

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Pertambangan Ilegal

Pertambangan ilegal adalah kegiatan penambangan yang dilakukan oleh perseorangan, kelompok orang, atau perusahaan yang tidak memiliki izin operasional dari pemerintah dan peraturan perundang-undangan yang berlaku serta tidak sesuai dengan prinsip-prinsip penambangan yang benar. Pertambangan ilegal mulanya dilakukan oleh perorangan atau kelompok orang di daerah-daerah yang diyakini berpotensi mengandung bahan galian mineral non logam seperti marmer, fosfat, pasir, dan batu. Adanya pertambangan ilegal diharapkan dapat memberikan harapan kehidupan yang lebih baik, sehingga membuat pelaku penambangan menjadikan usaha ini sebagai usaha utama. Ada beberapa faktor yang memengaruhi pertambangan ilegal yaitu (Herman, 2006):

- a. Usaha tersebut telah berjalan cukup lama secara turun temurun, sehingga menimbulkan anggapan bahwa lahan pertambangan merupakan warisan yang tidak memerlukan izin usaha,
- b. Modal usaha relatif kecil dan pelaksanaan penambangan dilakukan secara sederhana/tradisional tanpa menggunakan peralatan berteknologi tinggi,

- c. Keterbatasan keahlian pelaku usaha dan sempitnya lapangan kerja, menyebabkan usaha pertambangan ini menjadi pilihan utama,
- d. Kemudahan pemasaran produk bahan galian,
- e. Lemahnya pemahaman pelaku usaha pertambangan ilegal terhadap hukum/peraturan pertambangan,
- f. Pelaku usaha beranggapan bahwa prosedur pengurusan izin usaha pertambangan melalui jalur birokrasi yang rumit dan memerlukan waktu panjang, sehingga cenderung menimbulkan biaya tinggi.

Pertambangan ilegal dapat menciptakan dampak positif seperti menciptakan lapangan pekerjaan yang mendukung usaha pertambangan dan meningkatkan ekonomi di daerah sekitar pertambangan. Pertambangan ilegal juga dapat menimbulkan dampak negatif, seperti (Herman, 2006):

- a. Kerusakan lingkungan sebagai akibat lemahnya penguasaan teknik penambangan dan pengolahan bahan galian, keterbatasan penguasaan metode penanganan limbah tambang, lemahnya pemahaman tentang reklamasi dan perlindungan terhadap lingkungan wilayah pertambangan,

- b. Praktek bank gelap berbunga tinggi oleh pemilik modal ilegal, pada kasus pelaku usaha pertambangan ilegal tidak memiliki modal dan atau kehabisan modal usaha,
- c. Praktek monopoli perdagangan gelap, sebagai akibat penerapan sistem penanaman modal perorangan yang berorientasi kepada agunan/jaminan produk pertambangan sebagai alat pembayaran pinjaman modal usaha,
- d. Pelanggaran terhadap sistem perpajakan resmi sebagai akibat penghindaran pajak penjualan produk pertambangan,
- e. Pengabaian terhadap perlindungan kesehatan, sebagai akibat lemahnya pengetahuan tentang penggunaan zat atau bahan kimia tertentu yang mengandung racun untuk pengolahan bahan galian tertentu (terutama logam) dan antisipasi kemungkinan pengaruhnya bagi kesehatan,
- f. Kemungkinan gangguan keamanan, sebagai konsekuensi logis dari perkembangan ekonomi dan sosial di wilayah pertambangan ilegal.

Status usaha pertambangan ilegal seharusnya dapat ditingkatkan menjadi usaha pertambangan skala kecil berizin resmi melalui langkah-langkah pendekatan (Herman, 2006):

- a. Rasionalisasi yaitu upaya untuk mengantisipasi dampak negatif dari pertambangan dengan munculnya pasar

perdagangan gelap dan kerusakan lingkungan; segi positifnya adalah penciptaan lapangan kerja dan peningkatan pendapatan masyarakat dari hasil penjualan produk pertambangan,

- b. Pengaturan pengembangan pertambangan skala kecil, melalui pengujian penerapan peraturan pertambangan di daerah otonom dalam mendukung tujuan nasional. Secara keseluruhan peraturan mengakomodasi penambahan bahan galian untuk tujuan komersil dan perorangan, dengan tujuan mengantisipasi kemungkinan pemanfaatan bahan galian tersebut oleh pemilik lahan,
- c. Peraturan tentang lingkungan. Pengajuan usaha pertambangan skala kecil harus menyertakan rencana perlindungan terhadap perlindungan dan disahkan sebelum surat izin usaha dikeluarkan. Apabila perlu mencantumkan ketentuan tentang penyisihan dana untuk penanggulangan kerusakan lingkungan dan pengenaan pajak untuk rehabilitasi daerah-daerah bekas penambangan,
- d. Keselamatan kerja dan kesehatan, melalui upaya penerapan peraturan umum tentang keselamatan kerja dan penjagaan kesehatan selama melakukan usaha pertambangan,

- e. Pemasaran, melalui upaya pengawasan pemerintah daerah terhadap penjualan atau izin perdagangan produk pertambangan sebagai bagian dari usaha pertambangan,
- f. Penerapan sanksi terhadap pemegang izin usaha atau pelaku usaha yang tidak mematuhi peraturan, berkisar dari pembatalan izin usaha hingga hukuman denda/penjara,
- g. Penerapan sistem pemberian izin. Berdasarkan kedalaman penambangan, pengaturan izin usaha kelompok atau asosiasi atau kemitraan, jenis atau nama bahan galian, pemberian izin terpisah dan tunggal, sistem nasional atau otonomi,
- h. Ketentuan lain yang terdiri atas lama berlaku izin usaha, luas wilayah pertambangan, dan pemindahan kepemilikan.

