

BAB 5 ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1 Karakteristik Responden

Responden terdiri dari 100 pelanggan rumah tangga yang bertempat tinggal seluruhnya dalam wilayah pelayanan di Kota Metro. Untuk pelanggan UPT PAM dari 100 responden, 80 % adalah laki-laki, Jumlah penghuni per rumah tangga rata-rata hunian per rumah 4 jiwa, dengan jumlah minimal 2 (dua) jiwa per rumah dan maksimal 9 (sembilan) jiwa per rumah. Tingkat pendidikan responden mayoritas tingkat SLTA (51%). Untuk tingkat pendapatan, 32% responden berpenghasilan Rp.1.500.001 – Rp.2.000.000; Terbanyak pekerjaan responden adalah PNS 27% dan wiraswasta 24%, Sehingga dapat ditarik nilai rata-rata profil responden adalah dari golongan sosial ekonomi menengah ke atas.

Tabel 5.1 Profil responden Pelanggan Rumah Tangga UPT PAM

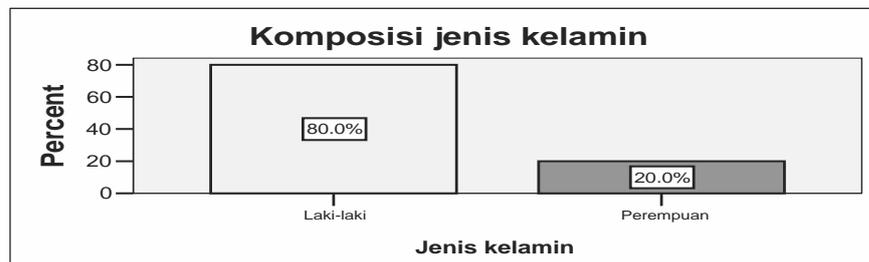
<i>Karakteristik Umum Kumulatif (%)</i>	
Seluruh responden adalah pelanggan UPT PAM	100%
Mayoritas responden adalah laki-laki	80%
Mayoritas pendidikan tamat SMA	51%
Mayoritas status responden adalah menikah	87%
Mayoritas status tempat tinggal responden adalah rumah sendiri	94%
Pekerjaan terbanyak adalah PNS dan Wiraswasta	27% & 24%
Mayoritas anggota keluarga tidak bekerja	74%
Jumlah rata-rata penghuni Anggota Keluarga	KK= 4 jiwa,
Mayoritas pendapatan keluarga Rp.1.500.001 – Rp.2.000.000	33%
Mayoritas pengeluaran keluarga Rp.1.500.001 – Rp.2.000.000	35%
Ukuran sample total = 100	

Sumber : Hasil Survey Data Primer 2010

1. Usia dan Jenis Kelamin

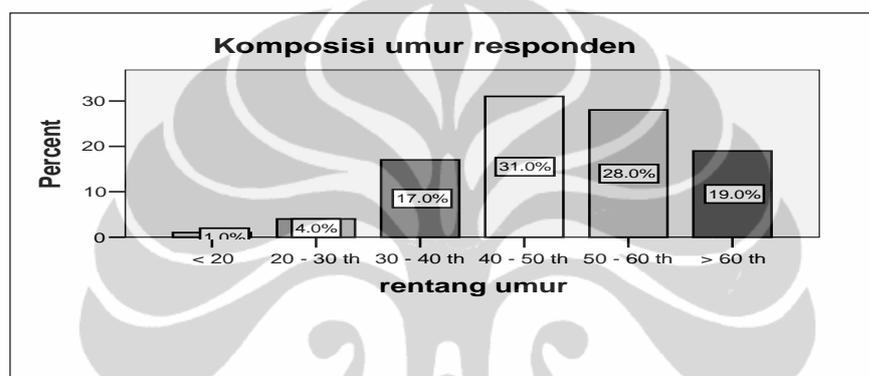
Komposisi responden perempuan sebanyak 20% dan responden laki-laki sebanyak 80%. Sebanyak 31% responden berada pada rentang umur 40-50 tahun, 29% berada pada rentang usia 50-60 tahun, 19% berada pada rentang usia diatas 60 tahun dan 4% berada pada rentang usia 20-30 tahun dan 1%

dibawah 20 tahun. Sehingga dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden berada pada usia produktif.



Sumber : Hasil Survey Data Primer 2010

Gambar 5.1 Grafik Komposisi jenis Kelamin responden

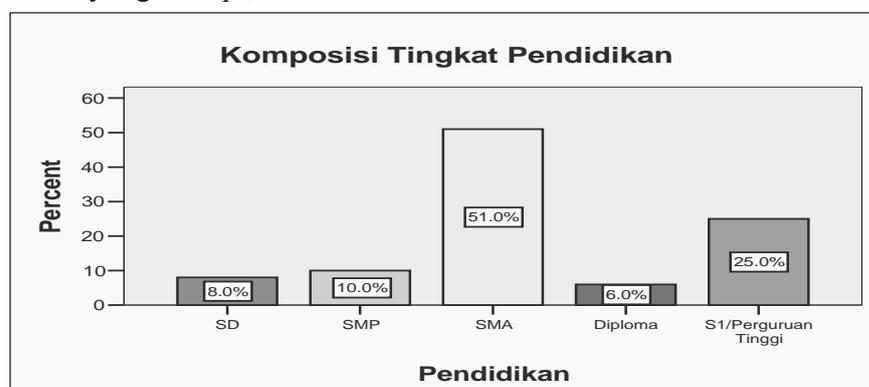


Sumber : Hasil Survey Data Primer 2010

Gambar 5.2 Grafik Komposisi Usia Responden

2. Tingkat Pendidikan

Di dalam penelitian ini sebanyak, 8% berpendidikan sekolah dasar, 10% berpendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP), 51% responden memiliki latar belakang pendidikan SMA/Sederajat, 6% sedangkan untuk pendidikan diploma sebesar 6% dan Sarjana sebesar 25%. Sehingga dapat dikatakan bahwa sebagian responden di dalam penelitian ini memiliki latar belakang pendidikan yang cukup baik.

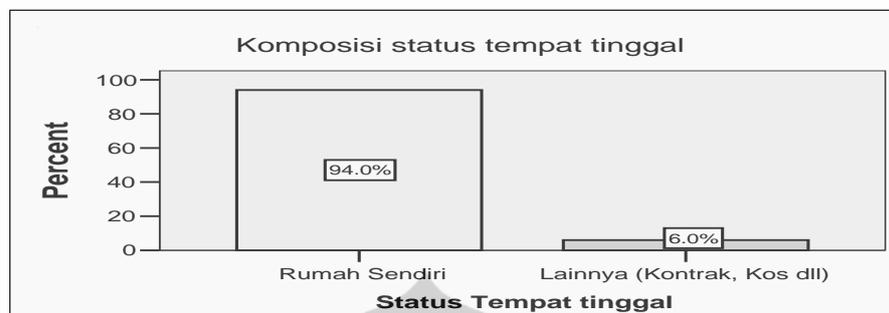


Sumber : Hasil Survey Data Primer 2010

Gambar 5.3 Grafik Komposisi Tingkat Pendidikan responden

3. Status kepemilikan rumah

Mayoritas responden sebesar 94% menyatakan bahwa status kepemilikan rumah mereka adalah milik sendiri dan 6% adalah lainnya (kost, kontrak)

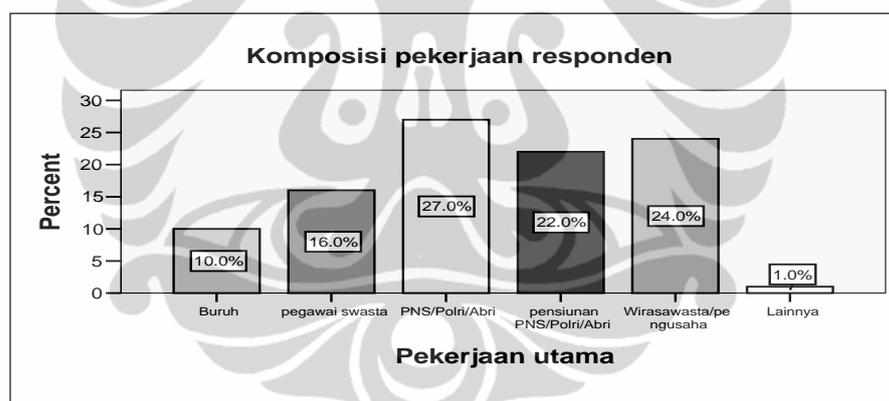


Sumber : Hasil Survey Data Primer 2010

Gambar 5.4 Grafik Komposisi Status kepemilikan rumah

4. Status Pekerjaan

Sebanyak 27% responden memiliki pekerjaan sebagai PNS/Polri/Abri, sedangkan 24% memiliki pekerjaan sebagai wiraswasta, pegawai swasta 16%, buruh 10% dan pekerjaan lainnya 1% yang ditunjukkan oleh Gambar 5.5

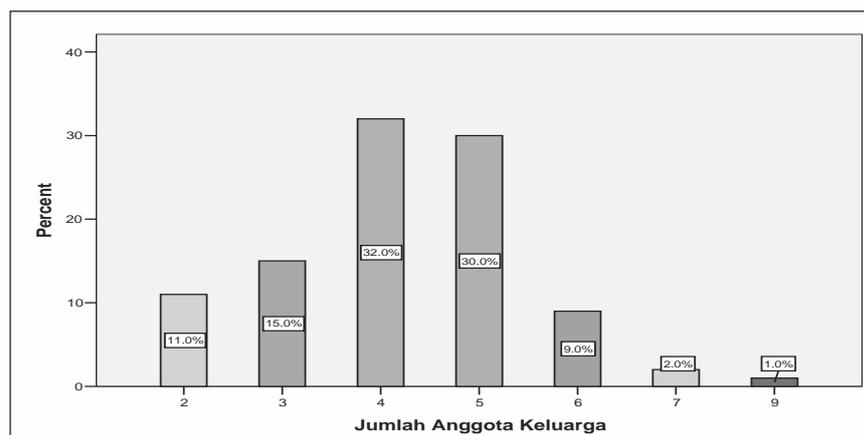


Sumber : Hasil Survey Data Primer 2010

Gambar 5.5 Grafik Komposisi pekerjaan

5. Jumlah Anggota Keluarga

Banyaknya anggota keluarga merupakan karakteristik yang sangat berpengaruh dalam penelitian ini. Jumlah responden terbesar pada kelompok keluarga yang beranggotakan 4 orang yaitu sebanyak 32%; kemudian kelompok keluarga yang beranggotakan 5 orang sebanyak 30%; kelompok keluarga yang beranggotakan 3 orang sebanyak 15%; kelompok keluarga yang beranggotakan 2 orang sebanyak 11%; kelompok keluarga yang beranggotakan 6 orang sebanyak 9%; kelompok keluarga yang beranggotakan 7 orang sebanyak 2% dan yang beranggotakan 9 orang hanya 1%



