

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tinjauan Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai kesediaan membayar atau *Willingness to Pay (WTP)* sangat sering dilakukan untuk mengetahui kesediaan konsumen dalam menilai manfaat dari sumberdaya lingkungan seperti air, transportasi atau pembangunan jalan serta sumberdaya ekonomi seperti asuransi yang sifatnya *non market goods* (Husodo dan Bharoto, 2009). Namun pada kenyataannya WTP juga dapat diaplikasikan pada barang *market goods*, hal tersebut dibuktikan dengan banyaknya penelitian mengenai WTP terhadap barang yang sifatnya *market goods*. Berikut beberapa penelitian terdahulu mengenai WTP.

Penelitian oleh Irawan (2009) mengenai *Willingness To Pay Dan Ability To Pay* Pelanggan Rumah Tangga Sebagai Respon Terhadap Pelayanan Air Bersih dari PDAM Kota Surakarta . Metode yang digunakan dalam penelitian adalah *direct approach* atau menanyakan langsung pada responden dengan bantuan kuisioner. Teknik yang digunakan untuk mengambil sampel adalah *proportionate stratified random sampling* (sampling random berstrata secara proporsional), sehingga didapatkan hasil 500 orang. Strata dalam responden dibagi menjadi 4 yaitu Rumah Tangga 1; Rumah Tangga 2; Rumah Tangga 3; dan Rumah Tangga 4. Selanjutnya, metode analisis menggunakan *Contingent Valuation Models (CVM)*. Sedangkan untuk mengetahui pengaruh variabel, peneliti menggunakan analisis regresi berganda. Setelah didapatkan persamaan regresi, kemudian ditaksir menggunakan metode *White heteroskedasticity-consistent Standard errors and covariance* atau disebut juga *White heteroskedasticity-corrected Standard errors and covariance*. Penggunaan metode *White* tersebut dilakukan sebagai koreksi terhadap model linear berganda dengan metode *least squares* yang didapati mengandung masalah heteroskedastisitas. Hasil dari penelitian menunjukkan adanya peningkatan nilai WTP dengan adanya tambahan manfaat dibandingkan dengan tarif dasar air bersih. Sedangkan, variabel pendidikan formal dan pendapatan keluarga memberi pengaruh terhadap tinggi rendahnya nilai WTP pelanggan PDAM.

Penelitian selanjutnya oleh Afifah (2013) mengenai Analisis *Willingness To Pay* Jasa Lingkungan Air Untuk Konservasi di Taman Wisata Alam Kerandangan Kabupaten Lombok Barat Provinsi Nusa Tenggara Barat. Responden yang menjadi

objek penelitian sebanyak 117 Kepala Keluarga. Metode yang digunakan adalah *Contingent Valuation Models* untuk mengetahui besaran *expressed WTP* yang dikehendaki masing-masing individu. Rata-rata WTP pelanggan air Kerandangan sebesar Rp 8.100 sehingga agregat WTP sebesar Rp 1.352.700 per bulan dan Rp 16.232.400 per tahun. Faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi WTP secara parsial adalah pendapatan, pemakaian air, persepsi pentingnya konservasi air, jenis kelamin, dan pendidikan dengan nilai probability sig  $<0,05$ . Secara simultan ada tiga variabel yang signifikan mempengaruhi yaitu pendapatan, persepsi pentingnya konservasi air dan *sex* responden. Nilai  $R^2$  (R square) sebesar 0,47 menyatakan bahwa 47% variabel-variabel secara simultan mempengaruhi WTP, dan sisanya 53% dipengaruhi variabel lain diluar penelitian.

Edison (2011) juga melakukan penelitian mengenai Analisis Nilai *Willingness To Pay* (WTP) Angkutan Pengguna Angkutan Becak Motor di Kota Ujung Batu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui secara pasti tarif becak motor di Kota Ujung Batu, karena selama ini tarif masih berdasarkan operator masing-masing. Survey data dilakukan pada Kelurahan Ujung batu kota dan Kelurahan Suka Damai, di Kecamatan ujung batu. Metode survey dengan sistem *home interview* yang memakai kusioner. Jumlah sampel berdasarkan analisis kecukupan data statistik parameter panjang perjalanan di wilayah studi. Metode analisis nilai WTP menggunakan pendekatan persepsi pengguna angkutan becak motor. Berdasarkan hasil analisis diperoleh besar nilai WTP pengguna becak motor pada interval nilai Rp. 3.000 – Rp 4.000 per *trip*.