2. *Willingness to Pay*

Willingness to Pay (WTP) adalah kesediaan seseorang untuk membayar karena perubahan ketersediaan barang atau jasa. Konsep WTP dalam ekonomi sangat penting karena dapat mengukur tingkat utilitas dan dapat mengukur tingkat keuntungan. Kelebihan WTP adalah dapat mengukur manfaat prasarana proyek secara spesifik. Studi WTP menanyakan kepada responden yang tinggal pada suatu lokasi tertentu mengenai jumlah uang yang bersedia dibayarkan untuk penyediaan barang atau jasa.

Willingness to Accept (WTA) atau kesediaan menerima atas perubahan barang dan jasa dapat digunakan untuk menilai barang atau jasa lingkungan selain WTP. WTA adalah konsep yang digunakan untuk mengetahui nilai yang bersedia diterima masyarakat akibat adanya penurunan kualitas lingkungan di sekitarnya yang setara dengan nilai yang dikeluarkan untuk perbaikan kualitas lingkungan tersebut. Perhitungan WTA dapat dilakukan dengan mewawancarai responden secara langsung maupun menghitung nilai dari penurunan kualitas lingkungan yang telah terjadi.

3. *Contingent Valuation Method*

Untuk memperkirakan nilai ekonomi ekosistem dan lingkungan dapat menggunakan *Contingent Valuation Method* (CVM). CVM juga dapat digunakan untuk memperkirakan nilai penggunaan dan non penggunaan. CVM adalah metode yang berhubungan dengan wawancara, bertujuan untuk mengungkapkan preferensi responden atas kesediaan untuk membayar perbaikan kualitas lingkungan atau kesediaan untuk mencegah perubahan yang merugikan lingkungan. dinyatakan dengan kemauan membayar. CVM dilakukan dengan melakukan wawancara kepada responden untuk mengetahui nilai yang bersedia mereka bayar (*willingness to pay*) untuk ketersediaan perubahan barang dan jasa serta untuk mengetahui nilai yang bersedia mereka terima (*willingness to accept*) karena suatu kegagalan.

Pendekatan CVM disebut *contingent* (tergantung) karena informasi yang diperoleh tergantung pada hipotesis yang dibuat. Nilai WTP merupakan deskripsi peneliti terhadap perubahan sumberdaya dan cara seseorang untuk mendapatkn atau menghindari perubahan tersebut. Untuk memperoleh hasil yang maksimal, terdapat 4 macam kusioner yang umum digunakan yaitu (Prasmatiwi dkk, 2011):

1. Metode pertanyaan langsung (*direct question method/open ended*), yaitu dengan cara memberikan pertanyaan langsung harga yang sanggup dibayarkan oleh responden untuk dapat memanfaatkan atau mengonsumsi lingkungan yang ditawarkan.
2. Metode penawaran bertingkat (*bidding game method*) adalah cara menetapkan sebuah harga oleh pewawancara kemudian ditanyakan kepada responden harga tersebut layak atau tidak. Jika responden menjawab “ya” dengan harga yang ditawarkan maka harga dinaikkan terus hingga responden menjawab “tidak”. Angka terakhir yang dicapai merupakan nilai WTP tertinggi. Hal sebaliknya apabila responden menjawab “tidak” untuk harga pertama yang ditawarkan maka harga diturunkan terus hingga responden menjawab “ya”. Angka terakhir yang dicapai tersebut

dianggap sebagai harga/nilai barang lingkungan yang ditawarkan.

3. Metode kartu pembayaran (*payment card method*). Metode ini digunakan dengan bantuan sebuah kartu berisi daftar harga yang dimulai dari nol (0) sampai pada suatu harga tertentu yang relatif tinggi. Kemudian ditanyakan kepada responden harga maksimum yang sanggup dibayar untuk suatu produk sumber daya alam.
4. Metode setuju atau tidak setuju (*take it or leave method*). Dari sudut responden metode ini sangat mudah karena responden ditawari sebuah harga, kemudian ditanya, setuju atau tidak dengan harga tersebut.

Keunggulan penggunaan CVM yaitu (Prasetyo dan Saptutyningasih, 2013):

1. Sifatnya yang fleksibel dan dapat diterapkan pada beragam kekayaan lingkungan, tidak hanya terbatas pada benda atau kekayaan alam yang terukur secara nyata di pasar.
2. Dapat diasumsikan pada semua kondisi dan memiliki dua hal yang penting, yaitu sering kali menjadi hanya satu-satunya teknik untuk mengestimasi manfaat, dapat diaplikasikan berbagai konteks kebijakan lingkungan.

3. Dapat digunakan dalam berbagai macam studi barang-barang lingkungan di sekitar masyarakat.
4. Dibandingkan dengan teknik penilaian yang lain, CVM memiliki kemampuan untuk mengestimasi nilai non pengguna. Seseorang yang menggunakan CVM mungkin dapat mengukur utilitas dari penggunaan barang lingkungan bahkan jika digunakan secara langsung.
5. Kapasitas CVM dapat menduga “nilai non pengguna”
6. Responden dapat dipisahkan ke dalam kelompok pengguna dan non pengguna sesuai dengan informasi yang didapatkan dari kegiatan wawancara, sehingga memungkinkan perhitungan nilai tawaran pengguna dan pengguna secara terpisah.

