

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Teori Permintaan

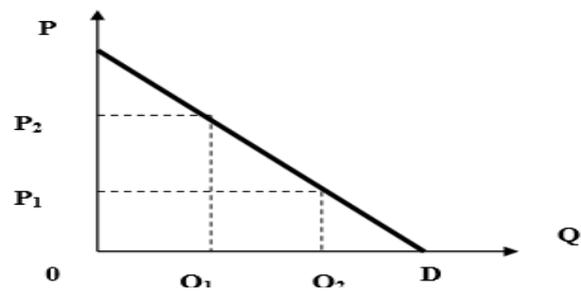
Permintaan yaitu kemauan konsumen membeli suatu barang dengan berbagai tingkat harga selama periode waktu harga tertentu. Menurut Nopirin (2000), teori permintaan menerangkan tentang hubungan antara berbagai kombinasi harga dan jumlah suatu barang yang ingin dapat dibeli oleh konsumen pada berbagai tingkat harga untuk suatu periode tertentu. Kemudian menurut McEachern (2000), permintaan pasar suatu sumber daya adalah penjumlahan seluruh permintaan atas berbagai kombinasi penggunaan sumber daya tersebut.

Menurut Sukirno (2000) bahwa teori permintaan menerangkan tentang ciri hubungan antara jumlah permintaan dan harga. Permintaan seseorang akan suatu barang dan jasa dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut diantaranya harga barang itu sendiri, harga barang lain yang berkaitan dengan barang tersebut, pendapatan rata-rata masyarakat, cita rasa masyarakat, jumlah penduduk, serta harapan dimasa yang akan datang. Menurut Samuelson dan Nordhaus (2010) teori permintaan adalah salah satu alat yang dapat digunakan untuk menjelaskan perubahan dalam lingkungan ekonomi. Teori ini menjelaskan

bagaimana preferensi konsumen menentukan permintaan konsumen tersebut atas suatu barang atau jasa.

Yoeti (2008) menjelaskan bahwa permintaan adalah suatu barang atau produk yang merupakan barang-barang ekonomi yang akan dibeli oleh konsumen dengan tingkat harga tertentu dalam periode waktu tertentu. Adapun tingkah laku dari konsumen (*consumer behavior*) antara lain, konsumen itu memiliki keterbatasan pendapatan, konsumen dalam melakukan pembelian selalu bertindak rasional, dan konsumen selalu ingin mencapai titik kepuasan yang maksimal dengan pendapatan yang terbatas itu. Kepuasan konsumen akan diperoleh jika semua uang yang dibelanjakan untuk kebutuhannya dapat memberikan kepuasan yang sesuai dengan apa yang diinginkan. Jadi, ada timbal balik antara permintaan disatu pihak dan harga dipihak lain. Bila harga suatu barang atau jasa naik, akan memberikan efek pada permintaan. Atau dalam ilmu ekonomi disebut dengan hukum permintaan. Hukum permintaan pertama kali dikenalkan oleh Alfred Marshall, setelah mengkaji data antara tingkat harga dengan permintaan, lalu diperoleh nilai hubungan yang negatif sehingga dibuatlah satu kesimpulan bahwa ada hubungan terbalik antara harga terdapat permintaan suatu barang atau jasa.

Hukum permintaan menurut Case dan Fair (2013), hubungan permintaan adalah hubungan terbalik antara harga dan kualitas yang diminta. Ketika harga naik, kuantitas yang diminta akan turun. Ketika harga turun, maka kuantitas yang diminta akan naik. Hal tersebut disebabkan karna hukum menyatakan bahwa jumlah barang yang diminta dalam suatu periode waktu tertentu berubah berlawanan dengan harganya, dengan asumsi hal yang lain dianggap tetap atau *ceteris paribus* (Samuelson, 1998).



Sumber: Samuelson dan Nordhaus, 1998

Gambar 2.1 Kurva Permintaan

Gambar 2.1 menjelaskan kurva permintaan (DD) terbentuk dari kombinasi harga (P) dan /jumlah barang yang diminta (Q). Ketika harga sebesar P_1 dengan jumlah barang terbesar Q_1 . Lalu harga berubah atau naik menjadi P_2 maka Q akan berubah / turun menjadi Q_2 . Hal ini sesuai dengan hukum permintaan, P dan Q berhubungan berlawanan. Kurva permintaan DD memiliki slope yang negatif menunjukkan konsumen bersedia untuk membeli lebih banyak pada harga yang relatif lebih murah.

Fungsi permintaan (*demand function*) adalah persamaan yang menunjukkan hubungan antara jumlah permintaan suatu barang dan semua faktor-faktor yang mempengaruhi (Boediono, 1999).

Fungsi permintaan akan suatu barang dituliskan sebagai berikut:

$$Q_D = f (P_Q, P_{s,i}, Y, S, D)$$

Keterangan :

Q_D = jumlah barang yang diminta

P_Q = harga barang itu sendiri

$P_{s,i}$ = harga barang substitusi

Y = pendapatan

S = selera

D = jumlah penduduk

2. Pengertian Sampah

Sampah adalah suatu bahan yang dibuang atau terbuang dari sumber aktivitas manusia maupun alam yang belum memiliki nilai ekonomis (Hartono, 2011). Menurut undang-undang Nomor 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah Bab I Pasal I: dinyatakan bahwa sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Pencemaran atau polusi tidak dapat dihindari, yang dapat dilakukan adalah mengurangi, mengendalikan pencemaran, dan meningkatkan kesadaran serta kepedulian masyarakat kepada lingkungan.

Menurut Sudrajat (2006) sumber sampah terbanyak dari pemukiman dan pasar tradisional. Sampah pasar khusus seperti sayur mayur, pasar buah, atau pasar ikan, jenisnya relatif seragam sebagian besar (95%) berupa sampah organik sehingga lebih mudah ditangani. Sampah yang berasal dari pemukiman umumnya sangat beragam, tetapi secara umum minimal (75%) terdiri dari sampah organik dan sisanya anorganik.

