

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pertambangan Galian Golongan C

Segala bentuk aktivitas pertambangan merupakan salah satu aktivitas manusia dalam mengeksploitasi sumber daya alam yang ada di bumi. Tentu saja aktivitas tersebut tidak akan terlepas dari akan adanya dampak negatif yang ditimbulkan. Pasir merupakan salah satu bahan atau material tambang yang berperan penting dalam kegiatan pembangunan infrastruktur berupa pembangunan jalan, pembangunan bangunan hingga perumahan.

Pertambangan bukan selalu dikuasai oleh suatu perusahaan milik pemerintah maupun swasta, tetapi juga dilakukan oleh rakyat yang mandiri dan tidak terikat dengan perusahaan manapun. Pertambangan yang dilakukan oleh masyarakat tersebut tidak lain bertujuan untuk mencari penghasilan dengan memanfaatkan adanya sumber daya alam disekitar lingkungan dimana mereka tinggal.

Berdasarkan undang-undang (UU) Nomor 11 tahun 1967 tentang ketentuan-ketentuan pokok pertambangan dalam pasal 11 ayat satu (1) menyebutkan bahwa pertambangan rakyat bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada rakyat setempat dalam mengusahakan bahan galian untuk turut serta membangun negara di bidang pertambangan dengan bimbingan pemerintah.

Dari pasal tersebut, rakyat dapat memanfaatkan lingkungan sekitar mereka untuk turut membangun negara, bukan hanya pembangunan secara fisik, tetapi juga secara perekonomian. Dengan rakyat memanfaatkan lingkungan, rakyat akan

memperoleh pendapatan, dengan memiliki pendapatan tersebut rakyat sudah turut serta untuk membangun perekonomian negara. Selain itu, adanya pemanfaatan lingkungan seperti kegiatan pertambangan, perekonomian disekitarnya dapat tumbuh, sehingga terjadi pertumbuhan ekonomi baru disekitar wilayah tersebut.

Menurut undang-undang (UU) Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara menyebutkan dalam pasal satu (1) yang dimaksud 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 paska tambang.

Berdasarkan pada pasal tersebut, rakyat dapat melakukan aktivitas pertambangan di sekitar wilayah yang mereka tinggali yang didasarkan kepada hukum adat. Pelaksanaan aktivitas pertambangan oleh rakyat hanya boleh digunakan untuk kehidupan mereka sendiri. Pelaksanaan aktivitas pertambangan oleh rakyat tersebut harus dibimbing serta dilindungi oleh instansi terkait, karena masyarakat melakukan aktivitas pertambangan berdasarkan dengan tata cara mereka sendiri.

Berdasarkan undang-undang (UU) Pertambangan Mineral dan Batubara tahun 2009, Pertambangan Mineral sebagaimana dimaksud pada ayat satu (1) huruf a pertambangan digolongkan atas :

1. Pertambangan mineral radio aktif
2. Pertambangan mineral logam

3. Pertambangan mineral bukan logam

4. Pertambangan batuan

Sesuai dengan peraturan pemerintah nomor 27 tahun 1980, bahan galian dan mineral dibagi dalam 3 golongan, yaitu :

1. Bahan tambang galian golongan A (bahan galian strategis)

Bahan tambang galian golongan A, adalah bahan tambang galian berupa minyak bumi, bitumen cair, lilin bumi, gas alam, bitumen padat, aspal, antrasit, batu bara, uranium, radium, thorium, dan bahan-bahan galian radioaktif lainnya.

2. Bahan tambang galian golongan B

Merupakan bahan tambang berupa besi, mangan, molboden, khrom, wolfram, vanadium, titan, dan bahan galian vital lainnya.

3. Bahan tambang galian golongan C

Bahan tambang galian golongan C, merupakan bahan galian tambang berupa pospat, nitrat, halite, asbes, talk, mika, andesit, pasir dan bahan galian lainnya yang tidak termasuk ke dalam klasifikasi bahan galian golongan A atau golongan B.

Industri pertambangan memang sangat menguntungkan, bukan hanya untuk masyarakat, tetapi juga untuk negara. Memberikan tambahan bagi devisa, hingga memberikan lapangan pekerjaan bagi masyarakat, kegiatan pertambangan juga memberikan efek yang rawan bagi lingkungan sekitarnya. Adanya kegiatan pertambangan disuatu lokasi tertentu, akan merubah bentuk bentang alam, struktur tanah, bahkan perubahan habitat flora dan fauna. Semakin besar skala aktivitas

pertambangan, maka semakin besar pula resiko perubahan bentang alam dan struktur tanah dikawasan pertambangan tersebut.

Nurudin (2000) mengemukakan bahwa pengelolaan dampak pertambangan terhadap lingkungan bukan hanya untuk kepentingan lingkungan itu sendiri, tetapi juga untuk kepentingan manusia. Adanya aktivitas pertambangan juga berpotensi merubah keadaan sosial dalam masyarakat. Perubahan tersebut dapat dimulai dari perubahan mobilitas sosial masyarakat hingga kemudian merubah budaya yang ada dalam masyarakat.

Pasir, salah satu bahan tambang yang digolongkan dalam bahan tambang golongan C. Pasir merupakan salah satu komoditas tambang yang penting dalam pembangunan infrastruktur. Pertambangan pasir di Indonesia, belum banyak terdata oleh Kementrian Energi dan Sumber Daya Mineral. Di Yogyakarta, kegiatan pertambangan pasir banyak dijumpai di wilayah lereng gunung merapi dan beberapa kawasan di pinggiran sungai Progo.