Penelitian oleh Suwanda (2012) dengan judul Analisis Kesiediaan Membayar (*Willingness To Pay*) Beras Analog di Serambi Botani, Botani Square, Bogor dengan responden 100 orang pengunjung Serambi Botani yang bersedia dan telah melewati tahap *screening* yaitu berusia lebih dari 16 tahun dan peduli akan diversifikasi pangan. Metode penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian adalah *non-probability sampling* dengan teknik pengambilan data menggunakan *convenience sampling*. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Uji *Chi-Square* digunakan untuk melihat hubungan antara karakteristik responden dengan kesiediaan membayar. Analisis CVM digunakan untuk mengestimasi nilai WTP beras analog, sedangkan untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi nilai

tersebut digunakan analisis regresi berganda. Hasil nilai rata-rata WTP responden untuk beras analog adalah Rp. 22.610,00 per 800 gram. Nilai ini lebih tinggi dibandingkan dengan harga yang ingin ditawarkan oleh pihak Serambi Botani, yaitu Rp 20.000,00 per 800 gram. Berdasarkan hasil plot kurva WTP menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan dan pendapatan, semakin rendah kesediaan responden untuk membayar beras analog. Berdasarkan hasil analisis regresi berganda yang dilakukan, faktor-faktor yang mempengaruhi nilai WTP adalah lama pendidikan, pekerjaan, pendapatan per bulan, tingkat kepedulian terhadap diversifikasi pangan, dan pengetahuan terhadap beras analog.

Penelitian selanjutnya oleh Hidayati (2013) mengenai Analisis *Willingness To Pay* (WTP) Untuk Sayuran Organik di Toko All Fresh Bogor. Penelitian ini menggunakan alat analisis deskriptif, *crosstab*, regresi logistik dan *Contingent Valuation Method* (CVM). Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa nilai persentase penambahan harga untuk masing-masing sayuran yang dijadikan obyek penelitian adalah WTP produk wortel 58,80%; selada 29,61%; brokoli 24,42%; kembang kol 25,83%; kol 46,82% dan pakchoy 19,97%. Selanjutnya faktor-faktor yang mempengaruhi nilai WTP sayuran organik bagi konsumen meliputi status pernikahan, usia konsumen dan jumlah anggota keluarga serta kepedulian konsumen terhadap sayuran organik.

Simanjutak (2009) juga melakukan penelitian mengenai Analisis *Willingness To Pay* Masyarakat Terhadap Peningkatan Pelayanan Sistem Penyediaan Air Bersih Dengan WSLIC (*Water Sanitation For Low Income Community*) Studi Kasus Desa Situdaun, Kecamatan Tenjolaya, Kabupaten Bogor. Tujuan dari penelitian adalah untuk mengestimasi nilai *Willingness to Pay* (WTP) air bersih dengan proyek WSLIC jika ada peningkatan pelayanan yang dilakukan oleh pihak Badan Pengelola Sarana (BPS). Metode penelitian menggunakan 4 macam yaitu metode tawar-menawar, pertanyaan terbuka, kartu pembayaran serta pertanyaan pilihan dikotomi. Berdasarkan hasil analisis, faktor-faktor yang mempengaruhi WTP masyarakat dalam membayar iuran air adalah tingkat pendapatan dan kelompok responden. Nilai WTP yang diperoleh dari tiap kelompok pengguna air adalah sebesar Rp. 1000 untuk masyarakat pengguna air kelompok pertama, kemudian

selanjutnya Rp. 703,03 untuk masyarakat pengguna air kelompok kedua, serta Rp. 498,72 untuk masyarakat pengguna air kelompok ketiga.