Sampah adalah suatu benda yang tidak digunakan atau tidak dihendaki yang harus dibuang, dihasilkan oleh kegiatan manusia. Dengan demikian, sampah berasal dari kegiatan industri, pertambangan, peternakan, pertanian, perikanan, transportasi, rumah tangga, dan kegiatan manusia lainnya (Manik 2007:67).

Sampah adalah sisa sehari-hari kegiatan manusia dan atau dari proses alam yang berbentuk padat (Suyoto, 2008). Laju produksi sampah terus meningkat, tidak

saja sejajar dengan laju pertumbuhan penduduk tetapi sejalan juga dengan meningkatnya pola konsumsi masyarakat. Disisi lain kapasitas penanganan sampah yang dilakukan masyarakat maupun pemerintah daerah belum optimal. Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan kerusakan lingkungan maupun kesehatan masyarakat disekitarnya.

(Soemirat, 1994) berpendapat bahwa sampah adalah suatu yang dikehendaki oleh yang punya dan bersifat padat. Sedangkan menurut (Azwar, 1990) mengatakan yang dimaksud dengan sampah adalah sebagian dari sesuatu yang tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang harus dibuang yang umumnya berasal dari kegiatan yang dilakukan manusia (termasuk kegiatan industri tetapi bukan biologis karena kotoran manusia (*human waste*) tidak termasuk kedalamnya.

a. Jenis-jenis Sampah

Jenis sampah berdasarkan zat pembentukan, dibedakan sebagai sampah organik dan anorganik. Sampah organik misalnya: sisa makanan, daun-daunan, sayur-sayuran dan sebagainya, sampah anorganik misalnya: pecahan gelas, logam-logam dan plastik. Jenis sampah yang sering dikelompokkan menjadi:

1. Limbah benda padat (*waste*)
2. Limbah cair atau air bekas (*sawege*)
3. Kotoran manusia (*humas waste*)

Sampah organik adalah barang yang dianggap sudah tidak terpakai dan dibuang oleh pemilik/pemakai sebelumnya, tetapi bisa dipakai kalau dikelola oleh produser yang baik. Sampah anorganik adalah berasal dari sumber daya alam tak terbarui seperti mineral dan minyak bumi, atau dari proses industri. Beberapa dari bahan ini tidak terdapat dialami seperti plastik dan aluminium, sebagian zat anorganik

secara keseluruhan tidak dapat diuraikan oleh alam, sedangkan sebagian lainnya hanya dapat diuraikan dengan waktu yang sangat lama (Manik: 2007 67-68).

Menurut Hartono (2008) jenis sampah dapat dibagi berdasarkan sifatnya. Sampah dipilih menjadi sampah organik dan anorganik. Sampah organik atau sampah basah yaitu sampah yang berasal dari makhluk hidup, seperti dedaunan dan sampah dapur sampah jenis ini sangat mudah terurai secara alami. Sementara itu sampah anorganik yaitu sampah yang tidak terurai misalnya karet, plastik, kaleng dan logam merupakan bagian sampah kering. Menurut Suryati (2009) ada tiga cara mudah dan aman untuk mengatasi masalah sampah, cara ini dikenal dengan prinsip 3R, antara lain:

Pertama, *reduce* (mengurangi) penggunaan barang, seperti menghindari pembelian barang yang berpotensi menghasilkan banyak sampah, menghindari barang sekali pakai, menggunakan produk yang bisa diisi ulang (*refill*), dan mengurangi penggunaan kantong plastik. Kedua, *reuse* (Pengguna kembali) barang yang dianggap sampah dan kegiatan pertama sebenarnya bisa digunakan untuk kegiatan berikutnya. Misalnya menggunakan lagi kertas bekas untuk membungkus kado atau membuat amplop. Hal ini dapat memperpanjang waktu pemakaian barang. Ketiga, *recycle* (mendaur ulang) usaha ini dilakukan dengan mengubah barang bekas menjadi benda lain yang lebih berguna dan layak dipakai. Misalnya mengubah botol, gelas plastik, dan kaleng biskuit menjadi vas bunga.

b. Sumber – sumber Sampah

Menurut Prihandarini (2004: 11). Berdasarkan sumbernya sampah digolongkan pada dua kelompok besar yaitu:

1. Sampah domestik, yaitu sampah yang sehari-harinya dihasilkan akibat kegiatan manusia secara langsung, misalnya: dari rumah tangga, pasar, sekolah, pusat keramaian, permukiman, dan rumah sakit.
2. Sampah non domestik, yaitu sampah yang sehari-hari dihasilkan oleh kegiatan manusia secara tidak langsung, seperti pabrik, industri, pertanian, peternakan, perikanan, kehutanan, transportasi, dan sebagainya meningkat tersebut, maka volume sampah juga akan bertambah.

c. Dampak Timbulnya Sampah

Berikut beberapa dampak yang ditimbulkan dari adanya sampah

1. Dampak terhadap lingkungan

Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan ketidakseimbangan lingkungan. Cairan yang berasal dari rembesan sampah bisa masuk ke dalam drainase atau sungai yang kemudian akan mencemari air. Sampah yang dibuang ke sungai juga dapat menghasilkan gas cair organik seperti metana yang akan berbahaya jika tidak dikelola dengan baik. Sampah yang dibakar juga akan menyebabkan pencemaran udara (Tobing, 2015).