Sumber : Hasil Survey Data Primer 2010

Gambar 5.6 Grafik Komposisi jumlah anggota keluarga

6. Komposisi pendapatan Keluarga

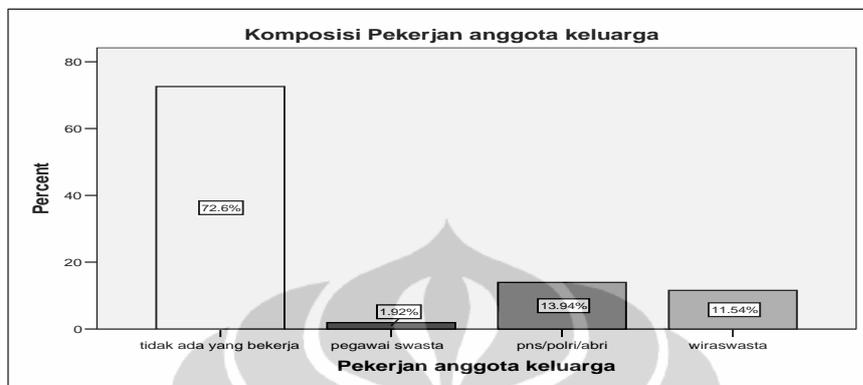
Dari aspek pendapatan keluarga diperoleh gambaran bahwa rata-rata pendapatan keluarga responden adalah sebesar Rp. 1.895.500,- dengan standar deviasi sebesar 742.963,6. Pendapatan keluarga responden tertinggi adalah Rp.3.750.000,- dan terendah sebesar Rp. 750.000,-. Komposisi tingkat penghasilan responden paling besar berada pada tingkat penghasilan sebesar Rp. 1.500.000 – Rp. 2.000.000 yaitu sebanyak 33%. tingkat penghasilan Rp. 2.000.001 – Rp. 2.500.000 sebanyak 22%, Komposisi tingkat penghasilan responden sebesar Rp. 500.000 – Rp. 1.000.000 sebanyak 12%, untuk tingkat penghasilan Rp. 1.000.001 – Rp. 1.500.000 sebanyak 16% tingkat penghasilan Rp. 2.500.001 – Rp. 3.000.000 sebanyak 5%, tingkat penghasilan Rp. 3.000.001 – Rp. 3.500.000 sebanyak 8%, tingkat penghasilan Rp. 3.500.001 – Rp. 4.000.000 sebanyak 3% seperti ditunjukkan oleh Tabel 5.2. Sehingga dapat dikatakan bahwa pelanggan UPT PAM memiliki status golongan menengah ke atas.

Tabel 5.2 Jumlah Pendapatan Keluarga

Pendapatan rill (Rp)	Nilai Tengah	Frequency	Percent
1 Rp. 500.001 - Rp. 1.000.000	750.000	12	12.0
2 Rp. 1.000.001 - Rp. 1.500.000	1.250.000	16	16.0
3 Rp. 1.500.001 - Rp. 2.000.000	1.750.000	33	33.0
4 Rp. 2.000.001 - Rp. 2.500.000	2.250.000	22	22.0
5 Rp. 2.500.001 - Rp. 3.000.000	2.750.000	5	5.0
6 Rp. 3.000.001 - Rp. 3.500.000	3.250.000	8	8.0
7 Rp. 3.500.001 - Rp. 4.000.000	3.750.000	3	3.0

Sumber : Olah data primer 2010

Sedangkan status pekerjaan anggota keluarga responden mayoritas tidak bekerja sebanyak 74% sedangkan 13,9% bekerja sebagai PNS/Polri/Abri, 1,92% sebagai pegawai swasta dan 11,54% sebagai wiraswasta, seperti tergambar pada Gambar 5.7 di bawah ini :



Sumber : Hasil Survey Data Primer 2010

Gambar 5.7 Grafik Komposisi pekerjaan anggota Keluarga

7. Komposisi pengeluaran Keluarga

Dari hasil survey yang dilakukan diketahui bahwa rata-rata pengeluaran keluarga responden adalah sebesar Rp. 1.575.000,- dengan standar deviasi sebesar 629.152,9. Pengeluaran keluarga responden tertinggi adalah Rp.3.750.000,- dan terendah sebesar Rp. 750.000,- komposisi tingkat pengeluaran keluarga responden terbesar pada kisaran Rp. 1.500.000 – 2.000.000 yaitu sebesar 35%, diikuti oleh pengeluaran Rp. 1.000.001– 1.500.000 sebesar 26%, pengeluaran Rp. 500.000 – 1.000.000 sebesar 20%, untuk pengeluaran sebesar Rp. 2.000.001 – 2.500.000 sebesar 10%, pengeluaran Rp. 2.500.001 – 3.000.000 sebesar 7% sedangkan pengeluaran Rp. 3.000.001 – 3.500.000 dan Rp. 3.500.001 – 4.000.000 masing-masing sebesar 1% seperti ditunjukkan oleh Tabel 5.3. Secara umum tingkat pengeluaran responden sebanding dengan tingkat pendapatannya.

Tabel 5.3. Jumlah Pengeluaran Keluarga

	Pendapatan rill (Rp)	Nilai Tengah	Frequency	Percent
1	Rp. 500.001 - Rp. 1.000.000	750.000	20	20.0
2	Rp. 1.000.001 - Rp. 1.500.000	1.250.000	26	26.0
3	Rp. 1.500.001 - Rp. 2.000.000	1.750.000	35	35.0
4	Rp. 2.000.001 - Rp. 2.500.000	2.250.000	10	10.0
5	Rp. 2.500.001 - Rp. 3.000.000	2.750.000	7	7.0
6	Rp. 3.000.001 - Rp. 3.500.000	3.250.000	1	1.0
7	Rp. 3.500.001 - Rp. 4.000.000	3.750.000	1	1.0

Sumber : Olah data primer 2010

5.2 Tanggapan dimensi layanan UPT PAM

Mengenai identifikasi kondisi kualitas pelayanan UPT PAM yang dirasakan oleh pelanggan dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Kualitas air

Ditinjau dari kualitas air yang dikeluarkan UPT PAM yang meliputi kekeruhan, bau warna dan rasa air sebagian besar responden sebesar 69% yang menjadi pelanggan UPT PAM menyatakan baik, dan 31% menyatakan kualitas air terkadang berwarna keruh dan terdapat endapan, seperti terlihat pada tabel 5.4 berikut ini:

Tabel. 5.4 Kualitas air (bau, warna, rasa dan kekeruhan)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid kurang baik	31	31.0	31.0	31.0
baik	69	69.0	69.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Sumber : Olah data primer 2010

2. Kuantitas air

Mengenai kuantitas air yang di distribusikan kepada pelanggan, Mayoritas pelanggan sebanyak 84% menyatakan bahwa kuantitas air yang di distribusikan penuh dan lancar, sedangkan 16% menyatakan layanan distribusi air kurang penuh dan kurang lancar, seperti terlihat pada tabel 5.5 berikut ini:

Tabel. 5.5 Kuantitas pasokan dan tekanan air bersih

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid kurang penuh atau kurang lancar	16	16.0	16.0	16.0
penuh, lancar	84	84.0	84.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Sumber : Olah data primer 2010

3. Kontinuitas air

Mengenai kontinuitas distribusi air, Mayoritas pelanggan sebanyak 37% menyatakan bahwa kontinuitas air yang di distribusikan mengalir 6 – 12 jam per hari, 61% menyatakan mengalir lebih dari 12 jam per hari , sedangkan 2% menyatakan layanan kontinuitas distribusi air mengalir kurang dari 6 jam per hari, seperti terlihat pada tabel 5.6 berikut ini :

Tabel. 5.6. Kontinuitas waktu distribusi air

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	mengalir kurang dari 6 jam per hari	2	2.0	2.0	2.0
	mengalir 6 - 12 jam per hari	37	37.0	37.0	39.0
	mengalir lebih dari 12 jam per hari	61	61.0	61.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Sumber : Olah data primer 2010

Menurut UPT PAM, Jam layanan distribusi yang di berikan pada pelanggan adalah selama kurang lebih 13 jam, dari hasil survey di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat permasalahan tekanan air yang dapat diakibatkan oleh adanya kebocoran pipa distribusi atau menurunnya tekanan akibat jangkauan distribusi yang cukup jauh. Dari survey yang dilakukan mengenai perlu tidaknya penambahan jam layanan, mayoritas responden sebanyak 63% menyatakan bahwa jam layanan sudah cukup memadai, seperti tergambar oleh tabel 5.7 berikut :

Tabel. 5.7 Usulan dalam kontinuitas layanan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	perlu ditambah	37	37.0	37.0	37.0
	tidak perlu ditambah	63	63.0	63.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Sumber : Olah data primer 2010

4. Alasan utama menjadi pelanggan

Dari hasil survey yang dilakukan mayoritas responden menyatakan bahwa alasan utama mereka menggunakan layanan air bersih UPT PAM adalah antisipasi bila terjadi kemarau sebesar 62%, memenuhi kekurangan pasokan air bersih 13%, mendapatkan air bersih dengan kualitas lebih baik 13% dan tidak memiliki sumber air sebesar 12%, seperti tergambar di tabel 4.8. dari gambaran ini dapat disimpulkan bahwa sebagian besar pelanggan masih menjadikan UPT PAM hanya sebagai cadangan dalam mendapatkan sumber air bersih tentunya hal ini merupakan tantangan bagi UPT PAM dalam melakukan inovasi sebagai upaya untuk meningkatkan mutu pelayanan

sehingga dapat meningkatkan minat pelanggan untuk lebih cenderung mengkonsumsi air bersih dari UPT PAM.