Pertambangan pasir di beberapa kawasan di Yogyakarta tersebut masih beroperasi secara tradisional yang dilakukan oleh masyarakat sekitar. Namun, di kawasan hulu sungai Progo, kegiatan penambangan pasir dilakukan dengan menggunakan alat berat berupa eskavator yang dioperasikan oleh perusahaan yang berinvestasi di daerah tersebut.

2.2. Dampak Lingkungan Aktivitas Pertambangan

Suratmo (2004) mengemukakan bahwa ada perubahan yang pasti terjadi akibat dari adanya suatu kegiatan yang dilakukan secara terus menerus sehingga manusia memilih aktivitas yang menimbulkan dampak yang tidak dikehendaki

atau ingin mengetahui dampak apa yang merugikan kemudian berusaha untuk menghindari dari adanya dampak negatif yang ditimbulkan agar kesejahteraan dan kehidupannya tidak terancam.

Dampak dapat berupa akibat positif dan akibat negatif. Dampak positif merupakan akibat dari adanya suatu kegiatan yang membawa manfaat dan nilai tambah terhadap masyarakat atau lingkungannya. Sedangkan dampak negatif merupakan akibat dari adanya suatu kegiatan yang membawa kerusakan dan penurunan nilai terhadap masyarakat dan lingkungannya. Adanya dampak tersebut, baik dampak positif dan dampak negatif, sama-sama akan merubah suatu lingkungan beserta masyarakatnya baik secara langsung maupun tidak langsung.

Suatu lingkungan dapat mengalami penurunan kualitas lingkungan sebagai akibat dari kegiatan manusia yang berkaitan dengan pembangunan. Pertambangan, merupakan salah satu kegiatan manusia yang berkaitan dengan pembangunan. Kegiatan pertambangan, adalah salah satu kegiatan pemanfaatan sumber daya alam yang ada, oleh sebab itu, pertambangan akan mengakibatkan berbagai macam dampak kepada lingkungan disekitarnya.

Dalam undang-undang nomor 32 tahun 2009 mengenai Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dampak lingkungan didefinisikan sebagai suatu perubahan pada lingkungan hidup yang diakibatkan oleh suatu kegiatan.

Sumarwoto (2009) menjelaskan bahwa dampak dapat bersifat biofisik, dan dapat pula bersifat sosial-ekonomi dan budaya. Misalkan adanya pembangunan pariwisata, akan memberikan perubahan pada budaya yang ada pada daerah tersebut karena terjadi akulturasi budaya dari luar yang dibawa oleh pengunjung.

Soekartawi (1995) menjelaskan bahwa dampak merupakan akibat dari adanya suatu kegiatan. Adanya dampak kegiatan tersebut ada karena adanya pihak yang diuntungkan dan pihak yang dirugikan, sehingga penilaian dampak sosial ekonomi juga harus mengacu pada pihak yang diuntungkan dan juga pihak yang dirugikan.

Ada beberapa dampak positif yang ditimbulkan dari adanya aktivitas pertambangan bahan galian golongan C, yaitu :

1. Membuka lapangan pekerjaan bagi warga sekitar

Adanya aktivitas pertambangan akan memberikan pekerjaan. Kegiatan pertambangan, terutama pertambangan pasir membutuhkan banyak tenaga kerja untuk memindahkan pasir dari sungai hingga ke kendaraan pengangkut.

2. Memberikan peluang usaha bagi warga sekitar

Kegiatan pertambangan tersebut juga memberikan peluang usaha yang dapat dimanfaatkan oleh warga sekitar, seperti membuka kedai makan, tambal ban, tempat pencucian kendaraan dan lain sebagainya.

3. Menambah Pendapatan Kas Desa.

Kas desa dapat bertambah dari penarikan retribusi dari kendaraan pengangkut pasir yang lewat. Pendapatan tersebut dapat digunakan untuk perbaikan jalan desa, pembuatan fasilitas umum desa dan pembiayaan kegiatan desa lainnya.

4. Mempermudah mobilitas masyarakat desa dengan adanya perbaikan fasilitas.

Adanya perbaikan fasilitas, seperti pengaspalan jalan. Pengaspalan jalan yang dilakukan oleh perusahaan untuk mempermudah aksesibilitas perusahaan tersebut, disisi lain juga sebagai pemberian fasilitas untuk warga sekitar perusahaan atas pemberian izin yang diberikan. Pengaspalan jalan yang dilakukan oleh warga sekitar, dapat dikatakan sebagai bentuk sosial kepedulian masyarakat tersebut terhadap lingkungan mereka. Pengaspalan jalan tersebut dilakukan setelah masyarakat menerima retribusi dari truk pengangkut pasir atau perusahaan tertentu.

Dari beberapa dampak positif yang ditimbulkan dari adanya kegiatan tambang bahan galian golongan C, terdapat pula beberapa dampak negatif yang ditimbulkan dari kegiatan tambang tersebut, diantaranya adalah :

1. Berkurangnya produktivitas lahan.

Produktivitas lahan menjadi berkurang karena banyak tanaman atau pohon-pohon yang hilang atau ditebang, sehingga tingkat kesuburan tanah menjadi berkurang. Apabila tingkat kesuburan tanah berkurang, maka tanah tersebut akan sulit ditanami pepohonan.

2. Terjadinya erosi di pinggiran sungai.

Hilangnya tanaman atau pohon-pohon, menyebabkan arus air di dalam tanah menjadi tidak terkendali, sehingga tanah mudah menyerap air, hal tersebut yang menyebabkan tanah mudah terkikis oleh arus air.

