



**TUGAS AKHIR PROGRAM MAGISTER (TAPM)**

**“ANALISIS PENGARUH KUALITAS LAYANAN TERHADAP  
KEPUASAN PELANGGAN PDAM MUAL NA TIO  
KABUPATEN TAPANULI UTARA  
DI KECAMATAN TARUTUNG”**



**TAPM diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
Gelar Magister Manajemen**

**Disusun Oleh :**

**Alberto Hasugian, S.Si  
NIM. 017600809**

**PROGRAM PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS TERBUKA  
JAKARTA  
2013**

**ABSTRAK****ANALISIS PENGARUH KUALITAS LAYANAN TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN PDAM MUAL NA TIO KABUPATEN TAPANULI UTARA DI KECAMATAN TARUTUNG**

Alberto Hasugian, S.Si  
Universitas Terbuka

[aalberto2601@gmail.com](mailto:aalberto2601@gmail.com)

PDAM Mual Na Tio merupakan satu-satunya perusahaan air minum yang ada di Kabupaten Tapanuli Utara., yang melayani 7 kecamatan dari 15 kecamatan yang ada di Kabupaten Tapanuli Utara. PDAM Mual Na Tio telah melakukan berbagai upaya dalam memberikan pelayanan untuk memenuhi kebutuhan akan air bersih, namun kenyataannya masih sering mendapat keluhan dari pelanggan. Keluhan masyarakat ini tampaknya masih menjadi kendala yang sepenuhnya belum dapat diatasi oleh PDAM Mual Na Tio. Pada sisi lain, permintaan masyarakat akan air bersih semakin meningkat, namun kualitas pelayanan yang diperoleh belum sebanding dengan permintaan masyarakat. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah kualitas layanan (bukti fisik, kehandalan, ketanggapan, jaminan, empati) secara bersama-sama (simultan) dan secara sendiri-sendiri (parsial) berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara.

Data primer dikumpulkan dengan memberikan kuesioner kepada responden dan wawancara langsung dengan pegawai dan pimpinan PDAM Mual Na Tio., sedangkan data sekunder dikumpulkan melalui studi pustaka pada PDAM Mual Na Tio dan publikasi yang diterbitkan Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Tapanuli Utara. Populasi penelitian ini adalah pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara kategori rumah tangga yang berada di Kecamatan Tarutung, dengan populasi sebanyak 4.802 pelanggan, dan penelitian dilakukan dengan sampel sebanyak 99 rumah tangga. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan analisis linier berganda dengan taraf signifikansi 10 % ( $\alpha = 10\%$ ).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas layanan (bukti fisik, kehandalan, ketanggapan, jaminan, empati) secara simultan berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan. Berdasarkan hasil pengujian secara parsial diperoleh bahwa seluruh variabel kualitas pelayanan memiliki pengaruh yang positif, namun yang mempunyai pengaruh yang signifikan adalah variabel kehandalan, jaminan, dan empati, sedangkan variabel bukti fisik, dan ketanggapan tidak berpengaruh secara signifikan. Variabel yang memiliki pengaruh dominan dalam mempengaruhi kepuasan pelanggan adalah variabel kehandalan.

Kata Kunci : Kepuasan pelanggan, bukti fisik, kehandalan, ketanggapan, jaminan, empati.

## ABSTRACT

### ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF SERVICE QUALITY FOR CUSTOMER SATISFACTION PDAM MUAL NA TIO IN NORTH TAPANULY REGENCY -TARUTUNG SUB DISTRICT

Alberto Hasugian, S.Si  
Universitas Terbuka

[aalberto2601@gmail.com](mailto:aalberto2601@gmail.com)

PDAM Mual Na Tio is the only one water supply company in North Tapanuli regency, covering 7 out of 15 sub-districts in this regency. PDAM Mual Na Tio has been trying for years to make several improvements on the service in order to fulfill the needs of water supply, but in fact there are so many disappointments and complaints. Unfortunately, these complaints are mostly the problem without any solutions yet for years by PDAM Mual Na Tio. While the demand for clean water increases, the service quality acquired uncomparable to the public demand. The aim of this research is to find out wheter the quality of service (tangible, reliability, responsiveness, assurance, and emphaty) partially and simultaneously influence the satisfaction of customer of PDAM Mual Na Tio

Primary data is collected by giving questionnaire to respondents, and also by making direct interview to the management and staffs of PDAM Mual Na Tio. Secondary data is collected by literature study generally about PDAM Mual Na Tio and also literature study towards the data published by BPS North Tapanuli regency. The study populations are the customer of PDAM Mual Na Tio North Tapanuli Regency especially households' user in Tarutung Sub-District; customers: 4,802 households; samples: 99 households. Hypotesis assessment : multiple regeresion analysis with significance level : 10 % ( $\alpha = 10\%$ )

The result of this research is: the quality of service (tangible, reliability, responsiveness, assurance, and emphaty) simultaneously influence the satisfaction of customer of PDAM Mual Na Tio. Based on the test results obtained by partial, we find out that : the whole variable of quality service give positive impacts, the variable that give significant impact: reliability, assurance, and emphaty, the variable that does not give significant impact: tangible and responsiveness. The variable that give dominant impact is reliability.

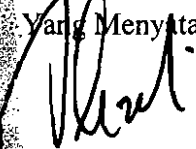
**Key words:** customer satisfaction, tangible, reliability, responsiveness, assurance, and emphaty


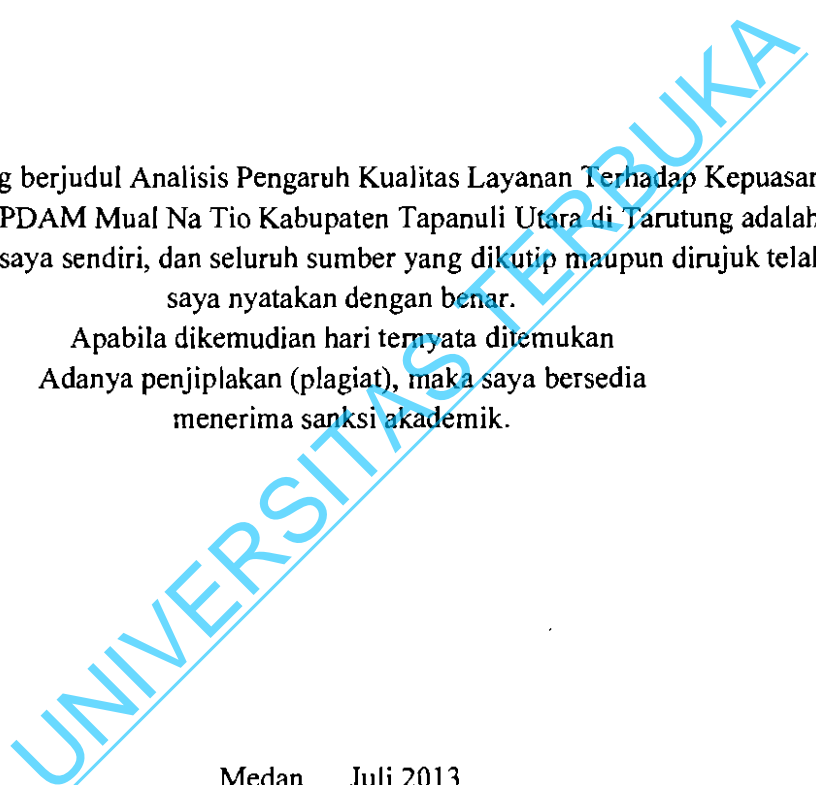
**UNIVERSITAS TERBUKA  
PROGRAM PASCASARJANA  
MAGISTER MANAJEMEN**

**PERNYATAAN**

TAPM yang berjudul Analisis Pengaruh Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pelanggan PDAM Muall Nio Kabupaten Tapanuli Utara di Tarutung adalah hasil karya saya sendiri, dan seluruh sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Apabila dikemudian hari ternyata ditemukan Adanya penjiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Medan, Juli 2013  
Yang Menyatakan,  
  
(Alberto Hasugian, S.Si)  
NIM. 017600809



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS TERBUKA**

Jl. Cabe Raya, Pondok Cabe Ciputat 15418  
Telp. 021.7415050, Fax 021.7415588

**BIODATA**

Nama	: Alberto Hasugian, S.Si	
N I M	: 017600809	
Tempat dan Tanggal Lahir	: Parlilitan/ 26 Januari 1977	
Registrasi Pertama	: 2011.2	
Riwayat Pendidikan	: SD Katholik Santa Maria, Tarutung	1989
	SMP Negeri 2 Tarutung	1992
	SMA Negeri 5 Medan	1995
	D-3 Akademi Ilmu Statistik (AIS) Jakarta	1998
	S-1 Universitas Terbuka (UT) Jurusan Statistik	2000
Riwayat Pekerjaan	: PNS	1999
	Staf Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Simalungun	1999-2002
	Plt. Kepala Seksi Nerwilis BPS Kabupaten Toba Samosir	2002-2004
	Plt. Kepala Seksi Nerwilis BPS Kabupaten Tapanuli Utara	2004-2005
	Kepala Seksi Nerwilis BPS Kabupaten Tapanuli Utara	2005-2006
	Kepala Seksi Statistik Distribusi BPS Kabupaten Tapanuli Utara	2006-2009
	Kepala Seksi Statistik Produksi BPS Kabupaten Tapanuli Utara	2009-2011

Kepala Sub Bagian Tata Usaha BPS  
Kabupaten Tapanuli Utara 2011-sekarang

Alamat Tetap : Jl. Sutan Sumurung Lumbantobing No. 7, Tarutung  
22417

Telp/HP. : - / 08126268301

Medan, Juni 2013

Nama

  
Alberto Hasugian, S.Si

NIM. 017600809

UNIVERSITAS TERBUKA

**LEMBAR PERSETUJUAN TAPM**

Judul TAPM : Analisis Pengaruh Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara di Kecamatan Tarutung

Penyusun TAPM : Alberto Hasugian, S.Si  
 NIM : 017600809  
 Program Studi : Magister Manajemen  
 Hari/Tanggal : Sabtu / 22 Juni 2013

Menyetujui :

Pembimbing I,



**Dr. Endang Sulistya Rini, SE, M.Si**  
 NIP. 19620513 199203 2 001

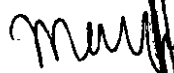
Pembimbing II,



**Dr. Arlina Nurbaity Lubis, SE, MBA**  
 NIP. 19740407 199802 2 002

Mengetahui :

Ketua Bidang Ilmu/  
 Program Magister Manajemen

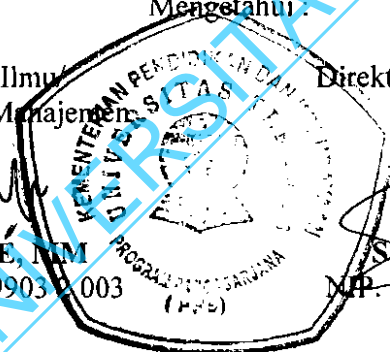


**Maya Maria, SE, M.M**  
 NIP. 19720501 199903 2 003

Direktur Program Pascasarjana



**Suciati, M. Sc, Ph. D**  
 NIP. 19520213 198503 2 001



**UNIVERSITAS TERBUKA**  
**PROGRAM PASCASARJANA**  
**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN**

**PENGESAHAN**

Nama : Alberto Hasugian, S.Si  
NIM : 017600809  
Program Studi : Magister Manajemen  
Judul Tesis : Analisis Pengaruh Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pelanggan PDAM Muallabua Kabupaten Tapanuli Utara di Kecamatan Tarutung

Telah dipertahankan di hadapan Sidang Panitia Penguji Tesis Program Pascasarjana, Program Studi Magister Manajemen, Universitas Terbuka pada :

Hari/Tanggal : Minggu / 7 Juli 2013  
Waktu : 10.00 WIB

Dan telah dinyatakan LULUS

**PANITIA PENGUJI TESIS**


Ketua Komisi Penguji : Dr. Yuni Tri Hewindati



Penguji Ahli : Dr. Said Kelana Asnawi



Pembimbing I : Dr. Endang Sulistya Rini, SE, M.Si



Pembimbing II : Dr. Arlina Nurbaity Lubis, SE, MBA





## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya karena berkat, karunia, dan kasih sayang-Nya, saya dapat menyelesaikan penulisan TAPM (Tesis) ini. Penulisan TAPM ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Manajemen Program Pasca Sarjana Universitas Terbuka. Adapun judul TAPM ini adalah "Analisis Pengaruh Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pelanggan PDAM Muallana Tio Kabupaten Tapanuli Utara di Kecamatan Tarutung".

Saya menyadari bahwa dalam penulisan TAPM ini, tanpa bantuan dan bimbingan berbagai pihak, dari mulai perkuliahan sampai pada penulisan TAPM ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan TAPM ini. Selama penulisan TAPM ini penulis juga merasakan banyaknya bantuan moril dari banyak pihak, oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih yang tulus kepada :

1. Prof. Ir. Tian Belawati, M.Ed, Ph.D selaku Rektor Universitas Terbuka;
2. Ibu Suciati, M.Sc., Ph.D, selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Terbuka;
3. Ibu Maya Maria, SE,MM, selaku Ketua Program Studi Magister Manajemen Pascasarjana Universitas Terbuka;
4. Bapak Drs. Amril Latif, M.Si, selaku Kepala UPBJJ-UT Medan;
5. Ibu Dr. Endang Sulistya Rini, SE, M.Si , selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan banyak masukan sehingga penulis bisa menyelesaikan penulisan TAPM ini;
6. Ibu Dr. Arlina Nurbaity Lubis, SE, MBA, selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan banyak masukan sehingga penulis bisa menyelesaikan penulisan TAPM ini;
7. Bapak Drs. Suharno, M.Sc, selaku Kepala Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara yang telah memberikan kesempatan belajar bagi penulis;
8. Ibu Dinar Butarbutar, SE, M.Si, selaku Kepala Badan Pusat Statistik Kabupaten Tapanuli Utara sebagai atasan langsung penulis yang selalu memberikan dukungan kepada penulis dalam mengikuti perkuliahan dan dalam menyelesaikan penulisan TAPM ini;

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran		Halaman
1	Kuesioner .....	90
2	Tabel Frekuensi .....	92
3	Uji Validitas dan Reliability .....	101
4	Uji Asumsi Klasik .....	105
5	Regresi Linier Berganda .....	107
6	Data Lapangan Hasil Penelitian .....	108

UNIVERSITAS TERBUKA

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Sumber daya air memiliki peran sangat penting dalam kehidupan manusia. Manusia tidak dapat hidup tanpa air, karena air merupakan salah satu kebutuhan hidup dasar manusia. Sumber daya air memiliki fungsi ekonomi dan fungsi sosial dalam hidup manusia sehingga pengelolaan sumber daya air ini perlu diatur oleh pemerintah dalam bentuk undang-undang.

Pemerintah Republik Indonesia menuangkannya ke dalam Undang-Undang Dasar Republik Indonesia Tahun 1945 pasal 33 ayat (3) yang berbunyi : bumi, air, dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh Negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat. Pemerintah juga mengeluarkan Undang-undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air sebagai pengganti Undang-undang Nomor 11 Tahun 1974 tentang Pengairan. Undang-undang Nomor 7 Tahun 2004 dikeluarkan dengan menimbang : a) bahwa sumber daya air merupakan karunia Tuhan Yang Maha Esa yang memberikan manfaat untuk mewujudkan kesejahteraan bagi seluruh rakyat Indonesia dalam segala bidang; b) bahwa dalam menghadapi ketidakseimbangan antara ketersediaan air yang cenderung menurun dan kebutuhan air yang semakin meningkat, sumber daya air wajib dikelola dengan memperhatikan fungsi sosial, lingkungan hidup dan ekonomi secara selaras; c) bahwa pengelolaan sumber daya air perlu diarahkan untuk mewujudkan sinergi dan keterpaduan yang harmonis antara wilayah, antar sektor, dan antar generasi; d) bahwa sejalan dengan semangat demokratisasi, desentralisasi, dan keterbukaan

dalam tatanan kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara, masyarakat perlu diberi peran dalam pengelolaan sumber dayaair; e) bahwa Undang-undang Nomor 11 Tahun 1974 tentang Pengairan sudah tidak sesuai dengan tuntutan perkembangan keadaan, dan perubahan dalam kehidupan masyarakat sehingga perlu diganti dengan undang-undang yang baru.

Manusia tidak dapat hidup tanpa air, sehingga ketersediaan air bersih menjadi sangat penting dalam hidup manusia. Tuntutan ketersediaan air bersih saat ini juga diikuti dengan tuntutan akan kualitas air bersih tersebut.

*American Society For Quality Control* dalam Lupiyoadi (2001) menyatakan bahwa kualitas adalah “keseluruhan cirri-ciri dan karakteristik-karakteristik dari suatu produk atau jasa dalam hal kemampuannya untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang telah ditentukan atau bersifat laten”. Goets dalam Tjiptono (2002) mendefinisikan kualitas merupakan suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan.