Tabel. 5.8. Alasan Utama berlangganan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulati ve Percent
Valid mendapatkan air bersih dengan kualitas lebih baik	13	13.0	13.0	13.0
Memenuhi kekurangan pasokan air bersih di rumah tangga	13	13.0	13.0	26.0
Mengantisipasi kekurangan air bersih di musim kemarau	62	62.0	62.0	88.0
tidak ada sumber air lain	12	12.0	12.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Sumber : olah data primer 2010

Dalam survey CV diperlukan informasi yang berkaitan dengan perilaku mengkonsumsi air bersih yang berkaitan dengan sumber air yang digunakan dalam melakukan aktifitas sehari-hari. Dari hasil survey ternyata mayoritas pelanggan UPT PAM juga menggunakan sumber air lain baik berupa sumur pantek maupun sumur bor. Kepemilikan sumur pantek sebanyak 29%, kepemilikan sumur pantek dengan pompa sebesar 56%, kepemilikan sumur bor sebanyak 4% sedangkan hanya 11% yang menyatakan hanya menggunakan sumber air bersih dari UPT PAM.

Tabel 5.9. Komposisi sumber air pelanggan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid hanya PAM	11	11.0	11.0	11.0
sumur pantek	29	29.0	29.0	40.0
sumur bor	4	4.0	4.0	44.0
sumur pantek dengan pompa	56	56.0	56.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Sumber : olah data primer 2010

5. Rata-rata konsumsi

Dari hasil survey tergambar bahwa rata-rata konsumsi pelanggan UPT PAM masih cukup rendah, dimana mayoritas pemakaian 0 – 10m³/bulan memiliki prosentase terbesar yaitu sebesar 59%, konsumsi 11 - 20 m³ / bulan sebesar 36% dan lebih dari 21m³ sebesar 5%.

Tabel 5.10. Rata rata konsumsi air per bulan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0 - 10 m3 / bulan	59	59.0	59.0	59.0
11 - 20 m3 / bulan	36	36.0	36.0	95.0
lebih dari 21 m3 / bulan	5	5.0	5.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Sumber : olah data primer 2010

6. Informasi tarif dan tingkat kewajaran berdasar pemakaian air

Mayoritas sebesar 86% responden mengetahui informasi tarif yang diberikan kepada pelanggan dan menurut 91% responden pembayaran berdasar pemakaian air masih dalam tingkat kewajaran, seperti ditunjukkan oleh tabel 5.11 dan tabel 5.12

Tabel 5.11 Tahu tidaknya informasi tarif

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak tahu	14	14.0	13.0	13.0
tahu	86	86.0	87.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Sumber : Olah data primer 2010

Tabel 5.12. kewajaran pembayaran berdasar pemakaian air

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak	9	9.0	9.0	9.0
ya	91	91.0	91.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Sumber : Olah data Primer 2010

7. Keluhan Pelanggan

Dari survey yang dilakukan, beberapa penyampaian keluhan berupa gangguan layanan diantaranya adalah mengenai air yang tidak mengalir, air yang terkadang berwarna keruh, air yang terdapat endapan, tekanan air yang terkadang lemah, seperti terlihat dalam tabel 5.13 di bawah ini :

Tabel 5.13 Keluhan pelanggan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak ada keluhan	33	33.0	33.0	33.0
kejadian air tidak mengalir dalam sebulan sampai 1 kali	18	18.0	18.0	51.0
kejadian air tidak mengalir dalam sebulan sampai 2 kali	6	6.0	6.0	57.0

(Sambungan Tabel 5.13)

kejadian air tidak mengalir dalam sebulan sampai 3 kali	3	3.0	3.0	60.0
kejadian air tidak mengalir dalam sebulan lebih dari 3 kali	4	4.0	4.0	64.0
air kadang berwarna keruh	9	9.0	9.0	73.0
air kadang terdapat endapan	8	8.0	8.0	81.0
bila PLN mati aliran PAM berhenti	8	8.0	8.0	89.0
terkadang tekanan aliran air lemah	11	11.0	11.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Sumber : olah data primer 2010

8. Keakuratan pencatatan meteran

Dari survey yang dilakukan mayoritas responden sebesar 98% menyatakan bahwa sistem pencatatan meteran oleh UPT PAM akurat, seperti terlihat dalam tabel 5.14 di bawah ini :

5.14. Keakuratan pencatatan meteran

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak akurat	2	2.0	2.0	2.0
akurat	98	98.0	98.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Sumber : olah data primer 2010

9. Kewajaran pembayaran berdasarkan pemakaian air

mayoritas responden yaitu sebanyak 91% menyatakan bahwa pembayaran berdasar pada pemakaian air masih dalam tingkat yang wajar, seperti terlihat dalam tabel 5.15 di bawah ini :

5.15. Kewajaran pembayaran berdasar pemakaian air

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak	9	9.0	8.0	8.0
ya	91	91.0	92.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Sumber : olah data primer 2010

10. Sistem Pembayaran rekening

Menurut seluruh responden sebanyak 100%, sistem pembayaran yang diterapkan oleh UPT PAM tidak merepotkan. Rekening tagihan rutin diterima setiap bulan dan diterima tepat waktu (sebelum tgl 15) setiap bulannya, petugas UPT PAM melakukan sistem jemput bola ke rumah pelanggan

sehingga apabila pelanggan berhalangan untuk membayar pada loket pembayaran maka dapat dibayarkan melalui petugas keliling, seperti terlihat dalam tabel 5.16 di bawah ini :

5.16 Repot tidaknya sistem pembayaran

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak	100	100.0	100.0	100.0

Sumber : olah data primer 2010

11. Tingkat Penyelesaian pengaduan

Menurut mayoritas responden yaitu sebesar 44% menyatakan bahwa tingkat penyelesaian pengaduan atau keluhan terhadap layanan UPT PAM cepat diselesaikan, 21% lambat diselesaikan dan 1% tidak ada respon sama sekali, dapat dilihat di dalam tabel 5.17 berikut ini :

5.17 Tingkat penyelesaian pengaduan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak ada respon sama sekali/ tidak diselesaikan	1	1.0	1.0	1.0
lambat diselesaikan	21	21.0	21.0	22.0
cepat diselesaikan	44	44.0	44.0	66.0
tidak ada aduan	34	34.0	34.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Sumber : olah data primer 2010

11. Upaya Perbaikan layanan

Dalam upaya perbaikan layanan tanggapan seluruh responden menyatakan setuju dengan upaya perbaikan layanan.

5.18 Setuju tidaknya dengan upaya perbaikan layanan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid setuju	100	100.0	100.0	100.0

Sumber : olah data primer 2010

12. Rencana Konsumen untuk terus berlangganan

Hampir seluruh responden menyatakan akan terus berlangganan air bersih dari UPT PAM yaitu sebanyak 99% dan hanya 1% menyatakan rencana untuk tidak lagi berlangganan air bersih dari UPT PAM Kota Metro, seperti ditunjukkan oleh tabel 5.19 berikut :

5.19. Rencana Pelanggan untuk terus berlangganan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak	1	1.0	1.0	1.0
ya	99	99.0	99.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Sumber : olah data primer 2010

Dari hasil identifikasi dimensi layanan UPT PAM terhadap pelanggan dapat diketahui bahwa tingkat kualitas pelayanan yang dilakukan oleh UPT PAM yang dirasakan oleh pelanggan cukup baik, walaupun masih terdapat beberapa keluhan pelanggan yang merupakan tantangan bagi UPT PAM dalam rangka peningkatan pelayanan kepada konsumennya.

5.3 Kesiediaan Membayar Pelanggan

Willingness To Pay (WTP) adalah kesiediaan pengguna untuk mengeluarkan imbalan atas jasa yang diperolehnya. Pendekatan yang digunakan dalam analisis WTP dalam penelitian ini didasarkan pada kondisi sosial ekonomi demografi dan persepsi pengguna terhadap jasa pelayan air bersih. Persepsi penilaian ekonomi air bersih diurutkan dalam tingkatan tarif yang dimulai dari pengenaan tarif dari pemakaian air minimal 10 m³ yaitu sebesar Rp. 30.000 termasuk biaya administrasi. Berikut ini tingkatan tarif yang diajukan pada responden :

1. ≤30.000
2. 30.001-60.000
3. 60.001-90.000
4. 90.001-120.000
5. 120.001-150.000

Dari survey dapat diketahui bahwa 22% responden mengungkapkan WTP maksimumnya lebih kecil atau sama dengan Rp. 30.000,- (WTP=0); sekitar 53% mengungkapkan bahwa WTP maksimumnya antara Rp. 30.001,- sampai dengan Rp.60.000,- (WTP=1); sekitar 21% responden mengungkapkan bahwa WTP maksimumnya antara Rp.60.001,- sampai dengan 90.000,- (WTP=2); sekitar 3% responden mengungkapkan bahwa WTP maksimumnya antara 90.001 sampai dengan 120.000 (WTP=3) dan hanya 1% sisanya yang mengungkapkan bahwa WTP maksimumnya antara Rp.120.001,- sampai dengan Rp. 150.000,- (WTP=4) seperti ditunjukkan oleh Tabel 5.20 berikut ini :

5.20 Kesiediaan Membayar air bersih (WTP)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ≤30.000	22	22.0	22.0	22.0
30.001-60.000	53	53.0	53.0	75.0
60.001-90.000	21	21.0	21.0	96.0
90.001-120.000	3	3.0	3.0	99.0
120.001-150.000	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Sumber : olah data primer 2010

Langkah-langkah dalam melakukan valuasi dengan metode *Contingen Valuation Method* (CVM) salah satunya adalah dengan menghitung nilai rata-rata WTP. Oleh karenanya dilakukan analisa data hasil survei dengan statistik deskriptif. Dengan statistik deskriptif akan diketahui *mean*, *median* dan juga *modus* WTP responden. Harga WTP Maksimum yang sanggup dibayarkan responden diambil dari rata-rata WTP range tertinggi. Dari tabel statistik deskriptif WTP responden diperoleh nilai rata-rata sebesar Rp. 62.400 atau dibulatkan menjadi Rp. 62.000. Sehingga dapat dikatakan bahwa harga WTP maksimum pelanggan UPT PAM setiap KK adalah sebesar Rp. 62.000,- per bulan. Hasil dari analisa data dengan statistik deskriptif dapat dilihat pada tabel 5.21. Dasar dari nilai WTP per bulan ini adalah pengenaan pemakaian air minimal 10 m³ per bulan, dimana rata-rata pemakaian air pelanggan rumah tangga UPT PAM per bulan sebesar 10m³.