Tahapan penerapan CVM adalah (Rohmah dkk, 2014):

1. Membuat pasar hipotesis

Untuk mengetahui nilai WTP dalam mengukur penurunan kualitas lingkungan, maka perlu dibentuk pasar hipotesis penurunan kualitas lingkungan yang dirasakan oleh masyarakat. Upaya pelestarian lingkungan dan perbaikan infrastruktur diperlukan anggaran, untuk pembangunan dan pemeliharaannya. Pasar hipotesis akan dituangkan ke dalam bentuk skenario. Berdasarkan informasi dari skenario yang

dibuat, responden mengetahui gambaran situasi hipotesis mengenai upaya meminimalisasi dampak negatif yang mereka rasakan.

2. Mendapatkan penawaran besarnya nilai WTP

Survei dilakukan dengan menggunakan bantuan kuisisioner. Wawancara bersifat *open-ended question* dengan menanyakan langsung kepada responden tanpa ada penawaran sebelumnya.

3. Memperkirakan nilai rata-rata WTP

WTP dapat diduga dengan menggunakan nilai rata-rata dari penjumlahan keseluruhan nilai WTP dibagi jumlah responden.

Rataan WTP dapat dihitung dengan rumus:

$$EWTP = \frac{\Sigma WTP}{N}$$

Keterangan:

EWTP : Dugaan rata-rata WTP (Rp)

Σ WTP : Nilai WTP setiap responden (Rp)

N : Jumlah responden

4. Menjumlahkan data

Mengkonversikan nilai rata-rata penawaran terhadap populasi yang dimaksud.

$$TWTP = EWTP.N_i$$

Keterangan:

TWTP : Total WTP

EWTP: Rataan WTP

Ni : Populasi (orang)

4. Valuasi Ekonomi

Valuasi ekonomi dapat didefinisikan sebagai upaya untuk memberikan nilai kuantitatif terhadap barang dan jasa yang dihasilkan oleh Sumber Daya Alam (SDA) dan lingkungan baik atas nilai pasar maupun nilai non pasar (Perdana, 2014). Valuasi ekonomi mengacu pada penugasan nilai uang ke asset, barang dan jasa yang tidak dipasarkan, nilai uang memiliki arti tertentu. Barang dan jasa yang tidak dipasarkan mengacu pada barang yang mungkin tidak langsung dibeli dan dijual di pasar. Penilaian yang mendasari valuasi ekonomi adalah ‘preferensi juga harus dihitung’, walaupun tidak berarti semua keputusan harus dibuat berdasarkan yang orang inginkan. Di pasar, preferensi muncul kemauan individu untuk membayar (WTP) untuk kebaikan yang bersangkutan. Kelalaian memiliki nilai ekonomi negatif yang dapat mengurangi kesejahteraan manusia. Nilai ekonomi buruk akan muncul sebagai kemauan membayar untuk menghindari hal yang buruk atau karena berkeinginan untuk menerima kompensasi (WTA) untuk menoleransi yang buruk. Tujuan teknik valuasi ekonomi adalah untuk menghitung total valuasi ekonomi barang yang bersangkutan. Total valuasi ekonomi

mengidentifikasi semua perubahan kesejahteraan manusia yang diakibatkan perubahan dalam penyediaan barang (Pearce dan Özdemiroglu dkk, 2002). Berbagai metode penilaian terhadap dampak lingkungan telah dipraktikkan dalam banyak proyek di berbagai negara dan dapat dikelompokkan menjadi tiga macam metode yaitu metode yang secara langsung didasarkan pada nilai pasar atau produktivitas, metode yang menggunakan nilai pasar barang pengganti atau barang pelengkap, dan metode yang didasarkan pada hasil survei (Suparmoko dan Maria, 2000).

1. Pendekatan harga pasar dapat dibedakan lagi menjadi:
 - a. Pendekatan harga pasar yang sebenarnya atau pendekatan produktivitas telah banyak digunakan dalam menganalisis biaya dan manfaat suatu proyek. Harga pasar digunakan untuk menilai atau memberikan harga terhadap dampak suatu proyek. Dengan menggunakan harga pasar dapat diperoleh nilai manfaat dari proyek yang bersangkutan karena adanya proyek suatu produk atau jasa yang diciptakan. Akan ada korban fisik atau hilangnya suatu produk atau aset fisik yang timbul dari adanya proyek, maka dengan menggunakan harga pasar akan dapat diperkirakan nilai biaya dari proyek tersebut.

- b. Pendekatan modal manusia atau pendekatan nilai yang hilang menggunakan harga pasar dan tingkat upah untuk menilai sumbangan proyek terhadap penghasilan masyarakat. Pendekatan ini diterapkan untuk menilai sumberdaya manusia bila terjadi kematian, cacat tubuh yang permanen dan sebagainya sebagai akibat dari adanya proyek.
 - c. Apabila data mengenai harga atau upah tidak cukup tersedia, biaya kesempatan dan pendapatan yang hilang dapat digunakan sebagai pendekatan. Pendekatan ini digunakan untuk menghitung biaya yang harus dikeluarkan guna melestarikan suatu manfaat dan bukannya untuk memberikan nilai terhadap manfaat itu sendiri. Seringkali tidak mudah untuk mendapatkan harga pasar bagi produk atau jasa yang timbul karena adanya suatu proyek. Untuk itu dapat menggunakan nilai harga alternatif atau biaya kesempatan. Cara ini dapat dipakai untuk mengukur besarnya pendapatan yang hilang karena adanya suatu proyek.
2. Pendekatan dengan nilai barang pengganti atau barang pelengkap