Tuntutan pelayanan saat ini semakin meningkat, pelanggan tidak hanya mengharapkan terpenuhinya kebutuhan, tetapi lebih dari itu pelanggan menuntut kualitas pelayanan yang mampu memberikan kepuasan. Pelayanan yang diinginkan adalah kemudahan dalam pengurusan kepentingan, mendapat perlakuan yang sama tanpa pilih kasih, serta mendapatkan perlakuan jujur dan terbuka.

Peningkatan permintaan masyarakat akan air bersih belum diikuti oleh kualitas pelayanan yang baik atau kualitas pelayanan seperti yang diharapkan oleh masyarakat.



Menurut Kotler & Keller, (2009) menyatakan kepuasan adalah perasaan senang atau kecewa seseorang yang timbul karena membandingkan kinerja yang dipersepsikan produk (hasil) terhadap ekspektasi mereka. Jika kinerja gagal memenuhi ekspektasi, pelanggan akan tidak puas. Jika kinerja sesuai ekspektasi, pelanggan akan puas. Jika kinerja melebihi ekspektasi, pelanggan akan sangat puas atau senang.

Proses penanganan keluhan dapat dilakukan dengan efektif dan efisien harus dimulai dari mengidentifikasi sumber-sumber yang menyebabkan keluhan dan ketidakpuasan pelanggan.

Layanan akan ketersediaan air bersih dilakukan pemerintah melalui perusahaan daerah. Untuk mengatur pengelolaan sumber air minum ini Pemerintah Republik Indonesia mengeluarkan Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1962 tentang Perusahaan Daerah. Pengelolaan sumber air minum saat ini dikelola pemerintah melalui Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM).

Salah satu PDAM yang ada di Indonesia adalah PDAM Mual Na Tio yang beroperasi di Kabupaten Tapanuli Utara dengan ibukota Kecamatan Tarutung. PDAM Mual Na Tio telah melayani beberapa kecamatan yang ada di Kabupaten Tapanuli Utara, yaitu Kecamatan Tarutung, Kecamatan Sipoholon, Kecamatan Siatas Barita, Kecamatan Siborong-borong, Kecamatan Pahae Jae, Kecamatan Muara, dan Kecamatan Pangaribuan.

PDAM Mual Na Tio memiliki Visi "PDAM Mual Na Tio akan menjadi perusahaan penyedia air bersih yang bermutu dengan pelayanan yang handal dan mendukung tercapainya kemakmuran masyarakat berbasis pertanian", dengan

Misi “Senantiasa mampu melayani kebutuhan air bersih secara lebih baik terhadap masyarakat Kabupaten Tapanuli Utara”.

Sebagai ibukota kabupaten dan pusat pemerintahan, kota Tarutung menjadi kota tujuan utama perpindahan penduduk dari kabupaten/kota lain, maupun perpindahan penduduk dari kecamatan-kecamatan yang ada di Kabupaten Tapanuli Utara. Hal ini meningkatkan tuntutan ketersediaan akan kebutuhan masyarakat, termasuk kebutuhan akan air bersih. Kota Tarutung yang pada awalnya merupakan daerah rawa dan persawahan menyebabkan air yang bersumber dari air tanah tidak layak konsumsi karena berbau dan keruh, sehingga kebutuhan akan ketersediaan air bersih bagi masyarakat sangatlah penting.

Berdasarkan observasi awal dengan beberapa pelanggan, pelayanan PDAM Mual Na Tio masih banyak mendapat keluhan dari para pelanggan dan calon pelanggannya, seperti : keluhan akan kontinuitas air, kualitas air, ketersediaan jaringan air, standar pelayanan, kecepatan penanganan akan keluhan, dan loket pembayaran air yang terbatas karena hanya ada pada satu titik, yaitu hanya pada kantor PDAM Mual Na Tio.

Saat ini PDAM Mual Na Tio telah berusaha untuk memberikan kepuasan kepada pelanggannya dengan memberikan pelayanan yang terbaik dalam memenuhi kebutuhan akan air bersih. PDAM Mual Na Tio telah melakukan perbaikan-perbaikan jaringan distribusi air, mencari sumber air yang baru, dan membangun jaringan distribusi air yang baru, namun pada kenyataannya masih belum dapat memuaskan pelanggan dimana hingga saat ini masih sering muncul keluhan-keluhan dari pelanggan maupun dari masyarakat sebagai calon pelanggan.

Berdasarkan gambaran di atas maka dipandang perlu melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Pengaruh Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara di Kecamatan Tarutung**”.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang dikemukakan terdahulu maka dapat dirumuskan permasalahan pokok yang harus dijawab dalam penelitian ini, yaitu :

1. Adakah pengaruh signifikan secara bersama-sama bukti fisik (*tangible*), kehandalan (*reliability*), ketanggapan (*responsiveness*), jaminan (*assurance*), dan empati (*emphaty*), terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara?
2. Apakah bukti fisik (*tangible*) berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara?
3. Apakah kehandalan (*reliability*) berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara?
4. Apakah ketanggapan (*responsiveness*) berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara?
5. Apakah jaminan (*assurance*) berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara?
6. Apakah empati (*emphaty*) berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara?



### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah, makatujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh signifikan secara bersama-sama bukti fisik (*tangible*), kehandalan (*reliability*), ketanggapan (*responsiveness*), jaminan (*assurance*), dan empati (*emphaty*) terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara.
2. Untuk mengetahui pengaruh bukti fisik (*tangible*) terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara.
3. Untuk mengetahui pengaruh bukti kehandalan (*reliability*) terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara.
4. Untuk mengetahui pengaruh ketanggapan (*responsiveness*) terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara.
5. Untuk mengetahui pengaruh jaminan (*assurance*) terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara.
6. Untuk mengetahui pengaruh empati (*emphaty*) terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara.

### D. Kegunaan Penelitian

Kegunaan yang diperlukan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi ilmu pengetahuan, secara teoritis hasil penelitian ini dapat digunakan dalam pengembangan teori, khususnya tentang pengaruh kualitas pelayanan terhadap tingkat kepuasan pelanggan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM).



2. Menambah koleksi buku/referensi yang ada di Perpustakaan Universitas Terbuka dan dapat menjadi rujukan bagi peneliti lainnya dalam melakukan analisis tingkat kepuasan pelanggan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM).
3. Sebagai masukan kepada PDAM Muallana Tio Kabupaten Tapanuli Utara tentang kepuasan pelanggan air minum yang memanfaatkan jasa pelayanannya, dan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam rangka melakukan perumusan kebijakan dan menentukan strategi yang harus dilakukan dalam meningkatkan kualitas pelayanan perusahaan.
4. Bagi peneliti, penelitian ini adalah sebagai sarana aplikasi untuk mempraktekkan teori-teori yang sudah diperoleh selama mengikuti pendidikan di Program Pasca Sarjana Universitas Terbuka (UT) Program Magister Manajemen.

UNIVERSITAS TERBUKA

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Konsep pemasaran

Kotler dan Keller (2009) menyatakan definisi sosial pemasaran adalah proses kemasyarakatan, dimana individu dan kelompok memperoleh apa yang mereka butuhkan dan inginkan dengan menciptakan, menawarkan, dan secara bebas mempertukarkan produk dan jasa yang bernilai dengan orang lain. Sedangkan *American Marketing Association* secara formal mendefinisikan pemasaran adalah suatu fungsi organisasi dan serangkaian proses untuk menciptakan, mengkomunikasikan, dan memberikan nilai kepada pelanggan dan untuk mengelola hubungan pelanggan dengan cara yang menguntungkan organisasi dan pemangku kepentingannya.

Tujuan utama pemasaran adalah memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen secara memuaskan. Konsumen dipuaskan agar menjadi loyal. Konsumen yang loyal akan membeli berkali-kali, mengajak orang lain membeli dan menceritakan kepada orang lain tentang kebaikan produk atau perusahaan yang memproduksinya. Hal ini merupakan promosi gratis dari mulut ke mulut dan biasanya lebih efektif daripada jenis promosi lainnya, sebab orang lain lebih percaya apa yang dikatakan kawan dekatnya daripada yang dikatakan pengiklan, sehingga penjualan akan meingkat dan pada gilirannya laba perusahaan juga meningkat (Supranto J, 2006).

Untuk dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen tidak mudah karena sikap dan perilaku konsumen sukar ditebak/diramalkan. Untuk itu pemasar harus mempelajari kebutuhan, keinginan, persepsi, preferensi, gaya hidup, motivasi dan perilaku berbelanja dan membeli. Untuk dapat mengenali konsumen lebih mendalam, pemasar dapat melakukan riset untuk mengetahui tujuan mengenai pasar sasaran (Supranto dan Limakrisna, 2011), yaitu :

- a. Siapa konsumen dipasar sasaran (*Occupants*)
  - b. Apa yang dibeli oleh pasar (*Objects*)
  - c. Mengapa pasar membeli (*Objectives*)
  - d. Siapa saja yang berpartisipasi dipasar sasaran (*Organization*)
  - e. Bagaimana cara pasar membeli (*Operation*)
  - f. Kapan pasar melakukan pembelian (*Occasions*)
  - g. Dimana pasar membeli (*Outlets*)
2. Konsep pelayanan

Pelayanan adalah kegiatan-kegiatan yang tidak jelas, namun menyediakan kepuasan konsumen dan atau pemakai industri serta tidak terikat pada penjualan suatu produk atau pelayanan lainnya. Selanjutnya dapat dikatakan pelayanan adalah suatu urutan kegiatan yang terjadi dalam interaksi langsung dengan orang-orang atau mesin secara fisik dan menyediakan kepuasan konsumen (Lukman, 1999).

Pemerintah merupakan lembaga birokrasi yang mempunyai fungsi untuk memberikan pelayanan kepada masyarakat, sedangkan masyarakat sebagai pihak yang memberikan mandat kepada pemerintah mempunyai hak untuk memperoleh pelayanan. Oleh karena itu, tuntutan terhadap pelayanan umum melahirkan suatu

studi, yaitu servis bagaimana cara memberikan pelayanan sebaiknya-baiknya dan meningkatkan kualitas pelayanan umum. Aparat sebagai pelayan hendaknya memahami variabel-variabel pelayanan seperti yang terdapat dalam agenda perilaku pelayanan prima sektor publik Sespanas LAN yang dikutip Lukman (1999). Variabel yang dimaksud adalah sebagai berikut :

- a. Pemerintah yang bertugas melayani.
- b. Masyarakat yang dilayani pemerintah.
- c. Kebijakan yang dijadikan landasan pelayanan publik.
- d. Peralatan atau sasaran pelayanan yang canggih.
- e. Resources yang tersedia untuk diracik dalam bentuk kegiatan pelayanan.
- f. Kualitas pelayanan yang memuaskan masyarakat sesuai dengan standard dan asas-asas pelayanan masyarakat.
- g. Manajemen dan kepemimpinan serta organisasi pelayanan masyarakat.
- h. Perilaku yang terlibat dalam pelayanan dan masyarakat, apakah masing-masing menjelaskan fungsi.

Kedelapan variabel tersebut di atas mengisyaratkan bahwa betapa pentingnya kualitas pelayanan masyarakat dewasa ini sehingga tidak dapat diabaikan lagi, bahkan hendaknya disesuaikan dengan tuntutan globalisasi.

### 3. Konsep Kualitas pelayanan

Kepuasan pelanggan sangat dipengaruhi oleh kualitas pelayanan yang diterima oleh konsumen tersebut. Semakin tinggi kualitas pelayanan yang diberikan akan menghasilkan kepuasan pelanggan yang lebih tinggi. Hal ini menyebabkan para pelaku pemasaran memandang kualitas layanan seperti

peningkatan kualitas produk dan jasa menjadi sasaran utama dalam memberikan nilai tambah kepada pelanggan.

*SERVQUAL* adalah beberapa skala item yang digunakan untuk mengukur persepsi konsumen tentang kualitas pelayanan (Parasuraman A, Zeithaml V, Berry LL, 1985), dan *SERVQUAL* merupakan instrument untuk mengukur perbedaan antara harapan dan persepsi pelanggan tentang layanan yang mereka alami (Parasuraman A, Zeithaml V, Berry LL, 1991).

Dalam penyampaian pelayanan, sering terdapat perbedaan atau kesenjangan (gap) antara apa yang sudah ditetapkan dalam *Standard Operating Procedure* (SOP) dengan kenyataan di lapangan. Dalam *SERVQUAL* sendiri juga dijelaskan lima gap yang dapat terjadi yang menyebabkan adanya perbedaan persepsi mengenai kualitas pelayanan (Lupiyoadi, 2009), yaitu :

a. Kesenjangan persepsi manajemen.

Yaitu perbedaan antara penilaian pelayanan menurut pengguna jasa dan persepsi manajemen mengenai harapan pengguna jasa. Kesenjangan ini terjadi kurangnya orientasi penelitian pemasaran, pemanfaatan yang tidak memadai atas temuan penelitian, kurangnya interaksi antara pihak manajemen dan konsumen, komunikasi dari atas ke bawah kurang memadai, serta terlalu banyak tingkat manajemen.

b. Kesenjangan spesifikasi kualitas.

Yaitu kesenjangan antara persepsi manajemen mengenai harapan pengguna jasa dan spesifikasi kualitas jasa. Kesenjangan terjadi antara lain karena tidak memadainya komitmen manajemen terhadap kualitas

jasa, persepsi mengenai ketidaklayakan, tidak memadainya standarisasi tugas, dan tidak memadainya penyusunan tujuan.

c. Kesenjangan penyampaian jasa.

Yaitu kesenjangan antara spesifikasi kualitas jasa dan penyampaian jasa (*service delivery*) kesenjangan ini terutama disebabkan oleh: ambiguitas peran, konflik peran, kesesuaian pegawai dengan tugas yang harus dikerjakan, kesesuaian teknologi yang digunakan pegawai, sistem pengendalian dari atasan yaitu sistem penilaian dan sistem imbalan, *perceived control*, yaitu sejauhmana pegawai merasakan kebebasan, atau fleksibilitas untuk menentukan cara pelayanan, *team work* yaitu sejauh mana pegawai dan manajemen merumuskan tujuan bersama.

d. Kesenjangan komunikasi pemasaran.

Yaitu kesenjangan antara penyampaian jasa dan komunikasi eksternal.

e. Kesenjangan dalam pelayanan yang dirasakan.

Yaitu perbedaan persepsi antara jasa yang di rasakan dan yang diharapkan oleh konsumen. Jika keduanya terbukti sama, maka perusahaan akan memperoleh citra dan dampak positif.

*American Society For Quality Control* dalam Lupiyoadi (2001) menyatakan bahwa kualitas adalah “keseluruhan cirri-ciri dan karakteristik-karakteristik dari suatu produk atau jasa dalam hal kemampuannya untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang telah ditentukan atau bersifat laten”. Goets dalam Tjiptono (2002) mendefinisikan kualitas merupakan suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan.

Lukman (1999) menyatakan definisi kualitas bervariasi dari yang kontroversional hingga kepada yang lebih strategik. Definisi konvensional dari kualitas biasanya menggambarkan karakteristik langsung suatu produk, seperti : performansi (*performance*), kehandalan (*reliability*), mudah dalam penggunaan (*ease of use*), dan estetika (*esthetics*), dan sebagainya.

Menurut Gaspersz dalam Lukman (1999) sistem kualitas modern dapat dicirikan oleh lima karakteristik, yaitu :

- a. Sistem kualitas modern berorientasi pada pelanggan yang berarti produk-produk didesain sesuai dengan keinginan pelanggan melalui suatu riset pasar kemudian diproduksi dengan baik dan benar sehingga memenuhi spesifikasi desain yang pada akhirnya memberikan pelayanan purna jual kepada pelanggan.
- b. Sistem kualitas modern dicirikan oleh adanya partisipasi aktif yang dipimpin oleh manajemen puncak dalam proses peningkatan kualitas secara terus menerus.
- c. Sistem kualitas modern dicirikan oleh adanya pemahaman dari setiap orang tanggungjawab spesifik untuk kualitas.
- d. Sistem kualitas modern dicirikan oleh adanya aktivitas yang berorientasi pada tindakan pencegahan kerusakan, tidak berfokus pada upaya untuk mendeteksi kerusakan saja.
- e. Sistem kualitas modern dicirikan oleh adanya suatu filosofi yang menganggap bahwa kualitas merupakan jalan hidup.

Kepuasan pelanggan terhadap kualitas bersifat relatif atau tergantung pada perspektif yang digunakan untuk menentukan ciri-ciri dan spesifikasi. Bila

kualitas barang atau jasa yang diterima melebihi harapan pelanggan, maka pelanggan akan mempersepsikan kualitas barang atau jasa tersebut ideal, sedangkan apabila kualitas barang atau jasa yang diterima lebih rendah dari yang diharapkan pelanggan, maka pelanggan akan mempersepsikan kualitas barang atau jasa buruk. Sehingga baik tidaknya kualitas bergantung pada kemampuan penyedia barang atau jasa dalam memenuhi harapan pelanggannya secara konsisten.