3. Rusaknya ekosistem.

Kerusakan ekosistem terjadi karena beberapa faktor dalam sistem ekosistem hilang. Tidak adanya tanaman, atau pohon-pohon dilokasi

tersebut, dapat merubah pola ekosistem yang ada. Binatang yang tadinya berhabitat di daerah tersebut menjadi kehilangan makanannya, sehingga menyebabkan perpindahan habitat binatang tersebut ke keseimbangan ekosistem yang lain. Kurang dan bertambahnya anggota ekosistem akan merusak tatanan ekosistem yang lain, sehingga ekosistem menjadi tidak seimbang.

Selain beberapa dampak umum tersebut, dampak dari aktivitas pertambangan juga dapat dilihat dari beberapa aspek, menurut Rissamasu (2012), aspek tersebut adalah :

1. Aspek fisik

Aspek fisik merupakan dampak yang langsung terlihat. Adanya kegiatan pembukaan lahan akan menghilangkan tanaman atau pohon-pohon atau cover crop. Hilangnya tanaman atau pohon-pohon tersebut sebagai penutup tanah akan mengakibatkan perubahan pada struktur tanah, yang mengakibatkan tanah rawan terkikis, baik kikisan oleh angin maupun air. Hilangnya tanaman tumbuhan pada area tersebut, akan mengakibatkan perubahan nutrisi lapisan tanah karena pengaruh panas, menyebabkan terjadinya erosi oleh air permukaan serta mengakibatkan penurunan kualitas tanah.

2. Aspek kimia

Aspek kimia, merupakan penurunan kualitas kimiawi air permukaan, air tanah, udara serta tanah yang diakibatkan dari kegiatan pertambangan yang melampaui batas yang telah ditetapkan. Dampak kimia juga dapat

disebabkan dari adanya kegiatan penunjang disekitar kawasan pertambangan, misalkan kegiatan perbengkelan, warung makan, dan kegiatan lainnya.

3. Aspek biologi

Berkurangnya tanaman yang merupakan dampak dari aspek fisik, juga mengakibatkan dampak pada aspek biologi, yaitu berkurangnya spesies flora dan fauna pada kawasan tertentu. Beberapa spesies flora dan fauna sangat rentan dan sensitif terhadap adanya perubahan pada lingkungannya, sehingga meskipun ada rekayasa lingkungan untuk penyelamatan spesies tersebut akan sulit berhasil.

4. Aspek sosial, ekonomi, dan budaya

Adanya kegiatan pertambangan pada suatu kawasan merupakan kegiatan yang padat teknologi dan padat modal. Kegiatan ekonomi saat berlangsungnya proyek akan memberikan peluang usaha yang akan mendukung pertumbuhan ekonomi pada sektor yang terkait. Lapangan pekerjaan akan tersedia bagi masyarakat sekitar, meskipun terdapat juga kompetisi dengan masyarakat pendatang. Masuknya ragam budaya dan pola hidup setiap orang yang terlibat dalam proyek, akan berpengaruh terhadap pola kehidupan sosial dan budaya masyarakat sekitar.

5. Aspek kesehatan dan keamanan

Adanya beragam pola hidup hingga perbedaan status sosial dalam masyarakat, serta adanya kegiatan tambang yang berpotensi memberikan perubahan pada lingkungan, mengakibatkan munculnya beberapa jenis

penyakit pada masyarakat setempat. Berubahnya kehidupan sosial, menyebabkan timbulnya masalah akibat adanya perbedaan yang sulit diterima oleh masyarakat sekitar. Hal tersebut membuat rawan keamanan yang dapat mengganggu proses tambang itu sendiri.

6. Reklamasi tambang

Reklamasi merupakan upaya yang terencana untuk mengembalikan fungsi serta daya lingkungan terhadap lahan bekas tambang untuk menjadi lebih baik dari sebelumnya. Perencanaan tambang yang baik dan benar, sejak awal akan mencantumkan upaya reklamasi lahan setelah tambang selesai beroperasi, atau bahkan pada saat kegiatan tambang tersebut berlangsung.

Sudjana (1993) menjelaskan bahwa, kegiatan pertambangan mempunyai tanggung jawab terhadap lingkungan, berdasarkan pada asas pembangunan berkelanjutan. Sektor pertambangan berpotensi untuk mengentaskan kemiskinan, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Urutan kegiatan pertambangan akan dimulai dari kegiatan eksplorasi, pembangunan pabrik, penambangan, pemurnian, dan reklamasi. Dalam undang-undang nomor 4 tahun 1982, tertera bahwa perusahaan harus menginvestasikan sebagian kekayaan di bank sebagai jaminan reklamasi; perusahaan yang sudah lama berdiri harus menyisihkan hasilnya untuk reklamasi.

1.3. Pembangunan Berkelanjutan

Adanya pembangunan pada suatu wilayah memiliki banyak tujuan yang salah satunya adalah untuk menaikkan tingkat kesejahteraan masyarakatnya. Kesejahteraan masyarakat dapat dilihat dari seberapa mampu masyarakat tersebut

memenuhi kebutuhan hidupnya. Soemarwoto (1987) menjelaskan bahwa kebutuhan dasar terdiri atas tiga bagian, yaitu kebutuhan dasar atas kelangsungan hidup hayati, kebutuhan dasar untuk kelangsungan hidup yang manusiawi, serta derajat kebebasan untuk memilih.