- a. Pendekatan nilai kekayaan merupakan pendekatan kedua setelah pendekatan dengan harga pasar untuk menilai perubahan lingkungan. Seringkali ditemui keadaan sangat sulit mendapatkan harga pasar ataupun harga alternatif. Dengan pendekatan nilai barang pengganti (substitusi) maupun nilai barang pelengkap (komplementer), akan mencari pasar bagi barang dan jasa yang terpengaruh oleh barang dan jasa lingkungan yang tidak dipasarkan.
- b. Pendekatan tingkat upah menggunakan tingkat upah pada jenis pekerjaan yang sama tetapi pada lokasi yang berbeda untuk menilai kualitas lingkungan kerja pada masing-masing lokasi. Pendekatan yang dipakai adalah upah dibayarkan lebih tinggi pada lokasi yang lebih berbahaya bagi kesehatan maupun kehidupan.
- c. Pendekatan biaya perjalanan menggunakan biaya transportasi atau biaya perjalanan untuk menilai lingkungan pada objek-objek wisata. Pendekatan ini menganggap bahwa biaya perjalanan serta waktu yang dikorbankan para wisatawan untuk menuju objek tertentu dianggap sebagai nilai lingkungan yang bersedia dibayarkan oleh wisatawan.

3. Teknik survei

- a. Lelang dipakai untuk mencari kesediaan membayar (*willingness to pay*) untuk dilaksanakannya suatu proyek atau kesediaan untuk menerima pembayaran (*willingness to accept*) untuk tidak dilakukannya suatu proyek yang berkaitan dengan lingkungan.
- b. Survei langsung dilakukan dengan mewawancarai responden (masyarakat) secara langsung mengenai kesediaan mereka untuk membayar (*willingness to pay*) atau menerima pembayaran (*willingness to accept*) sebagai ganti rugi.
- c. Pendekatan Delphi mendasarkan diri dari pendapat para ahli dan telah banyak dipraktikkan dalam pengambilan keputusan. Untuk menentukan nilai lingkungan, pendekatan ini ditentukan oleh pengalaman dan pengetahuan serta latar belakang kehidupan para ahli.

5. Eksternalitas

Eksternalitas adalah biaya atau manfaat transaksi pasar yang tak tercermin dalam harga. Ciri-ciri eksternalitas yaitu (Mukhlis, 2009):

- a. Eksternalitas dapat dihasilkan oleh produsen dan konsumen
- b. Peristiwa yang terjadi di luar mekanisme harga pasar

- c. Terdapat hubungan timbal balik dalam aspek eksternalitas
- d. Peristiwa yang terjadi tidak ada hubungan antara satu pihak dengan pihak yang lain (*interdependency in action*)
- e. Peristiwa yang terjadi baik secara individu maupun kelembagaan
- f. Eksternalitas dapat bersifat negatif maupun positif.

Terdapat dua macam bentuk eksternalitas yaitu eksternalitas negatif dan eksternalitas positif. Eksternalitas negatif adalah biaya suatu macam barang yang tidak direfleksikan dalam harga pasar yang diberikan kepada pihak ketiga selain penjual dan pembeli. Ketika terjadi eksternalitas negatif, biaya sosial tambahan (*marginal social cost*) tidak tergambar secara sempurna pada harga barang atau jasa yang dialokasikan dalam produksi. Biaya-biaya tersebut tidak diperhatikan oleh penjual atau pembeli pada pihak ketiga. Contoh eksternalitas negatif adalah pembuangan limbah pabrik cat ke sungai dan menyebabkan masyarakat yang menggunakan air sungai menjadi sakit. Pengusaha tersebut tidak memasukkan biaya yang dikeluarkan oleh masyarakat untuk berobat dalam menentukan harga hasil produknya. Penentuan tingkat produksi oleh pengusaha hanya didasarkan pada analisa rugi-laba perusahaan tanpa melihat atau memperhatikan dampaknya terhadap seluruh masyarakat.

Apabila semua dampak yang merugikan maupun yang menguntungkan dimasukkan dalam perhitungan produsen dalam menetapkan jumlah barang yang diproduksi maka eksternalitas akan mengganggu tercapainya efisiensi (Rinawati, 2004).

Eksternalitas positif adalah keuntungan terhadap pihak ketiga selain penjual atau pembeli barang atau jasa yang tidak direfleksikan dalam harga pasar. Ketika terjadi eksternalitas positif, maka harga tidak sama dengan keuntungan sosial tambahan (marginal social benefit) dari barang dan jasa yang ada. Contoh eksternalitas positif adalah suntikan antibodi terhadap suatu penyakit, maka suntikan tersebut selain bermanfaat bagi orang yang bersangkutan juga bermanfaat bagi orang lain yaitu tidak tertular penyakit (Mukhlis, 2009).