2. Dampak terhadap keadaan sosial dan ekonomi

Kebanyakan orang pasti tidak merasa senang bahkan merasa terganggu dengan adanya TPS di tempat tinggal mereka. Adanya TPS yang menyebabkan keresahan dan sikap yang menentang. Mereka merasa tinggal disekitar TPS akan menimbulkan banyak dampak dan mengganggu estetika keindahan lingkungan tinggal mereka (Tobing, 2015).

d. Pengelolaan Sampah Terpadu

Sistem pengelolaan sampah terpadu adalah sistem manajemen yang mengintegrasikan aspek perencanaan pengelolaan sampah dengan pembangunan perkotaan, mempertimbangkan semua aspek terikat, seperti aspek ekonomi, lingkungan, sosial dan institusi, politik, keuangan dan aspek ekonomi secara simultan, serta memberi peluang bagi semua pemangku kepentingan yang terlibat dalam proses perencanaan dan pengambilan keputusan (Damanhuri, 2007)

Pengelolaan sampah terpadu merupakan pencegahan sampah yang komprehensif. Sebuah sistem pengelolaan sampah terpadu yang efektif harus mempertimbangkan bagaimana mencegah, mendaur ulang, dan mengelola limbah padat dengan cara yang paling efektif demi melindungi kesehatan manusia dan lingkungan. Pengelolaan sampah terpadu tergantung pada kebutuhan dan kondisi setempat, kemudian memilih dan menggabungkan aktivitas pengelolaan limbah yang paling tepat untuk kondisi tersebut. Kegiatan pengelolaan sampah terpadu yang utama adalah pencegahan sampah, daur ulang, dan pengomposan. Sistem pembuangan sampah harus dirancang dengan baik, dibangun, dan dikelola dengan cara landfill. Manfaat yang diharapkan dengan cara pengelolaan sampah terpadu ini adalah mengupayakan pelestarian lingkungan agar jadi lebih baik, mengurangi dampak negatif dari sampah, meningkatkan kualitas kesehatan, dan kehidupan sosial ekonomi masyarakat.

3. Ekonomi Lingkungan

Ekonomi lingkungan atau ilmu ekonomi merupakan ilmu yang mempelajari tentang perilaku manusia dalam memanfaatkan sumber daya alam (SDA) yang ada, dari keadaan lingkungan sekitar yang terbatas jumlahnya sehingga dapat di pertahankan penggunaannya dalam jangka panjang atau berkelanjutan. Dalam

undang-undang PLH No. 3/1997: “ lingkungan hidup merupakan kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk di dalamnya manusia dan perilakunya yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainya”. Berdasarkan undang-undang tersebut berfungsi atau peranan lingkungan adalah sebagai bahan mentah yang diolah untuk menghasilkan barang jadi atau langsung di konsumsi, sebagai pengolah limbah alami, dan sumber kesenangan. Semakin meningkatnya pembangunan bagi kesejahteraan manusia maka secara berlahan sumber daya alam semakin menurun kualitas serta kuantitasnya dari waktu ke waktu. Limbah yang terlalu banyak dihasilkan dari kegiatan manusia berakibat pada menurunnya kemampuan alam untuk mengolahnya. Menurut Suparmoko (2002) “ jumlah limbah yang harus di tampung melebihi daya tampung lingkungan, dan kemampuan alam yang menyediakan kesenangan juga semakin berkurang karena SDA dan lingkungan telah diubah fungsinya, atau karena meningkatnya pencemaran”. Tingginya pencemaran lingkungan menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi perilaku manusia dalam kehidupannya. SDA yang dikelola secara terus menerus tanpa adanya pembaruan atau perbaikan akan menurunkan tingkat kesenangan manusia pada masa yang akan datang. Maka dari itu diperlukan perbaikan atau pembaruan terhadap SDA yang ada sehingga dapat dikelola dan digunakan dalam jangka waktu lama.

4. Non Market Goods vs market goods

Market goods atau pasar barang merupakan permintaan (total dari masyarakat) akan barang-barang dan jasa bertemu dengan seluruh barang-barang dan jasa-jasa yang diproduksi (dan ditawarkan) oleh seluruh produsen dimasyarakat dalam suatu periode. Pada pasar barang dapat mengetahui tinggi

rendahnya tingkat inflasi (gerak harga umum) dan naik turunnya GDP (gerak produksi total).

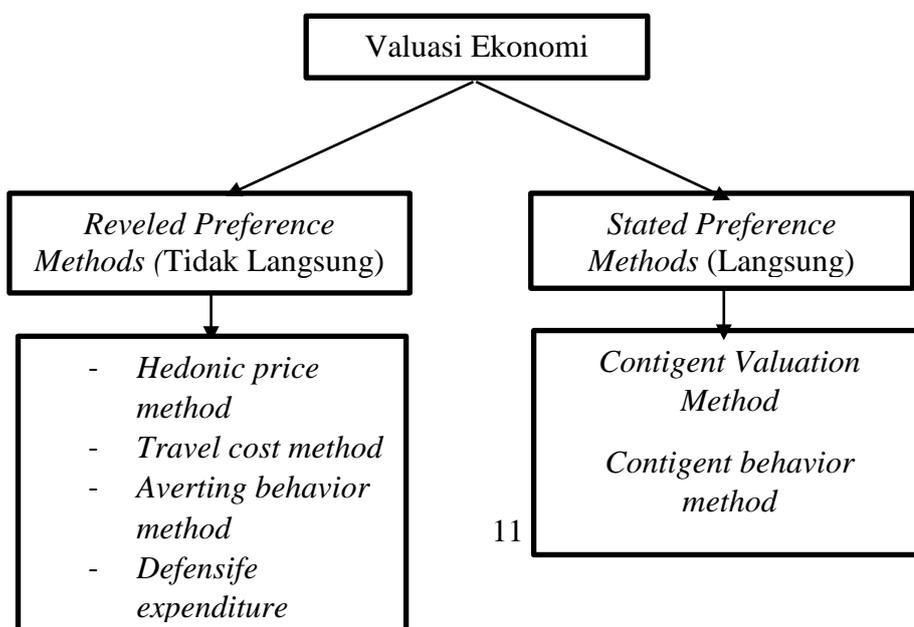
Sedangkan non market goods terdiri dari pasar uang, pasar tenaga kerja dan pasar luar negeri. Pasar uang adalah permintaan (atau kebutuhan) masyarakat akan uang (kartal dan giral) bertemu dengan jumlah uang (kartal dan giral) yang beredar. Di pasar tenaga kerja, permintaan (kebutuhan) total akan tenaga kerja dengan sektor dunia usaha dan pemerintah bertemu dengan jumlah angkatan kerja yang tersedia pada waktu itu. Di pasar luar negeri, permintaan dunia akan hasil-hasil ekspor kita bertemu dengan penawaran dari hasil-hasil tersebut yang bisa disediakan oleh eksportir-eksportir dan pada sisi lain, permintaan (kebutuhan) negara akan barang-barang impor bertemu dengan penawaran barang-barang tersebut oleh pihak luar negeri (supply barang-barang impor) (Boediono, 1998).