Pembangunan pada suatu wilayah akan menciptakan permintaan produksi barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan hidup masyarakatnya yang berakibat pada berkurangnya sumber daya alam serta meningkatkan dampak lingkungan seperti pencemaran. Dalam jangka panjang, adanya dampak penggunaan sumber daya alam tersebut akan mengancam kegiatan ekonomi serta keberlangsungan hidup pada masa yang akan datang. Oleh sebab itu, pembangunan ekonomi harus bersifat pembangunan yang berwawasan lingkungan yaitu pembangunan berkelanjutan yang tidak menguras sumber daya alam dan merusak lingkungan (Suparmoko, 2015).

Jaya (2004) menjelaskan bahwa pada hakikatnya pembangunan berkelanjutan ditujukan untuk mencapai pemerataan pembangunan antar generasi. Fauzi (2004) menyatakan bahwa pembangunan ekonomi harus berkelanjutan dengan mendasarkan pada tiga alasan, yaitu :

1. Alasan Moral

Generasi masa kini secara moral harus memperhatikan ketersediaan sumber daya alam agar tetap dapat dinikmati oleh generasi yang akan datang dengan menggunakannya secara bijak tanpa menimbulkan kerusakan lingkungan.

2. Alasan Ekologi

Aktivitas perekonomian harus diarahkan pada kegiatan pemanfaatan sumber daya alam yang diiringi dengan pelestarian, sehingga tidak mengancam fungsi ekologi, misalnya keanekaragaman hayati.

3. Alasan Ekonomi

Kompleksitas ekonomi berkelanjutan masih menimbulkan perdebatan, sehingga pengukuran berkelanjutan dari sisi ekonomi hanya dibatasi pada pengukuran kesejahteraan antar generasi.

2.4. Valuasi Ekonomi

Lingkungan adalah suatu anugerah dari Tuhan yang maha Esa bagi manusia. Seiring dengan berjalannya waktu, lingkungan dapat mengalami perubahan. Perubahan lingkungan tersebut tentunya akan membawa dampak baik berupa manfaat dan dampak buruk bagi masyarakat luas. Bonnieux dan Goffe (1997) dalam Jamartin Sihitie (2001) mengungkapkan bahwa manfaat yang diperoleh dari adanya barang dan jasa lingkungan jumlahnya sangat terbatas karena adanya keterbatasan dalam nilai barang dan jasa lingkungan.

Steer (1995) dalam Jamartin Sihitie (2001) mengungkapkan bahwa pengelolaan lingkungan dapat dicapai apabila ekonomi lingkungan diterapkan sebagai instrumen yang mengatur sumber daya secara nasional. Pengaturan pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan haruslah sesuai dengan realita keadaan lingkungan yang ada pada masa tersebut. Pengelolaan lingkungan yang salah, akan menimbulkan berbagai macam dampak yang berimbas pada kehidupan generasi yang akan datang. Di Indonesia, pengaturan mengenai

pengelolaan sumber daya alam sudah jelas diterangkan dalam Undang-Undang Dasar Republik Indonesia tahun 1945 dalam pasal 33 ayat 3, yaitu “bumi, air, dan kekayaan yang terkandung didalamnya dikuasai oleh Negara dan dipergunakan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat”. Dalam pasal tersebut sudah jelas diterangkan bahwa kekayaan yang ada dalam sebuah negara hanya boleh digunakan untuk kemakmuran rakyat. Namun, pengelolaan alam haruslah terus dikaji dan dievaluasi, agar mendapatkan pengelolaan terbaik dan dapat meminimalkan dampak buruk yang ditimbulkan.

Valuasi ekonomi sendiri berada dalam lingkup ekonomi lingkungan. Suparmoko (1989) dalam Latifatul Khoriyah (2015) menerangkan bahwa ekonomi lingkungan dapat didefinisikan sebagai studi mengenai dampak yang tidak diinginkan atau diketahui dari adanya suatu pilihan tentang penggunaan sumber daya alam.

Ekonomi lingkungan dipelajari untuk mengetahui perilaku dan kegiatan manusia dalam pemanfaatan sumber daya alam dengan jumlahnya yang terbatas. Pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan yang cenderung berlebihan tidak dapat dikategorikan lagi kedalam pemanfaatan lingkungan yang baik, sehingga dikategorikan kepada tindakan yang merusak lingkungan atau dapat dikatakan sebagai eksploitasi. Pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan yang baik haruslah sesuai dengan kaidah-kaidah dan nilai-nilai yang ada dalam masyarakat.

Susilowati (2002) dalam Irma Afia Salma, et al (2004) mendefinisikan bahwa valuasi ekonomi pada dasarnya adalah suatu upaya untuk memberikan nilai kuantitatif pada barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumber daya alam dan

lingkungan terlepas dari tersedia atau tidaknya nilai pasar (*market value*). Berdasarkan pemikiran neoklasikal hal terpenting adalah penilaian setiap individu pada barang dan jasa yang disebut keinginan untuk membayar (*willingness to pay*).

Prinsip Valuasi Ekonomi sendiri, menurut Mubarok dan Udsbakti (2010) dalam Latifatul Khoriyah (2015) dilakukan untuk memberikan harga atau memperhitungkan suatu nilai dari sumber daya yang digunakan dalam bentuk uang (*monetary form*).