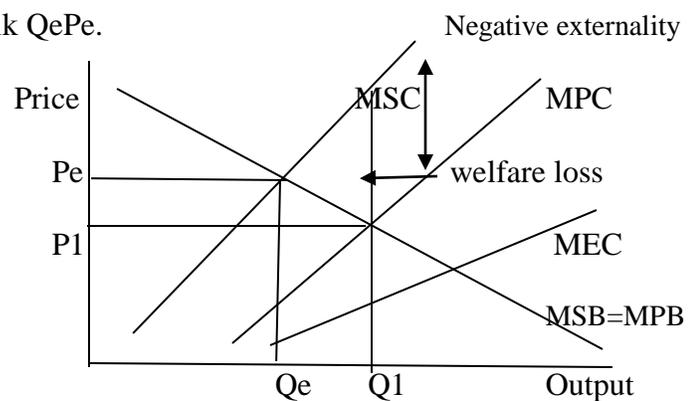
Dampak eksternalitas positif dan negatif dapat terjadi dalam 2 kegiatan ekonomi yaitu produksi dan konsumsi yaitu sebagai berikut (Rinawati, 2004):

a. Eksternalitas produksi negatif

Perusahaan tidak memperhitungkan biaya yang harus dikeluarkan oleh pihak luar atau keuntungan yang didapat dari pihak luar. Perusahaan memperhitungkan harga produksi dengan tingkat produksi pada titik ekuilibrium $Q1P1$ yaitu perpotongan kurva MPC dan MPB dan $MPC = MPB$. Apabila dalam produksi

dampaknya negatif maka $MEC > 0$ sedangkan $MEB = 0$ berarti $MPC < MSC$, sehingga titik keseimbangan bergeser ke perpotongan kurva MSC dan MSB . Produksi harus dikurangi agar tingkat efisiensi terjamin yaitu pada

titik $Q_e P_e$.



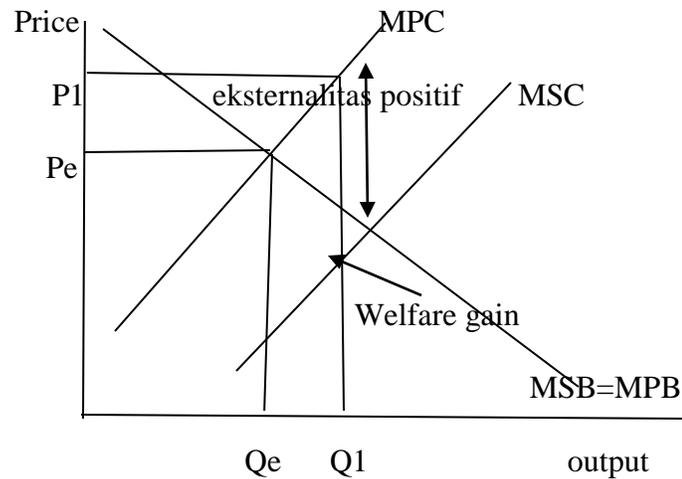
Sumber: Guritno Mangkoesoebroto (2002)

Gambar 2.1 Eksternalitas Produksi Negatif

b. Eksternalitas produksi positif

Perusahaan tidak akan memperhitungkan eksternal positif yang ditimbulkan oleh usahanya terhadap pihak lain atau $MEB = 0$ sehingga akan menyebabkan kecenderungan tingkat produksi yang terlalu rendah dilihat dari efisiensi seluruh masyarakat. Hal ini disebabkan karena pengusaha menentukan tingkat produksi pada $MPC = MPB$ pada titik kuantitas dan

harga Q_1P_1 , sedangkan bagi masyarakat keseimbangan bergeser ke perpotongan antara kurva $MSB = MSC$ pada titik kuantitas dan harga Q_2P_2 .



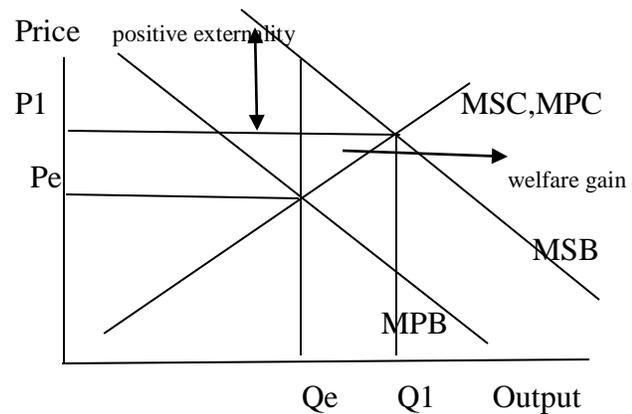
Sumber: Guritno Mangkoesoebroto (2000)

Gambar 2.2 Eksternalitas Produksi Positif

c. Eksternalitas konsumsi positif

Adalah permintaan atas suatu barang karena memberikan manfaat eksternal. Keseimbangan penawaran barang terjadi saat kurva MSC berhimpitan dengan kurva MPC dan memotong kurva MPB pada titik kuantitas dan harga Q_1P_1 . Dengan mengonsumsi barang tersebut, maka $MEB > 0$ sehingga manfaat sosial yang dirasakan lebih besar daripada manfaat pribadi sehingga $MSB > MPB$ untuk menjamin penggunaan alokasi sumber ekonomi yang optimal maka

terjadi pergeseran keseimbangan ke arah perpotongan antara kurva MSB dan MSC yaitu di titik Q_1P_1 .

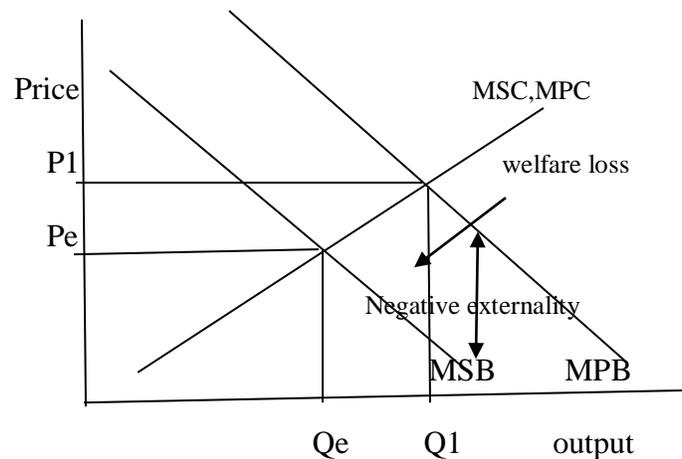


Sumber: Guritno Mangkoesobroto (2000)