Penelitian yang dilakukan oleh Priambodo dan Najib (2014) mengenai Analisis Kesiediaan Membayar (*Willingness to Pay*) Sayuran Organik dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini yaitu *contingent valuation modeling* (CVM) dan *Structural Equation Modelling* (SEM). Hasil dari analisis CVM menghasilkan nilai rata-rata maksimum WTP untuk setiap kilogram komoditas kol sebesar Rp 18.738; selada sebesar Rp 30.048; brokoli sebesar Rp 40.250; pakchoy sebesar Rp 24.368 dan wortel sebesar Rp 19.820. Faktor yang mempengaruhi kesiediaan membayar konsumen secara signifikan pada taraf nyata 5% adalah sikap (kepercayaan terhadap klaim sayuran organik, perhatian terhadap kesehatan dan lingkungan, dan persepsi terhadap atribut sayuran organik) dan tingkat hambatan pembelian konsumen (persepsi biaya).

Penelitian oleh Husodo dan Bharoto (2009) mengenai *Willingness to Pay* konsumen terhadap produk pertanian organik (studi kasus di kota Yogyakarta). Metode yang digunakan adalah CVM untuk mengestimasi WTP untuk produk organik dengan menggunakan model *dichotomous choice* yang digambarkan melalui model regresi *logistic* binomial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 40% responden sanggup membayar WTP dan sebanyak 60% menolak untuk membayar WTP. Keengganan dalam membayar WTP ini diduga disebabkan oleh faktor belum adanya kesadaran akan manfaat produk organik. Selain itu keraguan akan jaminan mutu produk organik seringkali menjadi faktor penyebab konsumen belum sanggup membayar harga premium terhadap produk organik. Kesanggupan membayar WTP konsumen tersebut bergantung pada persepsi terhadap keamanan pangan, kepedulian lingkungan, opini terhadap labelisasi, perbedaan antara produk organik dan *non* organik. Selain itu atribut harga juga menjadi pertimbangan khusus bagi konsumen untuk membeli produk organik yang mengisyaratkan bahwa peningkatan konsumsi produk organik dapat dipacu diantara melalui penurunan harga jual.

Penelitian oleh Lin *et al.* (2006) mengenai *Willingness To Pay* (WTP) Konsumen Terhadap Makanan Hasil Bioteknologi di China dengan tujuan untuk mengetahui nilai WTP konsumen serta efek karakteristik konsumen terhadap nilai

WTP konsumen. Responden yang terlibat dalam penelitian sebanyak 1.100 orang yang tersebar dalam 11 Kota Besar-Menengah-Kecil, pengambilan sampel berdasarkan tingkat stratifikasi masyarakat berdasarkan kondisi geografis serta sosial ekonomi masyarakat. Metode penelitian menggunakan *Contingent Valuation Model* (CVM) untuk mengestimasi nilai WTP. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 60% dari total responden bersedia membayar makanan hasil bioteknologi, termasuk minyak kacang kedelai dan nasi walaupun tidak ada potongan harga. Bagi mereka, makanan hasil bioteknologi atau non-bioteknologi bersubstitusi atau dapat saling menggantikan. Sedangkan 20% responden tidak menerima makanan hasil bioteknologi kecuali nasi walaupun terdapat potongan harga. Sisanya, sebanyak 20% responden hanya bersedia membayar makanan hasil bioteknologi jika terdapat potongan harga. Selanjutnya, nilai WTP makanan bukan hasil bioteknologi berkisar antara 23.4% hingga 52.6% terhadap minyak kacang kedelai bukan hasil bioteknologi, serta 41.5% hingga 74.0% terhadap nasi bukan hasil bioteknologi. Responden bersedia membayar lebih tinggi terhadap nasi bukan hasil bioteknologi dibandingkan minyak kedelai bukan hasil bioteknologi. Hal tersebut dikarenakan nasi merupakan makanan pokok/utama, dan nasi tidak mengalami proses pemasakan lama yang dikhawatirkan masih mengandung residu bahan-bahan bioteknologi.