Untuk mengukur kualitas pelayanan dapat dilakukan dengan membandingkan dua faktor utama yaitu persepsi pelanggan atas layanan yang nyata diterima (*perceived service*) dengan layanan yang sesungguhnya diinginkan atau diharapkan (*expected service*)

#### 4. Konsep pelanggan

Pelanggan adalah setiap individu yang menerima suatu jenis barang atau jasa dari beberapa orang lain atau kelompok orang (Supranto, 2001). Seorang individu yang secara kontiniu dan berulang kali datang ke tempat dengan memiliki suatu produk atau mendapat suatu jasa dan memuaskan produk atau jasa tersebut (Lupiyoadi, 2001).

Dharmesta dan Handoko (1997) dalam Wulansari (2007) mengatakan pelanggan merupakan individu-individu yang melakukan pembelian untuk memenuhi kebutuhan pribadinya atau konsumsi rumah tangga, sedangkan menurut L.L. Bean Freeport, Maine (Gasperz, 1997) dalam Nasution (2007) pelanggan adalah semua orang yang menuntut kita atau perusahaan untuk memenuhi suatu standar kualitas tertentu yang akan memberikan pengaruh pada performansi kita atau manajemen perusahaan. Selanjutnya membagi pelanggan



pada tiga golongan yaitu 1) pelanggan internal adalah orang yang berada dalam perusahaan dan memiliki pengaruh pada performansi pekerjaan, 2) pelanggan antara adalah pelanggan yang bertindak atau berperan sebagai perantara, bukan sebagai pemakai akhir produk, 3) Pelanggan eksternal adalah pembeli atau pemakai akhir produk, yang sering disebut sebagai pelanggan nyata.

#### 5. Konsep kepuasan pelanggan

Kepuasan adalah perasaan senang atau ketidaksenangan seseorang setelah membandingkan kinerja produk yang dirasakan (*perceived product's performance*) dengan harapannya (*ekspektation*).

Oliver dalam Peter dan Olson (edisi 4, 1996:158) mendefinisikan kepuasan sebagai berikut :

Kepuasan mungkin paling mudah dimengerti jika digambarkan sebagai suatu evaluasi terhadap surprise yang melekat pada suatu pengakuisisian produk dan/atau pengalaman mengkonsumsi. Intinya, kepuasan adalah rangkuman kondisi psikologis yang dihasilkan ketika emosi yang mengelilingi harapan yang tidak cocok dilipatgandakan oleh perasaan-perasaan yang terbentuk dalam konsumen tentang pengalaman mengkonsumsi. Terlebih lagi, rasa heran atau kegairahan yang disebabkan oleh evaluasi inidianggap memiliki tenggang waktu yang terbatas, sehingga kepuasan dengan segera melarut ke dalam (namun tidak terlalu mempengaruhi) sikap keseluruhan terhadap pembelian produk, khususnya yang berkaitan dengan lingkungan pengecer khas.

Schanaans dalam Tjiptono (2005) menyatakan bahwa pada dasarnya tujuan bisnis adalah untuk menciptakan para pelanggan yang merasa puas, karena terciptanya kepuasan pelanggan dapat memberikan beberapa manfaat, diantaranya hubungan perusahaan dan pelanggannya menjadi harmonis, memberikan dasar yang baik bagi pembelian ulang dan terciptanya loyalitas konsumen dan

membentuk suatu rekomendasi dari mulut ke mulut (*word of mouth*) yang menguntungkan bagi perusahaan.

Straus dan Neuhas (1997) mengembangkan model kepuasan kualitatif yang membedakan tiga tipe kepuasan dan dua tipe ketidakpuasan berdasarkan kombinasi antara emosi-emosi spesifik terhadap penyedia jasa, ekspektasi menyangkut kapabilitas masa depan pemasok jasa, dan minat berperilaku untuk memilih lagi penyedia jasa bersangkutan. Tipe-tipe kepuasan dan ketidakpuasan tersebut adalah *demanding satisfaction*, *stable satisfaction*, *resigned satisfaction*, *stable dissatisfaction*, dan *demanding dissatisfaction*.

Menurut Kotler (2009) bahwa kepuasan adalah tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan kinerja atau hasil yang dirasakan dengan harapannya. Jadi, tingkat kepuasan adalah fungsi dari perbedaan antara kinerja yang dirasakan dengan harapan. Kepuasan pelanggan didefinisikan sebagai seberapa baik kebutuhan pelanggan dapat terpenuhi dan seberapa baik pelayanan yang diberikan sesuai harapan pelanggan (Lewis, 1983).

Kepuasan akan mendorong tumbuhnya sikap positif terhadap sebuah produk (barang atau jasa) sehingga pelanggan cenderung akan mengkonsumsinya secara terus menerus dan akan memberitahukan pengalamannya kepada orang lain. Kepuasan pelanggan adalah keseluruhan persepsi, evaluasi dan reaksi psikologis terhadap pengalaman atas konsumsi produk/layanan. (Yi, 1990).

Kepuasan pelanggan (*Customer Satisfaction*) atau sering juga disebut dengan *Total Customer Satisfaction* menurut Barkelay dan Saylor (1994) merupakan fokus dari proses *Customer-Driven Project Management* (CDPM), bahkan dinyatakan pula bahwa kepuasan pelanggan adalah kualitas.

Komunikasi yang baik antara pelanggan dengan perusahaan akan menghasilkan harapan bagi pelanggan terhadap kualitas produk yang akan dibelinya yang kemudian akan memunculkan kepuasan kepada pelanggan. Sehingga pelanggan akan menjadi loyal terhadap produk barang atau jasa yang dibelinya. Kemampuan perusahaan memahami harapan-harapan pelanggan akan meningkatkan kualitas produk, baik barang/jasa yang dihasilkan perusahaan.

Keputusan pelanggan dalam melakukan pembelian suatu produk berkaitan dengan kepuasan terhadap penilaian produk barang dan jasa. Kepuasan pelanggan sangat dipengaruhi oleh kemampuan perusahaan dalam memahami kebutuhan, keinginan, dan harapan pelanggan sehingga penyampaian produk oleh perusahaan sesuai dengan harapan pelanggan. Selain faktor-faktor tersebut, dimensi waktu juga mempengaruhi persepsi pelanggan terhadap kualitas produk.

Kepuasan pelanggan dapat diperoleh perusahaan jika perusahaan dapat memahami apa yang diinginkan pelanggannya. Bila harapan pelanggan sesuai dengan yang dialami dan dirasakannya, bahkan melebihi harapannya dapat dipastikan pelanggan tersebut akan merasa puas, sebaliknya bila yang dialami dan dirasakannya tidak sesuai dengan harapannya, dapat dipastikan juga pelanggan tidak akan merasa puas.

Kepuasan pelanggan menurut para ahli sebagaimana dikemukakan Tjiptono (2002) adalah :

- a. Kepuasan atau ketidakpuasan pelanggan adalah respon pelanggan terhadap evaluasi ketidaksesuaian (*disconfirmation*) yang dirasakan antara harapan sebelumnya atau norma kerja lainnya dan kinerja aktual produk yang dirasakan setelah digunakan.

- b. Mendefinisikan sebagai suatu tanggapan emosional pada evaluasi terhadap pengalaman konsumsi suatu produk atau jasa.
  - c. Kepuasan pelanggan merupakan evaluasi purna beli dimana alternatif yang dipilih sekurang-kurangnya sama atau melampaui harapan pelanggan, sedangkan ketidakpuasan timbul apabila hasil (*outcome*) tidak memenuhi harapan.
  - d. Kepuasan adalah tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan kinerja (hasil) yang ia rasakan dibandingkan dengan harapannya.
6. Faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan

Menurut Zeithaml *et al.* dalam Tjiptono (2005) faktor-faktor yang memengaruhi harapan pelanggan adalah :

a. *Enduring Service Intensifiers*

Faktor ini meliputi harapan yang disebabkan oleh orang lain dan filosofi pribadi seseorang tentang jasa. Seorang pelanggan akan berharap bahwa ia patut dilayani dengan baik pula apabila pelanggan yang lain dilayanidengan baik oleh pemneri jasa.

b. *Personal Needs*

Kebutuhan yang dirasakan seseorang mendasar bagi kesejahteraannya juga sangat menentukan harapannya.Kebutuhan tersebut meliputi kebutuhan fisik, social, dan psikologis.

c. *Transitory Service Intensifiers*

Faktor ini merupakan faktor individual yang bersifat sementara (jangka pendek) yang meningkatkan sensitivitas pelanggan terhadap jasa yang meliputi :

- 1) Situasi darurat pada saat pelanggan sangat membutuhkan jasa dan perusahaan ingin membantunya.
- 2) Jasa terakhir yang dikonsumsi pelanggan dapat pula menjadi acuannya untuk menentukan baik buruknya jasa berikutnya.

*d. Perceived Service Alternatives*

Merupakan penilaian pelanggan terhadap tingkat atau derajat pelayanan perusahaan lain yang sejenis. Jika konsumen memiliki beberapa alternative, maka harapannya cenderung akan semakin besar.

*e. Self-Perceived Service Roles*

Faktor ini adalah penilaian pelanggan tentang tingkat atau derajat keterlibatannya dalam memengaruhi jasa yang diterimanya.

*f. Situational Factors*

Faktor situasional terdiri atas segala kemungkinan yang bisa memengaruhi kinerja jasa, yang berada diluar kendali penyedia jasa. Misalnya pada saat tertentu terjadi musibah (pandemi maupun epidemi) dan ini akan menyebabkan seorang pasien menjadi relative lama menunggu.

*g. Explicit Service Promises*

Faktor ini merupakan pernyataan secara personal atau non personal oleh perusahaan tentang jasanya kepada pelanggan. Janji ini bisa berupa iklan, personal selling, perjanjian, atau komunikasi dengan karyawan perusahaan tersebut.

*h. Implicit Service Promises*

Faktor ini menyangkut petunjuk berkaitan dengan jasa yang memberikan kesimpulan bagi pelanggan tentang jasa yang akan diberikan.

*i. Word of Mouth*

Merupakan pernyataan yang disampaikan oleh orang lain selain perusahaan kepada pelanggan. Biasanya rekomendasi atau saran dari orang lain tersebut cepat diterima karena yang menyampaikan adalah pelanggan yang dapat dipercaya karena pernah merasakan kinerjanya.

*j. Past Experience*

Pengalaman masa lampau meliputi hal-hal yang telah dipelajari dari yang pernah diterimanya dimasa lalu

Dalam kaitannya dengan beberapa faktor yang berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan, Tjiptono (1996) mengatakan bahwa ketidakpuasan pelanggan disebabkan oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang relatif dapat dikendalikan perusahaan, misalnya karyawan yang kasar, jam karet, kesalahan pencatatan transaksi. Sebaliknya, faktor eksternal yang di luar kendali perusahaan, seperti cuaca, gangguan pada infrastruktur umum, aktivitas kriminal, dan masalah pribadi pelanggan. Lebih lanjut dikatakan bahwa dalam hal terjadi ketidakpuasan, ada beberapa kemungkinan yang bisa dilakukan pelanggan, yaitu:

a. Tidak melakukan apa-apa

Pelanggan yang tidak puas tidak melakukan komplain, tetapi mereka praktis tidak akan membeli atau menggunakan jasa perusahaan yang bersangkutan lagi,

b. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi apakah seorang pelanggan yang tidak puas akan melakukan komplain atau tidak, yaitu:

- 1) Derajat kepentingan konsumsi yang dilakukan,
  - 2) Tingkat ketidakpuasan pelanggan,
-

- 3) Manfaat yang diperoleh,
- 4) Pengetahuan dan pengalaman,
- 5) Sikap pelanggan terhadap keluhan,
- 6) Tingkat kesulitan dalam mendapatkan ganti rugi,
- 7) Peluang keberhasilan dalam melakukan komplain.

Menurut Moenir (1998) agar layanan dapat memuaskan orang atau sekelompok orang yang dilayani, ada empat persyaratan pokok, yaitu :

- a. Tingkah laku yang sopan
- b. Cara menyampaikan sesuatu yang berkaitan dengan apa yang seharusnya diterima oleh orang yang bersangkutan
- c. Waktu penyampaian yang tepat
- d. Keramahtamahan

Faktor pendukung lainnya yang tidak kalah pentingnya dengan kepuasan diantaranya faktor kesadaran para pejabat atau petugas yang berkecimpung dalam pelayanan umum, faktor aturan yang menjadi landasan kerja pelayanan, faktor organisasi (perusahaan) yang merupakan alat serta system yang memungkinkan berjalannya mekanisme kegiatan pelayanan, faktor pendapatan yang memenuhi kebutuhan hidup minimum, faktor keterampilan petugas dan faktor sarana dalam pelaksanaan tugas pelayanan.

Zeithaml dan Bitner dalam Mulyadi (2007), menyatakan bahwa tingkat kepuasan pelanggan (customer satisfaction), dipengaruhi oleh lima (5) faktor, mencakup kualitas pelayanan, kualitas produk, harga, faktor situasional dan faktor personal/emosional. Lebih lanjut diutarakan bahwa faktor situasional dan faktor emosional merupakan faktor eksternal perusahaan yang relatif sulit dikendalikan

oleh perusahaan. Sedangkan faktor kualitas pelayanan, kualitas produk dan harga merupakan faktor internal yang relatif mudah dikendalikan perusahaan.

Lupiyoadi (2001) menyatakan ada 5 faktor utama yang harus diperhatikan dalam menentukan tingkat kepuasan pelanggan yaitu:

- a. Kualitas produk; pelanggan akan puas bila hasil evaluasi mereka menunjukkan bahwa produk yang mereka gunakan berkualitas.
- b. Kualitas pelayanan; pelanggan akan merasa puas bila mendapatkan pelayanan yang baik atau yang sesuai dengan harapan.
- c. Emosional; pelanggan akan merasa bangga dan mendapatkan keyakinan bahwa orang lain akan kagum bila seseorang menggunakan produk yang bermerek dan cenderung mempunyai kepuasan yang lebih tinggi. Kepuasan yang diperoleh bukan karena kualitas dari produk tetapi nilai sosial yang membuat pelanggan menjadi puas dengan merek tertentu.
- d. Harga; Produk yang mempunyai kualitas yang sama tetapi menetapkan harga yang relatif murah akan memberikan nilai yang lebih tinggi kepada pelanggannya.
- e. Biaya; pelanggan yang tidak perlu mengeluarkan biaya tambahan atau tidak perlu membuang waktu untuk mendapatkan suatu produk atau jasa cenderung puas terhadap produk atau jasa tersebut.

Randheer *et al.* (2011) menyatakan dibutuhkan perubahan konseptual untuk membangun konsep kualitas pelayanan yang sudah tidak sesuai dengan situasi multidimensi diseluruh Negara dan sektor. Brady dan Cronin (2001) berpendapat bahwa dibutuhkan perubahan untuk mengatasi aspek multidimensi kualitas pelayanan.



Menurut Parasuraman *et al.* (1988) ada 5 dimensi kualitas pelayanan yaitu:

- a. *Tangibles*, atau bukti fisik yaitu kemampuan suatu perusahaan dalam menunjukkan eksistensinya kepada pihak eksternal. Penampilan dan kemampuan sarana dan prasarana fisik perusahaan dan keadaan lingkungan sekitarnya adalah nyata dari pelayanan yang di berikan oleh pemberi jasa, meliputi fasilitas (gedung, gudang, dan lain sebagainya), perlengkapan dan peralatan yang dipergunakan (teknologi), serta penampilan pegawainya,
- b. *Reliability*, atau kehandalan yaitu kemampuan perusahaan untuk memberikan pelayanan sesuai yang dijanjikan secara akurat dan terpercaya. Kinerja harus sesuai dengan harapan pelanggan yang berarti ketepatan waktu, pelayanan yang sama untuk semua pelanggan tanpa kesalahan, simpatik, dan dengan akurasi yang tinggi,
- c. *Responsiveness*, atau ketanggapan yaitu suatu kemauan untuk membantu dan memberikan pelayanan yang cepat (responsif) dan tepat kepada pelanggan, dengan menyampaikan informasi yang jelas menyebabkan persepsi yang negatif dalam kualitas pelayanan,
- d. *Assurance*, atau jaminan dan kepastian yaitu pengetahuan, kesopansantunan, dan kemampuan para pegawai perusahaan untuk menumbuhkan rasa percaya para pelanggan kepada perusahaan. *Assurance* terdiri atas beberapa komponen antara lain komunikasi (*communication*), kredibilitas (*credibility*), keamanan (*security*), kompetensi (*competence*), dan kesopanan (*courtesy*),

e. *Empaty*, yaitu memberikan perhatian yang tulus dan bersifat individual atau pribadi yang diberikan kepada para pelanggan dengan berupaya memahami keinginan konsumen. Dimana suatu perusahaan diharapkan memiliki pengertian dan pengetahuan tentang pelanggan, memahami kebutuhan pelanggan secara spesifik, serta memiliki waktu pengoperasian yang nyaman bagi pelanggan.