Gambar 2.3 Eksternalitas Konsumsi Positif

d. Eksternalitas konsumsi negatif

Contoh eksternalitas konsumsi negatif adalah seorang pemuda yang merokok di angkutan umum dan menyebabkan penumpang lain merasa terganggu. Tidak adanya eksternalitas produksi maka kurva $MSC = MPC$. Ketika terjadi dampak negatif dari merokok yaitu pada titik Q_1P_1 maka manfaat sosial dari mengonsumsi rokok lebih kecil dari manfaat pribadi, yaitu kurva $MSB < MPB$, sehingga penggunaan alokasi sumber ekonomi atau konsumsi bergeser ke perpotongan antara kurva MSB dan MSC yaitu pada titik Q_eP_e .



Sumber: Guritno Mangkoesobroto (2002)

Gambar 2.4 Eksternalitas Konsumsi Negatif

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Wang dan Zhang (2008) dengan judul *Assesment by Contingent Valuation in Ji'nan, China*. Empat faktor penting (pendapatan rumah tangga, pengeluaran untuk pengobatan penyakit pernapasan, tingkat pendidikan, dan pendapat tentang hubungan antara polusi dan kesehatan) semua memiliki pengaruh yang positif terhadap keputusan responden untuk membayar peningkatan kualitas udara. Jenis kelamin, umur, dan jumlah tanggungan keluarga yang dihipotesiskan untuk menjelaskan hasilnya, sebenarnya tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap probabilitas *willingnes to pay* positif.

Han dkk. (2010) melakukan penelitian untuk memperkirakan kemauan masyarakat untuk membayar konservasi lingkungan dan untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi WTP masyarakat untuk konservasi lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sikap

terhadap perlindungan lingkungan, persepsi masyarakat, status pendidikan, dan pendapatan bulanan berpengaruh signifikan terhadap tingkat WTP, sedangkan jenis kelamin tidak berpengaruh terhadap WTP.

Afifah (2013) melakukan penelitian mengenai *Willingness to Pay* (WTP) Jasa Lingkungan Air untuk Konservasi di Taman Wisata Alam Kerandangan Kabupaten Lombok Barat Provinsi Nusa Tenggara Barat. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah *contingent valuation* untuk mengetahui besarnya nilai WTP yang dikehendaki individu. Rata-rata WTP pelanggan air Kerandangan sebesar Rp 8.100, sehingga agregat WTP sebesar Rp 1.352.700/bulan dan Rp 16.232.400/tahun. Faktor-faktor yang signifikan memengaruhi WTP secara parsial adalah pendapatan, pemakaian air, persepsi mengenai pentingnya konservasi air, jenis kelamin, dan pendidikan dengan nilai probabilitas signifikan $< 0,05$. Secara simultan ada tiga variabel yang signifikan memengaruhi WTP yaitu pendapatan, persepsi mengenai pentingnya konservasi air dan gender responden.

Penelitian yang dilakukan oleh Yuen dan Chu (2008) menunjukkan bahwa pendapatan dan pendidikan berpengaruh terhadap peningkatan udara bersih di Hong Kong. Hasil empiris menunjukkan bahwa jika pemerintah berupaya lebih dalam melindungi lingkungan, orang-orang di Hong Kong akan bersedia membayar udara bersih berupa pajak emisi.

Penelitian yang dilakukan oleh Amalia (2011) mengenai analisis kesediaan membayar pelestarian lingkungan obyek wisata Tirta Jangari, Waduk Cirata, Desa Bobojong, Kecamatan Mande, Kabupaten Cianjur menunjukkan bahwa sebanyak 77% responden pengunjung bersedia membayar upaya pelestarian lingkungan obyek wisata Tirta Jangari. Faktor-faktor yang memengaruhi kesediaan membayar pengunjung antara lain variabel tingkat pendidikan dan frekuensi kunjungan. Nilai rata-rata WTP pengunjung yaitu sebesar Rp 7.413,04/orang dengan nilai total WTP sebesar Rp 124.435.289,40/tahun. Nilai ini diketahui melalui pendekatan CVM. Faktor-faktor yang memengaruhi besarnya nilai WTP pengunjung antara lain status pernikahan, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, frekuensi kunjungan, dan biaya kunjungan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Adebo dan Ajewole (2012) menunjukkan bahwa kemauan membayar sampah di Ekiti State, Nigeria secara signifikan dipengaruhi oleh jenis kelamin, sifat pekerjaan utama, status pernikahan, tingkat pendidikan, dan pendapatan bulanan rata-rata. Jumlah anggota keluarga dan jarak memiliki hubungan negatif dengan kesediaan membayar pembuangan limbah di Ekiti State. Jenis kelamin perempuan yang menikah, memiliki pekerjaan yang baik dengan tingkat pendidikan dan pendapatan yang lebih tinggi cenderung menyatakan bersedia untuk membayar pembuangan limbah di Ekiti Nigeria.

Jurnal penelitian Addai dan Abbeam (2014) yang berjudul *Determinants of Willingness to Pay for Improved Solid Waste Management in Dunkwa-on-Offin, Ghana* meneliti mengenai kesediaan untuk membayar pengelolaan limbah padat di Dunkwa-on-Offin. Studi ini juga meneliti operasi sistem pengumpulan limbah padat dan tingkat kepuasan rumah tangga. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa kemauan untuk membayar peningkatan pengelolaan limbah padat secara signifikan terkait dengan tingkat pendidikan, jenis kelamin, jumlah keluarga, dan umur kepala rumah tangga.