Berdasarkan seluruh penelitian terdahulu yang telah disajikan, terdapat kesamaan dengan penelitian yang akan diteliti yaitu tujuan untuk mengestimasi nilai WTP serta mengetahui keterkaitan antara karakteristik konsumen terhadap nilai WTP. Terdapat pula persamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Simanjutak (2009) dengan metode tawar-menawar atau *bidding*. Sedangkan perbedaannya adalah metode yang digunakan sebagian besar menggunakan *Contingent Valuation Models* (CVM). Penelitian ini tidak menggunakan CVM dikarenakan CVM dikhususkan untuk *non market goods* (Husodo dan Bharoto, 2009).

## 2.2 Tinjauan Tentang Beras Berlabel

Label menurut Peter dan Olson (1999) merupakan informasi mengenai merek, instruksi penggunaan, kandungan, daftar bahan pembentuk atau bahan baku, peringatan penggunaan, pemeliharaan produk dan sebagainya. Informasi mengenai label produk dapat mempengaruhi konsumen dalam pembeliannya. Misalnya, ketika membeli beras, konsumen cenderung memperhatikan merek, informasi bahan baku yang digunakan, informasi rasa, tekstur dan atribut produk.

Informasi label suatu produk, khususnya merek dapat memberikan rangsangan tambahan sebagai pertimbangan konsumen dalam memilih produk. Loyalitas konsumen juga dapat terjadi ketika konsumen memiliki ketertarikan terhadap suatu merek tertentu. Seperti yang diungkapkan Peter dan Olson (1999) bahwa adanya identifikasi merek yang dibeli oleh konsumen, akan mempermudah pembelian konsumen dan memungkinkan terjadinya proses pengembangan loyalitas oleh konsumen.

Produk beras yang beredar di pasaran mayoritas sudah berlabel, label seharusnya mencantumkan nama/merek dagang, komposisi, isi netto, nama dan alamat perusahaan yang memproduksi atau mengedarkan, nomor pendaftaran dan kode produk. Terdapat beberapa kasus pelanggaran yang tidak sesuai dengan persyaratan kaidah sistem pelabelan produk pangan. Contoh pelanggaran dalam pelabelan produk beras yang marak terjadi adalah ketidaksesuaian informasi nama merek dengan isi, seperti merek Rojolele atau Pandanwangi yang ternyata isinya adalah varietas IR-64 (Suismono dan Darniadi, 2010).

Ketentuan pelabelan produk sudah tercantum dalam Peraturan Pemerintah No. 69 tahun 1999 tentang label dan iklan pangan, Peraturan Menteri Kesehatan No 79/Menkes/Per/III/1978 tentang label dan periklanan pangan, selanjutnya tercantum dalam UU no. 7 tahun 1996 tentang pelabelan, serta UU no. 8 tahun 1999 tentang perlindungan konsumen. Adanya berbagai ketentuan tersebut, menjelaskan bahwa pelabelan produk merupakan sebuah kewajiban hukum yang harus dipenuhi oleh setiap produsen yang mengeluarkan sebuah produk pangan. Berdasarkan ketentuan yang berlaku, maka produk berlabel dapat dikatakan sebagai produk resmi dan layak beredar di pasaran.

Terdapat bukti bahwa konsumen menyukai beras berlabel, seperti pada penelitian Sukamandi *dalam* Suismono dan Darniadi (2010) bahwa konsumen menyukai beras Bengawan dan Mentik sebesar 72,5%, IR-64 sebesar 20% dan Pandanwangi sebesar 7,5%. Label mengandung kepercayaan konsumen terhadap mutu dan asal beras tersebut, sehingga akan meningkatkan penerimaan konsumen. Adanya merek atau tidak, sepertinya tidak menjadi masalah selagi label mengenai beras disajikan dengan sesuai.