Valuasi ekonomi, menurut Suparmoko (2006) dalam Latifatul Khoriyah (2015) mempunyai beberapa pendekatan, pendekatan tersebut adalah :

1. Penentuan nilai ekonomi berdasarkan pada perubahan produktivitas dan pendekatan nilai pasar. Pendekatan ini merupakan pendekatan yang menggunakan harga barang yang ada dalam pasaran sebagai nilai dari suatu manfaat atau dampak yang ditimbulkan oleh suatu kegiatan. Pendekatan ini hanya dapat dilakukan apabila manfaat atau dampak tersebut mempunyai harga pasar, yaitu barang yang berwujud kongkrit. Pendekatan harga pasar tidak dapat diaplikasikan untuk manfaat atau dampak yang tidak kongkrit seperti dampak mengenai lingkungan dan menurunkan kualitas lingkungan yang tidak dapat dihitung dengan harga pasar. Pendekatan harga pasar dibagi lagi menjadi dua pendekatan, yaitu pendekatan harga sebenarnya dan pendekatan modal manusia
2. Penentuan nilai ekonomi berdasarkan nilai pasar barang pengganti atau barang pelengkap. Apabila pendekatan harga pasar tidak dapat

digunakan untuk menilai suatu kegiatan, maka untuk menentukan nilai tersebut harus menggunakan nilai pasar. Pendekatan ini dibagi menjadi dua pendekatan, yaitu pendekatan nilai kekayaan yaitu pendekatan yang mendasarkan pada nilai kekayaan sebagai nilai pengganti dalam penentuan kualitas lingkungan. Misalkan, tempat kos yang berada pada lingkungan kumuh ataupun kotor, akan terjual atau hanya dapat laku disewa apabila harganya murah. Yang kedua adalah pendekatan tingkat upah, pendekatan ini menggunakan pendekatan yang mendasarkan pada perbedaan harga upah sebagai nilai lingkungan.

3. Penentuan nilai ekonomi berdasarkan hasil survey. Pendekatan survey dibagi menjadi beberapa pendekatan lagi, yaitu :

a. Lelang dan Survey Langsung

Pendekatan ini menggunakan teknik wawancara kepada responden untuk mengetahui pendapat mereka tentang nilai dari suatu kegiatan. Nilai tersebut dapat berupa kemauan mereka untuk membayar (*Willingness To Pay*) suatu kegiatan agar kegiatan tersebut tidak dapat dilakukan atau dihentikan, atau dengan kemauan mereka untuk menerima ganti rugi (*Willingness To Accept*) dalam suatu kegiatan tersebut.

b. Metode Delphi

Metode ini merupakan metode untuk mencari nilai yang digunakan dengan teknik mendasarkan diri pada pendapat para ahli. Penggunaan

pendekatan ini haruslah cermat karena sangat berkaitan dengan kehidupan, pengalaman serta pengetahuan para ahli.

Analisis valuasi ekonomi secara umum digunakan untuk menentukan dan mengetahui kelayakan dari suatu kegiatan serta nilai total suatu sumberdaya. Ada beberapa alat teknis analisis valuasi ekonomi yang dapat digunakan, yaitu :

1. Analisis biaya manfaat

Kebijakan dibuat oleh pembuat kebijakan dan analisis biaya manfaat adalah salah satu alat yang dapat digunakan sebagai penentu kebijakan tersebut (Zerbe and Dively, 1994)

2. Analisis nilai ekonomi total

NET atau TEV adalah penjumlahan nilai riil, nilai pilihan dan nilai keberadaan dari sumber daya alam dan lingkungan (suparmoko, 1994).

2.5. Willingness to Pay

Willingness to Pay (WTP) dapat diartikan sebagai keinginan seseorang untuk membayar guna memperoleh suatu barang atau jasa. Horowitz dan McConnell (2001) menjelaskan bahwa WTP merupakan kesanggupan konsumen untuk membeli suatu barang.

Suparmoko (2008) mengemukakan bahwa WTP merupakan suatu metode untuk mengukur berapa nilai harga kerugian yang ditimbulkan akibat polusi, tetapi kita tidak dapat secara langsung mengetahui harga pasar. WTP sebenarnya adalah harga pada tingkat konsumen yang merefleksikan nilai barang atau jasa dan pengorbanan untuk memperolehnya (Simonson dan Drolet, 2003).

Willingness to Pay merupakan nilai kegunaan potensial dari sumber daya alam dan jasa lingkungan (Hanley dan Spash, 1993, dalam Dewi, 2016). *Willingness to Pay* dapat menghitung seberapa kemampuan seseorang untuk membayar dalam rangka mendapatkan barang atau memperbaiki kondisi sesuatu termasuk lingkungan agar sesuai dengan apa yang diinginkan.

2.6. Contingent Valuation Method

Contingent Valuation Method (CVM) adalah metode teknik survey untuk menanyakan kepada penduduk tentang nilai atau harga yang mereka berikan terhadap komoditi yang tidak memiliki pasar seperti barang lingkungan (Yakin, 1997). CVM merupakan metode yang menggunakan pendekatan langsung dengan bertanya kepada masyarakat berapa besar nilai WTP untuk manfaat tambahan atau WTA untuk kompensasi dari kerusakan barang dan lingkungan.

Tujuan penggunaan CVM adalah untuk menghitung nilai atau penawaran yang mendekati barang-barang lingkungan jika pasar dari barang-barang tersebut benar-benar ada. Maka dari itu, pasar hipotetik (kuisisioner dan responden) harus mendekati kondisi pasar yang sebenarnya. Responden harus mengenal dan paham barang yang ditanyakan dalam kuisisioner, dan juga harus mengenal alat hipotetik yang digunakan untuk pembayaran, seperti retribusi, pajak, dan lain sebagainya.