Penelitian yang dilakukan Khorshiddoust (2004) mengenai kemauan untuk membayar konservasi lingkungan di Tabriz, Iran. Variabel pendidikan, pendapatan, umur, dan jenis kelamin adalah variabel yang sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Khorshiddoust dengan judul *Contingent Valuation in Estimating the Willingness to Pay for Environmental Conservation in Tabriz, Iran*.

Penelitian yang dilakukan oleh Saptutyingsih (2007) mengenai Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap *Willingness to Pay* untuk Perbaikan Kualitas Lingkungan Air Sungai Code di Kota Yogyakarta. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis kelamin, pendapatan, lama tinggal, keberadaan anak dalam keluarga, kualitas air sungai, dan aktivitas yang dilakukan responden di Sungai Code. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah *contingent valuation* yang

digunakan untuk memperkirakan rata-rata kesediaan membayar responden untuk perbaikan kualitas air sungai dan menggunakan *Ordinary Least Square* (OLS) untuk memperkirakan faktor-faktor yang memengaruhi kemauan membayar responden. Jenis kelamin, jumlah anak dalam keluarga, dan aktivitas yang dilakukan masyarakat di sungai berpengaruh terhadap kemauan membayar untuk perbaikan kualitas air di Sungai Code. Lama tinggal dan level kualitas air Sungai Code tidak berpengaruh terhadap kemauan membayar untuk perbaikan kualitas air Sungai Code di Kota Yogyakarta.

Jurnal penelitian Ladiyance dan Yuliana (2014) dengan judul Variabel-variabel yang Memengaruhi Kesediaan Membayar (*Willingness to Pay*) Masyarakat Bidaracina Jatinegara Jakarta Timur memperoleh hasil perkiraan nilai WTP sebagai upaya penanggulangan pencemaran sungai Ciliwung sebesar Rp 4.325/bulan untuk setiap rumah tangga dan total WTP sebagai gambaran nilai jasa lingkungan sungai Ciliwung oleh masyarakat Bidaracina sebesar Rp 1.935.576,92/bulan. Variabel -variabel yang berpengaruh signifikan terhadap kesediaan membayar masyarakat Bidaracina adalah pendidikan, pengetahuan, status kepemilikan rumah, dan pendapatan. Kemudian variabel yang tidak berpengaruh signifikan adalah umur, jenis kelamin, jumlah anggota rumah tangga, dan sumber utama air minum.

Jurnal penelitian Prasmatiwi dkk. (2011) berjudul Kesediaan Membayar Petani Kopi Untuk Perbaikan Lingkungan menggunakan variabel luas lahan usaha tani, produktivitas lahan, pendapatan rumah tangga, Pendidikan, jumlah tenaga kerja keluarga, pengetahuan petani tentang manfaat hutan, dan jarak rumah. Hasil penelitian ini yaitu petani kopi yang berada di Kawasan hutan bersedia membayar sebesar Rp 484.590/tahun dan petani di luar Kawasan hutan bersedia membayar sebesar Rp 405.036/ tahun untuk perbaikan konservasi tanah, menambah tanaman naungan, membayar pajak lingkungan, dan kegiatan reboisasi. Di samping bermanfaat secara ekologis, kesediaan membayar petani dapat meningkatkan produktivitas lahan dan pendapatan petani. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap WTP adalah luas lahan usaha tni, produktivitas lahan, pendapatan rumah tangga, pendidikan, jumlah tenaga kerja keluarga, dan pengetahuan petani tentang manfaat hutan, sedangkan jarak rumah petani ke hutan berpengaruh negatif terhadap WTP.

Emalia dan Huntari (2016) melakukan penelitian mengenai *willingness to pay* masyarakat terhadap penggunaan jasa pengolahan sampah di Kelurahan Rajabasa Raya. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa faktor jumlah pendapatan dan tingkat Pendidikan berpengaruh positif terhadap kesediaan membayar pengguna jasa pengolahan sampah di Kelurahan Rajabasa Raya. Sedangkan frekuensi pengangkutan memiliki hubungan positif namun tidak signifikan terhadap

WTP. Rata-rata nilai WTP yang bersedia dibayar oleh responden sebesar Rp 18.200.

Tabel 2. 1 Hubungan Antara Variabel Independen dan Variabel Dependen dan Referensinya

| No | Variabel | Hubungan | Referensi |
|-----|-------------------------|----------|--|
| 1. | Usia | Negatif | (Wang dan Zhang, 2008). |
| 2. | Pendidikan | Positif | (Wang dan Zhang, 2008; Afifah, 2013; Addai dan Abeam, 2014; Khorshiddoust, 2004; Ladiyance dan Yuliana, 2014; Prasmatiwi dkk, 2011; Emalia dan Huntari, 2016; Yuen dan Chu, 2008). |
| 3. | Pendapatan | Positif | (Wang dan Zhang, 2008; Afifah, 2013; Khorshiddoust, 2004; Saptutyningsih, 2007; Ladiyance dan Yuliana, 2014; Prasmatiwi dkk, 2011; Emalia dan Huntari, 2016; Yen dan Chu, 2008). |
| 4. | Jenis Kelamin | Positif | (Afifah, 2013; Saptutyningsih, 2007; Wang dan Zhang, 2008). |
| 5. | Jumlah Anggota Keluarga | Positif | (Saptutyningsih, 2007). |
| 6. | Status Pernikahan | Negatif | (Yuen dan Chu, 2008; Amalia, 2011, Adebo dan Ajewole, 2012). |
| 7. | Lama tinggal | Positif | (Saptutyningsih, 2007). |
| 8. | Jarak | Positif | (Prasmatiwi dkk, 2011). |
| 9. | Status Rumah | Positif | (Ladiyance dan Yuliana, 2014). |
| 10. | Persepsi Masyarakat | Positif | (Han dkk, 2010; Afifah, 2013) |