5. Valuasi Ekonomi

Penilaian ekonomi atau *economic valuation* merupakan sebuah upaya untuk memberikan penilaian terhadap barang atau jasa yang dihasilkan oleh sumber daya alam dan lingkungan terlepas apakah barang dan jasa tersebut tersedia nilai pasarnya (Pearce dan Turner, 1994). Menurut Fauzi (2010), nilai ekonomi dapat didefinisikan sebagai pengukuran jumlah maksimum seseorang yang ingin mengorbankan barang atau jasa untuk mendapatkan barang atau jasa lainnya. Konsep ini disebut sebagai kemauan membayar (*willingness to pay*) terhadap barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumber daya alam maupun lingkungan. Dengan menggunakan pengukuran ini, nilai ekonomi suatu sumber daya atau lingkungan dapat diterjemahkan ke dalam bahasa ekonomi dengan mengukur nilai moneter suatu barang atau jasa.

Menurut Suparmoko *et al.*(2014) konsep nilai sumber daya alam dan lingkungan dapat dikelompokkan menjadi dua ialah nilai atas penggunaan (*instrumental value atau use value*) dan nilai yang terkandung didalamnya (*intrinsic value atau non use value*) nilai atas penggunaan adalah kemampuan lingkungan apabila digunakan dapat memenuhi kebutuhan. Sedangkan nilai yang terkandung didalamnya adalah nilai yang melekat pada lingkungan tersebut.

Analisis penilain ekonomi sumber daya menurut (Sugiarno, 2012) dikelompokkan menjadi dua jenis, yaitu berdasarkan pada pendekatan yang berorientasi pasar (*market goods*) dan pendekatan yang berorientasi bukan pasar (*non market goods*). Analisis pasar merupakan analisis tradisional yang dipakai oleh ahli ekonomi untuk mengidentifikasi pengaruh langsung dan tidak langsung. Menggunakan teknik ini dapat dengan mudah mengukur dampak ekonomi dari sumber daya alam atau lingkungan, namun penggunaan teknik ini yang dihasilkan oleh sumber daya alam atau lingkungan tersebut. Lain halnya dengan analisis pasar, analisis bukan pasar dapat mengungkapkan dan mengetahui nilai dan manfaat yang tidak dapat dilakukan oleh analisis pasar. Penilaian ekonomi bukan pasar dari barang atau jasa hasil kebudayaan dilakukan untuk seberapa suka individu terhadap barang atau jasa yang tidak ada pasarnya.



Sumber: Fauzi (2006:212)

Gambar 2.2 Teknik Valuasi Non Pasar

Menurut Fauzi (2006 : 212), teknik valuasi non pasar dapat dikelompokkan menjadi 2 yaitu teknik valuasi sumber daya alam yang mengandalkan harga tak terungkap (*revealed preference techniques*) dan teknik-teknik valuasi sumber daya alam berdasarkan survei (*stated preference techniques*). *Revealed preference techniques* digunakan untuk mengandalkan harga tidak terungkap dimana *willingness to pay* (WTP) diketahui melalui model yang dikembangkan. Teknik valuasi yang termasuk (*revealed preference techniques*) adalah *hedonic pricing method, travel cost method, averting behavior method, defensive expenditure method, cost of illness method, random utility method*. *Stated preference techniques* adalah teknik valuasi yang didasarkan pada survei dimana keinginan membayar diperoleh langsung dari responden, teknik yang termasuk *revealed preference techniques* adalah *contingent valuation, choice modelling*.

6. Contigent Valuation Method

menurut (d'Arge, 1985) *Contivegent Valution Method* adalah metode valuasi berdasarkan survei yang digunakan untuk memberikan penilaian moneter pada barang atau komoditas lingkungan. Ide yang mendasari metode ini adalah bahwa sesungguhnya orang-orang memiliki preferensi, yang tersembunyi, untuk semua komoditas lingkungan. Disini diasumsikan bahwa orang-orang memiliki kemampuan untuk mentransformasikan preferensi-preferensi ini kedalam satuan moneter.

Contigent Valution Method (CVM) adalah metode teknik survei untuk menanyakan kepada penduduk tentang nilai atau harga yang mereka berikan terhadap komoditi yang tidak memiliki pasar seperti barang lingkungan (Fauzi,

2006). Pendekatan ini secara teknis dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu pertama, dengan teknik eksperimental melalui simulasi dan permainan. Kedua, dengan teknik survai. CVM merupakan nilai metode yang populer digunakan saat ini, karena CVM dapat mengukur nilai penggunaan (*use value*) dan nilai non pengguna (*non-use value*) dengan baik. Selain itu, kelebihan pendekatan CVM dalam memperkirakan nilai ekonomi suatu lingkungan yaitu sebagai berikut:

1. Dapat diaplikasikan pada semua kondisi dan memiliki dua hal penting, yaitu seringkali menjadi satu-satunya teknik untuk mengestimasi manfaat, dan dapat diaplikasikan pada berbagai konteks kebijakan lingkungan.
2. Dapat digunakan dalam berbagai macam penilaian barang-barang lingkungan disekitar masyarakat.
3. Dibandingkan dengan teknik lingkungan lainnya, CVM memiliki kemampuan untuk mengestimasi nilai non pengguna. Dengan CVM, seseorang mungkin dapat mengukur utilitas dari penggunaan barang lingkungan bahkan jika tidak digunakan secara langsung.
4. Meskipun teknik dalam CVM membutuhkan analisis yang kompeten, namun hasil dari penelitian menggunakan metode ini tidak sulit untuk dianalisis dan dijabarkan.