#### 7. Pengukuran kepuasan pelanggan

Untuk dapat memberikan pelayanan yang berkualitas perusahaan perlu melakukan pengukuran kepuasan pelanggan. Martilla dan James dalam Tjiptono (2005) menyatakan bahwa metode survei kepuasan pelanggan dapat menggunakan dengan berbagai cara sebagai berikut :

- a. Pengukuran dapat dilakukan secara langsung dengan pertanyaan.
- b. Responden diberikan pertanyaan mengenai seberapa besar harapannya terhadap suatu atribut tertentu dan seberapa besar kenyataan yang dirasakan.
- c. Responden diminta menuliskan masalah-masalah yang dihadapi berkaitan dengan penawaran dari perusahaan dan juga diminta untuk menuliskan saran-saran yang berguna dalam melakukan perbaikan-perbaikan
- d. Responden diminta untuk merangking berbagai elemen (atribut) dari penawaran berdasarkan derajat pentingnya setiap elemen dan seberapa baik kinerja perusahaan dalam masing-masing elemen.

Kotler (2009) menyatakan dalam mengukur kepuasan pelanggan dapat menggunakan 4 metode yaitu:

- a. Sistem keluhan dan saran, dimana setiap organisasi yang berorientasi pada pelanggan (*customer oriented*) perlu memberikan kesempatan dan akses yang luas dan mudah kepada para pelanggannya dalam menyampaikan saran, kritik, pendapat, keluhan mereka.
  - b. *Ghost shopping (Mystery shopping)*, merupakan satu cara memperoleh gambaran mengenai kepuasan pelanggan adalah dengan mempekerjakan beberapa orang (*ghost shoppers*) untuk berperan atau berpura-pura sebagai pelanggan/pembeli potensial produk perusahaan dan pesaing.
  - c. *Lost Customer Analysis*, sedapat mungkin perusahaan menghubungi para pelanggan yang telah berhenti membeli atau telah pindah pemasok agar dapat memahami mengapa hal itu terjadi dan agar dapat mengambil kebijakan perbaikan /penyempurnaan selanjutnya yang diperlukan.
  - d. Survei Kepuasan Pelanggan, umumnya sebagian besar penelitian mengenai kepuasan pelanggan yang dilakukan dengan penelitian survei, baik melalui pos, telepon, e-mail, maupun wawancara langsung untuk memperoleh tanggapan dan umpan balik (*feedback*) secara langsung dari pelanggan dan juga memberikan kesan positif bahwa perusahaan menaruh perhatian terhadap pelanggannya.
8. Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan
- a. Meru, Siprianus (2010). Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis tingkat kepuasan pelanggan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kabupaten Lembata di Lewoleba. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan menggunakan daftar pertanyaan, dengan sampel sebanyak 147 responden. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian adalah analisis

dengan menghitung rata-rata. Penelitian dilakukan terhadap 5 dimensi pelayanan yaitu kehandalan (*reliability*), ketanggapan (*responsiveness*), keyakinan (*assurance*), empati (*emphaty*), dan bukti fisik (*tangible*) dengan hasil sebagai berikut :

- 1) Tingkat kepuasan pelanggan terhadap 5 (lima) variabel penelitian yaitu variabel kehandalan (*reliability*), ketanggapan (*responsiveness*), jaminan (*assurance*), empati (*emphaty*), dan bukti fisik (*tangible*) berada pada kategori cukup bagus
- 2) Variabel keyakinan merupakan variabel yang sangat dominan terhadap kepuasan pelanggan pada PDAM Kabupaten Lembata dengan total nilai indikator sebesar 1841, variabel kehandalan sebesar 1719, variabel penampilan fisik sebesar 1586, variabel ketanggapan sebesar 1291, dan variabel empati sebesar 1251.

b. Yuliarmi N. dan Riyasa P (2007). Penelitian dilakukan dengan tujuan ; (1) untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan terhadap pelayanan PDAM Kota Denpasar.(2) untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh signifikan secara bersama-sama kehandalan (*reliability*), ketanggapan (*responsiveness*), keyakinan (*assurance*), empati (*emphaty*), dan bukti fisik (*tangible*) terhadap kepuasan pelanggan PDAM Kota Denpasar. (3) untuk mengetahui pengaruh kehandalan (*reliability*), ketanggapan (*responsiveness*), keyakinan (*assurance*), empati (*emphaty*), dan bukti fisik (*tangible*) secara parsial terhadap kepuasan pelanggan PDAM Kota Denpasar. Alat analisis yang digunakan adalah skor rata-rata dan standar deviasi, dengan hasil penelitian sebagai berikut :

- 1) Tingkat kepuasan pelanggan PDAM Kota Denpasar yang diukur berdasarkan kontinuitas air berada dalam kategori tingkat kepuasan rendah, pencatatan meter air berada dalam kategori tingkat kepuasan sedang, lokasi

pembayaran berada dalam kategori tingkat kepuasan tinggi, dan kecepatan penanganan berada dalam kategori tingkat kepuasan rendah.

2) Secara bersama-sama atau simultan seluruh variabel, yaitu faktor kehandalan (*reliability*) (X1), faktor ketanggapan (*responsiveness*) (X2), faktor keyakinan (*assurance*) (X3), faktor empati (*emphaty*) (X4), dan faktor bukti fisik (*tangible*) (X5) berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan PDAM Kota Denpasar.

3) Secara parsial faktor ketanggapan (*responsiveness*) (X2), faktor keyakinan (*assurance*) (X3), faktor empati (*emphaty*) (X4), dan faktor bukti fisik (*tangible*) (X5) berpengaruh nyata dan positif terhadap kepuasan pelanggan PDAM Kota Denpasar. Sebaliknya kehandalan (*reliability*) (X1) dalam model ini tidak berpengaruh nyata dan positif terhadap kepuasan pelanggan PDAM Kota Denpasar.

c. Penelitian Arifman Gulo (2009), dengan tujuan penelitian :

- 1) Untuk menganalisis keberagaman kualitas pada ketiga tahap pelayanan di wilayah operasional PDAM Tirta Pakuan Kota Bogor.
- 2) Untuk menganalisis rata-rata kualitas pada ketiga tahap pelayanan di wilayah operasional PDAM Tirta Pakuan Kota Bogor.
- 3) Untuk menganalisis pelayanan pada tahap mana, yang perlu ditingkatkan kualitasnya di wilayah operasional PDAM Tirta Pakuan Kota Bogor.
- 4) Untuk menganalisis dimensi kualitas pelayanan mana, yang perlu ditingkatkan kualitasnya di wilayah operasional PDAM Tirta Pakuan Kota Bogor.

Metode analisis data yang digunakan adalah :

- 1) Skor rata-rata dan standar deviasi
- 2) Analisis ANOVA

### 3) Diagram Pareto

Adapun hasil penelitian adalah :

- 1) Bahwa secara keseluruhan kualitas pelayanan PDAM Tirta Pakuan Kota Bogor berdasarkan persepsi pelanggan cenderung menyatakan puas. Hal ini didasarkan pada hasil analisis uji Anova statistik deskripsi pada ketiga tahap pelayanan. Diperoleh rata-rata kualitas pada tahap pendaftaran sebesar 23,52; rata-rata kualitas pada tahap pemakaian sebesar 22,12; dan rata-rata kualitas pada tahap setelah pemakaian sebesar 22,78.
- 2) Namun berdasarkan analisis diagram Pareto pada ketiga tahap pelayanan tersebut ada beberapa pelanggan yang memberikan persepsi kurang puas terhadap kualitas pelayanan, sehingga terdapat beberapa instrumen pelayanan yang perlu ditingkatkan kualitasnya oleh PDAM Tirta Pakuan Kota Bogor antara lain :
  - a) Pelayanan meteran air perlu diganti setiap 4 (empat) tahun sekali, paling tidak ditera ulang atau dikalibrasi.
  - b) Pelayanan pada jaminan standar kesehatan atas penyediaan air bersih.
  - c) Pelayanan pada pembacaan dan pencatatan meteran air yang dilakukan oleh petugas setiap bulan.
  - d) Tekanan aliran yang belum memadai dan stabil.
  - e) Kapasitas atau debit aliran yang mengalir belum memadai.
  - f) Distribusi air yang belum optimal mengalir secara terus menerus selama 24 jam.
  - g) Kesopanan dan keramahan pegawai/petugas PDAM Tirta Pakuan Kota Bogor.

Berdasarkan hasil analisis diagram Pareto, dimensi pelayanan yang perlu ditingkatkan kualitasnya, dimulai dari priority utama adalah dimensi jaminan (*assurance*), dimensi keterandalan (*reability*), dan perhatian pada pelanggan (*emphaty*).

Dari ketiga penelitian terdahulu di atas, penelitian penulis mirip dengan penelitian Yuliarmi N. dan Riyasa P (2007) yakni menganalisis kepuasan pelanggan atas kualitas pelayanan PDAM, dengan metode analisis data yang sama, namun dengan lokasi penelitian yang berbeda. Dalam penelitian ini penulis mengambil lokasi penelitian pada pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara di Kecamatan Tarutung, dengan metode analisis data menggunakan Analisis Regresi Linier Berganda.

## **B. Kerangka Berpikir dan Hipotesis**

### **1. Kerangka berpikir**

Pelanggan pada dewasa ini tidak lagi sekedar mengharapkan kebutuhannya dapat terpenuhi, tetapi sudah menuntut lebih yaitu tuntutan akan adanya kualitas pelayanan dalam memenuhi kebutuhannya tersebut. Pelanggan berharap dibalik terpenuhinya kebutuhannya juga terpenuhinya kemudahan dalam pengurusan kepentingan, emdapat perlakuan yang adil, dan memperoleh perlakuan yang jujur. Namun pada kenyataannya hal tersebut belum dapat diperoleh oleh pelanggan, sehingga menyebabkan kepercayaan pelanggan kepada penyedia barang/jasa belum optimal.

Parasuraman *et al.* (1998) dalam Lupiyoadi (2001) menyatakan ada 5 dimensi kualitas pelayanan yaitu :

- a. *Tangibles*, atau bukti fisik yaitu kemampuan suatu perusahaan dalam menunjukkan eksistensinya kepada pihak eksternal. Penampilan dan kemampuan sarana dan prasarana fisik perusahaan dan keadaan lingkungan sekitarnya adalah bukti nyata dari pelayanan yang diberikan oleh pemberi jasa. Yang meliputi fasilitas (gedung, gudang, dan lain sebagainya), perlengkapan dan peralatan yang dipergunakan (teknologi), serta penampilan pegawainya,
- b. *Reliability*, atau kehandalan yaitu kemampuan perusahaan untuk memberikan pelayanan sesuai yang dijanjikan secara akurat dan terpercaya. Kinerja harus sesuai dengan harapan pelanggan yang berarti ketepatan waktu, pelayanan yang sama untuk semua pelanggan tanpa kesalahan, sikap yang simpatik, dan dengan akurasi yang tinggi,
- c. *Responsiveness*, atau ketanggapan yaitu suatu kemauan untuk membantu dan memberikan pelayanan yang cepat (responsif) dan tepat kepada pelanggan, dengan menyampaikan informasi yang jelas menyebabkan persepsi yang negatif dan kualitas pelayanan,
- d. *Assurance*, atau jaminan dan kepastian yaitu pengetahuan, kesopansantunan, dan kemampuan para pegawai perusahaan untuk menumbuhkan rasa percaya para pelanggan kepada perusahaan. *Assurance* terdiri atas beberapa komponen antara lain komunikasi (*communication*), kredibilitas (*credibility*), keamanan (*security*), kompetensi (*competence*) dan sopan santun (*courtesy*),
- e. *Empathy*, yaitu memberikan perhatian yang tulus dan bersifat individual atau pribadi yang diberikan kepada para pelanggan dengan berupaya memahami keinginan konsumen. Dimana suatu perusahaan diharapkan

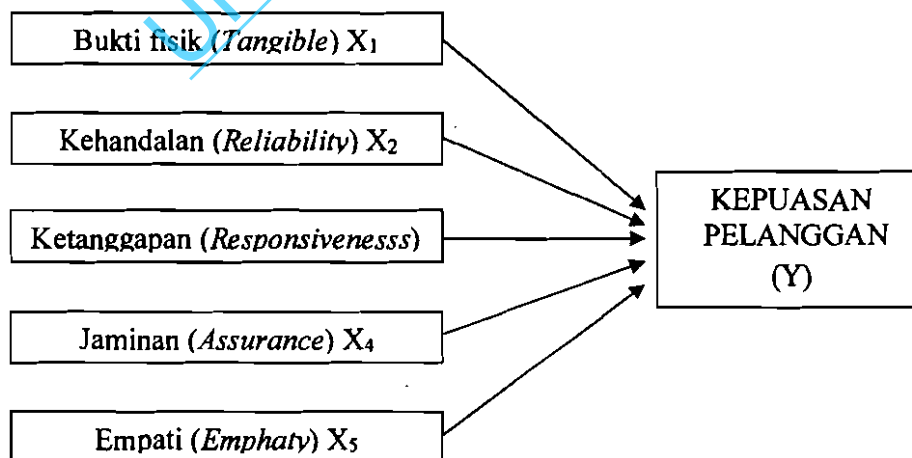


memiliki pengertian dan pengetahuan tentang pelanggan, memahami kebutuhan pelanggan secara spesifik, serta memiliki waktu pengoperasian yang nyaman bagi pelanggan.

Berdasarkan kondisi masyarakat dan teori di atas, peneliti ingin melihat apakah kualitas pelayanan mempengaruhi kepuasan pelayanan air bersih oleh PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara di Kecamatan Tarutung yang akan diukur menggunakan 5 (lima) dimensi penting menurut pelanggan; a. bukti fisik, b. kehandalan, c. ketanggapan, d. jaminan dan e. empati.

Setiap dimensi akan dikembangkan ke dalam beberapa pertanyaan yang akan ditanyakan para pelanggan air bersih PDAM Mual Na Tio. Setiap pertanyaan yang diajukan kepada pelanggan akan memberikan jawaban apakah pelanggan setuju bahwa kualitas layanan yang diberikan telah memberikan kepuasan kepada pelanggan dengan tingkatan jawaban sangat setuju, setuju, netral, tidak setuju, dan sangat tidak setuju.

Gambar diagram kerangka berpikir berdasarkan teori yang dikemukakan Parasuraman diatas, digambarkan dalam bentuk diagram konsep pada Gambar 2.1 berikut :



Gambar 2.1 Diagram Kerangka Berpikir

## 2. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Dalam penelitian ini digunakan hipotesis komparatif, yaitu pernyataan tentang ada atau tidak adanya perbedaan antara dua kelompok/tahap atau lebih.

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian, kajian teori dan kerangka berpikir, maka penulis merumuskan hipotesis sebagai berikut:

- a. Diduga ada pengaruh signifikan secara bersama-sama bukti fisik (*tangible*), kehandalan (*reliability*), ketanggapan (*responsiveness*), jaminan (*assurance*), dan empati (*emphaty*) terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara.
- b. Diduga ada pengaruh bukti fisik (*tangible*) terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara.
- c. Diduga ada pengaruh bukti kehandalan (*reliability*) terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara.
- d. Diduga ada pengaruh ketanggapan (*responsiveness*) terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara.
- e. Diduga ada pengaruh jaminan (*assurance*) terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara.
- f. Diduga ada pengaruh empati (*emphaty*) terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara.