Tabel 5.21 Statistik Deskriptif WTP Responden

N	Valid	100
	Missing	2
Mean		62.400
Std. Error of Mean		2400
Median		60.000
Mode		60.000
Std. Deviation		24.000
Variance		576.000.000
Range		120.000
Minimum		30.000
Maximum		150.000
Sum		62.40000
Percentiles	25	60.000
	50	60.000
	75	82.500

Sumber : Olah data Primer 2010

5.4 Pengujian Variabel yang mempengaruhi WTP

Persepsi masyarakat mengenai nilai air bersih yang yang direfleksikan oleh kondisi sosial ekonomi demografi serta tanggapannya terhadap pelayanan merupakan variabel-variabel yang diduga mempengaruhi tingkat kesediaan membayar. Variabel-variabel ini diformulasikan dalam kuisisioner survei yang juga berpatokan kepada hasil penelitian empiris yang pernah dilakukan. Sedangkan perangkat lunak *software* yang digunakan dalam pengujian ini adalah Eviews versi 4.1 dan juga SPSS versi 13 yang digunakan untuk melakukan organisasi data dan analisis deskriptif serta menguji variabel-variabel apa saja yang berpengaruh terhadap WTP, diantaranya yang diuji disini adalah jenis kelamin, tingkat pendidikan, status pelanggan, status kepemilikan rumah, jumlah keluarga, pendapatan keluarga, pengeluaran keluarga, ada tidaknya kepemilikan sumur, pemahaman tentang info tarif, kuantitas layanan air UPT PAM, kontinuitas layanan air UPT PAM, kualitas layanan air UPT PAM, tingkat konsumsi, akurasi meteran dan rencana berlangganan atau tidak berlangganan. Untuk itu dilakukan uji Kruskal-wallis untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan terhadap WTP dan uji *bivariate* seperti dalam Tabel 5.22 di bawah ini :

Tabel. 5.22. Hasil Pengujian Variabel

No	Variabel terhadap WTP	Uji bivariate		Signifikansi
		Uji Determinan Kruskal-Wallis Chi-Square(χ^2)	Probabilitas bivariate Eviews	
				df =4 $\alpha = 0,1$ $\chi^2 = 7.77944$ (Tabel)
1	Jenis Kelamin (Vi2)	5.889 P-value 0.208	P-value 0.5344	Tidak Signifikan
2	Tingkat pendidikan (Vi5)	64.512 P-value 0.000	P-value 0.000	Signifikan
3	Status (Vi6)	1.229 P-value 0.292	P-value 0.1756	Tidak Signifikan
4	Status kepemilikan rumah (Vi7)	21.753 P-value 0.000	P-value 0.0029	Signifikan
5	Jumlah keluarga (Vi10)	13.205 P-value 0,010	P-value 0,00051	Signifikan
6	Pendapatan Keluarga (Vi11)	15.790 P-value 0,004	P-value 0,0015	Signifikan
7	Pengeluaran Keluarga (Vi12)	9.201 P-value 0,056	P-value 0.0602	Signifikan
8	Kepemilikan sumur (Vi13)	10.811 P-value 0,029	P-value 0,0616	Signifikan
9	Pemahaman ttg info tarif (Vi5)	2.371 P-value 0,668	P-value 0,3351	Tidak Signifikan
10	Tingkat konsumsi (Vi16)	6.030 P-value 0.197	P-value 0,5398	Tidak Signifikan
11	Kewajaran pembayaran (Vi18)	1.740 P-value 0,783	P-value 0.9328	Tidak Signifikan
12	Kuantitas layanan air (Vi22)	1.993 P-value 0,737	P-value 0,7582	Tidak Signifikan
13	Kontinuitas layanan air (Vi23)	43.012 P-value 0.000	P-value 0.000	Signifikan
14	Kualitas layanan air (Vi24)	34.401 P-value 0.000	P-value 0.000	Signifikan
15	Akurasi meteran (Vi25)	2.681 P-value 0,613	P-value 0,8007	Tidak Signifikan
16	Sistem pembayaran (Vi28)	0.000 P-value 1	P-value 1	Tidak Signifikan
17	Rencana berlangganan (Vi29)	0.887 P-value 0,926	P-value 0,9998	Tidak Signifikan

Sumber : olah data primer 2010

1. Hubungan WTP dengan Jenis kelamin responden

Peranan perempuan untuk memenuhi kebutuhan air minum dan penyehatan lingkungan untuk kepentingan sehari-hari sangat dominan. Sebagai pihak yang langsung berhubungan dengan pemanfaatan prasarana dan sarana air minum dan penyehatan lingkungan, perempuan lebih mengetahui yang mereka butuhkan dalam hal kemudahan mendapatkan air dan kemudahan mempergunakan prasarana dan sarana (Bappenas 2003). Asumsi yang berlaku adalah penilaian ekonomi atas air bersih dalam peringkat WTP oleh perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Hasil survey menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki memiliki tingkat WTP yang lebih besar dibandingkan dengan perempuan, hal ini dimungkinkan terjadi karena laki-laki sebagai pencari pendapatan utama dalam keluarga. Namun demikian hubungan antara WTP dengan jenis kelamin ini tidak signifikan sebagaimana dengan hasil uji uji Kruskal-Wallis antara penghasilan responden dengan WTP menunjukkan *Chi-square* sebesar 5.889 dengan tingkat signifikansi sebesar 0.208 yang bermakna statistik hitung < statistik tabel ($\chi^2 = 7.77944$). Sedangkan dari uji bivariate Eviews menunjukkan tingkat signifikansi 0.5344. Sehingga disimpulkan Jenis kelamin responden tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

5.23 Hubungan Jenis kelamin dan WTP

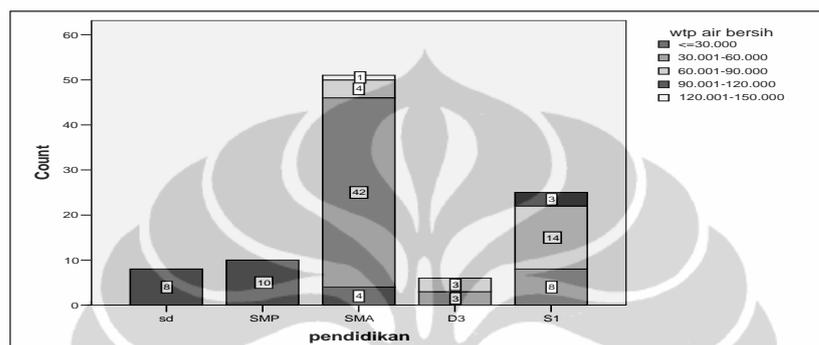
		wtp air bersih					Total
		≤30.000	30.001-60.000	60.001-90.000	90.001-120.000	120.001-150.000	
Jenis kelamin	Laki-laki	16	43	18	3	0	80
	Perempuan	6	10	3	0	1	20
Total		22	53	21	3	1	100

Sumber : olah data primer Crosstabulation 2010

2. Hubungan antara WTP dengan pendidikan

Hubungan antara pendidikan dengan WTP berbanding positif. Tingkat pendidikan sangat mempengaruhi pola pikir responden terhadap layanan air bersih, variabel ini dinilai berpengaruh karena umumnya masyarakat dengan tingkat pendidikan lebih baik cenderung lebih memahami nilai ekonomi air. Karakteristik pendidikan responden merupakan variabel penting dalam survey *contingent valuation*. Jenjang pendidikan formal ini dapat dijadikan salah satu

indikator mengenai kemampuan pelanggan dalam memberikan penilaian ekonomi terhadap layanan air bersih UPT PAM. Pendidikan responden memiliki korelasi positif dengan WTP, yang menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan responden maka akan semakin tinggi tingkat kesediaan untuk membayar pelayanan air bersih. dari Gambar 5.8 di bawah ini dapat dilihat bahwa seiring dengan meningkatnya pendidikan kesediaan membayar juga ikut meningkat.



Sumber : Olah Data Primer2010

Gambar 5.8 Grafik WTP menurut Golongan Pendidikan Responden

Secara umum nilai WTP responden semakin meningkat seiring dengan meningkatnya pendidikan, sehingga dapat dikatakan bahwa nilai WTP yang mencerminkan tingkat manfaat sangat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan sebagaimana hasil uji Kruskal-Wallis antara penghasilan responden dengan WTP menunjukkan *Chi-square* sebesar 64.512 tingkat signifikansi 0.000 yang bermakna statistik hitung > statistik tabel ($\chi^2 = 7.77944$). Dari uji bivariate Eviews dihasilkan tingkat signifikansi sebesar 0,000. Sehingga disimpulkan pendidikan responden memiliki perbedaan yang signifikan.

3. Hubungan antara WTP dengan status responden

Dengan mengetahui status pelanggan menikah atau belum menikah berkaitan dengan aktifitas dalam rumah tangga, dimana dapat diasumsikan bahwa status responden yang menikah memiliki kebutuhan yang relatif lebih besar dibanding yang belum menikah, sehingga penilaian atas peringkat WTP relatif lebih besar dibandingkan yang belum menikah. Hasil uji Kruskal-Wallis menunjukkan *Chi-square* sebesar 1.229 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,292 yang bermakna statistik hitung < statistik tabel ($\chi^2 = 7.77944$),

sedangkan uji bivariate Eviews didapat tingkat signifikansi sebesar 0,1756 Sehingga disimpulkan hubungan antara WTP dengan Status responden tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

Tabel 5.24 Hubungan Status responden dan WTP

		wtp air bersih					Total
		<=30.000	30.001-60.000	60.001-90.000	90.001-120.000	120.001-150.000	
Status responden	Belum menikah	1	1	0	0	0	2
	Menikah/pernah menikah	21	52	21	3	1	98
Total		22	53	21	3	1	100

Sumber : olah data primer Crosstabulation 2010

4. Hubungan antara WTP dengan Status kepemilikan rumah responden

Kepemilikan rumah mempengaruhi responden dalam penilaian besaran WTP, dengan asumsi responden dengan kepemilikan rumah pribadi memiliki kecendrungan untuk memaksimalkan utilitasnya sehingga peringkat WTP lebih tinggi dari responden yang mengontrak/sewa. Hasil uji Kruskal-Wallis yaitu dikembangkan oleh Kruskal dan Wallis yang digunakan untuk membandingkan tiga atau lebih kelompok data sampel, dari uji ini didapat *Chi-square* sebesar 21.753 dengan tingkat signifikansi 0,00. yang bermakna statistik hitung > statistik tabel ($\chi^2 = 7.77944$), Dari uji *bivariate* Eviews didapat tingkat signifikansi 0,0029. Sehingga disimpulkan bahwa hubungan antara status tempat tinggal responden dengan WTP memiliki perbedaan yang signifikan.