(Ranley & Spash, 1993) mengemukakan munculnya bias yang terjadi pada pemakaian *contigent valuation method* (CVM) timbul nilai WTA atau WTP lebih rendah atau nilai WTA atau WTP lebih tinggi dari nilai sebenarnya. Penyebab bias tersebut sebagai berikut:

- b. *Strategic bias* (bias strategi) biasa yang terjadi akibat dari barang lingkungan mempunyai sifat *non-excludability* dalam memanfaatkannya, hal ini dapat

mendorong terbentuknya responden yang bertindak *free rider* serta tidak jujur dalam memberi suatu informasi.

c. *Mental account bias* (bias yang berkaitan dengan kondisi kejiwaan responden)
Yang berhubungan dengan proses dalam mengambil keputusan seorang individu dalam memutuskan seberapa besar kekayaan, pendapatan serta waktu yang dihabiskan untuk barang lingkungan tertentu dalam periode tertentu.

d. *Design bias* (Bias Rancangan)

Merupakan mencakup cara menampilkan informasi, tipe informasi yang ditampilkan, format pertanyaan, jumlah, dan instruksi yang diberikan kepada responden.

e. *Hypothetical Market Error* (Kesalahan Pasar Hipotesis)

Terjadi bila fakta yang ditanyakan ke responden pada pasar hipotesis membuat tanggapan responden berbeda dengan apa yang diinginkan oleh peneliti, sehingga *willingness to pay* yang diperoleh menjadi berbeda dengan nilai aslinya.

Adapun tujuan dari CVM adalah untuk mengetahui keinginan membayar (*willingness to pay* atau *WTP*) dari masyarakat (Fauzi, 2004).

7. Keinginan Membayar (*Willingness To Pay*)

Secara umum, *willingness to pay* atau keinginan untuk membayar didefinisikan sebagai jumlah yang bersedia dibayarkan seorang konsumen untuk memperoleh suatu barang dan jasa. *Willingness to pay* merupakan salah satu bagian dari metode CVM yang akan digunakan dalam penelitian pengelolaan Sampah Terpadu di Kabupaten Sleman. Perhitungan *WTP* melihat seberapa jauh kemampuan individu atau masyarakat secara agregat buat membayar dalam rangka mengolah

sampah terpadu dengan standar yang diinginkan, dimana WTP merupakan nilai kegunaan potensial dari sumberdaya alam dan jasa lingkungan (Fauzi, 2006). Menurut Syakya (2005) WTP adalah metode yang bertujuan untuk mengetahui pada level berapa seseorang mampu membayar biaya perbaikan lingkungan apabila ingin lingkungan menjadi baik.

WTP ditujukan untuk mengetahui daya beli konsumen berdasarkan persepsi (Nababan, 2008). Preferensi individu terhadap nilai kerusakan lingkungan, ketidaknyamanan maupun peningkatan atau penurunan tingkat kesejahteraan atas pemanfaatan dan pengelolaan suatu sumberdaya berbeda-beda satu sama lain. Oleh karena itu timbul *willingness to pay* yang beragam untuk tiap orang sehubungan dengan pandangan mereka tentang nilai-nilai yang tidak ada harga pasarnya. Nilai *willingness to pay* yang diberikan oleh responden mencerminkan nilai yang mereka berikan pada sumber daya lingkungan tersebut.

Beberapa pendekatan yang digunakan dalam penghitungan *willingness to pay* untuk menghitung peningkatan atau kemunduran kondisi lingkungan adalah:

Pertama, melalui suatu survei dalam menentukan tingkat kesediaan masyarakat untuk membayar dalam rangka mengurangi dampak negatif pada lingkungan atau untuk mendapatkan kualitas lingkungan yang lebih baik. Kedua, menghitung biaya yang bersedia dibayarkan oleh individu untuk mengurangi dampak negatif pada lingkungan karena adanya suatu kegiatan pembangunan. Ketiga, menghitung pengurangan atau penambahan harga dari suatu barang akibat semakin menurun atau meningkatkan kualitas lingkungan.

Menurut Whitehead, 1994, *willingness to pay* untuk konsumen dan produsen adalah :

$$\text{WTP} = f(Q_1, Y_1, T_1, S_1)$$

Dimana :

Q_1 = Kuantitas dan kualitas atribut

Y_1 = Tingkat Pendapatan

T_1 = Selera

S_1 = Faktor-faktor sosial ekonomi yang relevan

8. Menentukan nilai *willingness to pay*

Nilai *willingness to pay* dapat dianalisis dengan menggunakan pendekatan CVM. Beberapa tahap dalam penerapan analisis CVM menurut Fauzi (2006), yaitu:

a) Membuat pasar Hipotetik (*Setting up the Hypotetical Market*)

Pasar hipotetik dibangun untuk memberikan suatu alasan mengapa masyarakat seharusnya membayar terhadap suatu barang atau jasa lingkungan dimana tidak terdapat nilai dalam mata uang berapa harga barang atau jasa lingkungan tersebut. Pasar hipotetik harus menggambarkan bagaimana mekanisme pembayaran yang dilakukan. Skenario kegiatan harus diuraikan secara jelas dalam kuesioner sehingga responden dapat memahami barang lingkungan yang dipertanyakan serta keterlibatan masyarakat dalam rencana kegiatan, selain itu dalam kuesioner perlu pula dijelaskan perubahan yang akan terjadi jika terdapat keinginan masyarakat untuk membayar.

b) Mendapatkan penawaran besarnya WTP (*Obtaining Bids*)

Penawaran besarnya *willingness to pay* dapat dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Hal ini dapat dilakukan melalui wawancara dengan tatap muka, perantara telepon, atau dengan menggunakan surat. Terdapat beberapa cara yang dapat digunakan untuk memperoleh nilai *willingness to pay* iyalah:

- 1) *Bidding Game*, adalah metode tawar menawar dimana responden ditawarkan sebuah nilai tawaran yang mulai dari nilai yang terkecil hingga nilai terbesar mencapai nilai WTP maksimum yang sanggup dibayarkan oleh responden.
- 2) *Closed-ended Referendum*, adalah metode dengan menggunakan sebuah nilai tawaran tunggal kepada responden, baik responden setuju maupun responden tidak setuju dengan nilai tersebut.