### C. Definisi Operasional

Kepuasan pelanggan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah rasa puas yang dialami pelanggan atas kualitas pelayanan yang diberikan oleh PDAM kepada pelanggannya. Kepuasan pelanggan dimaksud diukur dengan 5 dimensi pelayanan yang dapat didefinisikan pada tabel 2.1 sebagai berikut :

Tabel 2.1. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Skala Pengukuran
(1)	(2)	(3)	(4)
Bukti Fisik (X <sub>1</sub> )	Bukti penampilan fisik seperti gedung kantor, peralatan, pegawai, kebersihan air, jaringan distribusi, dan media komunikasi yang dimiliki PDAM Muat Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kebersihan air</li> <li>- Jaringan distribusi air</li> <li>- Kelengkapan peralatan</li> <li>- Loket pembayaran rekening</li> <li>- Ruang layanan informasi pengaduan</li> </ul>	Skala Likert
Kehandalan (X <sub>2</sub> )	Kemampuan PDAM Muat Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara dalam memberikan pelayanan yang cepat, tepat, mudah memperoleh informasi/penjelasan atas keluhan, dan kesetaraan pelayanan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Layanan yang diberikan tepat waktu</li> <li>- Layanan yang diberikan secara sungguh-sungguh</li> <li>- Layanan yang diberikan sesuai dengan waktu yang dijanjikan</li> <li>- Rekening tagihan yang akurat</li> <li>- Layanan yang diberikan tidak berbelit-belit</li> </ul>	Skala Likert
Ketanggapan (X <sub>3</sub> )	Kemauan, dan kemampuan pegawai PDAM Muat Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara dalam menanggapi keluhan dan kesulitan yang dihadapi pelanggan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Petugas memberitahu kapan layanan diberikan</li> <li>- Petugas melayani dengan cepat</li> <li>- Petugas selalu bersedia membantu</li> <li>- Petugas tidak pernah terlalu sibuk dalam merespon permintaan pelanggan</li> </ul>	Skala Likert
Jaminan (X <sub>4</sub> )	Pengetahuan dan perilaku pegawai PDAM Muat Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara dalam menumbuhkan kepercayaan, dan keyakinan pelanggan terhadap sikap, pengetahuan, dan keterampilannya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Petugas mampu membuat pelanggan mempercayai mereka</li> <li>- Pengetahuan petugas membuat pelanggan yakin bahwa mereka tidak melakukan kesalahan</li> <li>- Petugas bersikap sopan dalam memberikan layanan</li> <li>- Petugas dapat membuat pelanggan merasa aman dalam bertransaksi</li> </ul>	Skala Likert

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Skala Pengukuran
(1)	(2)	(3)	(4)
Empati ( $X_5$ )	Kepedulian, dan perhatian secara personal yang diberikan oleh pegawai PDAM Muallana Tio Kabupaten Tapanuli Utara kepada pelanggan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Petugas memiliki perhatian yang baik terhadap keluhan pelanggan</li> <li>- Petugas menyediakan waktu yang cukup dalam melayani keluhan pelanggan</li> <li>- Petugas mengutamakan kepentingan anda</li> <li>- Petugas dapat memahami kebutuhan pelanggan secara spesifik</li> <li>- Petugas memberikan layanan tanpa memandang status sosial pelanggan</li> </ul>	Skala Likert
Kepuasan Pelanggan (Y)	Kepuasan pelanggan didefinisikan sebagai seberapa baik kebutuhan pelanggan dapat terpenuhi dan seberapa baik pelayanan yang diberikan sesuai harapan pelanggan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontinuitas aliran air sesuai dengan harapan</li> <li>- Kebersihan air sesuai harapan</li> <li>- Kualitas pelayanan yang diberikan sesuai harapan</li> <li>- Sarana yang dimiliki sudah baik dan lengkap</li> <li>- Perhatian dari petugas sesuai dengan harapan</li> </ul>	Skala Likert

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Sugiyono (2005:11) mengatakan penelitian asosiatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Penelitian ini mempunyai tingkatan yang tertinggi bila dibandingkan dengan penelitian deskriptif dan komparatif, dengan penelitian ini maka akan dapat dibangun suatu teori yang dapat berfungsi untuk menjelaskan, meramalkan dan mengontrol suatu gejala.

#### **B. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah pelanggan air bersih PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara. Sugiyono (2004) menyatakan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh rumah tangga pelanggan PDAM Mual Na Tio yang tinggal di Kecamatan Tarutung. Berdasarkan hasil observasi awal pada PDAM Mual Na Tio diketahui bahwa rumah tangga pelanggan PDAM Mual Na Tio yang tinggal di Kecamatan Tarutung sebanyak 4.802 rumah tangga.

## 2. Sampel

Sugiyono (2010) menegaskan jumlah sampel tergantung pada tingkat ketelitian atau kesalahan yang dikehendaki. Makin besar tingkat kesalahan maka akan semakin kecil jumlah sampel yang diperlukan sebagai sumber data, dan sebaliknya semakin kecil tingkat kesalahan maka akan semakin besar jumlah sampel yang digunakan.

Sugiyono (2010), mendefinisikan sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu maka sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul mewakili populasinya.

Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah pelanggan rumah tangga PDAM Muallana Tio Kabupaten Tapanuli Utara yang berada di Kecamatan Tarutung. Penentuan besarnya sampel digunakan pendekatan Slovin (Umar, 2008) sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dimana : n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

e = Tingkat kelonggaran kesalahan dalam pengambilan sampel

Dengan jumlah populasi 4.802 rumah tangga dan dengan tingkat kelonggaran kesalahan dalam pengambilan sampel (e) sebesar 10 %, maka diperoleh besarnya sampel :

$$n = \frac{4802}{1 + 4802(0,1)^2} = 99 \text{ sampel}$$

Sedangkan metode pemilihan sampel yang digunakan adalah dengan teknik aksidental, artinya siapa saja yang secara tidak sengaja bertemu maka orang tersebut dapat dijadikan sebagai sampel (responden).

### C. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa kuesioner yang berisi serangkaian daftar pertanyaan tertutup yang akan diajukan kepada responden. Pengisian kuesioner dilakukan melalui wawancara langsung dengan responden.

Kuesioner disusun untuk memperoleh tingkat kepuasan pelanggan yang diukur dengan menggunakan Skala Likert, sehingga memungkinkan pelanggan sebagai responden menjawab setiap butir pernyataan yang mengurai tentang kualitas pelayanan publik. Masing-masing pernyataan untuk setiap variabel penelitian memiliki bobot yang sama atau memiliki tingkat kepentingan yang sama.

Kategori yang dipergunakan adalah Skala Likert dengan urutan : Sangat Setuju (Skala 5), Setuju (Skala 4), Netral (Skala 3), Tidak Setuju (Skala 2), dan Sangat Tidak Setuju (Skala 1).

#### 1. Uji Validitas

Untuk melihat apakah masing-masing pertanyaan yang dipergunakan mampu mengukur apa yang ingin diukur dilakukan uji validitas. Ghazali (2009) menyatakan suatu kuesioner dinyatakan valid jika pertanyaannya pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Menurut Sugiyono (2010) instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data valid.

Umar (2008) menyatakan untuk melakukan uji validitas instrumen dengan melakukan uji coba pengukur pada sejumlah responden, responden diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada. Jumlah responden untuk uji coba disarankan minimal 30 orang, agar distribusi skor (nilai) akan lebih mendekati kurva normal.

Menurut Ghozali (2009) mengukur validitas dapat dilakukan dengan cara melakukan korelasi antara skor butir pertanyaan dengan total skor konstruk atau variabel. Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai  $r$ -hitung dengan  $r$ -tabel untuk *degree of freedom* ( $df$ ) =  $n-2$ , dalam hal ini  $n$  adalah jumlah sampel. Selanjutnya untuk menguji apakah masing-masing butir pertanyaan valid atau tidak ditentukan oleh nilai *Corrected Item –total Correlation*. Bila nilai *Corrected Item-total Correlation* lebih besar dari nilai  $r$  tabel atau nilai kritis koefisien korelasinya dengan  $df = n-2$ , dimana  $n$  adalah jumlah responden, maka berarti memenuhi persyaratan validitas.

Nilai *Corrected Item –total Correlation* merupakan statistik hasil korelasi ( $r$ -hitung). Jadi, bila  $r$ -hitung lebih besar daripada  $r$ -tabel ( $r$ -hitung >  $r$ -tabel), maka butir pertanyaan dinyatakan valid dan demikian sebaliknya. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan program SPSS.

Berikut hasil pengujian validitas instrumen penelitian untuk masing-masing variabel :



Tabel 3.1. Hasil Uji Validitas Variabel Bukti Fisik

Indikator Pernyataan	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	<i>r<sub>tabel</sub></i>	Ket.
(1)	(2)	(3)	(4)
Kualitas air yang diberikan sudah baik	0,5459	0,3061	Valid
Layanan jaringan distribusi air sudah baik	0,8550	0,3061	Valid
PDAM Muallana Tio memiliki peralatan yang lengkap	0,4686	0,3061	Valid
Loket pembayaran rekening air sudah baik	0,6697	0,3061	Valid
Ruang layanan informasi keluhan /pengaduan sudah memadai	0,6234	0,3061	Valid

Sumber : Data Penelitian, 2013 (Data Diolah)

Pada Tabel 3.1. di atas dapat dilihat bahwa nilai *Correlated Item-Total Correlation* pada setiap butir pernyataan untuk variabel bukti fisik seluruhnya lebih besar dari nilai *r-tabel*. Maka dapat disimpulkan bahwa seluruh butir pernyataan untuk variabel bukti fisik valid, sehingga setiap butir pernyataan dapat dimasukkan dalam daftar kuesioner penelitian.

Butir pernyataan yang mempunyai tingkat validitas tertinggi adalah pernyataan 2 dengan nilai *Correlated Item-Total Correlation* sebesar 0,8550, sedangkan butir pernyataan yang mempunyai validitas terendah adalah pernyataan 3 dengan nilai *Correlated Item-Total Correlation* 0,4686.

Tabel 3.2. Hasil Uji Validitas Variabel Kehandalan

Indikator Pernyataan	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	<i>r<sub>tabel</sub></i>	Ket.
(1)	(2)	(3)	(4)
Layanan yang diberikan sudah tepat waktu	0,8179	0,3061	Valid
Layanan diberikan secara bersungguh-sungguh	0,8179	0,3061	Valid
Layanan yang diberikan kepada pelanggan sesuai dengan waktu yang dijanjikan	0,8392	0,3061	Valid
Besarnya rekening tagihan akurat (sesuai dengan meteran)	0,7047	0,3061	Valid
Layanan informasi yang diberikan tidak berbelit-belit	0,7597	0,3061	Valid

Sumber : Data Penelitian, 2013 (Data Diolah)

Pada Tabel 3.2. di atas menunjukkan bahwa nilai *Correlated Item-Total Correlation* pada setiap butir pernyataan untuk variabel kehandalan seluruhnya lebih besar dari nilai *r-tabel*. Maka dapat disimpulkan bahwa seluruh butir pernyataan untuk variabel kehandalan valid, sehingga setiap butir pernyataan dapat dimasukkan dalam daftar kuesioner penelitian. Dengan nilai *Correlated Item-Total Correlation* tertinggi 0,8392 dan nilai *Correlated Item-Total Correlation* terendah 0,7047.

Tabel 3.3. Hasil Uji Validitas Variabel Ketanggapan

Indikator Pernyataan	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	<i>r<sub>tabel</sub></i>	Ket.
(1)	(2)	(3)	(4)
Petugas memberitahukan kapan layanan diberikan	0,5398	0,3061	Valid
Petugas melayani pelanggan dengan cepat	0,5075	0,3061	Valid
Petugas selalu bersedia membantu pelanggan	0,6657	0,3061	Valid
Petugas tidak pernah terlalu sibuk dalam merespon permintaan pelanggan	0,3288	0,3061	Valid

Sumber : Data Penelitian, 2013 (Data Diolah)

Pada Tabel 3.3. sebelumnya menunjukkan bahwa nilai *Correlated Item-Total Correlation* pada setiap butir pernyataan untuk variabel ketanggapan seluruhnya lebih besar dari nilai r-tabel. Maka dapat disimpulkan bahwa seluruh butir pernyataan untuk variabel ketanggapan valid, sehingga setiap butir pernyataan dapat dimasukkan dalam daftar kuesioner penelitian. Dengan nilai *Correlated Item-Total Correlation* tertinggi 0,6657 dan nilai *Correlated Item-Total Correlation* terendah 0,3288.

Tabel 3.4. Hasil Uji Validitas Variabel Jaminan

Indikator Pernyataan	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	r <sub>tabel</sub>	Ket.
(1)	(2)	(3)	(4)
Petugas mampu membuat pelanggan mempercayai mereka	0,8349	0,3061	Valid
Petugas memiliki pengetahuan yang memadai untuk menjawab pertanyaan pelanggan	0,8009	0,3061	Valid
Petugas bersikap sopan dalam memberikan layanan	0,8174	0,3061	Valid
Pelanggan merasa aman terhadap layanan yang diterima	0,7494	0,3061	Valid

Sumber : Data Penelitian, 2013 (Data Diolah)

Pada Tabel 3.4. di atas menunjukkan bahwa nilai *Correlated Item-Total Correlation* pada setiap butir pernyataan untuk variabel jaminan seluruhnya lebih besar dari nilai r-tabel. Maka dapat disimpulkan bahwa seluruh butir pernyataan untuk variabel jaminan valid, sehingga setiap butir pernyataan dapat dimasukkan dalam daftar kuesioner penelitian. Dengan nilai *Correlated Item-Total Correlation* tertinggi 0,7494 dan nilai *Correlated Item-Total Correlation* terendah 0,8009.

Tabel 3.5. Hasil Uji Validitas Variabel Empati

Indikator Pernyataan	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	r <sub>tabel</sub>	Ket.
(1)	(2)	(3)	(4)
Petugas memiliki perhatian yang baik terhadap keluhan pelanggan	0,7337	0,3061	Valid
Petugas memberikan waktu yang cukup dalam melayani keluhan pelanggan	0,8539	0,3061	Valid
Petugas mengutamakan kepentingan pelanggan	0,8965	0,3061	Valid
Petugas dapat memahami kebutuhan pelanggan secara spesifik	0,8929	0,3061	Valid
Petugas dalam memberikan layanan tanpa memandang status sosial pelanggan	0,7288	0,3061	Valid

Sumber : Data Penelitian, 2013 (Data Diolah)

Pada Tabel 3.5. di atas menunjukkan bahwa nilai *Correlated Item-Total Correlation* pada setiap butir pernyataan untuk variabel empati seluruhnya lebih besar dari nilai r-tabel. Maka dapat disimpulkan bahwa seluruh butir pernyataan untuk variabel empati valid, sehingga setiap butir pernyataan dapat dimasukkan dalam daftar kuesioner penelitian. Dengan nilai *Correlated Item-Total Correlation* tertinggi 0,8965 dan nilai *Correlated Item-Total Correlation* terendah 0,7288.

Tabel 3.6. Hasil Uji Validitas Variabel Kepuasan Pelanggan

Indikator Pernyataan	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	r <sub>tabel</sub>	Ket.
(1)	(2)	(3)	(4)
Kontinuitas aliran air sesuai harapan pelanggan	0,7605	0,3061	Valid
Kebersihan air sesuai dengan harapan pelanggan	0,7347	0,3061	Valid
Layanan yang diberikan sesuai dengan harapan pelanggan	0,8165	0,3061	Valid
Kemampuan karyawan dalam memberikan layanan sesuai dengan harapan pelanggan	0,8163	0,3061	Valid

Sumber : Data Penelitian, 2013 (Data Diolah)

Pada Tabel 3.6. sebelumnya menunjukkan bahwa nilai *Correlated Item-Total Correlation* pada setiap butir pernyataan untuk variabel kepuasan seluruhnya lebih besar dari nilai *r*-tabel. Maka dapat disimpulkan bahwa seluruh butir pernyataan untuk variabel kepuasan valid, sehingga setiap butir pernyataan dapat dimasukkan dalam daftar kuesioner penelitian. Dengan nilai *Correlated Item-Total Correlation* tertinggi 0,8165 dan nilai *Correlated Item-Total Correlation* terendah 0,7347.

## 2. Uji Reliability

Untuk melihat apakah rangkaian kuesioner yang dipergunakan untuk mengukur suatu konstruk tidak mempunyai kecenderungan tertentudilakukan uji reliability. Sekaran (2006) menyatakan bahwa *reliability* suatu pengukuran menunjukkan sejauh mana pengukuran tersebut tanpa bias dan arena itu menjamin pengukuran yang konsisten lintas waktu dan lintas beragam item instrument. Sedangkan menurut Jogiyanto (2008) menyatakan bahwa *reliability* suatu pengukur menunjukkan akurasi dan ketepatan dari pengukurannya. *Reliability* berhubungan dengan akurasi dan konsistensi pengukurannya.

Nilai untuk pengujian *reliability* berasal dari skor-skor item angket yang valid. Item yang tidak valid tidak dilibatkan dalam pengujian reliability.

Ghozali (2009) menyatakan suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Untuk mengukur reliability dapat dilakukan dengan Uji Statistik *Cronbach's Alfa* ( $\alpha$ ). Menurut Ghozali (2009) bahwa suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memiliki nilai *Cronbach's Alfa* lebih besar dari 0,60 (*Cronbach's Alfa* > 0,60).

Sama halnya dengan uji validitas, uji reabilitas juga dilakukan dengan menggunakan program SPSS.

Tabel 3.7. Hasil Uji Reliability Variabel

Instrumen Variabel	Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	Batas Reliabel	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)
Bukti Fisik	0,7775	0,60	Reliabel
Kehandalan	0,8117	0,60	Reliabel
Ketanggapan	0,7487	0,60	Reliabel
Jaminan	0,8282	0,60	Reliabel
Empati	0,8160	0,60	Reliabel
Kepuasan Nasabah	0,8245	0,60	Reliabel

Sumber : Data Penelitian, 2013 (Data Diolah)

Pada Tabel 3.7. di atas menunjukkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* dari setiap instrumen variabel penelitian memiliki nilai lebih besar dari 0,60. Maka dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian bukti fisik, kehandalan, ketanggapan, jaminan, empati, dan kepuasan pelanggan adalah reliabel, sehingga dapat dimasukkan ke dalam model analisis.

#### D. Prosedur Pengumpulan Data

##### 1. Data primer

Data primer adalah data asli yang dikumpulkan oleh periset untuk menjawab masalah riset secara khusus, sehingga periset merupakan tangan pertama yang memperoleh data tersebut (Istijanto, 2005). Dalam penelitian ini data kepuasan pelanggan diperoleh melalui kuesioner, yang telah disusun sebelumnya, sedangkan untuk memperoleh data tentang gambaran umum PDAM Mual Na Tio dilakukan dengan observasi langsung dan melalui wawancara kepada pimpinan dan pegawai PDAM.