Tabel 5.25 Hubungan Status Tempat tinggal dan WTP

		wtp air bersih					Total
		<=30.000	30.001-60.000	60.001-90.000	90.001-120.000	120.001-150.000	
Status Tempat tinggal	Lainnya (Kontrak/Kos)	0	2	2	1	1	6
	Rumah Sendiri	22	51	19	2	0	94
Total		22	53	21	3	1	100

Sumber : olah data primer Crosstabulation 2010

5. Hubungan antara WTP dengan jumlah anggota keluarga responden

Hubungan antara jumlah keluarga dengan WTP berbanding positif, secara logis dapat diartikan semakin banyak jumlah anggota keluarga maka tingkat kebutuhan akan air bersih juga akan meningkatkan nilai WTP. Dari uji uji Kruskal-Wallis *Chi-square* sebesar 13.205 dengan tingkat signifikansi 0,01.

yang bermakna statistik hitung > statistik tabel ($\chi^2 = 7.77944$). Dari uji Bivariate views didapat tingkat signifikansi sebesar 0,00051. Sehingga hubungan antara WTP dengan jumlah anggota Keluarga responden memiliki perbedaan yang signifikan. Dari Tabel 5.26 terlihat bahwa jumlah responden terbanyak berada pada peringkat kategori WTP=1 (Rp.30.001-60.000) dengan jumlah anggota keluarga sampai dengan 4 orang.

Tabel 5.26 Hubungan Jumlah Anggota Keluarga dan WTP

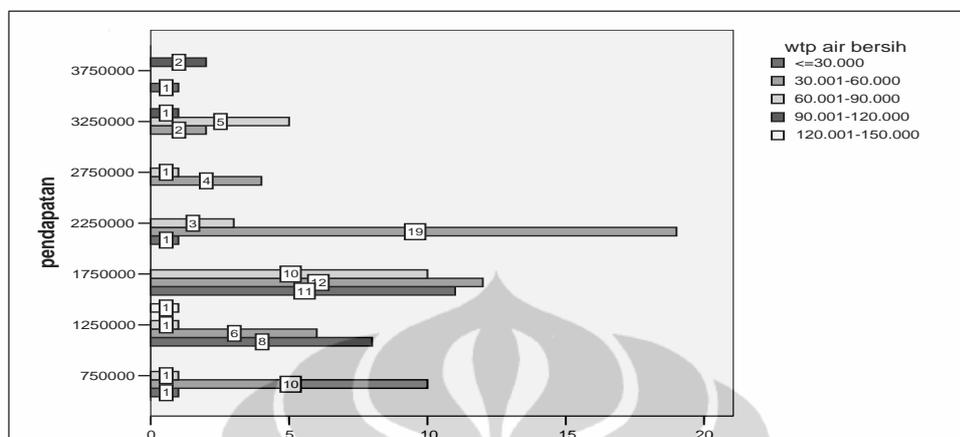
		wtp air bersih					Total
		<=30.00 0	30.001- 60.000	60.001- 90.000	90.001- 120.000	120.001- 150.000	
Jumlah	2	4	7	0	0	0	11
Anggota	3	3	11	1	0	0	15
Keluarga	4	9	16	6	1	0	32
	5	5	13	10	2	0	30
	6	1	5	3	0	0	9
	7	0	0	1	0	1	2
	9	0	1	0	0	0	1
Total		22	53	21	3	1	100

Sumber : olah data primer Crosstabulation 2010

6. Hubungan antara WTP dengan pendapatan keluarga responden

Hubungan antara pendapatan responden dengan WTP berbanding positif. Pendapatan keluarga merupakan variabel yang penting, baik secara teoritis maupun logika akan mempengaruhi kepala keluarga dalam memberikan keputusan mengenai besar kecilnya WTP pelanggan. Hal ini erat kaitannya dengan kemampuan ekonomi masyarakat dalam membayar biaya penggunaan air yang dikonsumsinya sehari-hari. Asumsi yang berlaku adalah semakin tinggi pendapatan responden maka semakin besar pula nilai peringkat WTP yang akan dibayarkan. Pendapatan keluarga ini merupakan jumlah seluruh pendapatan keluarga, karena ada beberapa kasus kepala keluarga tidak dapat bekerja, berusia lanjut atau anggota keluarga juga ikut membantu dalam penghasilan keluarga. Hubungan yang terjadi cukup kuat dan searah. Secara logis dapat dijelaskan bahwa semakin tinggi penghasilan responden maka nilai WTP juga akan semakin meningkat. Dari hasil uji Kruskal-Wallis antara penghasilan responden dengan WTP menunjukkan nilai *Chi-square* sebesar 15.790 dengan tingkat signifikansi 0,004. yang bermakna statistik hitung > statistik tabel ($\chi^2 = 7.77944$). Sedangkan dari uji bivariate Eviews didapat

tingkat signifikansi 0,0015 sehingga memiliki perbedaan yang signifikan. Sehingga dapat dikatakan bahwa pendapatan keluarga responden dengan WTP menunjukkan perbedaan yang signifikan.



Sumber : Olah Data Primer2010

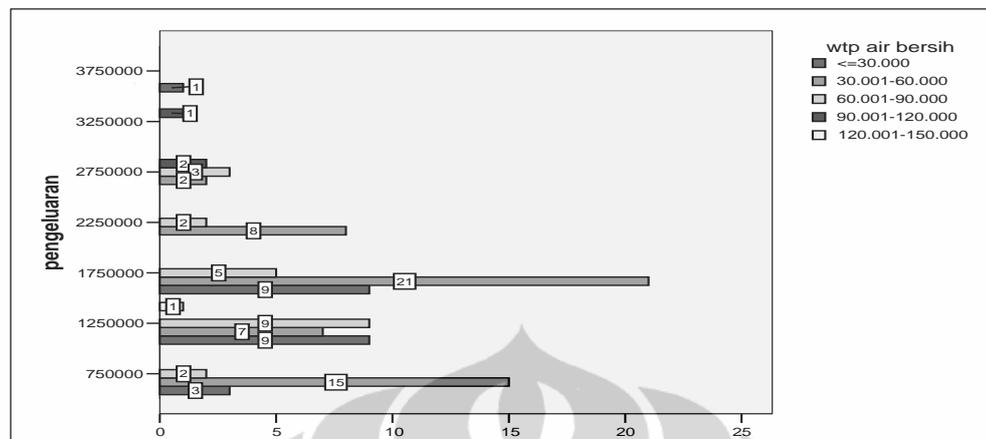
Gambar 5.9 Grafik Komposisi WTP berdasarkan Pendapatan keluarga

dari Gambar 5.9 terlihat bahwa pada penghasilan Rp. 2.250.000 nilai WTP pada kategori WTP=1 (Rp.30.001-60.000) merupakan yang terbesar dari kategori yang lain, sehingga secara umum dapat dijelaskan bahwa semakin tinggi pendapatan maka kesediaan membayar juga ikut meningkat.

7. Hubungan antara WTP dengan pengeluaran Keluarga responden

Tingkat pengeluaran responden sangat berpengaruh terhadap besarnya peringkat nilai WTP yang ingin dibayarkan oleh masyarakat. Hubungan antara pengeluaran keluarga dengan WTP berbanding negatif. Asumsi yang berlaku adalah semakin tinggi pengeluaran keluarga maka akan mengurangi kemampuan dalam alokasi bagi air bersih sehingga akan menurunkan nilai peringkat WTP yang akan dibayarkan oleh responden. Hasil uji uji Kruskal-Wallis antara penghasilan responden dengan WTP menunjukkan nilai *Chi-square* sebesar 9.201 dengan tingkat signifikansi 0,056. yang bermakna statistik hitung > statistik tabel ($\chi^2 = 7.77944$). Dari uji bivariate dengan Eviews dihasilkan tingkat signifikansi 0.0602 sehingga memiliki perbedaan yang signifikan. Dari Gambar 5.10 terlihat bahwa pada pengeluaran Rp. 1.750.000 nilai WTP pada kategori WTP=1 (Rp.30.001-60.000) merupakan yang terbesar dari kategori yang lain, sehingga secara umum dapat

dijelaskan bahwa apabila jumlah pengeluaran lebih kecil dari pendapatan maka kesediaan membayar akan cenderung meningkat.



Sumber : Olah Data Primer2010

Gambar 5.10 Grafik Komposisi WTP berdasarkan Pengeluaran keluarga

8. Hubungan antara kepemilikan sumur dan WTP

Kepemilikan sumur akan mempengaruhi keputusan responden terhadap besaran WTP. Hubungan antara kepemilikan sumur dengan WTP berbanding negatif. Kepemilikan sumur secara logis akan menyebabkan tingkat konsumsi terhadap air bersih UPT PAM rendah sehingga menyebabkan akan menurunkan nilai WTP. Asumsi yang berlaku adalah dengan adanya kepemilikan sumur akan mengurangi nilai peringkat WTP. Hubungan yang terjadi antara kepemilikan sumur dan WTP berbanding terbalik. Dari hasil uji Kruskal-Wallis antara penghasilan responden dengan WTP menunjukkan nilai *Chi-square* sebesar 10.811 dengan tingkat signifikansi 0,029. yang bermakna statistik hitung > statistik tabel ($\chi^2 = 7.77944$). Sedangkan dari uji bivariate dengan Eviews didapat *p-value* 0,0616 sehingga dapat dikatakan memiliki perbedaan yang signifikan.