- 3) *Payment Card*, adalah suatu nilai tawaran disajikan dalam bentuk kisaran nilai yang dituangkan dalam sebuah kartu yang mungkin mengindikasikan tipe pengeluaran responden terhadap barang/jasa publik yang diberikan.
- 4) *Open-ended Question* adalah suatu metode pertanyaan terbuka tentang WTP maksimum yang sanggup mereka berikan dengan tidak adanya nilai tawaran sebelumnya. Namun, metode ini biasanya responden mengalami kesulitan untuk menjawab, khususnya bagi belum memiliki pengalaman sebelumnya mengenai nilai perdagangan komoditas yang dipertanyakan.

Teknik yang digunakan untuk mendapatkan nilai penawaran pada penelitian ini menggunakan pendekatan metode pertanyaan terbuka (*open-ended question*) karena penelitian ini ingin mengetahui kepedulian dan kesadaran masyarakat yang dilihat dari besarnya WTP terendah hingga nilai tertinggi yang diberikan oleh masyarakat sehingga dapat diketahui perkiraan minimal tarifnya.

c) *Perkiraan Nilai Rata-Rata WTP (Calculating Average WTP)*

Perhitungan nilai penawaran menggunakan nilai rata-rata, maka akan diperoleh nilai yang lebih tinggi dari yang sebenarnya, oleh karena itu lebih baik menggunakan nilai tengah agar tidak dipengaruhi oleh rentan penawaran yang cukup besar. Nilai tengah penawaran selalu lebih kecil dari pada nilai rata-rata penawaran. Dalam penelitian ini, WTP_1 diduga dengan menggunakan nilai rata-rata dari keseluruhan nilai WTP dibagi dengan jumlah responden. WTP dihitung dengan rumus, berikut:

$$EWTP = \frac{\sum_{t=1}^n WTP_i}{n}$$

Dimana :

EWTP = Estimasi rata-rata *willingness to pay*

- Wi = Nilai *willingness to pay* ke -i
- n = Jumlah responden
- i = Responden ke-i yang bersedia membayar (i= 1,2,3,4,.....n)

d) Memperkirakan Kurva WTP (*Estimating Bid Curve*)

Kurva WTP dapat diperkirakan dengan menggunakan nilai WTP sebagai variabel dependen dan faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tersebut sebagai variabel independen. Kurva WTP tersebut dapat digunakan untuk memperkirakan perubahan nilai WTP karena perubahan sejumlah variabel independen yang berhubungan dengan mutu lingkungan. Selain itu, kurva WTP dapat pula digunakan untuk menguji sensitivitas jumlah WTP terhadap variasi perubahan mutu lingkungan.

e) Menjumlah Data (*Agregating Data*)

Penjumlahan data merupakan proses dimana nilai tengah penawaran dikonversikan terhadap total populasi yang dimaksud. Setelah menduga nilai tengah WTP maka dapat diduga nilai total WTP dari masyarakat. Rumus total WTP :

$$TWTP = \sum_{i=0}^n WTP_i n_i$$

Dimana:

TWTP : Total WTP

WTP_i : WTP individu sampel ke-i

n_i : Jumlah sampel ke-i yang bersedia membayar sebesar WTP

i : Responden ke-i yang bersedia membayar (i= 1,2,3,.....,n)

f) Evaluasi Penggunaan CVM (*Evaluating the CVM Exercise*)

Pada tahap ini dilakukan penilaian sejauh mana penerapan CVM telah berhasil dilakukan dan memerlukan pendekatan seberapa besar tingkat keberhasilan dalam mengaplikasikan CVM. Apakah hasil survei mengandung tingkat penawaran sanggahan yang tinggi? Apakah ada bukti bahwa responden benar-benar mengerti mengenai pasar hipotik? Seberapa baik pasar hipotik yang digunakan dan menangkap semua aspek dalam barang lingkungan? Untuk mengevaluasi pelaksanaan model CVM dapat dilihat tingkat keandalan Fungsi WTP.

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai *willingness to pay* terhadap pengelolaan sampah sudah cukup banyak dilakukan, biasanya penelitian menggunakan metode CVM

Saptutyingsih (2007) telah melakukan penelitian dengan judul faktor-faktor yang berpengaruh terhadap *willingness to pay* untuk perbaikan kualitas air sungai Code di Yogyakarta. Pada penelitian ini variabel yang digunakan adalah gender, jumlah anak, pendapatan, ada/tidaknya aktivitas, lama tinggal dan kualitas air. Pada penelitian dengan objek warga di pinggiran sungai Code ini menunjukkan hasil bahwa variabel gender, jumlah anak, pendapatan, ada/tidaknya aktivitas berpengaruh signifikan terhadap kesediaan membayar untuk perbaikan kualitas air, sedangkan variabel lama tinggal dan kualitas air tidak berpengaruh terhadap *willingness to pay* untuk perbaikan kualitas air pinggiran sungai Code.

Dandy (2014) meneliti mengenai analisis *willingness to pay* terhadap pengelolaan sampah terpadu di Kota Semarang. Hasil dalam penelitiannya menunjukkan bahwa 36 responden menyatakan tidak bersedia membayar dan 84 responden masyarakat menyatakan bersedia membayar, variabel tingkat pendidikan dan pendapatan keluarga berpengaruh positif terhadap besaran nilai kesediaan

membayar masyarakat, variabel jenis kelamin, usia anggota keluarga dan status pekerjaan berpengaruh signifikan terhadap kesediaan membayar masyarakat.