### 2.3 Tinjauan Pasar

Definisi pasar menurut Zaharuddin (2006) merupakan suatu tempat untuk memasarkan produk hasil proses nilai tambah ke konsumen akhir (pemakai). Pasar juga dapat didefinisikan sebagai tempat bertemunya penjual dan pembeli untuk melakukan transaksi, dan tidak hanya terbatas pada konsumen akhir. Menurut Izza (2010) selain sebagai lembaga ekonomi, pasar juga berfungsi sebagai arena sosial bagi pelaku dalam membangun hubungan sosial yang berpola secara berkesinambungan.

Berdasarkan kegiatannya, pasar dibagi menjadi 2 yaitu pasar tradisional dan pasar modern. Pasar tradisional merupakan pasar dengan sistem perdagangan yang kuno, ditandai dengan adanya transaksi secara langsung dengan proses tawar-menawar, lingkungan yang kurang bersih dan menjual kebutuhan sehari-hari. Sedangkan pasar modern adalah pasar yang mengedepankan pelayanan secara mandiri, harga biasanya telah tercantum pada produk (*barcode*), serta memiliki tempat yang bersih (Rahardja dan Manurung, 2004).

Zaharuddin (2006) mengungkapkan bahwa pasar modern maju dengan sangat pesat, bahkan diperkirakan sebagian besar pasar tradisional akan beralih menjadi pasar modern. Banyak kemudahan serta keunggulan pada pasar modern antara lain tempat yang lebih bersih dan nyaman, kemudahan dalam mencari barang, pelayanan unggul, serta harga yang jelas.

### 2.4 Kesiediaan Untuk Membayar (*Willingness To Pay*)

*Willingness to pay* (WTP) menurut Edison (2011) adalah kesiediaan masyarakat untuk mengeluarkan imbalan atas jasa yang diperolehnya. Ketika seseorang menginginkan sebuah jasa pelayanan, maka timbal balik yang dapat dilakukan

adalah memberikan sebuah uang sebagai alat pembyaran yang umum digunakan. Namun, kesediaan membayar setiap orang tidak sama, terdapat beberapa perbedaan yang dipengaruhi oleh faktor-faktor individu tersebut. Peter dan Olson (1999) mengungkapkan adanya faktor lingkungan sosial, ekonomi, demografi dan wilayah serta lingkungan fisik yang mempengaruhi perilaku konsumen dalam menentukan keputusan pembelian.

Sedangkan menurut Hanley dan Spash, 1993 (*dalam* Simanjuntak, 2011) WTP merupakan nilai kegunaan potensial dari sumberdaya alam dan jasa lingkungan. Dalam WTP dihitung seberapa jauh kemampuan individu mengeluarkan uang dalam rangka memperbaiki kondisi lingkungan agar sesuai dengan yang diinginkan. Nilai WTP dihitung dengan cara menanyakan langsung kepada individu sebagai konsumen atau pengguna jasa lingkungan.

Pada umumnya, WTP digunakan untuk mengetahui nilai kesediaan membayar individu terhadap jasa yang diterimanya. Teori-teori yang berkaitan mengenai WTP menyebutkan bahwa WTP digunakan untuk mengukur nilai barang *non-market goods* atau barang yang tidak memiliki nilai jual. Sehingga diperlukan penelitian untuk mengetahui besarnya nilai kesediaan individu terhadap barang *non-market goods*.

## 2.5 Tinjauan Karakteristik Konsumen

Barata (2009) mengungkapkan bahwa karakteristik merupakan sifat atau elemen yang menempel pada seseorang. Karakteristik konsumen merupakan elemen dari konsumen yang menjadi sifat dalam memilih produk. Selanjutnya, Supranto (2000) mengungkapkan karakteristik merupakan sifat, ciri atau semua keterangan dan hal yang dimiliki elemen. Sebagai contoh elemen orang mencakup umur, jenis kelamin, pendapatan, berat badan dan sebagainya. Contoh lain adalah elemen barang yang mencakup berat barang, harga, mutu dan umur. Ketiga, Rasyad (2010) juga mengungkapkan bahwa karakteristik orang dapat dilihat dari elemen jenis kelamin, pendidikan, agama, umur, pendapatan dan sebagainya.