Tabel 5.27 Hubungan Kepemilikan Sumur dan WTP

	wtp air bersih					Total
	<=30.000	30.001-60.000	60.001-90.000	90.001-120.000	120.001-150.000	
Ada tidaknya sumur pantek atau sumur bor	1	5	4	0	1	11
tidak ada	21	48	17	3	0	89
Total	22	53	21	3	1	100

Sumber : olah data primer Crosstabulation 2010

9. Hubungan antara WTP dengan tahu tidaknya responden dengan info tarif
- Pemahaman informasi tarif yang berlaku akan mempengaruhi keputusan responden dalam penilaian WTP. Asumsi yang berlaku adalah responden yang mengetahui informasi tarif air bersih memiliki nilai WTP lebih tinggi daripada yang tidak mengetahui. Dari hasil Kruskal-Wallis antara tahu tidaknya responden dengan informasi tarif dengan WTP menunjukkan menunjukkan nilai *Chi-square* sebesar 2.371 dengan tingkat signifikansi 0,668. yang bermakna statistik hitung < statistik tabel ($\chi^2 = 7.77944$). Sedangkan dengan uji bivariate dengan *eviews* didapat *p-value* sebesar 0,3351 Sehingga hubungan ini dapat dianggap tidak berbeda secara signifikan.

Tabel 5.28 Hubungan Tahu tidaknya informasi tarif dan WTP

		wtp air bersih					Total
		<=30.000	30.001-60.000	60.001-90.000	90.001-120.000	120.001-150.000	
Tahu tidaknya informasi tarif	tidak	4	5	3	1	1	13
	tahu	18	48	18	2	0	87
Total		22	53	21	3	1	100

Sumber : olah data primer Crosstabulation 2010

10. Hubungan antara WTP dengan rata-rata konsumsi air per bulan
- Tingkat rata-rata konsumsi air bersih perbulan akan mempengaruhi keputusan responden dalam nilai WTP. Hubungan antara konsumsi air dengan WTP berbanding positif. Asumsi yang berlaku adalah semakin besar rata-rata konsumsi maka akan meningkatkan nilai WTP. Dari hasil uji Kruskal-Wallis antara rata-rata konsumsi dengan WTP menunjukkan nilai *Chi-square* sebesar 6.030 dengan tingkat signifikansi 0.197 yang bermakna statistik hitung < statistik tabel ($\chi^2 = 7.77944$). Sedangkan dengan uji bivariate dengan *Eviews* menunjukkan signifikansi sebesar 0,5398. sehingga dapat dikatakan bahwa hubungan rata-rata konsumsi air dan WTP tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

Tabel 5.29 Hubungan Konsumsi air per bulan dan WTP

		wtp air bersih					Total
		<=30.000	30.001-60.000	60.001-90.000	90.001-120.000	120.001-150.000	
Rata rata /bulan	0 -10 m3/bln	12	33	13	1	0	59
	11 - 20 m3/ bln	8	19	8	1	0	36
	lebih dari 21 m3 / bln	2	1	0	1	1	5
Total		22	53	21	3	1	100

Sumber : olah data primer Crosstabulation 2010

11. Hubungan WTP dengan Kewajaran pembayaran

Hubungan kewajaran pembayaran terhadap tingkat pelayanan dengan WTP adalah berbanding positif. Asumsi yang berlaku adalah penilaian kewajaran pembayaran terhadap tingkat pelayanan akan meningkatkan nilai WTP. Dari hasil uji Kruskal-Wallis menunjukkan nilai *Chi-square* sebesar 1.740 dengan tingkat signifikansi 0.783 yang bermakna statistik hitung < statistik tabel ($\chi^2 = 7.77944$). Sedangkan dengan uji bivariate dengan Eviews menunjukkan signifikansi sebesar 0,9328. sehingga dapat dikatakan bahwa hubungan kewajaran pembayaran dan WTP tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

Tabel 5.30 Hubungan Kewajaran pembayaran dan WTP

		wtp air bersih					Total
		<=30.000	30.001-60.000	60.001-90.000	90.001-120.000	120.001-150.000	
kewajaran pembayaran berdasar pemakaian air	tidak	3	3	2	0	0	8
	ya	19	50	19	3	1	92
Total		22	53	21	3	1	100

Sumber : olah data primer Crosstabulation 2010

12. Hubungan antara WTP dengan kuantitas air

Kuantitas pelayanan air bersih sangat berpengaruh terhadap keputusan responden dalam memberikan penilaian tingkat WTP. Hubungan antara kuantitas air dengan WTP berbanding positif. Asumsi yang berlaku adalah semakin baik kuantitas layanan air bersih maka nilai WTP juga ikut meningkat. Dari hasil uji bivariate dengan menggunakan Eviews didapat koefisien probabilitas sebesar 0,7582 sedangkan dari uji Kruskal-Walis menunjukkan nilai *Chi-square* sebesar 1.993 dengan tingkat signifikansi 0,737. yang bermakna statistik hitung < statistik tabel ($\chi^2 = 7.77944$). Sehingga hubungan antara kuantitas dan WTP dianggap tidak memiliki perbedaan secara signifikan. Hal ini terjadi karena kuantitas layanan air bersih yang diberikan oleh UPT PAM cukup baik yang ditunjukkan oleh frekuensi jawaban responden dalam penilaian kuantitas air bersih yaitu sebesar 84% menyatakan kuantitas layanan air penuh dan lancar.

Tabel 5.31 Hubungan Kuantitas air bersih dan WTP

		wtp air bersih					Total
		<=30.000	30.001-60.000	60.001-90.000	90.001-120.000	120.001-150.000	
Kuantitas air bersih	kurang penuh atau kurang lancar	2	10	4	0	0	16
	penuh, lancar	20	43	17	3	1	84
Total		22	53	21	3	1	100

Sumber : olah data primer Crosstabulation 2010

13. Hubungan antara WTP dengan kontinuitas air

Hubungan antara kontinuitas layanan air dengan WTP berbanding positif. Semakin baik layanan dalam hal kontinuitas distribusi air yang diterima konsumen maka akan meningkatkan WTP Pelanggan. Hasil uji bivariate dengan Eviews dihasilkan tingkat signifikansi 0,000. Sedangkan dari hasil uji Kruskal-Wallis antara kontinuitas air dengan WTP menunjukkan nilai *Chi-square* sebesar 43.012 dengan tingkat signifikansi 0,00. yang bermakna statistik hitung > statistik tabel ($\chi^2 = 7.77944$). Sehingga dapat disimpulkan memiliki perbedaan yang signifikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin baik kontinuitas layanan air maka akan meningkatkan nilai WTP.

Tabel 5.32 Hubungan Kontinuitas Layanan Air dan WTP

		wtp air bersih					Total
		<=30.000	30.001-60.000	60.001-90.000	90.001-120.000	120.001-150.000	
lamanya distribusi air	lainnya lebih dari 12 jam	21	17	1	0	0	39
		1	36	20	3	1	61
Total		22	53	21	3	1	100

Sumber : olah data primer Crosstabulation 2010

14. Hubungan antara WTP dengan kualitas air

Hubungan antara kualitas layanan air dengan WTP berbanding positif. Dari hasil uji *bivariate* Eviews didapat tingkat signifikansi 0,000. Dari hasil uji Kruskal-Wallis menunjukkan nilai *Chi-square* sebesar 34.401 dengan tingkat signifikansi 0,00. yang bermakna statistik hitung > statistik tabel ($\chi^2 = 7.77944$). Sehingga hubungan antara kuantitas dan WTP memiliki perbedaan secara signifikan. Secara logis dapat diartikan semakin baik pelayanan dalam hal kualitas air yang diberikan pada konsumen maka akan meningkatkan nilai WTP pelanggan. dari tabel 5.33 sebanyak 43 responden yang menilai kualitas air baik memiliki tingkat WTP=1 (Rp.30.001-60.000).

Tabel 5.33 Hubungan Kualitas air dan WTP

		wtp air bersih					Total
		<=30.000	30.001-60.000	60.001-90.000	90.001-120.000	120.001-150.000	
Kualitas air (bau, warna, rasa dan kekeruhan)	kurang baik	18	10	3	0	0	31
	baik	4	43	18	3	1	69
Total		22	53	21	3	1	100

Sumber : olah data primer Crosstabulation 2010

15. Hubungan antara WTP dengan akurasi meteran

Hubungan antara WTP dengan akurasi meteran berbanding positif. Asumsi yang berlaku adalah semakin akuratnya pencatatan meteran air akan meningkatkan nilai WTP. Dari hasil uji bivariante Eviews dihasilkan tingkat signifikansi 0,8007 sedangkan uji Kruskal-Wallis antara akurasi meteran dan WTP menunjukkan nilai *Chi-square* sebesar 2.681 dengan tingkat signifikansi 0,613 yang bermakna statistik hitung < statistik tabel ($\chi^2 = 7.77944$). Sehingga hubungan ini dianggap tidak berbeda secara signifikan.

Tabel 5.34 Hubungan Keakuratan pencatatan meteran dan WTP

		wtp air bersih					Total
		<=30.000	30.001-60.000	60.001-90.000	90.001-120.000	120.001-150.000	
Keakuratan pencatatan meteran	tidak akurat	1	0	1	0	0	2
	akurat	21	53	20	3	1	98
Total		22	53	21	3	1	100

Sumber : olah data primer Crosstabulation 2010

16. Hubungan WTP dengan sistem pembayaran

Hubungan sistem pembayaran dengan WTP adalah berbanding positif. Asumsi yang berlaku adalah sistem pembayaran yang tidak merepotkan akan meningkatkan nilai WTP. Dari hasil uji Kruskal-Wallis antara repot tidaknya sistem pembayaran dengan WTP menunjukkan signifikansi sebesar 1 sehingga tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

Tabel 5.35 Hubungan Sistem pembayaran dan WTP

		wtp air bersih					Total
		<=30.000	30.001-60.000	60.001-90.000	90.001-120.000	120.001-150.000	
reputnya cara bayar	tidak	22	53	21	3	1	100
Total		22	53	21	3	1	100

Sumber : olah data primer Crosstabulation 2010

17. Hubungan antara WTP dengan kesediaan untuk terus berlangganan

Kesediaan untuk terus berlangganan berkaitan dengan kebutuhan terhadap air bersih UPT PAM sehingga dapat diasumsikan akan meningkatkan nilai WTP. Dari hasil uji Kruskal-Wallis antara hubungan kesediaan untuk terus berlangganan dengan WTP menunjukkan nilai *Chi-square* sebesar 0.887 dengan signifikansi sebesar 0,926 yang bermakna statistik hitung < statistik tabel ($\chi^2 = 7.77944$) sedangkan dari uji bivariate dengan Eviews didapat tingkat signifikansi sebesar 0,9998 Sehingga hubungan ini dianggap tidak berbeda secara signifikan. Tabel 5.36 menggambarkan hubungan rencana berlangganan dengan WTP.

