pasir di Desa Mranggen. Hal ini menarik peneliti untuk mengetahui sejauh mana dampak ekonomi dan sosial penambangan pasir di Desa Mranggen terhadap masyarakat di Dusun Pagersari.

B. Jenis Data Dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh dengan survei lapangan yang menggunakan semua metode pengumpulan data original. Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data (Kuncoro M., 2013).

Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan berbagai pihak seperti masyarakat, pengelola dan buruh tambang pasir, serta *key person* menggunakan kuisisioner sebagai panduan pertanyaan. Wawancara dengan masyarakat mengenai dampak kegiatan pertambangan pasir yang berpengaruh terhadap kehidupan masyarakat dan lingkungan sosial sekitar. Wawancara dengan pengelola dan buruh tambang pasir dilakukan untuk mengetahui nilai manfaat dari adanya kegiatan penambangan pasir, sedangkan wawancara dengan *key person* dilakukan kepada Dinas dan Instansi yang terkait serta pihak-pihak lain yang terkait dengan kegiatan penambangan pasir di Desa Mranggen.

Selain itu, terdapat sumber data berupa data sekunder. Data sekunder adalah data yang relevan diperoleh melalui dokumentasi dan studi literatur yang berkaitan dengan tujuan penelitian seperti yang diperoleh dari berbagai dinas atau instansi terkait.

C. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *simple random sampling*, yang merupakan salah satu *probably sampling*

(Sugiyono, 2009). Jika dihitung dengan rumus, dapat dihitung dengan *Slovin formula* sebagai berikut:

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

Dimana:

n = sampel

N = populasi

e = tingkat kesalahan (misal 1%,5%,10%)

Jumlah KK di Dusun Pagersari pada bulan Juli tahun 2018 adalah 563 kepala keluarga, maka dengan populasi tersebut kemudian dimasukan kedalam rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{563}{563(0,1)^2 + 1} = 84$$

Karena batas minimal pengambilan sampel berjumlah 84 orang maka dalam penelitian ini penulis melakukan pengambilan sampel dengan jumlah 90 responden.

D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara observasi, kuisisioner, wawancara terhadap responden dan studi dokumentasi.

1. Observasi

Observasi merupakan penggambaran dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada obyek penelitian (Hadari Nawawi 2003). Observasi (observation) atau pengamatan merupakan suatu

teknik atau cara pengumpulan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Observasi dapat dilakukan secara partisipatif dan non partisipatif. Observasi partisipatif (*participatory observation*) adalah observasi dimana pengamat ikut serta dalam kegiatan yang sedang berlangsung, sementara dalam observasi nonpartisipatif (*non-participatory observation*) pengamat tidak ikut serta dalam kegiatan Sukmadinata (2007:220).

Penelitian ini menggunakan teknik observasi non-partisipatif. Peneliti melakukan Observasi dengan cara mengecek secara langsung ke lokasi penambangan pasir di Desa Mranggen. Data awal yang dikumpulkan mengenai tempat atau lokasi penambangan pasir, pelaku atau orang-orang yang sedang melakukan aktivitas penambangan pasir, alat-alat yang digunakan dalam penambangan pasir. Observasi yang dilakukan juga bertujuan untuk melihat kondisi geografis dan demografis, serta gambaran umum tentang kegiatan penambangan pasir yang ada di Desa Mranggen.

2. Kuesioner

Kuesioner merupakan cara pengumpulan data dengan memberikan daftar pertanyaan tertulis kepada reponden untuk diisi. Tujuan dari pembuatan kuesioner ini adalah untuk memperoleh informasi yang sesuai dengan penelitian (Sugiyono, 2009).

3. Wawancara

Wawancara ialah tanya jawab lisan antara dua orang atau lebih secara langsung. Pewawancara disebut *interviewer*, sedangkan orang

yang diwawancarai disebut *interviewer* (Usman 2004). Informasi diperoleh peneliti melalui wawancara, berdasarkan penuturan informan atau responden yang sengaja diminta oleh peneliti. Wawancara dalam penelitian ini ditujukan untuk mencari data yang berhubungan dengan kondisi sosial dan ekonomi dan lingkungan masyarakat Dusun Pagersari. Wawancara tidak terstruktur digunakan peneliti dalam proses wawancara, pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar mengenai kondisi sosial ekonomi wanita penambang pasir di Dusun Tulung. Wawancara dilakukan secara *face to face* dan *continue* terhadap informan sampai tujuan dari penelitian tercapai.

E. Metode dan Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif, analisis pendapatan, *cost of illness*, dan *replacement cost*.