Penggunaan metode CVM akan mempunyai beberapa kelebihan serta kelemahan. Beberapa kelebihan dari penggunaan CVM menurut Prasetyo dan Saptutyningasih (2013) adalah:

1. Sifatnya yang fleksibel sehingga dapat diterapkan pada beragam kekayaan alam dan lingkungan yang tidak hanya terbatas pada benda atau kekayaan alam yang terukur secara nyata dalam pasar.
2. Dapat diaplikasikan pada berbagai macam kondisi yang memiliki dua hal penting, yaitu sering menjadi satu-satunya teknik yang digunakan mengestimasi manfaat dan dapat diaplikasikan berbagai macam konteks kebijakan lingkungan.
3. Dapat digunakan pada bermacam-macam studi barang-barang lingkungan di sekitar masyarakat.
4. Memiliki kemampuan mengestimasi nilai non pengguna (*non use value*). Seseorang yang menggunakan CVM memungkinkan dapat mengukur utilitas dari penggunaan barang lingkungan, bahkan jika digunakan secara langsung.

Dari beberapa kelebihan tersebut, analisis CVM juga memiliki beberapa kelemahan, yaitu munculnya bias. Menurut Hanley dan Spash (1993) bias dalam CVM adalah:

1. Bias Strategi

Adanya responden yang kurang kooperatif memberikan nilai WTP untuk membayar perbaikan lingkungan kemungkinan dapat terjadi. Upaya untuk mengurangi terjadinya bias strategi ini dapat melalui penjelasan bahwa semua orang akan membayar besaran WTP untuk perbaikan lingkungan. Upaya lain untuk mengurangi bias strategi dapat dilakukan dengan wawancara mendalam dengan memberikan pemahaman mengapa

responden tersebut harus membayar WTP untuk perbaikan lingkungan. Hoehn dan Randall (1987) dalam Hanley dan Spash (1993) menyarankan agar bias strategi dihilangkan dengan penggunaan format jawaban “ya” atau “tidak” pada nilai WTP yang terlalu tinggi.

2. Bias Rancangan

Bias rancangan dapat terjadi karena beberapa faktor. Faktor yang pertama adalah karena pemilihan jenis tawaran. Jenis tawaran yang dapat mempengaruhi nilai rata-rata tawaran. Misalnya, memberikan tawaran dalam bentuk “karcis masuk” akan membuat beberapa responden memilih nilai karcis masuk paling rendah sehingga menghasilkan nilai WTP yang rendah. Faktor yang kedua adalah titik awal yang tidak tepat. Pemilihan responden yang cenderung kurang kooperatif akan memberikan besaran WTP yang tidak sesuai atau cenderung asal-asalan. Faktor yang ketiga adalah bagaimana informasi ditawarkan. Tidak lengkap dan tidak jelasnya informasi yang diberikan kepada responden akan menyebabkan tanggapan yang berbeda, yang dapat menyebabkan pemberian nilai WTP tidak sesuai dengan kemampuan sebenarnya.

3. Bias Yang Berhubungan Dengan Kejiwaan Responden

Bias ini berhubungan dengan langkah seseorang dalam membuat keputusan seberapa besar kekayaan atau aset yang seseorang tersebut miliki untuk dihabiskan pada benda lingkungan dalam suatu periode tertentu. Psikis responden sangat berpengaruh terhadap pengambilan keputusannya dalam penentuan nilai WTP.

4. Kesalahan Pasar Hipotetik

Kesalahan pasar hipotetik dapat terjadi karena fakta yang ditanyakan oleh peneliti ditanggapi berbeda oleh responden. Hal tersebut terjadi karena studi CVM berhadapan dengan perdagangan hipotetik dengan kondisi psikologis dan sosiologis perilaku.

2.7. Tahapan Pelaksanaan CVM

Hanley dan Spash (1993) menyatakan ada beberapa tahapan dalam penerapan analisis CVM, yaitu:

1. Membuat Pasar Hipotetik

Pasar hipotetik adalah alasan mengapa seseorang harus membayar suatu barang dan jasa lingkungan dimana tidak terdapat nilai dalam bentuk mata uang. Pasar hipotetik harus menggambarkan mekanisme pembayaran dilakukan dengan skenario kegiatan yang harus diuraikan dengan jelas sehingga responden dapat memahami mengapa barang dan jasa lingkungan harus dibayar.

2. Mendapatkan Penawaran Besarnya Nilai WTP

Setelah pembuatan kuisisioner selesai, maka dipilih beberapa sampel penelitian, dapat melalui wawancara tatap muka, atau bentuk komunikasi yang lain, seperti lewat surat elektronik, Fax, atau telepon. Bentuk-bentuk komunikasi tersebut beresiko memiliki bias dengan tingkatan tertentu. Wawancara tatap muka, merupakan teknik untuk mendapatkan jawaban terperinci, meskipun wawancara tidak terbebas dari adanya bias.

3. Memperkirakan Nilai Rata-Rata WTP

Setelah data WTP terkumpul, tahap selanjutnya adalah mencari nilai tengah dan nilai rata-rata WTP tersebut. Nilai tengah digunakan karena nilai tersebut tidak dipengaruhi oleh rentang penawaran yang cukup besar.

4. Mendapatkan Kurva Penawaran

Kurva WTP dapat diperkirakan dengan menggunakan nilai WTP sebagai variabel dependen dan faktor-faktor lain sebagai variabel independen. Kurva WTP digunakan untuk menguji sensitivitas jumlah WTP terhadap perubahan mutu lingkungan.

5. Menjumlahkan Data

Menjumlahkan data merupakan proses mengkonversikan nilai rata-rata penawaran terhadap populasi yang dimaksud.

6. Mengevaluasi Penggunaan CVM

Evaluasi penggunaan CVM merupakan penilaian sejauh mana penerapan CVM telah berhasil dilakukan.