Karakteristik konsumen yang berbeda mempengaruhi perilaku konsumen dalam menentukan keputusan pembelian. Elemen yang termasuk dalam karakteristik yang paling sering digunakan untuk menggambarkan konsumen, menurut Peter dan Olson (1999) antara lain usia, agama, ras, tingkat pendapatan,

siklus hidup atau status, kebangsaan, jenis kelamin, jenis keluarga atau jumlah keluarga, pekerjaan, wilayah geografis, komunitas, tingkat penggunaan, dan sebagainya. Perbedaan karakteristik konsumen sangat beragam dan dapat mempengaruhi perilaku konsumen dalam melakukan pembelian. Adanya identifikasi karakteristik dapat memudahkan untuk menentukan analisis masalah yang tepat serta mengembangkan strategi pemasaran untuk setiap kategori.

Definisi dari konsumen adalah setiap orang pemakai barang dan atau jasa yang tersedia dalam masyarakat, baik untuk kepentingan sendiri, keluarga, orang lain, maupun makhluk hidup lainnya dan tidak untuk diperdagangkan. Sehingga karakteristik konsumen merupakan segala sifat, ciri atau elemen yang menempel atau dimiliki oleh seorang pemakai barang atau jasa yang tidak untuk diperdagangkan.

Karakteristik yang digunakan untuk menggambarkan konsumen dalam penelitian ini terbatas pada karakteristik usia, jenis kelamin, status pernikahan, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, tingkat pendapatan, jumlah anggota keluarga dalam 1 rumah, ukuran kemasan pembelian beras berlabel serta tingkat konsumsi beras berlabel 1 keluarga dalam 1 bulan. Karakteristik diidentifikasi untuk mengetahui kaitannya dengan nilai WTP konsumen terhadap beras berlabel. Adanya pengelompokan kategori pada setiap karakteristik dapat memudahkan pengidentifikasian sifat atau karakter pada setiap level kategori.

## 2.6 Tinjauan *Standard Deviasi*

*Standard deviasi* atau simpangan baku biasanya digunakan untuk membandingkan ukuran penyebaran dari 2 pengamatan atau lebih. Nilai dari *standard deviasi* menunjukkan angka keragaman dari nilai. Nilai yang kecil, menunjukkan bahwa keragaman nilai dari data kecil, sedangkan nilai yang besar menunjukkan tingginya keragaman. Semakin kecil nilai *standard deviasi*, berarti semakin dekat pula nilai dengan rata-rata, namun semakin besar *standard deviasi*, maka nilai semakin jauh dari rata-rata (Mason dan Lind, 2007).

Pengertian lain mengenai *standard deviasi* juga diungkapkan oleh Guinan (2009) bahwa *standard deviasi* merupakan ukuran dispersi suatu kumpulan dari data nilai rata-rata atau bisa dikenal dengan volatilitas historis. Menurut Santosa dan Hamdani (2007) *standard deviasi* merupakan suatu rangkaian data akar kuadrat

rata-rata dari selisih kuadrat data terhadap rata-rata. Rumus matematisnya sebagai berikut:

$$\delta = \sqrt{\frac{\sum(X-X)^2}{N}}$$

Keterangan:

$\delta$  = Standard Deviasi

X = Nilai data

$\bar{X}$  = Rata-Rata atau Mean

N = Jumlah Frekuensi

## 2.7 Rerata (Mean)

Santosa dan Hamdani (2007) menjelaskan mengenai nilai mean atau rata-rata merupakan nilai yang dianggap dapat mewakili suatu kumpulan data. Nilai mean hanya memberikan gambaran kasar mengenai di sekitar mana nilai tersebar. Bila terdapat suatu nilai yang urut, nilai mean cenderung berada di sekitar pertengahan data. Rumus mean adalah sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^N X_i}{N}$$

Keterangan :