Tabel 5.36 Hubungan Rencana berlangganan WTP

		wtp air bersih					Total
		<=30.000	30.001-60.000	60.001-90.000	90.001-120.000	120.001-150.000	
rencana berlangganan	tidak	0	1	0	0	0	1
	ya	22	52	21	3	1	99
Total		22	53	21	3	1	100

Sumber : olah data primer Crosstabulation 2010

Dari uji bivariate dengan menggunakan Eviews maupun uji Kruskal-Wallis di atas, variabel-variabel yang memenuhi tingkat signifikansi $\leq 0,1$ adalah tingkat pendidikan, status kepemilikan rumah, jumlah anggota keluarga, pendapatan keluarga, pengeluaran keluarga, kepemilikan sumur, kontinuitas air, kualitas air.

5.5. Analisis Fungsi WTP

Analisis ini digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi WTP responden. Model yang digunakan adalah model probit bertingkat yang dapat ditulis dalam bentuk *laten regression* yang dikemukakan oleh Aitchison and Silvey (1957) (User's guide 4 Eviews, 430) dimana *latent maksimum willingness to pay* adalah WTP^* yang merupakan sebuah fungsi linier dari vektor variabel independen :

$$WTP^* = \beta_i X_i + \varepsilon$$

WTP^* = *Latent index (unobservable)* yang menentukan nilai WTP maksimum untuk individu i

β_i = Parameter atau koefisien yang menyatakan pengaruh perubahan variabel X terhadap probabilitas WTP

X_i = Variabel Independen yang berupa berbagai karakteristik yang melingkupi individu i yang terobservasi

μ = *Standar Error*

Dari hasil uji variabel pada subbab di atas kemudian akan disimulasikan kedalam persamaan ekonometrika dengan uji secara bersama dalam suatu model, dimana besarnya nilai WTP penerima manfaat dalam praduga awal dipengaruhi oleh faktor-faktor sebagai berikut : tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, tingkat pendapatan, tingkat pengeluaran dan penilaian kualitas air dan tingkat pelayanan UPT PAM. Variabel-variabel ini diformulasikan dalam daftar pertanyaan pada responden dan juga Variabel yang diduga mempengaruhi secara positif adalah jumlah anggota keluarga, pendapatan rata-rata bulanan, pengeluaran rata-rata bulanan, penilaian kualitas air, penilaian kuantitas air dan penilaian mengenai kontinuitas distribusi air, Interpretasi penilaian kualitas air adalah semakin baik penilaian kualitas air oleh responden maka diduga akan mempengaruhi responden dalam memberikan nilai kesediaan yang lebih tinggi. Interpretasi jumlah pengguna air adalah semakin banyak jumlah pengguna air dalam satu rumah maka diduga akan mempengaruhi responden dalam memberikan nilai kesediaan yang lebih tinggi. Interpretasi tingkat pendidikan adalah semakin tinggi tingkat pendidikan responden maka diduga akan mempengaruhi responden dalam memberikan nilai kesediaan yang lebih tinggi. Interpretasi rata-rata pendapatan adalah semakin tinggi rata-rata pendapatan responden maka diduga akan mempengaruhi nilai kesediaan yang lebih tinggi, Sedangkan variabel yang diduga mempengaruhi secara negatif adalah kepemilikan sumur, interpretasi kepemilikan sumber air lain adalah mengurangi nilai kesediaan yang lebih tinggi.

5.5.1 Model Kesanggupan membayar (*Willingness to Pay*) Responden

Menyusun model WTP merupakan bagian dari analisis ekonometrik pada teknik valuasi dengan metode CVM. Penyusunan model WTP dilakukan untuk mengetahui variabel-variabel yang mempengaruhi WTP responden. Pada tahap ini adalah menduga variabel-variabel independen hasil uji dari tahap praduga sebelumnya sehingga didapat variabel independen yang siap di ajukan dalam model penelitian. Sedangkan untuk menguji model persamaan WTP, maka

digunakan alat analisis ekonometrika dengan menerapkan model ekonometrika probit bertingkat. Analisa WTP dalam penelitian ini akan membagi responden menjadi 4 kategori, sebagai berikut :

- Responden dengan WTP = 0 adalah < 30.000,-
- Responden dengan WTP = 1 adalah Rp.30.001 – 60.000,-
- Responden dengan WTP = 2 adalah Rp.60.001 – 90.000,-
- Responden dengan WTP = 3 adalah Rp. 90.001 – 120.000,-
- Responden dengan WTP = 4 adalah Rp. 120.000 – 150.000,-

Variabel-variabel yang diduga berpengaruh terhadap WTP selanjutnya diuji kedalam *software* Eviews 4.1, dimana menyediakan fasilitas dalam menguji variabel yang akan dikeluarkan dari model karena koefisien variabelnya tidak signifikan atau setara dengan 0 (nol). Tahap awal seluruh variabel dimasukkan kedalam persamaan regresi, dari hasil uji ini akan terlihat variabel-variabel yang tidak signifikan yang dilihat dari nilai *p-value* sehingga untuk variabel yang tidak signifikan ini kemudian dilakukan uji *redundant variables*. Variabel yang diuji antara lain adalah Vi24 (*dummy* kualitas air) sehingga secara otomatis Eviews akan menyajikan hasil estimasi persamaan baru yang telah mengeluarkan variabel yang tidak signifikan. Hasilnya dapat dilihat dalam Tabel 5.37 berikut ini :

Tabel 5.37 Hasil uji variabel *Redundant*

Redundant Variables: VI24			
Log likelihood ratio	0.648636	Probability	0.420601

Sumber : olah data primer 2010

Uji variabel *redundant* ini menunjukkan bahwa nilai rasio *log likelihood* 0.648636 dan memiliki probabilitas (*p-value*) 42,0601% yang berarti menerima H_0 yang menyatakan bahwa koefisien β untuk variabel kualitas air (Vi24) sama dengan 0. Variabel kualitas air dalam uji *bivariate* berpengaruh terhadap nilai WTP namun dalam uji *multivariate* seperti ditunjukkan di atas ternyata tidak berpengaruh secara signifikan hal ini terjadi karena kualitas air yang diterima oleh 69% responden baik, hal ini dikarenakan air yang didistribusikan berasal dari sumur bor sehingga kualitas air baik.

Langkah selanjutnya adalah melakukan uji regresi antara variabel dependen (Kelompok peringkat WTP) dengan variabel-variabel independen yang

telah diuji. (hasil uji dugaan). Hasil regresi model probit bertingkat (*ordered probit model*) untuk WTP ditunjukkan oleh tabel 5.38 berikut ini :

Tabel 5.38 Hasil Regresi Model Probit bertingkat untuk WTP

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
VI5	1.705778	0.322134	5.295250	0.0000
VI7	-2.573470	0.637993	-4.033693	0.0001
VI10	0.595374	0.144341	4.124775	0.0000
VI11	1.46E-06	4.60E-07	3.168573	0.0015
VI12	-1.24E-06	4.71E-07	-2.631869	0.0085
VI13	-1.576292	0.851636	-1.850899	0.0642
VI23	1.592683	0.499010	3.191685	0.0014
Limit Points				
LIMIT_1:C(8)	3.450120	1.028890	3.353246	0.0008
LIMIT_2:C(9)	8.834029	1.669042	5.292872	0.0000
LIMIT_3:C(10)	11.41737	1.841093	6.201407	0.0000
LIMIT_4:C(11)	12.53883	1.936310	6.475630	0.0000
Akaike info criterion	1.103207	Schwarz criterion	1.389776	
Log likelihood	-44.16035	Hannan-Quinn criter.	1.219186	
Restr. log likelihood	-114.8578	Avg. log likelihood	-0.441603	
LR statistic (7 df)	141.3949	LR index (Pseudo-R2)	0.615522	
Probability(LR stat)	0.000000			

Keterangan : Olah data Eviews 2010

- Vi5 : Tingkatan Pendidikan
 Vi7 : Status Kepemilikan rumah
 Vi10 : Jumlah Anggota Keluarga
 Vi11 : Jumlah Pendapatan Keluarga
 Vi12 : Jumlah Pengeluaran Keluarga
 Vi13 : Kepemilikan sumur
 Vi23 : Kontinuitas aliran air

Metode yang digunakan adalah Maximum Likelihood - Ordered Probit (BHH)

Jumlah Sample: 100 , Cakupan Observasi : 100

Jumlah indikator peringkat (*ordere*) : 5 , Konvergensi dicapai setelah 28 kali iterasi dihitung menggunakan QML (Huber/White) standar errors & kovarian

Model persamaan di atas dapat di tulis sebagai

$$WTP^* = 1.705778*VI5 - 2.573470*VI7 + 0.595374*VI10 + 1.46e-06*VI11 - 1.24e-06*VI12 - 1.576292*VI13 + 1.592683*VI23$$

$$WTP_0 = @CNORM(3.450120018-I_WTP)$$

$$WTP_1 = @CNORM(8.834028918-I_WTP) - @CNORM(3.450120018-I_WTP)$$

$$WTP_2 = @CNORM(11.41736733-I_WTP) - @CNORM(8.834028918-I_WTP)$$

$$WTP_3 = @CNORM(12.53882731-I_WTP) - @CNORM(11.41736733-I_WTP)$$

$$WTP_4 = 1 - @CNORM(12.53882731-I_WTP)$$

Dari tabel 5.38 dapat dilihat bahwa terdapat 7 (tujuh) variabel independen yang signifikan secara statistik mempengaruhi atau menentukan besarnya probabilitas peringkat WTP pelanggan. Tujuh variabel tersebut antara lain adalah:

1. Variabel Pendidikan responden (Vi5) dengan koefisien $\beta=1.705778$ dengan taraf signifikansi atau *exact significant* 0,0%.
2. Variabel *dummy* status kepemilikan rumah (Vi7) dengan koefisien $\beta=-2.573470$ dengan taraf signifikansi sebesar 0,0%. Variabel ini menunjukkan hasil yang berbeda dengan hipotesa awal dimana hipotesa awal menyatakan bahwa status kepemilikan rumah berbanding positif dengan nilai WTP. Dari hasil uji *multivariate* variabel kepemilikan rumah menunjukkan hasil yang sebaliknya, sehingga dilakukan analisa penyebab terjadinya perbedaan ini dengan melakukan analisa *Crosstab* antara variabel kepemilikan rumah dan kepemilikan sumur. Hasilnya menunjukkan bahwa yang menjadi penyebabnya adalah dikarenakan 83,4% status kepemilikan rumah kontrak/kos tidak memiliki sumur, sedangkan tingkat signifikansi antar dua variabel independen ini menunjukkan nilai *contingency coefficient* sebesar 0.504 dengan taraf tingkat signifikansi sebesar 0.00. (terlampir).
3. Variabel jumlah keluarga (Vi10) dengan koefisien $\beta=0.595374$ dengan taraf signifikansi sebesar 0,0%.
4. Variabel jumlah pendapatan keluarga (Vi11) dengan koefisien $\beta=1.46E-06$ dengan taraf signifikansi sebesar 0,15%.
5. Variabel jumlah pengeluaran keluarga (Vi12) dengan koefisien $\beta= -1.24E-06$ dengan taraf signifikansi sebesar 0,85%.
6. Variabel *dummy* kepemilikan sumur (Vi13) dengan koefisien $\beta= -1.576292$ dengan taraf signifikansi sebesar 6,42% .
7. Variabel *dummy* kontinuitas air (Vi23) dengan koefisien $\beta= 1.592683$ dengan taraf signifikansi sebesar 0,14%.