2.8. Penelitian Terdahulu

1. Penelitian mengenai *Willingness to Pay* yang pernah dilakukan oleh Manik Dhaniswara (2014) dengan penelitian berjudul “Analisis *Willingness to Pay* Menuju Pelestarian Ekosistem bahari Karimun Jawa, Jawa Tengah”. Dalam penelitian tersebut digunakan metode penelitian *Contingent Valuation Method* dengan variabel-variabel penelitian yaitu Pendapatan, Pendidikan, Umur, Jenis Kelamin, Jarak dan Status

Perkawinan. Dalam penelitian tersebut, didapatkan nilai WTP sebesar Rp. 215.890.000,00 dengan nilai rata-rata WTP sebesar Rp. 135.390,00.

2. Penelitian mengenai nilai WTP juga pernah dilakukan oleh Ahmad H Mubarak dan Udisubakti Ciptomulyono dengan judul “Valuasi Ekonomi Dampak Lingkungan Tambang Marmer di Kabupaten Tulungagung dengan Pendekatan *Willingness to Pay* dan Fuzzy MCMD”. Dalam penelitian tersebut variabel-variabel yang digunakan adalah pendapatan, usia, lokasi rumah, aktivitas yang digeluti, jenis kelamin, pekerjaan, luas tanah, jumlah anggota keluarga, tingkat pendidikan, luas bangunan, kepemilikan mobil, kepemilikan motor, dan status rumah. Dari variabel-variabel tersebut, variabel yang berpengaruh adalah tingkat pendidikan, kepemilikan motor, lokasi rumah, pendapatan, pekerjaan, serta kepemilikan ternak. Dari penelitian tersebut didapatkan hasil nilai WTP sebesar Rp. 14.722,00/ bulan.
3. Penelitian lain mengenai WTP adalah penelitian yang dilakukan oleh Selfiya Ladiyance dan Lia Yuliana pada tahun 2013 dengan judul “Variabel-variabel yang Mempengaruhi Kesiediaan Membayar (*Willingness to Pay*) Masyarakat Bidaracina Jatinegara Jakarta Timur. Dalam penelitian tersebut, digunakan metode *Contingent Valuation Method* dan *Binary Logistic*. Nilai total WTP yang didapatkan dalam penelitian ini sebesar Rp. 4.325,00/ bulan dengan nilai total WTP sebesar Rp. 1935.576,92. Besarnya nilai WTP pada penelitian tersebut dipengaruhi

oleh pendidikan, pengetahuan, status kepemilikan rumah, serta pendapatan.

4. Cintami Rahmawati juga pernah meneliti nilai WTP dengan judul “Analisis *Willingness to Pay* Wisata Air Sungai Pleret Kota Semarang”. Penelitian tersebut menggunakan metode *Contingent Valuation Method*. Dalam penelitian ini didapatkan hasil nilai rata-rata WTP yang bersedia dibayarkan oleh pengunjung adalah sebesar Rp. 2.900,00 yang dipengaruhi oleh persepsi keindahan alam, pendidikan, pendapatan, dan jarak.
5. Penelitian lain mengenai nilai WTP adalah penelitian yang dilakukan oleh Fini Hasiani, Endang Mulyani, dan Emi Yuniarti dengan judul “Analisis Kesiapan Membayar (*Willingness to Pay*) Dalam Upaya Pengelolaan Obyek Wisata Taman Alun Kapuas Pontianak, Kalimantan Barat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Contingent Valuation Method* dan *Binary Logistic*. Nilai rata-rata WTP yang didapatkan dalam penelitian tersebut adalah sebesar Rp. 3.360,00/ orang. Variabel yang mempengaruhi nilai WTP dalam penelitian tersebut adalah pendapatan dan pengetahuan.
6. Penelitian lainnya mengenai WTP pernah dilakukan oleh Annissa Merryyna dengan judul “Analisis *Willingness to Pay* Masyarakat Terhadap Pembayaran Jasa Lingkungan Mata Air Cirahab”. Penelitian tersebut mendapatkan nilai rata-rata WTP sebesar RP. 101,00/ liter/ KK dengan nilai total WTP sebesar Rp. 83.835/ liter. Faktor-faktor yang

mempengaruhi nilai WTP tersebut adalah kualitas air, jumlah kebutuhan air, jarak rumah ke sumber air, dan rata-rata pendapatan rumah tangga.