## 2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh pihak lain yang kemudian dipublikasikan kepada masyarakat. Pihak lain dalam hal ini dapat berupa lembaga pemerintah/instansi yang berfungsi sebagai penyebar informasi maupun lembaga swasta. Dalam penelitian ini dilakukan melalui studi pustaka pada PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara dan melalui studi pustaka pada publikasi-publikasi yang berkaitan dengan penelitian yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Tapanuli Utara.

### E. Metode Analisis Data

Menurut Sugiyono (2010), kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Analisis data merupakan bagian dari proses pengujian data setelah kegiatan pengumpulan data dari seluruh responden.

Menurut Skala Likert, variabel yang akan diukur terlebih dahulu diurai menjadi beberapa variabel, dimana variabel tersebut kemudian menjadi titik tolak dalam menyusun item-item instrumen berupa pertanyaan atau pernyataan (Sugiyono, 2010). Berdasarkan Skala Likert, jawaban atas setiap item instrumen dibuat dalam rentangan skor nilai satu yang menunjukkan sangat tidak setuju sampai dengan nilai 5 yang menunjukkan tanggapan responden sangat setuju. Kemudian untuk menganalisis pengaruh bukti fisik (*tangible*), kehandalan (*reliability*), ketanggapan (*responsiveness*), jaminan (*assurance*), dan empati (*emphaty*) secara bersama-sama, dan secara parsial terhadap kepuasan pelanggan

PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara digunakan Model regresi linier berganda (Gujarati, 1999:91):

$$Y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + b_5 X_5 + e$$

Keterangan :

Y = Kepuasan pelanggan

X<sub>1</sub> = Bukti fisik (*Tangible*)

X<sub>2</sub> = Keandalan (*Reliability*)

X<sub>3</sub> = Ketanggapan (*Responsiveness*)

X<sub>4</sub> = Jaminan (*Assurance*)

X<sub>5</sub> = Empati (*Emphaty*)

e = Variabel pengganggu

b<sub>0</sub> = Konstanta

b<sub>1</sub>, b<sub>2</sub>, b<sub>3</sub>, b<sub>4</sub>, b<sub>5</sub> = koefisien tiap-tiap variabel

## 1. Pengujian Hipotesis

### a. Uji F (F-test)

Untuk mengetahui apakah variabel bebas yaitu bukti fisik, keandalan, ketanggapan, jaminan, dan empati secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel terikat yaitu kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio digunakan Uji F, dengan tingkat keyakinan 90% ( $\alpha = 10\%$ ).

Model hipotesis yang digunakan dalam Uji F ini adalah :

H<sub>0</sub> : b<sub>1</sub>, b<sub>2</sub>, b<sub>3</sub>, b<sub>4</sub>, b<sub>5</sub> = 0 (bukti fisik, keandalan, ketanggapan, jaminan, dan empati secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio)



$H_1 : b_1, b_2, b_3, b_4, b_5 \neq 0$  (bukti fisik, keandalan, ketanggapan, jaminan, dan empati secara bersama-sama berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio)

Apabila apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima yang berarti variabel bebas secara bersama-sama tidak berpengaruh variabel terikat, sedangkan apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka hipotesis nol ditolak yang berarti variabel bebas (*independent*) secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel terikat (*dependent*).

b. Uji t (t-test)

Untuk mengukur signifikan tidaknya variabel yang mempengaruhi kepuasan pelanggan terhadap pelayanan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara secara individu (parsial) maka digunakan uji t (t-test) dengan tingkat keyakinan 90% ( $\alpha = 10\%$ ).

Model hipotesis yang digunakan dalam Uji t ini adalah :

1. Pengaruh variabel bukti fisik terhadap kepuasan pelanggan.

$H_0 : b_1 = 0$  (bukti fisik tidak berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio)

$H_1 : b_1 \neq 0$  (bukti fisik berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio)

2. Pengaruh variabel keandalan terhadap kepuasan pelanggan.

$H_0 : b_1 = 0$  (keandalan tidak berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio)

$H_1 : b_1 \neq 0$  (keandalan berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio)

3. Pengaruh variabel ketanggapan terhadap kepuasan pelanggan.

$H_0 : b_1 = 0$  (ketanggapan tidak berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan PDAM Muallana Tio)

$H_1 : b_1 \neq 0$  (ketanggapan berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan PDAM Muallana Tio)

4. Pengaruh variabel jaminan terhadap kepuasan pelanggan.

$H_0 : b_1 = 0$  (jaminan tidak berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan PDAM Muallana Tio)

$H_1 : b_1 \neq 0$  (jaminan berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan PDAM Muallana Tio)

5. Pengaruh variabel empati terhadap kepuasan pelanggan.

$H_0 : b_1 = 0$  (empati tidak berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan PDAM Muallana Tio)

$H_1 : b_1 \neq 0$  (empati berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan PDAM Muallana Tio)

2. Pengujian Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk melihat apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak, dimana suatu model regresi dikatakan baik jika memiliki nilai residual yang terdistribusi normal.

Ghozali (2009) menyatakan bahwa, ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik. Pengujian normalitas dapat dilakukan dengan Uji *One-Sampel Kolmogorov-Smirnov Test*. Residual suatu model regresi dikatakan terdistribusi normal jika nilai signifikansi (*Asymp.Sig 2-tailed*) lebih besar dari 0,05.

#### b. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas digunakan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel independen.

Menurut Ghozali (2009) bahwa; jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas di dalam model regresi dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Dalam suatu model dikatakan tidak terjadi multikolinieatitas atau tidak ada korelasi antar variabel independen jika nilai VIF < 10 berarti terdapat multikolinieritas.

#### c. Uji Heteroskedastisitas

Untuk mengetahui apakah terjadi perbedaan variasi residual suatu periode pengamatan ke periode pengamatan yang lain, atau gambaran hubungan antara nilai yang diprediksi dengan *standardized delete residual* nilai tersebut digunakan Uji heteroskedastisitas.

Menurut Ghozali (2009), heteroskedastisitas dapat diuji dengan menggunakan metode grafik, yaitu dengan melihat ada tidaknya pola tertentu yang tergambar pada grafik. Jika pola titik-titik yang terbentuk membentuk pola teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka telah terjadi heteroskedastisitas pada model regresi. Sebaliknya, jika tidak terbentuk pola yang jelas dimana titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka nol pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi.

## BAB IV

### TEMUAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Temuan

##### 1. Gambaran Umum PDAM Mual Na Tio

###### a. Sejarah

Sarana air bersih yang pertama di Kabupaten Tapanuli Utara dibangun pada tahun 1926 pada jaman Belanda dan masih hanya melayani masyarakat di Tarutung. Pada tahun 1945 Pemerintah Indonesia mengambil alih pengelolaannya yang ditangani oleh Dinas Air Minum dibawah pengawasan Dinas Pekerjaan Umum yang hanya memiliki satu sumber air yaitu mata air Sitakka dengan debit air 6 liter/detik. Dinas inilah yang menjadi cikal bakal berdirinya PDAM Mual Na Tio. PDAM Mual Na Tio resmi berdiri pada tahun 1974 dengan dikeluarkannya Perda TK. II Tapanuli Utara Nomor 10 Tahun 1974.

Berikut sejarah pembangunan sumber air bersih oleh PDAM Mual Na Tio :

- 1) Tahun 1981 oleh DHV Eleven Cities North Sumatera dibangun sumber air Ugan dengan kapasitas 17 liter/detik untuk kota Tarutung.
- 2) Tahun 1988 dilakukan penggantian jaringan perpipaan untuk kota Tarutung dari Ugan ke Sigompulon.
- 3) Tahun 1993 oleh P2SAB Sumatera Utara dibangun sumber air sebagai berikut :
  - a) Sumber air Talpang dengan kapasitas 2 liter/detik dan sumber air Batu Martindi dengan kapasitas 2 liter/detik untuk Kecamatan Pangaribuan
  - b) Sumber air Aek Botik dengan kapasitas 5 liter/detik untuk Kecamatan Pahae Jae

- c) Sumber air Tampang dengan kapasitas 1,5 liter/detik dan sumber air Goti dengan kapasitas 1,5 liter/detik untuk wilayah Hutabarat dan Partali Julu kota Tarutung.
- d) Sumber air Aek Sidampula dengan kapasitas 5 liter/detik untuk Kecamatan Muara
- 4) Tahun 1994 dibangun sumber air Horsik dengan kapasitas 5 liter/detik untuk kota Tarutung.
- 5) Tahun 1997 dibangun sumber air Ambar Lalo dengan kapasitas 2,5 liter/detik untuk Perumnas Silakitang Kecamatan Sipoholon.
- 6) Tahun 1998 dibangun sumber air Hutapea dengan kapasitas 5 liter/detik untuk kota Tarutung.
- 7) Tahun 1999 dibangun sumber air Aek Sisia-sia dengan kapasitas 5 liter/detik untuk Kecamatan Sipoholon.
- 8) Tahun 2001 dibangun sumber Air Bintang Pinur dengan kapasitas 20 liter/detik untuk kota Tarutung.
- 9) Tahun 2001 dibangun sumber air Jetun dengan kapasitas 1,5 liter/detik dan membuat sumur bor sedalam 240 meter dengan kapasitas 2 liter/detik untuk Kecamatan Siborong-borong.
- 10) Tahun 2010 dibangun sumber air Sibadak dengan kapasitas 6 liter/detik untuk Kecamatan Sipoholon.
- 11) Tahun 2011 dibangun sumber air Aek Simarsasar dengan kapasitas 15 liter/detik untuk kota Tarutung dan Kecamatan Sipoholon.
-



12) Tahun 2012 dibangun sumber air sebagai berikut :

- a) Sumber air Aek Nalas dengan kapasitas 7 liter/detik untuk Kecamatan Sipahutar
- b) Sumber air Aek Tolang dengan kapasitas 2 liter/detik untuk Kecamatan Pahae Jae
- c) Sumber air Aek Sampean dengan 7 liter/detik untuk Kecamatan Pangaribuan..

b. Visi dan Misi

Visi dan Misi PDAM Muat Na Tio adalah :

**Visi :**

PDAM Muat Na tio akan menjadi perusahaan penyedia air bersih yang bermutu dengan pelayanan yang handal mendukung tercapainya kemakmuran masyarakat berbasis pertanian.

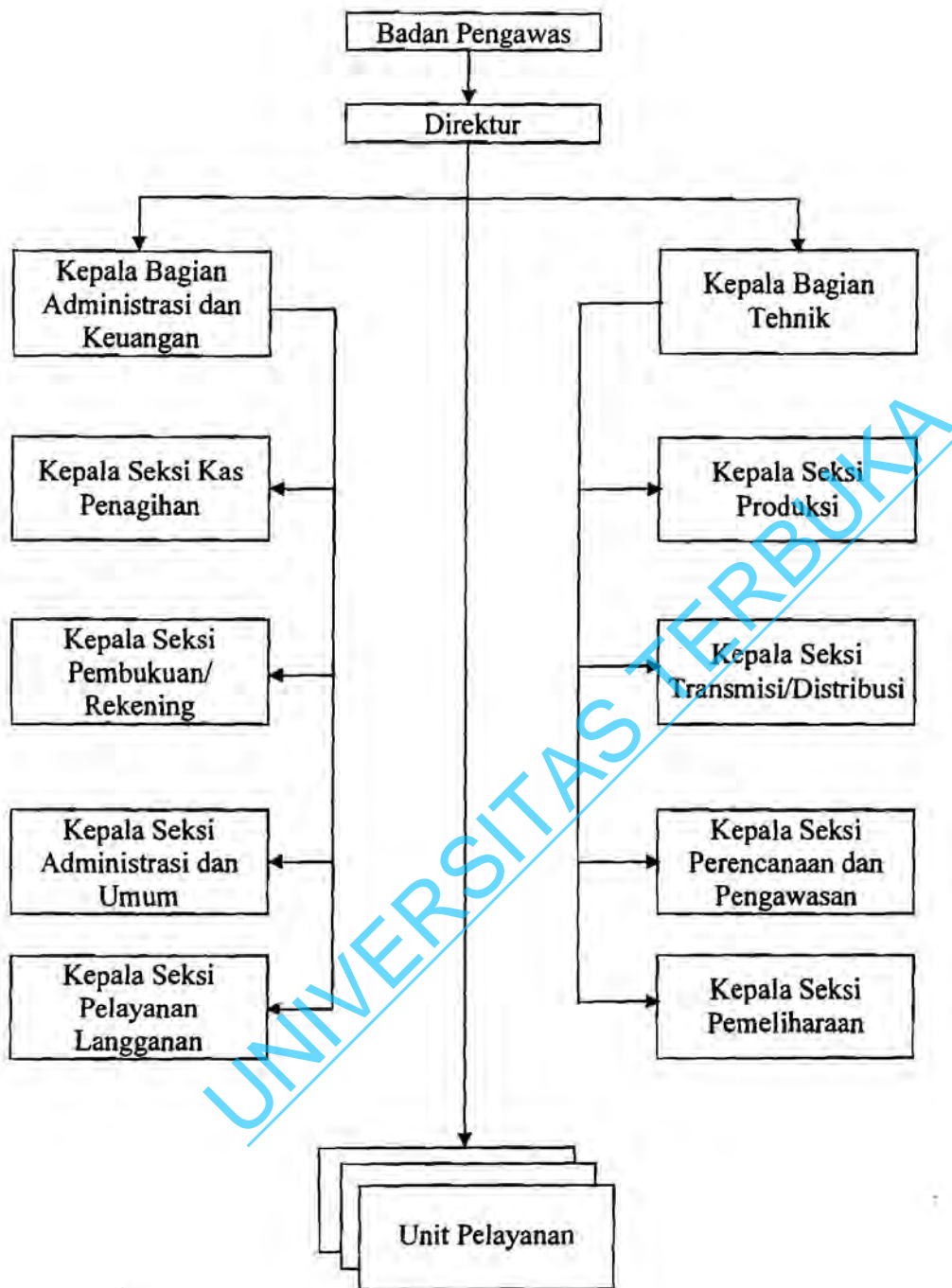
**Misi :**

Senantiasa mampu melayani kebutuhan air bersih secara lebih baik terhadap masyarakat Kabupaten Tapanuli Utara.

c. Struktur Organisasi

Struktur organisasi sebuah perusahaan dibuat sebagai petunjuk dalam pembagian tugas dan tanggung jawab dari setiap bagian dalam organisasi tersebut.

Struktur organisasi PDAM Muat Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara dapat dilihat pada Gambar 4.1 berikut :



Gambar 4.1. Struktur Organisasi PDAM Mual Na Tio

Sumber : PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara, 2013

d. Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia yang dimiliki sebuah perusahaan memiliki peranan penting dalam suksesnya perusahaan tersebut dalam mencapai tujuannya. Berikut ditampilkan data sumber daya manusia PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara.

Tabel 4.1. Profil Pegawai PDAM Mual Na Tio Menurut Pendidikan dan Jenis Kelamin Tahun 2012

Status Pendidikan	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah	Persentase
(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Pasca Sarjana (S2,S3)	-	-	-	-
Sarjana (S1/D IV)	2	-	2	3,58
Akademi/Diploma	1	5	6	10,71
Sampai SLTA	34	14	48	85,71
<b>Jumlah</b>	<b>37</b>	<b>19</b>	<b>56</b>	<b>100,00</b>

Sumber : PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara

Jika dilihat berdasarkan pendidikannya, PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara tidak memiliki sumber daya manusia berpendidikan pasca sarjana (S2, S3), sedangkan yang berpendidikan sarjana (S1/D IV) hanya ada 2 orang (3,58 %). Sisanya yang memiliki pendidikan setingkat akademi/diploma ada 6 orang (10,71 %), dan yang berpendidikan sampai SLTA ada 48 orang (85,71 %).

Tabel 4.2. Profil Pegawai PDAM Mual Na Tio Menurut Jenis Pekerjaan dan Jenis Kelamin Tahun 2012

Jenis Pekerjaan	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah	Persentase
(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Tenaga Teknis	25	3	28	50,00
Tenaga Administrasi	12	16	28	50,00
<b>Jumlah</b>	<b>37</b>	<b>19</b>	<b>56</b>	<b>100,00</b>

Sumber : PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara



Jika dilihat berdasarkan jenis pekerjaan, sebanyak 28 orang (50,00 %) sumber daya yang dimiliki PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara merupakan tenaga teknis, sedangkan sebanyak 28 orang (50,00 %) merupakan tenaga administrasi.

e. Sumber Air

Sumber air yang dimiliki PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara dapat dilihat pada Tabel 4.3. berikut :

Tabel 4.3. Sumber Air Yang Dikelola PDAM Mual Na Tio Menurut Kecamatan Tahun 2012

Kecamatan	Nama Sumber Air	Kapasitas (Liter/detik)	Keterangan
(2)	(3)	(4)	
Tarutung	Sitakka	5	Mata Air
	Ugan	17	Mata Air
	Horsik	5	Mata Air
	Naga Timbul	6	Mata Air
	Bintang Pinur	20	Mata Air
	Aek Nasia	5	Mata Air
	Goti	1.5	Mata Air
	Tampang	1.5	Anak Sungai
	Aek Simarsasar	15	Anak Sungai
Pahae Jae	Aek Botik	5	Mata Air
	Aek Tolang	2	Anak Sungai
Pangaribuan	Talpang	2	Anak Sungai
	Batu Martindi	2	Anak Sungai
	Aek Sampean	7	Anak Sungai
Muara	Aek Sidampula	5	Anak Sungai
Sipoholon	Aek Sisia-sia	5	Anak Sungai
	Ambar Lalo	2,5	Mata Air
	Sibadak	6	Anak Sungai
Siborong-borong	Jetun	1.5	Anak Sungai
	Sumur Bor	2	240 Meter
Sipahutar	Aek Nalas	7	Anak Sungai

Sumber : PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara

PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara melayani 7 kecamatan dari 15 kecamatan yang ada di Kabupaten Tapanuli Utara. Pada tiap-tiap

kecamatan, PDAM Mual Na Tio mempunyai sumber air sendiri-sendiri, dan yang terbanyak terdapat di Kecamatan Tarutung. Kecamatan Tarutung merupakan kecamatan dengan jumlah pelanggan terbanyak, hal ini disebabkan bahwa Kecamatan Tarutung merupakan ibukota Kabupaten Tapanuli Utara.