$\bar{X}$  = Rata-Rata atau Mean

$X_i$  = Jumlah Nilai Seluruhnya

N = Jumlah Data Nilai

Penggunaan mean biasanya ketika seseorang hendak mengetahui nilai dari banyak keragaman nilai. Sebagai contoh, jika harga beras merek “A” di beberapa swalayan di Kota Malang memiliki nilai yang berbeda, sementara seorang peneliti ingin mengetahui harga beras merek “A” di Kota Malang, maka harus dicari nilai rerata/mean/rata-rata untuk mewakili harga beras tersebut. Bila di 5 swalayan Kota Malang terdapat beras merek “A” dengan harga masing-masing Rp 10.000 ; Rp 11.700 ; Rp 10.500 ; Rp 11.300 ; dan Rp 10.900. Cara perhitungan rerata harga beras tersebut adalah dengan menjumlahkan seluruh nilai, dibagi dengan macam nilai yang ada. Penyelesaiannya adalah dengan cara menghitung penjumlahan kemudian dibagi seperti  $(10.000+11.700+10.500+11.300+ 10.900)/5$  hasil yang diperoleh adalah  $54.400/5$  sehingga nilai rerata adalah Rp 10.880.

## 2.8 *Contingent Valuation Models (CVM)*

Menurut Hanley dan Spash, 1993 (*dalam* Majid, 2008) terdapat beberapa tahapan dalam penerapan analisis CVM, yaitu:

1. Membuat pasar hipotetik (*Setting Up the Hypothetical Market*)

Tahap awal dalam menjalankan CVM adalah membuat pasar hipotetik dan pertanyaan mengenai nilai barang/jasa lingkungan. Pasar hipotetik tersebut membangun suatu alasan mengapa masyarakat seharusnya membayar terhadap suatu barang/jasa lingkungan dimana tidak terdapat nilai dalam mata uang berapa harga/jasa lingkungan tersebut. Pasar hipotetik harus menggambarkan bagaimana mekanisme pembayaran yang dilakukan. Skenario kegiatan harus diuraikan secara jelas dalam kuisisioner sehingga responden dapat memahami barang lingkungan yang dipertanyakan serta keterlibatan masyarakat dalam rencana kegiatan. Selain itu dalam kuisisioner juga perlu dijelaskan perubahan yang akan terjadi jika terdapat keinginan masyarakat untuk membayar

2. Mendapatkan penawaran besarnya Nilai WTP (*Obtaining Bids*)

Setelah kuisisioner dibuat maka dilakukan kegiatan pengambilan sampel. Hal ini dapat dilakukan melalui wawancara dengan tatap muka, dengan perantara telepon, atau surat. Wawancara dengan telpon telah menjadi pilihan terakhir mengingat pengumpulan informasi mengenai suatu barang lewat telepon tergolong cukup sulit, terkait dengan keterbatasan waktu. Wawancara dengan surat cukup sering dilakukan, tetapi sering mengalami bias dalam bentuk tidak mendapat tanggapan (*non response bias*) atau tingkat tanggapan yang rendah (*low-response rates*). Wawancara menggunakan petugas terlatih memungkinkan cakupan untuk pertanyaan dan jawaban secara lebih rinci, tetapi tidak menutup kemungkinan bias yang dilakukan oleh petugas tersebut.

3. Memperkirakan nilai rata-rata WTP (*Calculating Average WTP*)

Setelah data mengenai WTP terkumpul, tahap selanjutnya adalah perhitungan nilai tengah atau median dan nilai rata-rata (mean) dari WTP tersebut. Nilai tengah digunakan apabila terjadi rentang nilai penawaran yang terlalu jauh, misalnya dari 25 responden, 24 responden memiliki nilai penawaran sebesar Rp 10.000 tetapi ada satu responden yang memiliki nilai penawaran sebesar

Rp 1.000.000. Jika perhitungan nilai penawaran menggunakan rata-rata, maka diperoleh nilai yang lebih tinggi dari sebenarnya, oleh karena itu digunakan nilai tengah karena nilai tengah tidak dipengaruhi oleh rentang penawaran yang cukup besar. Nilai tengah penawaran selalu lebih kecil daripada nilai rata-rata penawaran.