Anggela, dkk. (2014) dalam penelitiannya mengenai *willingness to pay* terhadap pengelolaan sampah ramah lingkungan di TPA Dusun Toisapu, Kota Ambon. Hasilnya menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi peluang responden bersedia membayar biaya retribusi yang tinggi untuk perbaikan sistem pengelolaan sampah TPA Dusun Toisapu yaitu pendapatan berhubungan positif dengan peluang responden bersedia atau tidak bersedia membayar retribusi yang lebih tinggi, jarak tempat tinggal dari lokasi TPA berhubungan negatif dengan peluang responden bersedia atau tidak membayar retribusi yang lebih tinggi.

Nanda (2014) mengenai analisis *willingness to pay* pengelolaan sampah di Kota Pekalongan. Hasilnya menunjukkan bahwa faktor usia berpengaruh negatif terhadap nilai WTP pendapatan berpengaruh signifikan terhadap kesediaan membayar masyarakat Pekalongan.

Annisa, (2015) penelitian yang berjudul Analisis *Willingness to Pay* Sampah Rumah Tangga (Studi Kasus Perumnas Kelurahan Simpang Baru Panam Pekanbaru). Hasil yang menunjukkan variabel pendapatan dan pendidikan mempengaruhi besarnya *willingness to pay*, sedangkan variabel usia tidak mempengaruhi terhadap besarnya WTP.

Emalia. (2016) dalam penelitian yang berjudul analisis *willingness to pay* masyarakat terhadap pengguna jasa pengelolaan sampah. Hasil menunjukkan bahwa faktor jumlah pendapatan dan tingkat pendidikan berpengaruh positif dan signifikan terhadap WTP, frekuensi pengangkutan memiliki hubungan positif namun tidak signifikan terhadap WTP, rata-rata nilai WTP yang bersedia dibayarkan adalah Rp.

18.200. Berdasarkan jumlah responden yang bersedia membayar atau tidak membayar dapat dilihat dari tingkat kepatuhan terhadap penggunaan jasa pengelolaan sampah sebesar 73 atau 77,7%.

Dagnew, (2009) *The willingness of the household to pay for the improvement of urban waste management in Makelle City, Ethiopia*. Hasilnya menunjukkan WTP rata-rata untuk perbaikan pengelolaan limbah padat per bulan, per rumah tangga adalah ETB 11,89 dalam model probit, hanya variabel pendapatan rumah tangga dan kesadaran kualitas lingkungan yang positif bagi WTP, sedangkan responden usia dan jumlah anggota rumah tangga negatif sembilan variable lainnya tidak memiliki dampak negatif yang signifikan terhadap kesediaan membayar.

Rahji, (2012). *Social factors affect the perception and willingness to pay market-based policies aimed at waste management*. Hasil dari penelitian menunjukkan analisis model logit menunjukkan bahwa usia berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kemauan membayar, pendapatan berpengaruh negatif positif dan signifikan, sedangkan pendidikan berpengaruh positif dan signifikan. Distribusi rumah tangga berdasarkan kesediaan membayar mereka membayar layanan dengan tingkat biaya/harga yang berbeda. Pada N150-, semua rumah tangga (100%) bersedia membayar untuk layanan tersebut, sekitar 74% rumah tangga menandakan niat mereka untuk membayar N250 bulan-1, sekitar 48% responden bersedia membayar N300 bulan-1. Yang artinya bahwa persentase dari mereka yang bersedia membayar menurun karena harga layanan meningkat.

Alnaa, S.E. (2011). *Willingness to Pay for efficient waste management: the case of bolgatanga Municipality in Ghana, Oguaa*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa usia berpengaruh negatif terhadap WTP, rumah tangga itu tidak signifikan terhadap WTP. Regresi logistik menunjukkan bahwa 78% individu bersedia

membayar untuk perbaikan sistem pengumpulan sampah, sementara regresi berganda menunjukkan rata-rata WTP PKR 163 per bulan dan WTP rata-rata PKR 100 melebihi dari diatas pembayaran yang ada.

Susanto , (2016) penelitian ini mengenai analisis penerimaan retribusi sampah oleh masyarakat dalam upaya peningkatan pelayanan pengelolaan persampahan di Kota Bandung bagian timur. Hasil dari penelitian ini bahwa nilai rata-rata WTP responden dibawah rata-rata ATP. Hal ini berarti bahwa masyarakat Kota Bandung bagian timur mampu untuk membayar iuran sampah kota. Pelayanan pengelolaan persampahan yang tidak memuaskan menjadi penyebab utama rendahnya penerimaan iuran sampah.

Jones, dkk. (2010) *Social factors affect the perception and willingness to pay market-based policies aimed at waste management*. Hasilnya bahwa rata-rata sampel adalah 2,74 yang membuktikan bahwa kebijakan yang diusulkan memperlakukan batasan tingkat tinggi yang signifikan bagi warga negara. Mengenai pengaruh data demografi biaya sosial berkorelasi (negatif) hanya dengan usia ($r < -0,28$, $p < 0,01$).

Yuan, Y. (2014). *Residents' Willingness to Pay For Household Kitchen Waste Separation Service In Haidian And Dongcheng Districts*. Karakteristik sosial ekonomi responden, usia rata-rata responden adalah 38,96% tahun, rata-rata jumlah anggota rumah tangga 3,70 dan rata-rata tingkat pendidikan sekolah menengah, tingkat pendapatan rata-rata sekitar 16.513 MOP/bulan. Sebagai responden (98,8%) menyatakan bersedia untuk berkontribusi dalam upaya perlindungan lingkungan setempat, sementara hanya 1,2% responden mengatakan tidak.

Yang membedakan penelitian ini dengan penelitian yang sebelumnya yaitu tempat lokasi penelitian dan metode penelitain yang beda, penelitian sebelumnya banyak yang menggunakan metode CVM dengan regresi tobit sedang penelitian ini

menggunakan metode CVM dengan regresi binary logistik dan variabel-variabel dalam penelitian ini lebih banyak dari penelitian-penelitian sebelumnya.