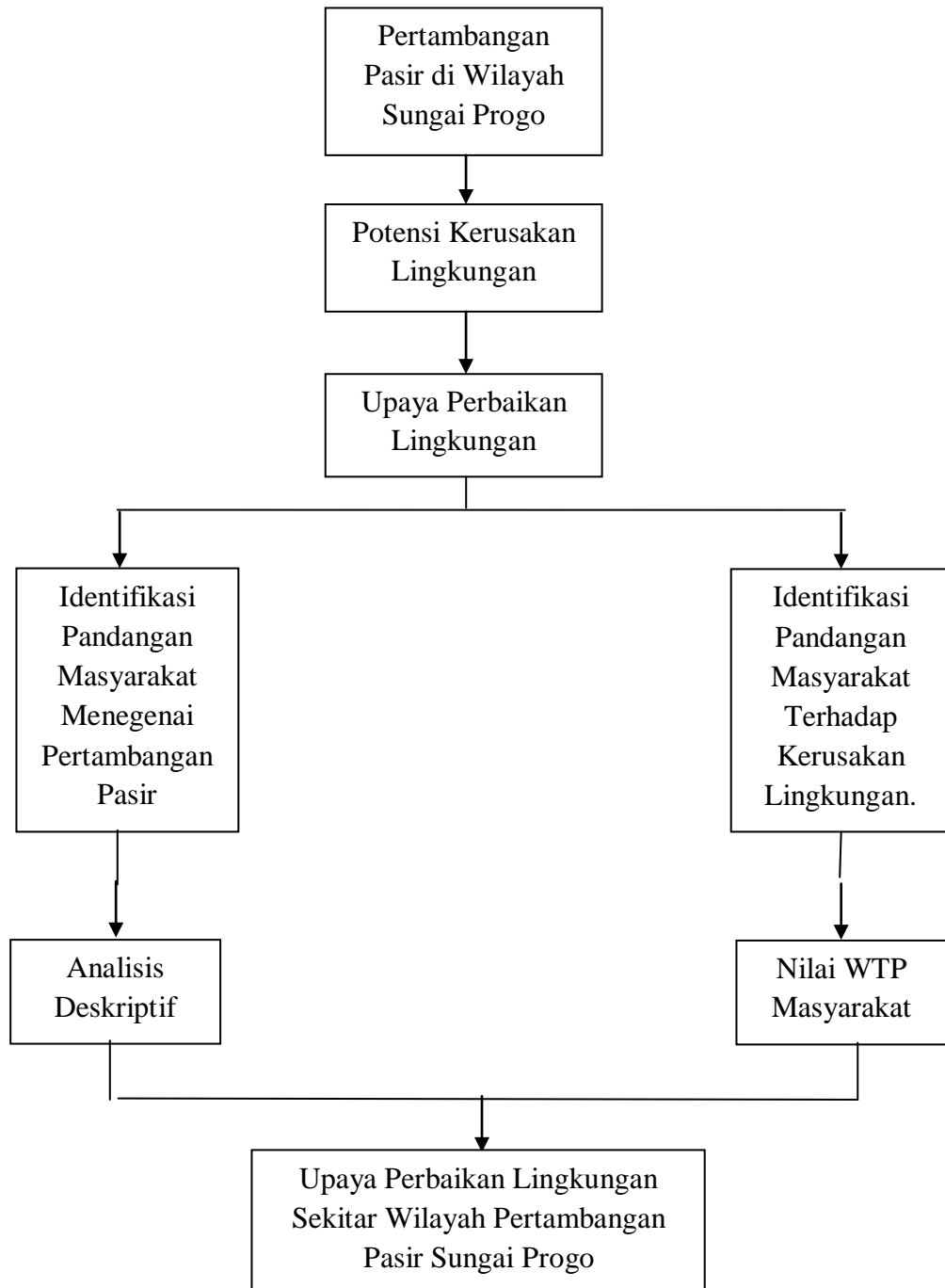
7. Penelitian mengenai nilai WTP juga pernah dilakukan oleh Amelia Nungki Kusuma Dewi pada tahun 2016 dengan judul “Analisis *Willingness to Pay* Masyarakat DIY Terhadap Obyek Wisata Kebun Raya dan Kebun Binatang Gembira Loka”. Dalam penelitian tersebut digunakan metode *Contingent Valuation Method*. Dalam penelitian tersebut didapatkan hasil rata-rata nilai WTP sebesar Rp.19.614,00 dengan nilai total WTP sebesar Rp. 2.236,000,00.
8. Penelitian lain juga pernah dilakukan oleh Novia Anisa Sasmi dengan judul “Faktor-faktor yang mempengaruhi *Willingness to Pay* Pengunjung Obyek Wisata Pantai Goa Cemara Menggunakan *Contingent Valuation Method (CVM)*”. Dalam penelitian tersebut nilai WTP dipengaruhi oleh usia, pendidikan terakhir, serta tingkat pendapatan.
9. Penelitian mengenai WTP juga dilakukan oleh Nugroho Joko Prasetyo dengan judul “Faktor-faktor yang mempengaruhi *Willingness to Pay* Perbaikan Kualitas Lingkungan Desa-Desa Wisata di Kabupaten Sleman Paska Erupsi Merapi”. Dalam penelitian tersebut digunakan pendekatan *Contingent Valuation Method*. Dalam penelitian ini, variabel yang berpengaruh terhadap WTP adalah usia, pendidikan, pendapatan, dan jumlah tanggungan keluarga.
10. Penelitian lainnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Damar Yoga Prihadi dengan judul “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi *Willingness to*

Pay Perbaikan Kualitas Lingkungan Kawasan Wisata Dieng di Kabupaten Wonosobo dan Kabupaten Bnjarnegara”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Contingent Valuation Method*. Dari hasil penelitian, variabel yang berpengaruh terhadap nilai WTP adalah frekuensi kunjungan, lama kunjungan, pendidikan, umur, dan pendapatan.

2.9. Hipotesis

1. Diduga variabel jenis kelamin berpengaruh signifikan terhadap *Willingness to Pay* masyarakat untuk perbaikan lingkungan.
2. Diduga variabel tingkat pendidikan berpengaruh signifikan terhadap *Willingness To Pay* masyarakat untuk perbaikan lingkungan.
3. Diduga variabel jumlah tanggungan berpengaruh signifikan terhadap *Willingness To Pay* masyarakat untuk perbaikan lingkungan.
4. Diduga variabel usia berpengaruh signifikan terhadap *Willingness To Pay* masyarakat untuk perbaikan lingkungan.
5. Diduga variabel lama tinggal berpengaruh signifikan terhadap *Willingness To Pay* masyarakat untuk perbaikan lingkungan.
6. Diduga variabel pendapatan berpengaruh signifikan terhadap *Willingness To Pay* masyarakat untuk perbaikan lingkungan.

2.10. Kerangka Pemikiran



Gambar 2.1
Kerangka Pemikiran