Di dalam model probit bertingkat ini juga terdapat 4 (empat) buah koefisien yang masing-masing merupakan koefisien intersep atau konstanta dari *inverse* fungsi distribusi normal standar kumulatif yang juga disebut sebagai ‘probit’ dan *software* Eviews menamakannya sebagai ‘*Limit Points*’ dengan ditandai C(n) yang artinya ‘*coefficient*’ nomor ke n. Dapat dilihat dari tabel 5.37 di atas bahwa LIMIT_1 memiliki koefisien $\beta= 3.450120$ dengan tingkat signifikansi 0,08%; LIMIT_2 memiliki koefisien $\beta= 8.834029$ dengan tingkat signifikansi 0,0%;

LIMIT_3 memiliki koefisien $\beta = 11.41737$ dengan tingkat signifikansi 0,0% dan LIMIT_4 memiliki koefisien $\beta = 12.53883$ dengan tingkat signifikansi 0,0%. *Limit points* inilah yang disebut sebagai ambang batas *threshold level* μ .

Bila dilihat dari tingkat signifikansi parameter β secara bersama-sama dengan menggunakan uji rasio-*likelihood ratio test* tabel 4.46 di bawah *Limit points* terlihat nilai LR statistik (7 df) = 141.3949 bila dijabarkan LR statistik = $-2(\text{Log likelihood} - \text{Restr. log likelihood}) = -2(-44.16035 + 114.8578)$. Nilai LR *statistic* tersebut dengan *degree of freedom* = 141.3949 berdistribusi χ^2 signifikan pada taraf uji 0,00% yang berarti terdapat cukup bukti untuk menolak H_0 yang menyatakan semua parameter atau koefisien β bersama-sama = 0. Sehingga dapat disimpulkan bahwa 7 (tujuh) variabel independen dalam persamaan model probit bertingkat dalam tabel 5.38 secara bersama-sama signifikan mempengaruhi probabilitas peringkat WTP pelanggan rumah tangga untuk pelayanan air bersih dari UPT PAM Kota Metro.

Untuk mengukur *goodness of fit* dari model probit bertingkat ini digunakan indeks rasio likelihood (*likelihood ratio index*) atau LRI dari McFadden (Green 2000: 831). Indeks ini juga disebut sebagai *McFadden R-squared* R^2 McFadden), dimana nilai LRI ini berada diantara 0 dan 1. Agar model probit bertingkat ini dapat diterapkan dengan acuan *theoretical relevance* maupun *logical relevance*, maka masalah perlu di tinjau Multikolinieritas, otokorelasi dan heteroskedasitas yang biasa juga disebut sebagai *second order test*. Untuk masalah multikolinieritas, nampaknya dalam model probit bertingkat yang diterapkan dalam penelitian ini tidak mengalami masalah, sebagaimana *software Eviews 4.1* yang digunakan akan secara otomatis menunjukkan layar dengan sinyal kesalahan (*error message*) sebagai “*Near Singular Matrix*” apabila variabel-variabel independen yang dimasukkan ke dalam model mengalami problem multikolinieritas. karenanya proses data akan terhenti secara otomatis (Eviews 4 User’s Guide, 2002:276). Software ini juga menyediakan fasilitas yang akan mendeteksi adanya otokorelasi yaitu *Correlogram* yaitu apabila gambar indikator otokorelasi berada dalam garis batas patah-patah (*standar error bound* $\pm 2/\sqrt{T}$) maka berarti tidak terjadi otokorelasi. Dari grafik otokorelasi (dalam lampiran) model terlihat hampir rata-rata semua tidak berada diluar batas tersebut,

sehingga diindikasikan model probit bertingkat ini tidak mengalami otokorelasi. Masalah heterokedasitas dalam *software Eviews 4.1* telah menghitung residual model probit bertingkat ini dengan metode generalized residual dimana residual ini dapat didefinisikan sebagai residual yang tidak berkorelasi dengan variabel independen di dalam model Eviews 4 User's Guide, 2002:444) sehingga masalah heterokedasitas bisa diabaikan.

Sehingga dari analisa diatas jawaban hipotesa adalah sebagai berikut :

1. Variabel pendidikan signifikan secara positif terhadap WTP, semakin tinggi tingkat pendidikan maka pemahaman tentang air bersih akan meningkat sehingga penilaian ekonomi terhadap air akan meningkat.
2. Variabel Kepemilikan rumah berpengaruh signifikan secara negatif terhadap nilai WTP.
3. Variabel jumlah anggota keluarga signifikan secara positif terhadap WTP, semakin banyak jumlah anggota keluarga maka kebutuhan air bersih akan meningkat sehingga akan meningkatkan nilai WTP.
4. Variabel pendapatan keluarga berpengaruh signifikan secara positif terhadap nilai WTP, semakin besar pendapatan maka kemampuan membeli juga akan meningkat. Sedangkan Variabel kontinuitas layanan air signifikan secara positif terhadap WTP, semakin baik kondisi pelayanan maka kesediaan membayar juga akan meningkat.
5. Variabel jumlah pengeluaran keluarga signifikan secara negatif terhadap nilai WTP, semakin besar jumlah pengeluaran keluarga maka akan menurunkan nilai WTP.
6. Variabel kontinuitas layanan air berpengaruh signifikan secara positif terhadap nilai WTP. Semakin baik tingkat layanan khususnya dalam kontinuitas layanan air maka akan meningkatkan nilai WTP.
7. Variabel Kepemilikan sumur berpengaruh signifikan secara negatif terhadap WTP, dengan adanya kepemilikan sumur akan mempengaruhi keputusan pelanggan dalam memberikan nilai WTP

Variabel pendidikan, jumlah anggota keluarga, pendapatan keluarga, pengeluaran keluarga dan kepemilikan sumur merupakan faktor yang signifikan mempengaruhi WTP seperti penelitian-penelitian sebelumnya (lihat tabel 2.4).

5.5.2. Komparasi hasil penelitian

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini akan komparasikan dengan hasil penelitian sebelumnya yaitu penelitian Mega Metalia (2000) yang juga berlokasi di Provinsi Lampung dengan kota yang berbeda. Hasil komparasi hasil penelitian ini dapat dilihat pada tabel 5.39 berikut ini :

Tabel 5.39. Komparasi Hasil Penelitian dengan Penelitian Sebelumnya

Penelitian saat ini	Penelitian oleh Mega Metalia (2000)
Variabel Independen :	Variabel Independen :
1. Pendidikan,	1. Pendidikan,
2. Status kepemilikan rumah	2. Lama tinggal
3. Jumlah anggota keluarga	3. Jumlah anggota keluarga,
4. Pendapatan keluarga,	4. Pendapatan keluarga,
5. Pengeluaran keluarga	5. Sesuai tidaknya biaya pemasangan
6. Kepemilikan Sumur	6. Cara pembayaran
7. Kontinuitas layanan air	7. Tahu tidaknya mengenai informasi air
	8. Jarak rumah dengan pipa terdekat

Berdasarkan tabel 5.39 di atas, pendidikan, status kepemilikan rumah, jumlah anggota keluarga, pendapatan keluarga, pengeluaran keluarga, kepemilikan Sumur, kontinuitas layanan air berpengaruh secara signifikan kepada kesediaan membayar (WTP), Penelitian ini menunjukkan bahwa variabel pengeluaran rumah tangga dan kontinuitas air berpengaruh secara signifikan terhadap WTP, selain variabel-variabel lain yang diteliti oleh Metalia (2000). Hal tersebut adalah kontribusi penelitian ini dalam memahami faktor-faktor berpengaruh terhadap WTP sehingga dapat menjadi dasar kebijakan pengelolaan air bersih khususnya di Kota Metro.

5.5.3 Kelemahan Penelitian

Walaupun penelitian ini telah diupayakan untuk mendapat hasil yang maksimal, namun bagaimanapun juga masih terdapat banyak kelemahan. Kelemahan tersebut antara lain adalah :

1. Metode *contingen valuation* survei lebih mendasarkan kepada persepsi atau pendapat dan pandangan responden dibandingkan dengan bukti kondisi perilaku pasarnya. Karenanya terdapat kecenderungan yang tinggi bagi timbulnya bias pada responden. Desain kuisisioner memerlukan penyempurnaan karena sangat berperan dalam mendapatkan data yang benar.
2. Penelitian ini tidak dibarengi dengan metode *triangulasi* yaitu menemui pihak lain sebagai penyeimbang responden dalam menyatakan nilai WTP-nya. Penelitian selanjutnya disarankan untuk meminimalkan bias-bias dari kuisisioner yang diberikan.
3. Penentuan sampling menggunakan *simple random sampling* yang tidak memperhatikan proporsi pelanggan dalam wilayah pelayanan, sehingga kurang mencerminkan tanggapan seluruh pelanggan UPT PAM.

Kelemahan-kelemahan penelitian di atas dapat menjadi acuan perbaikan bagi penelitian sejenis di masa mendatang.