1. Analisis statistik deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis bentuk-bentuk eksternalitas dari penambangan pasir di Desa Mranggen dengan cara mendeskripsikan data yang terkumpul sesuai dengan fakta di lapangan. Disamping itu penelitian yang peneliti lakukan ini akan mendapatkan gambaran mengenai dampak ekonomi, dampak sosial, dan dampak lingkungan pada masyarakat di Dusun Pagersari sebagai akibat dengan adanya penambangan pasir di Desa Mranggen. Dan nantinya akan di analisis menggunakan penjelasan secara deskriptif dalam bentuk kata-kata tertulis maupun lisan dari responden.

2. Analisis pendapatan

Analisis pendapatan digunakan untuk mengestimasi nilai eksternalitas positif, yaitu dengan menjumlahkan pendapatan yang bersumber langsung dari penambangan pasir di Desa Mranggen yang diterima masyarakat Dusun Pagersari, baik yang bekerja sebagai penambang pasir dan pelaku usaha. Data pendapatan tersebut diperoleh dengan melakukan wawancara kepada 90 responden. Untuk pendapatan yang berasal pelaku usaha, dihitung berdasarkan selisih antara penerimaan total (*total revenue*) dengan biaya total (*total cost*) dalam satu tahun terakhir dan diasumsikan sebagai pendapatan masyarakat per bulan (Widyaningsih, 2016). Menurut Bujagunasti (2009), estimasi total eksternalitas positif dihitung dengan rumus:

$$\text{Estimasi total} = I_1 + I_2 + \dots + I_n$$

Keterangan:

I_n = rata-rata pendapatan masyarakat yang bersumber dari penambangan pasir di Desa Mranggen

3. Perhitungan biaya berobat (*Cost of illness*)

Perhitungan *cost of illness* digunakan untuk mengestimasi eksternalitas negatif yang ditanggung oleh masyarakat untuk mengobati penyakit yang diderita akibat pencemaran udara, air, serta sumber-sumber penyakit lain yang berasal dari aktifitas penambangan pasir di Desa Mranggen terhadap masyarakat Dusun Pagersari. Total biaya yang dihitung hanya biaya langsung, meliputi biaya obat-obatan, biaya rumah sakit, serta

perawatan saat penyembuhan. Perhitungannya menggunakan format sebagai berikut (Pahlefi, 2014):

$$BP = BPRT \times \text{Intensitas}$$

$$TBP = \sum BP$$

Keterangan:

BP = Biaya pengobatan/rumah tangga/tahun (Rp)

BP_{RT} = Biaya pengobatan/rumah tangga (Rp)

Intensitas = Intensitas penyakit/tahun

TBP = Total biaya pengobatan/tahun (Rp)

4. Perhitungan biaya pengganti (*Cost of replacement*)

Replacement cost atau biaya pengganti adalah metode yang digunakan untuk menilai suatu sumberdaya alam yang dilihat dari biaya yang dikeluarkan untuk memperbaiki sumberdaya tersebut setelah adanya kerusakan (Garrod and Willis 1999). Syarat-syarat untuk memenuhi teknik biaya penggantian yaitu: a.) suatu fungsi SDALH sedapat mungkin diganti sama atau hampir sama, b.) penggantian yang dilakukan harus dapat mengganti manfaat yang hilang sebagai akibat dari Sumberdaya Alam dan Lingkungan Hidup (SDALH) yang terganggu, bukan manfaat yang hilang karena penggunaan yang dilakukan secara normal dan c.) pendekatan ini mengasumsikan bahwa manfaat dari pengganti nilainya melampaui biaya yang dikeluarkan, kalau tidak demikian biaya tersebut dianggap tidak dikeluarkan (PerMen LH no. 15 tahun 2012).

Tingginya volume lalu lintas truk besar yang mengangkut bahan galian lambat laun berakibat pada rusaknya jalan di sekitar Dusun Pagersari. Metode yang digunakan adalah *replacement cost* (biaya

pengganti). *Replacement cost* digunakan untuk menghitung berapa biaya yang dikeluarkan untuk memperbaiki jalan yang rusak akibat tingginya volume lalu lintas truk yang besar. Nilai tersebut dapat ditulis secara matematis sebagai berikut:

$$NK = l \times p \times Ba$$

Keterangan:

- NK = nilai kerugian (Rp)
- l = lebar jalan yang rusak (m)
- p = panjang jalan yang rusak (m)
- Ba = biaya pembuatan jalan (Rp/m²)