#### f. Pelanggan

Perkembangan pelanggan yang dilayani PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara dapat dilihat pada Tabel 4.4. berikut :

Tabel 4.4. Perkembangan Jumlah Pelanggan PDAM Mual Na Tio Menurut Kategori Pelanggan

Kategori Pelanggan	2009	2010	2011	2012
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<b>Sosial</b>				
a. Umum	78	77	35	71
b. Khusus	90	94	137	102
<b>Non Niaga</b>				
a. Rumah Tangga	5.375	5.664	5.815	6.143
b. Pemerintah	69	68	77	77
<b>Niaga</b>				
a. Niaga Kecil	501	515	521	553
b. Niaga Besar	38	39	42	35
<b>Jumlah</b>	<b>6.151</b>	<b>6.457</b>	<b>6.627</b>	<b>6.981</b>

Sumber : PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara

Pelanggan yang dilayani oleh PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara dari tahun 2009 sampai dengan tahun 2012 selalu mengalami peningkatan. Pada tahun 2012 pelanggan yang dilayani oleh PDAM Mual Na Tio mencapai 6.981 pelanggan, yang terdiri dari 6.143 pelanggan rumah tangga (87,99 %), sebanyak 553 pelanggan niaga kecil (7,92 %), sebanyak 102 pelanggan sosial khusus (1,46 %), sebanyak 77 pelanggan pemerintah (1,10 %), sebanyak 71 pelanggan sosial umum (1,02 %), dan sebanyak 35 pelanggan niaga besar (0,50%).



Tabel 4.5. Jumlah Pelanggan PDAM Mual Na Tio Menurut Kecamatan dan Kategori Pelanggan Tahun 2013

Kecamatan	Sosial		Non Niaga		Niaga		Jumlah	%
	Umum	Khusus	Rumah Tangga	Pemerintah	Kecil	Besar		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)				
Tarutung	31	113	4.802	64	29 2	161	5.463	77,32
Pahae Jae		6	281	7	16	2	312	4,42
Pangaribuan		6	265	1	32	-	304	4,30
Muara		-	127	-	23	-	150	2,12
Siborong-borong		7	49	4	-	1	61	0,86
Sipahutar	3	1	96	-	16	-	116	1,64
Sipoholon	1	8	605	3	39	3	659	9,33
<b>Jumlah</b>	35	141	6.225	79	41 8	167	7.065	100,0 0

Sumber : PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara (Kondisi April 2013)

Jika dilihat menurut kecamatan, maka pelanggan yang dilayani oleh PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara sebanyak 5.463 pelanggan (77,32 %) berada di Kecamatan Tarutung, dimana 4.802 merupakan kategori pelanggan rumah tangga.

Pelanggan terbanyak setelah Tarutung ada di Kecamatan Sipoholon sebanyak 659 pelanggan (9,33 %), diikuti Kecamatan Pahae Jae sebanyak 312 pelanggan (4,42 %), Kecamatan Pangaribuan sebanyak 304 pelanggan (4,30 %), Kecamatan Muara sebanyak 150 pelanggan (2,12 %), Kecamatan Sipahutar sebanyak 116 pelanggan (1,64 %), dan yang terkecil di Kecamatan Siborong-borong sebanyak 61 pelanggan (0,86 %).

## 2. Karakteristik Responden

Penelitian dilakukan dengan wawancara kepada responden untuk menguji kebenaran hipotesis penelitian. Responden dalam penelitian ini adalah pelanggan

PDAM Mual Na Tiodari kategori pelanggan rumah tangga yang bertempat tinggal di Kecamatan Tarutung.

Karakteristik responden dideskripsikan berdasarkan usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan pekerjaan.

a. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Karakteristik responden berdasarkan usia dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut :

Tabel 4.6. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
(1)	(2)	(3)
< 20	1	1,01
20- 29	3	3,03
30- 39	33	33,33
40-49	28	28,28
> 50	34	34,34
<b>Jumlah</b>	<b>99</b>	<b>100,00</b>

Sumber : Data Penelitian, 2013 (Data Diolah)

Karakteristik responden berdasarkan usia pada Tabel 4.6 di atas menunjukkan bahwa usia responden dominan adalah yang berusia 50 tahun ke atas sebanyak 34 orang (34,34 %), diikuti responden yang berusia 30 tahun sampai dengan 39 tahun sebanyak 33 orang (33,33 %). Responden yang berusia 40 tahun sampai 49 tahun sebanyak 28 orang (28,28 %), responden yang berusia 20 tahun sampai dengan 29 tahun sebanyak 3 orang (3,03 %), dan responden yang berusia di bawah 20 tahun hanya 1 orang (1,01 %).

Karakteristik responden berdasarkan usia menggambarkan bahwa pelanggan PDAM Mual Na Tio didominasi yang berusia di atas 30 tahun, hal ini disebabkan pelanggan rumah tangga pada umumnya adalah orang-orang yang sudah berkeluarga.



b. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 4.7. berikut ini :

Tabel 4.7. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Jumlah (orang)</b>	<b>Persentase (%)</b>
<i>(2)</i>	<i>(3)</i>	<i>(4)</i>
Laki-laki	63	63,64
Perempuan	36	36,36
<b>Jumlah</b>	<b>99</b>	<b>100,00</b>

Sumber : Data Penelitian, 2013 (Data Diolah)

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pada Tabel 4.7. di atas menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 63 orang (63,64 %), dan responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 36 orang (36,36 %).

Hal ini menunjukkan pelanggan PDAM Muallana Tio untuk kategori rumah tangga didominasi oleh laki-laki. Hal ini tidak terlepas dari kebiasaan rumah tangga untuk mencantumkan nama laki-laki yang merupakan kepala rumah tangga sebagai nama yang mewakili rumah tangganya.

c. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan dapat dilihat pada Tabel 4.8. berikut ini :

Tabel 4.8. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

<b>Pendidikan</b>	<b>Jumlah (orang)</b>	<b>Persentase (%)</b>
<i>(2)</i>	<i>(3)</i>	<i>(4)</i>
< SLTA	17	17,17
SLTA	53	53,54
Diploma	7	7,07
S-1 >	22	22,22
<b>Jumlah</b>	<b>99</b>	<b>100,00</b>

Sumber : Data Penelitian, 2013 (Data Diolah)

Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan pada Tabel 4.8. di atas menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan SLTA sebanyak 53 orang (53,54 %), diikuti responden dengan tingkat pendidikan Strata I (S-1) ke atas yaitu sebanyak 22 orang (22,22 %). Responden dengan tingkat pendidikan di bawah SLTA sebanyak 17 orang (17,17 %), dan responden dengan tingkat pendidikan Diploma sebanyak 7 orang (7,07 %).

Tingginya responden yang berpendidikan SLTA menggambarkan tingkat pendidikan masyarakat di Kecamatan Tarutung sudah cukup tinggi, hal ini juga ditunjukkan dengan tingginya angka responden yang berpendidikan S-1. Tingginya tingkat pendidikan responden di Kecamatan Tarutung karena Tarutung merupakan ibukota kabupaten yang selain pusat perdagangan dan pemerintahan juga menjadi pusat pendidikan.

#### d. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan dapat dilihat pada Tabel 4.9. berikut ini :

Tabel 4.9. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan (2)	Jumlah (orang) (3)	Persentase (%) (4)
PNS/TNI/Polri/Karyawan Swasta	32	32,32
Wiraswasta	43	43,43
Petani	9	9,09
Lainnya	15	15,15
Jumlah	99	100,00

Sumber : Data Penelitian, 2013 (Data Diolah)

Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan pada Tabel 4.9. sebelumnya menunjukkan bahwa mayoritas responden bekerja sebagai wiraswasta sebanyak 43 orang (43,43 %), diikuti responden yang bekerja sebagai PNS/TNI/Polri/Karyawan Swasta sebanyak 32 orang (32,32 %). Responden yang bekerja pada kelompok lainnya sebanyak 15 orang (15,15 %), dan responden yang bekerja sebagai petani sebanyak 9 orang (9,09 %).

Tingginya angka responden yang bekerja sebagai wiraswasta dan PNS/TNI/Polri/Karyawan Swasta tidak terlepas dari kenyataan bahwa Kecamatan Tarutung merupakan ibukota Kabupaten Tapanuli Utara yang menjadi pusat perekonomian, dan pemerintahan di kabupaten ini, dimana masyarakatnya banyak yang bekerja sebagai pedagang, pengusaha angkutan, kontraktor, dan PNS/TNI/Polri/Karyawan Swasta.

## B. Pembahasan

### 1. Penjelasan Responden Atas Variabel Penelitian

Penelitian dilakukan terdiri atas 1 variabel dependent yaitu kepuasan nasabah (Y), dan lima variabel independent yaitu bukti fisik (*tangible*), kehandalan (*reliability*), ketanggapan (*responsiveness*), jaminan (*assurance*), dan empati (*emphaty*). Untuk mengetahui penilaian responden terhadap masing-masing item pernyataan untuk seluruh variabel, akan dideskripsikan sebagai berikut :

#### a. Penjelasan Responden Atas Variabel Bukti Fisik (*tangible*)

Hasil penelitian berdasarkan jawaban responden atas variabel bukti fisik dapat dilihat pada Tabel 4.10 berikut :



Jika dilihat menurut masing-masing pernyataan, kualitas air yang disalurkan PDAM Mual Na Tio kepada pelanggannya sudah baik, dimana kualitas airnya menduduki urutan kedua di Provinsi Sumatera Utara setelah PDAM Kabupaten Karo. Hal ini dibuktikan dengan tingginya responden yang menjawab setuju yaitu sebanyak 47 orang (47,5 %) dan yang menjawab setuju 7 orang (7,1 %), namun kenyataannya masih ada responden yang menjawab tidak setuju yaitu sebanyak 14 orang (14,1 %) dan yang sangat tidak setuju sebanyak 10 orang (10,1 %). Melihat hal ini, PDAM Mual Na Tio masih harus meningkatkan kualitas airnya.

Jaringan distribusi air PDAM Mual Na Tio masih perlu perbaikan, karena masih banyak pelanggan yang merasa bahwa jaringan distribusi air PDAM Mual Na Tio belum baik, dimana ada sebanyak 35 responden (35,4 %) yang menjawab tidak setuju bahkan sangat tidak setuju sebanyak 7 orang (7,1 %), walaupun banyak responden yang menjawab setuju sebanyak 34 orang (34,3 %) dan sangat setuju sebanyak 4 orang (4,0 %).

Loket pembayaran rekening air yang dimiliki PDAM Mual Na Tio sudah baik, dimana sebanyak 56 orang (56,6 %) menjawab setuju dan sangat setuju sebanyak 5 orang (5,1 %), namun PDAM Mual Na Tio masih perlu melakukan perbaikan loket pembayaran rekening air karena masih ada responden yang menjawab tidak setuju sebanyak 16 orang (16,2 %) dan sangat tidak setuju sebanyak 1 orang (1,0 %).

PDAM Mual Na Tio masih harus meningkatkan kualitas ruang layanan informasi, keluhan/pengaduannya, karena sebagian besar responden merasa bahwa ruang layanan informasi, keluhan/pengaduan PDAM Mual Na Tio belum memadai dimana sebanyak 29 orang (29,3 %) responden menjawab tidak setuju dan sebanyak 12 orang (12,1 %) responden menjawab sangat tidak setuju.

b. Penjelasan Responden Atas Variabel Kehandalan (*reliability*)

Hasil penelitian berdasarkan jawaban responden atas variabel kehandalan dapat dilihat pada Tabel 4.11 berikut :

Tabel 4.11. Penjelasan Responden Atas Variabel Kehandalan

No	Item Pernyataan	Sangat Tidak Setuju		Tidak Setuju		Netral		Setuju		Sangat Setuju	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
1	Layanan yang diberikan sudah tepat waktu	16	16,2	41	41,4	16	16,2	21	21,2	5	5,1
2	Layanan diberikan secara bersungguh-sungguh	13	13,1	41	41,4	16	16,2	25	25,3	4	4,0
3	Layanan yang diberikan kepada pelanggan sesuai dengan waktu yang dijanjikan	11	11,1	45	45,5	17	17,2	22	22,2	4	4,0
4	Besarnya rekening tagihan akurat (sesuai dengan meteran)	31	31,3	30	30,3	25	25,3	10	10,1	3	3,0
5	Layanan informasi yang diberikan tidak berbelit-belit	13	13,1	36	36,4	26	26,3	21	21,2	3	3,0
Rata-rata		16,8	17,0	38,6	39,0	20,0	20,2	19,8	20,0	3,8	3,8

Sumber : Data Penelitian, 2013 (Data Diolah)

Keterangan : F = Frekuensi

Pada Tabel 4.11 di atas dapat dilihat bahwa sebagian besar responden menjawab tidak setuju yaitu rata-rata 39 orang (39,0 %), yang menunjukkan bahwa pelanggan PDAM Muallana Tio merasa bahwa kehandalan pegawai PDAM Muallana Tio dalam memberikan layanan berupa layanan yang tepat waktu, layanan yang diberikan dengan sungguh-sungguh, layanan yang diberikan sesuai waktu yang dijanjikan, rekening tagihan sudah akurat, dan layanan yang diberikan tidak berbelit-belit belum baik. Hal ini juga dibuktikan dengan adanya responden yang menjawab sangat tidak setuju yaitu rata-rata 17 orang (17,0 %).



menjawab tidak setuju dan bahkan sebanyak 31 orang (31,3 %) menjawab sangat tidak setuju.

c. Penjelasan Responden Atas Variabel Ketanggapan (*responsiveness*)

Hasil penelitian berdasarkan jawaban responden atas variabel ketanggapan dapat dilihat pada Tabel 4.12 berikut :

Tabel 4.12. Penjelasan Responden Atas Variabel Ketanggapan

No	Item Pernyataan	Sangat Tidak Setuju		Tidak Setuju		Netral		Setuju		Sangat Setuju	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
1	Petugas memberitahukan kapan layanan diberikan	14	14,1	53	53,5	29	29,3	2	2,0	1	1,0
2	Petugas melayani pelanggan dengan cepat	13	13,1	52	52,5	29	29,3	4	4,0	1	1,0
3	Petugas selalu bersedia membantu pelanggan	16	16,2	46	46,5	27	27,3	9	9,1	1	1,0
4	Petugas tidak pernah terlalu sibuk dalam merespon permintaan pelanggan	16	16,2	50	50,5	28	28,3	5	5,1	0	0,0
Rata-rata		14,8	14,9	50,3	50,8	28,3	28,6	5,0	5,1	0,8	0,8

Sumber : Data Penelitian, 2013 (Data Diolah)

Keterangan : F = Frekuensi

Pada Tabel 4.12 di atas dapat dilihat bahwa sebagian besar responden menjawab tidak setuju yaitu rata-rata 50 orang (50,8 %), yang menunjukkan bahwa pelanggan PDAM Muallana Tio merasa bahwa ketanggapan pegawai PDAM Muallana Tio dalam memberikan layanan berupa pemberitahuan kapan layanan diberikan, melayani pelanggan dengan cepat, petugas selalu bersedia membantu pelanggan, dan petugas tidak pernah terlalu sibuk dalam merespon

permintaan pelanggan belum baik. Hal ini juga dibuktikan dengan adanya responden yang menjawab sangat tidak setuju yaitu rata-rata 15 orang (14,9 %).

Responden yang menjawab netral rata-rata 28 orang (28,6 %), yang menjawab setuju ada rata-rata 5 orang (5,0 %), dan yang menjawab sangat setuju ada rata-rata 1 orang (0,8 %). Hal ini menunjukkan bahwa masih ada pelanggan yang merasa bahwa ketanggapan pegawai PDAM Muallana Tio dalam memberikan layanan berupa pemberitahuan kapan layanan diberikan, melayani pelanggan dengan cepat, petugas selalu bersedia membantu pelanggan, dan petugas tidak pernah terlalu sibuk dalam merespon permintaan pelanggan sudah baik, walaupun persentasenya sangat kecil.