4. Memperkirakan kurva WTP (*Estimating Bid Curve*)

Sebuah kurva WTP dapat diperkirakan dengan menggunakan nilai WTP sebagai variabel dependen dan faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tersebut sebagai variabel independen. Kurva WTP ini dapat digunakan untuk memperkirakan perubahan nilai WTP karena perubahan sejumlah variabel independen yang berhubungan dengan mutu lingkungan. Selain itu, kurva WTP dapat juga berguna untuk menguji sensitivitas jumlah WTP terhadap variasi perubahan mutu lingkungan. Variabel bebas yang mempengaruhi nilai WTP contohnya antara lain tingkat pendapatan (Y), tingkat pendidikan (E), tingkat pengetahuan (K), tingkat umur (A), dan beberapa variabel yang mengukur kualitas lingkungan (Q). Hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dapat berkorelasi linear.

5. Menjumlahkan Data (*Agregating Data*)

Penjumlahan data merupakan proses dimana rata-rata penawaran dikonversikan terhadap total populasi yang dimaksud. Bentuk ini sebaiknya termasuk komponen dari nilai relevan yang ditemukan seperti nilai keberadaan dan nilai penggunaan. Keputusan dalam penjumlahan data ditentukan oleh:

- a. Pilihan terhadap populasi yang relevan. Tujuannya untuk mengidentifikasi semua pihak yang utilitasnya dipengaruhi secara signifikan oleh kebijakan yang baru dan semua pihak yang memiliki batas politik yang relevan, dimana dipengaruhi oleh kebijakan baru tersebut.
- b. Berdasarkan rata-rata contoh ke rata-rata populasi. Nilai rata-rata contoh dapat digandakan oleh jumlah rumah tangga dalam populasi N, meskipun akan timbul bias, sebagai contoh adanya tingkat pendapatan tertinggi dan terendah. Jika variabel ini telah dimasukkan ke dalam kurva penawaran, estimasi rata-rata populasi  $\mu$ , dapat diturunkan dengan memasukkan nilai

populasi yang relevan ke dalam kurva penawaran. Nilai ini dapat digandakan dengan N.

c. Pilihan dari pengumpulan periode waktu yang menghasilkan manfaat. Ini tergantung pada pola CVM yang akan dipakai. Pada setiap kasus dari aliran manfaat dan biaya dari waktu ke waktu cukup panjang, masyarakat dikonfrontasikan dengan keperluan penggunaan preferansi saat ini untuk mengukur tingkat preferensi di masa depan, sebagaimana adanya implikasi *discounting*.

d. Mengevaluasi Penggunaan CVM (*Evaluating the CVM Exercise*)

Tahap ini menilai sejauh mana penerapan CVM telah berhasil dilakukan, penilaian tersebut dilakukan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan seperti apakah responden benar-benar mengerti mengenai pasar hipotetik, berapa banyak kepemilikan responden terhadap barang/jasa lingkungan yang terdapat dalam pasar hipotetik, seberapa baik pasar hipotetik yang dibuat dapat mencakup semua aspek barang/jasa lingkungan, dan lain-lain pertanyaan sejenis.

### 2.10 *Ascending Bid Auction (English Auction)*

Menurut Kagel *and* Dan (2008) *ascending bid auction* atau *english auction* Merupakan sebuah metode analisis mengenai harga lelang mulai dari yang terendah yang diterima (harga limit) dan menawarkan dengan cara meningkat (ascending) hingga tidak ada lagi penawar yang meningkatkan harganya. Lelang semacam ini disebut juga *open out-cray auction* atau penawaran terbuka. Perhitungan menggunakan *microsoft excel*. Nilai WTP dihitung dengan cara menghitung selisih harga yang baru dengan harga aktual, kemudian dibagi dengan harga aktual, kemudian dikali 100%. Hasil yang didapatkan berupa kenaikan harga yang konsumen kehendaki.

$$\% \text{ WTP} = ((P_2 - P_1) : P_1) \times 100\%$$

Keterangan :

% WTP : Prosentase kenaikan harga WTP

P<sub>2</sub> : Harga yang disanggupi konsumen

P<sub>1</sub> : Harga aktual