Tabel 2.1
Hubungan Antara Variabel Dependen Dan Variabel Independen

Faktor-faktor yang mempengaruhi	Hasil	Menurut penelitian sebelumnya
Usia	(-)	(Annisa, 2015; Dagnev, 2009; Alnaa, 2011; Jones, 2010; Emalia, 2016)
	(+)	(Dandy, 2014)
Pendidikan	(+)	(Dandy, 2014; Song, 2008; Murniawati, 2006)
Pendapatan	(+)	(Saptutyningasih,2007;Dandy, 2014; Anggela, 2014; Dagnev, 2009; Rahji, 2012; Yuan, 2014; Emalia, 2016; Annisa, 2015)
		(Dagnev, 2009)
Jumlah anggota keluarga	(-)	(Dandy, 2014)
	(+)	(yuan, 2014)
Jarak tempat tinggal dari lokasi TPA	(+)	(Anggela, 2014)
	(-)	(Dagnev, 2009)

Persepsi	(+)	
----------	-----	--

C. Hipotesis

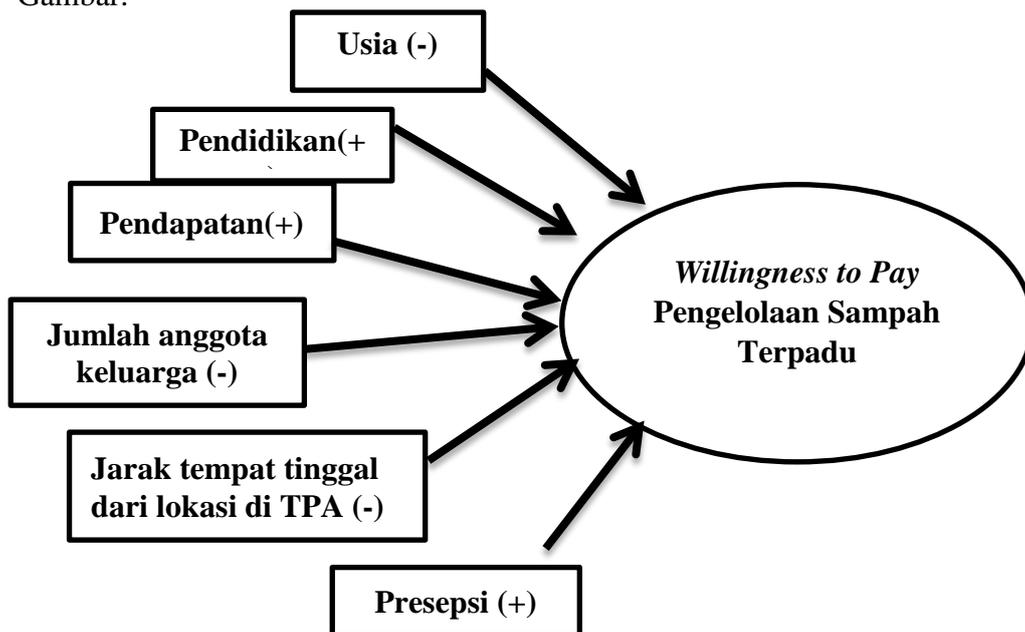
Berdasarkan model penelitian diatas rumusan hipotesisnya adalah sebagai berikut:

1. Diduga usia berpengaruh negatif terhadap besarnya nilai *willingness to pay* untuk pengelolaan sampah terpadu di Kecamatan Gamping.
2. Diduga pendidikan berpengaruh positif terhadap besarnya nilai *willingness to pay* untuk pengelolaan sampah terpadu di Kecamatan Gamping.
3. Diduga tingkat pendapatan berpengaruh positif terhadap besarnya nilai *willingness to pay* unruk pengelolaan sampah terpadu di Kecamatan Gamping.
4. Diduga jumlah anggota keluarga berpengaruh negatif terhadap besarnya nilai *willingness to pay* untuk pengelolaan sampah terpadu di Kecamatan Gamping.
5. Diduga jarak tempat tinggal dengan tempat pembuangan akhir berpengaruh negatif terhadap besarnya nilai *willingness to pay* untuk pengelolaan sampah terpadu di Kecamatan Gamping.
6. Diduga persepsi berpengaruh positif terhadap besarnya nilai *willingness to pay* untuk pengelolaan sampah terpadu di Kecamatan Gamping.

D. Kerangka Pemikiran

Kecamatan Gamping merupakan penghasil volume sampah cukup besar yang ada di Kabupaten Sleman pengelolaan sampah saat ini belum bisa mengurangi valume sampah. Apabila pengelolaan sampah ini tidak ditingkatkan dikhawatirkan bakal memberi dampak negatif yang besar. Dampak negatif akan terasa bagi

lingkungan, masyarakat dan TPA yang semakin penuh tiap tahunnya. Pengelolaan sampah terpadu merupakan salah satu jalan yang diharapkan mampu mengatasi masalah yang timbul dan dapat menjadi upaya pelastarian lingkungan. Akan tetapi permasalahan muncul dikarenakan pemerintah mempunyai keterbatasan keuangan untuk penyediaan sarana-sarana pengelolaan sampah terpadu. Diharapkan masyarakat mau ikut berpartisipasi melalui sumbangan supaya dalam penyediaan sarana-sarana supaya pengelolaan sampah terpadu bisa segera dilaksanakan. Untuk mengetahui kesediaan membayar dan estimasi nilai yang bersedia dibayar responden menggunakan metode *Contigent Valuation Method*. Untuk memutuskan besarnya nilai yang bersedia dibayarkan yang dipengaruhi oleh beberapa faktor karakteristik sosial ekonomi. Secara sistematis, kerangka berpikir dari penelitian ini dilihat pada Gambar.



Gambar 2.3. Diagram Kerangka Penelitian