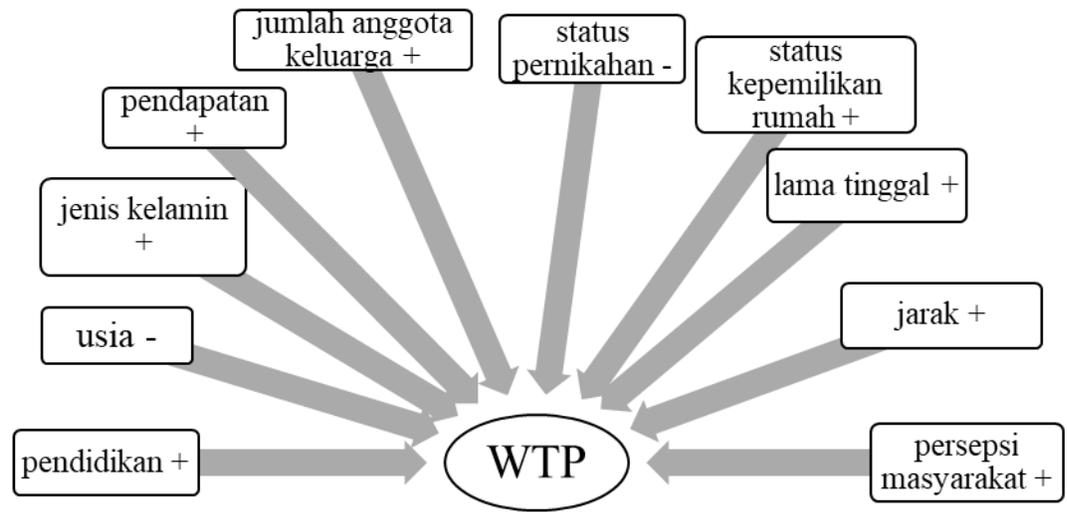
C. Hipotesis

1. Diduga variabel usia berpengaruh signifikan terhadap *willingness to pay* masyarakat untuk perbaikan kualitas lingkungan di Dukuh Banjaran Desa Dompoyongan Jogonalan Klaten.
2. Diduga variabel pendidikan berpengaruh signifikan terhadap *willingness to pay* masyarakat untuk perbaikan lingkungan.
3. Diduga variabel pendapatan berpengaruh signifikan terhadap *willingness to pay* masyarakat untuk perbaikan kualitas lingkungan di Dukuh Banjaran Desa Dompoyongan Jogonalan Klaten.
4. Diduga variabel jumlah anggota keluarga memiliki pengaruh signifikan terhadap *willingness to pay* masyarakat untuk perbaikan kualitas lingkungan di Dukuh Banjaran Desa Dompoyongan Jogonalan Klaten.
5. Diduga variabel jenis kelamin memiliki pengaruh signifikan terhadap *willingness to pay* masyarakat untuk perbaikan kualitas lingkungan di Dukuh Banjaran Desa Dompoyongan Jogonalan Klaten.
6. Diduga variabel jarak rumah dengan lokasi tambang berpengaruh signifikan terhadap *willingness to pay* masyarakat untuk perbaikan kualitas lingkungan di Dukuh Banjaran Desa Dompoyongan Jogonalan Klaten.
7. Diduga variabel lama tinggal berpengaruh signifikan terhadap *willingness to pay* masyarakat untuk perbaikan kualitas lingkungan di Dukuh Banjaran Desa Dompoyongan Jogonalan Klaten.

8. Diduga variabel persepsi mengenai lingkungan berpengaruh signifikan terhadap *willingness to pay* masyarakat untuk perbaikan kualitas lingkungan di Dukuh Banjaran Desa Dompuyongan Jogonalan Klaten.
9. Diduga variabel status pernikahan berpengaruh signifikan terhadap *willingness to pay* masyarakat untuk perbaikan kualitas lingkungan di Dukuh Banjaran Desa Dompuyongan Jogonalan Klaten.
10. Diduga variabel status kepemilikan rumah berpengaruh signifikan terhadap *willingness to pay* untuk perbaikan kualitas lingkungan di Dukuh Banjaran Desa Dompuyongan Jogonalan Klaten.

D. Model Penelitian

Di Banjaran Jogonalan Klaten Jawa Tengah terdapat sebuah penambangan pasir yang telah beroperasi sejak tahun 1990an. Akibat adanya penambangan pasir ilegal tersebut lingkungan menjadi rusak, sehingga saat hujan akan menyebabkan banjir lahar dingin yang dapat merusak lahan pertanian warga. Adanya pertambangan pasir tersebut juga menyebabkan jalanan menjadi rusak dan jalanan dipenuhi pasir sehingga dapat membahayakan masyarakat apabila melewati jalan tersebut. Model penelitian ini menggambarkan variabel usia, jenis kelamin, pendidikan, pendapatan, jumlah anggota keluarga, status pernikahan, status kepemilikan rumah, lama tinggal, jarak, dan persepsi masyarakat sebagai variabel independen dan *willingness to pay* sebagai variabel dependen.



Gambar 2.5 Model Penelitian