Jika dilihat menurut masing-masing pernyataan, PDAM Muallana Tio harus melakukan perbaikan yang nyata dalam merespon pelanggannya, dimana untuk masing-masing pernyataan responden yang menjawab setuju dan sangat tidak setuju mencapai 60 % lebih. Perbaikan nyata yang harus dilakukan PDAM Muallana Tio yaitu petugas harus dapat memberitahukan kapan layanan akan diberikan yang juga harus ditepati dengan memberikan layanan yang cepat. Petugas juga harus bersedia membantu pelanggan sewaktu-waktu, dan senantiasa menyediakan waktu dalam merespon permintaan pelanggan.

d. Penjelasan Responden Atas Variabel Jaminan (*assurance*)

Hasil penelitian berdasarkan jawaban responden atas variabel jaminan dapat dilihat pada Tabel 4.13 berikut :



Tabel 4.13. Penjelasan Responden Atas Variabel Jaminan

No	Item Pernyataan	Sangat Tidak Setuju		Tidak Setuju		Netral		Setuju		Sangat Setuju	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
1	Petugas mampu membuat pelanggan mempercayai mereka	10	10,1	37	37,4	22	22,2	27	27,3	3	3,0
2	Petugas memiliki pengetahuan yang memadai untuk menjawab pertanyaan pelanggan	11	11,1	22	22,2	34	34,3	30	30,3	2	2,0
3	Petugas bersikap sopan dalam memberikan layanan	9	9,1	14	14,1	34	34,3	39	39,4	3	3,0
4	Pelanggan merasa aman terhadap layanan yang diterima	10	10,1	37	37,4	18	18,2	29	29,3	5	5,1
Rata-rata		10,0	10,1	27,5	27,8	27,0	27,3	31,3	31,6	3,3	3,3

Sumber : Data Penelitian, 2013 (Data Diolah)

Keterangan : F = Frekuensi

Pada Tabel 4.13 di atas dapat dilihat bahwa sebagian besar responden menjawab setuju yaitu rata-rata 31 orang (31,6 %), yang menunjukkan bahwa pelanggan PDAM Muallana Tio merasa bahwa jaminan yang diberikan pegawai PDAM Muallana Tio dalam memberikan layanan berupa petugas mampu membuat pelanggan mempercayai mereka, petugas memiliki pengetahuan yang memadai untuk menjawab pertanyaan pelanggan, petugas bersikap sopan dalam memberikan layanan, pelanggan merasa aman terhadap layanan yang diterima sudah baik. Hal ini juga dibuktikan dengan adanya responden yang menjawab sangat setuju yaitu rata-rata 3 orang (3,3 %).

Responden yang menjawab tidak setuju ada rata-rata 28 orang (27,8 %), yang menjawab netral ada rata-rata 27 orang (27,3 %), dan yang menjawab sangat

tidak setuju ada rata-rata 10 orang (10,1 %). Hal ini menunjukkan bahwa masih ada pelanggan yang merasa bahwa jaminan yang diberikan pegawai PDAM Mual Na Tio dalam memberikan layanan berupa petugas mampu membuat pelanggan mempercayai mereka, petugas memiliki pengetahuan yang memadai untuk menjawab pertanyaan pelanggan, petugas bersikap sopan dalam memberikan layanan, pelanggan merasa aman terhadap layanan yang diterima belum baik.

Jika dilihat menurut masing-masing pernyataan, dapat diketahui bahwa pelanggan merasa bahwa petugas PDAM Mual Na Tio belum dapat benar-benar membuat mereka mempercayai petugas yang melayani mereka, dimana sebanyak 37 orang (37,4%) responden menjawab tidak setuju, dan sebanyak 10 orang (10,1%) menjawab sangat tidak setuju, sehingga untuk hal ini PDAM Mual Na Tio masih harus meningkatkan kemampuan petugasnya dalam menyakinkan pelanggan.

Pelanggan PDAM Mual Na Tio merasa bahwa pengetahuan petugas PDAM Mual Na Tio dalam menjawab pertanyaan pelanggan sudah memadai dimana sebanyak 30 orang (30,3%) menjawab setuju, walaupun lebih banyak responden yang menjawab netral yaitu sebanyak 34 orang (34,3%). Pelanggan PDAM Mual Na Tio juga merasa bahwa petugas PDAM Mual Na Tio dalam memberikan layanan sudah bersikap bosan, dimana sebanyak 39 orang (39,4%) menjawab setuju.

e. Penjelasan Responden Atas Variabel Empati (*emphaty*)

Hasil penelitian berdasarkan jawaban responden atas variabel empati dapat dilihat pada Tabel 4.14 berikut :



Tabel 4.14. Penjelasan Responden Atas Variabel Empati

No	Item Pernyataan	Sangat Tidak Setuju		Tidak Setuju		Netral		Setuju		Sangat Setuju	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
1	Petugas memiliki perhatian yang baik terhadap keluhan pelanggan	8	8,1	32	32,3	23	23,2	33	33,3	3	3,0
2	Petugas memberikan waktu yang cukup dalam melayani keluhan pelanggan	11	11,1	33	33,3	23	23,2	30	30,3	2	2,0
3	Petugas mengutamakan kepentingan pelanggan	12	12,1	33	33,3	27	27,3	25	25,3	2	2,0
4	Petugas dapat memahami kebutuhan pelanggan secara spesifik	7	7,1	35	35,4	25	25,3	31	31,3	1	1,0
5	Petugas dalam memberikan layanan tanpa memandang status sosial pelanggan	12	12,1	34	34,3	23	23,2	25	25,3	5	5,1
Rata-rata		10,0	10,1	33,4	33,7	24,2	24,4	28,8	29,1	2,6	2,6

Sumber : Data Penelitian, 2013 (Data Diolah)

Keterangan : F = Frekuensi

Pada Tabel 4.14. di atas dapat dilihat bahwa sebagian besar responden menjawab tidak setuju yaitu rata-rata 33 orang (33,7 %), yang menunjukkan bahwa pelanggan PDAM Muallana Tio merasa bahwa sikap empati pegawai PDAM Muallana Tio dalam memberikan layanan berupa petugas memiliki perhatian yang baik terhadap keluhan pelanggan, petugas memberikan waktu yang cukup dalam melayani keluhan pelanggan, petugas mengutamakan kepentingan pelanggan, petugas dapat memahami kebutuhan pelanggan secara spesifik, dan

petugas dalam memberikan layanan tanpa memandang status sosial pelanggan belum baik. Hal ini juga dibuktikan dengan adanya responden yang menjawab sangat tidak setuju yaitu rata-rata 10 orang (10,1 %).

Responden yang menjawab setuju ada rata-rata 29 orang (29,1 %), yang menjawab netral ada rata-rata 24 orang (24,4%), dan yang menjawab sangat setuju ada rata-rata 3 orang (2,6 %). Hal ini menunjukkan bahwa masih ada pelanggan yang merasa bahwa sikap empati pegawai PDAM Mual Na Tio dalam memberikan layanan berupa petugas memiliki perhatian yang baik terhadap keluhan pelanggan, petugas memberikan waktu yang cukup dalam melayani keluhan pelanggan, petugas mengutamakan kepentingan pelanggan, petugas dapat memahami kebutuhan pelanggan secara spesifik, dan petugas dalam memberikan layanan tanpa memandang status sosial pelanggan sudah baik.

Petugas PDAM Mual Na Tio masih harus meningkatkan perhatiannya terhadap keluhan yang disampaikan pelanggan, karena responden yang menjawab tidak setuju sebanyak 32 orang (32,3 %) dan yang sangat tidak setuju sebanyak 8 orang (8,1 %) masih lebih banyak dibandingkan dengan responden yang menjawab setuju 33 orang (33,3 %) dan yang sangat setuju sebanyak 3 orang (3,0 %). Demikian juga dengan pernyataan-pernyataan lainnya, bahwa pelanggan yang menjawab tidak setuju dan sangat tidak setuju masih lebih banyak jika dibandingkan dengan yang menjawab setuju dan sangat setuju, yang berarti bahwa petugas-petugas PDAM Mual Na Tio masih harus memberikan waktu yang lebih banyak dalam melayani keluhan pelanggan, petugas harus lebih mengutamakan kepentingan pelanggan, petugas harus meningkatkan



kemampuannya dalam memahami kebutuhan spesifik pelanggan, dan petugas dalam memberikan layanan tidak boleh dipengaruhi oleh status sosial pelanggan.

f. Penjelasan Responden Atas Variabel Kepuasan Pelanggan

Hasil penelitian berdasarkan jawaban responden atas variabel empati dapat dilihat pada Tabel 4.15. berikut :

Tabel 4.15. Penjelasan Responden Atas Variabel Kepuasan Pelanggan

No	Item Pernyataan	Sangat Tidak Setuju		Tidak Setuju		Netral		Setuju		Sangat Setuju	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
1	Kontinuitas aliran air sesuai harapan pelanggan	17	17,2	32	32,3	18	18,2	29	29,3	3	3,0
2	Kebersihan air sesuai dengan harapan pelanggan	9	9,1	24	24,2	22	22,2	38	38,4	6	6,1
3	Layanan yang diberikan sesuai dengan harapan pelanggan	8	8,1	35	35,4	28	28,3	25	25,3	3	3,0
4	Kemampuan karyawan dalam memberikan layanan sesuai dengan harapan pelanggan	5	5,1	30	30,3	32	32,3	28	28,3	4	4,0
Rata-rata		9,8	9,9	30,3	30,6	25,0	25,3	30,0	30,3	4,0	4,0

Sumber : Data Penelitian, 2013 (Data Diolah)

Keterangan : F = Frekuensi

Pada Tabel 4.15. di atas dapat dilihat bahwa untuk variabel kepuasan pelanggan untuk pernyataan yang pertama sebagian responden menjawab tidak setuju dengan rata-rata 32 orang (32,3 %), dan responden yang sangat tidak setuju ada rata-rata 17 orang (17,2 %). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden merasa kontinuitas aliran air belum sesuai harapan pelanggan. Walaupun ada responden sebanyak rata-rata 28 orang (28,3 %) yang menjawab

setuju, dan ada rata-rata 4 orang (4 %) yang menjawab sangat setuju. Melihat hal ini, PDAM Muallana Tio masih harus melakukan perbaikan jaringan distribusi air, sehingga kontinuitas aliran air ke rumah pelanggan tetap terjaga.

Untuk pernyataan yang kedua untuk variabel kepuasan pelanggan yaitu kebersihan air sesuai dengan harapan pelanggan sebagian besar responden menjawab setuju dengan rata-rata 38 orang (38,4 %), dan yang menjawab sangat setuju ada rata-rata 6 orang (6,1 %). Hal ini menunjukkan bahwa responden merasa bahwa kebersihan air sudah sesuai dengan yang diharapkan. Walaupun masih ada responden yang menjawab tidak setuju dengan rata-rata 24 orang (24,2 %), dan yang menjawab sangat tidak setuju rata-rata 9 orang (9,1 %). Hal ini menunjukkan bahwa PDAM Muallana Tio masih harus meningkatkan kebersihan air yang disalurkan kepada pelanggan.

Untuk pernyataan yang ketiga untuk variabel kepuasan pelanggan yaitu layanan yang diberikan sesuai dengan harapan pelanggan sebagian besar responden menjawab tidak setuju dengan rata-rata 35 orang (35,4 %), yang diperkuat lagi dengan adanya responden yang menjawab sangat tidak setuju rata-rata 8 orang (8,1 %). Hal ini menunjukkan bahwa responden merasa bahwa layanan yang diberikan belum sesuai dengan harapan pelanggan. Walaupun ada responden yang menjawab setuju dengan rata-rata 25 orang (25,3 %), dan yang menjawab sangat setuju rata-rata 3 orang (3,0 %). Melihat hal ini, maka PDAM Muallana Tio harus meningkatkan kualitas layanannya secara menyeluruh.

Untuk pernyataan yang keempat untuk variabel kepuasan pelanggan yaitu kemampuan karyawan dalam memberikan layanan sesuai dengan harapan pelanggan sebagian besar responden menjawab netral dengan rata-rata 32 orang (32,3 %). Namun jika dibandingkan banyaknya responden yang menjawab tidak setuju rata-rata 30 orang (30,3 %) dan yang menjawab sangat tidak setuju rata-rata



5 orang (5,1 %), masih lebih besar dari responden yang menjawab setuju rata-rata 28 orang (28,3 %), dan yang menjawab sangat setuju 4 orang (4,0 %). Hal ini dapat diartikan bahwa kemampuan karyawan dalam memberikan layanan belum sesuai dengan harapan sebagian besar pelanggan, sehingga untuk mengatasi hal ini PDAM Mua Na Tio perlu melakukan pelatihan kepada petugas-petugasnya, baik pelatihan teknis maupun pelatihan non teknis.

## 2. Pengujian Asumsi Klasik

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk melihat apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak, dimana suatu model regresi dikatakan baik jika memiliki nilai residual yang terdistribusi normal.

Ghozali (2009) menyatakan bahwa, ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik. Pengujian normalitas dapat dilakukan dengan Uji *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*. Residual suatu model regresi dikatakan terdistribusi normal jika nilai signifikansi (Asymp.Sig 2-tailed) lebih besar dari 0,05.

Tabel 4.16. Hasil Uji Normalitas

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		99
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	,0000000
	Std. Deviation	,38094965
Most Extreme Differences	Absolute	,084
	Positive	,084
	Negative	-,051
Kolmogorov-Smirnov Z		,836
Asymp. Sig. (2-tailed)		,486

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Sumber : Data Penelitian, 2013 (Data Diolah)

Pada Tabel 4.16. sebelumnya dapat dilihat bahwa nilai Asymp. Sig hasil uji kolmogorof-smirnov adalah 0,486 yang lebih besar dari 0,05, yang berarti nilai residual kepuasan pelanggan terhadap variabel bukti fisik, kehandalan, ketanggapan, jaminan, dan empati berdistribusi normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas digunakan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel independen.

Menurut Ghozali (2009) bahwa; jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas di dalam model regresi dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF).

Dalam suatu model dikatakan tidak terjadi multikolinieritas atau tidak ada korelasi antar variabel independen jika nilai  $VIF < 0,10$ , atau jika nilai  $VIF > 10$  berarti terdapat multikolinieritas.

Tabel 4.17. Hasil Uji Multikolinieritas.

		Coefficients <sup>a</sup>	
		Collinearity Statistics	
Model		Tolerance	VIF
1	Bukti Fisik	,318	3,140
	Kehandalan	,238	4,203
	Ketanggapan	,509	1,643
	Jaminan	,335	2,983
	Empati	,299	3,348

a. Dependent Variable: Kepuasan

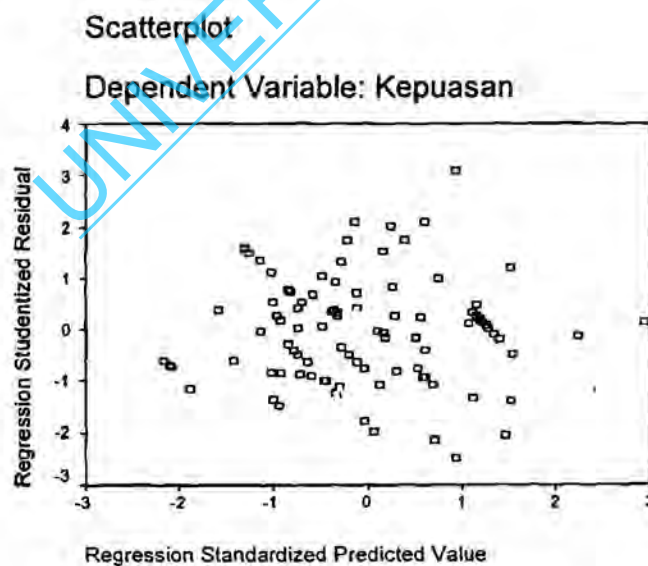
Sumber : Data Penelitian, 2013 (Data Diolah)

Pada Tabel 4.17. di atas dapat dilihat bahwa nilai VIF dari masing-masing variabel lebih kecil dari 10 ( $VIF < 10$ ). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa persamaan regresi linier berganda terbebas dari asumsi multikolinieritas.

### c. Uji Heteroskedastisitas

Untuk mengetahui apakah terjadi perbedaan variasi residual suatu periode pengamatan ke periode pengamatan yang lain, atau gambaran hubungan antara nilai yang diprediksi dengan *standardized delete residual* nilai tersebut digunakan Uji heteroskedastisitas.

Menurut Ghozali (2009), heteroskedastisitas dapat diuji dengan menggunakan metode grafik, yaitu dengan melihat ada tidaknya pola tertentu yang tergambar pada grafik. Jika pola titik-titik yang terbentuk membentuk pola teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka telah terjadi heteroskedastisitas pada model regresi. Sebaliknya, jika tidak terbentuk pola yang jelas dimana titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka nol pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi.



Gambar 4.2. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Sumber : Data Penelitian, 2013 (Data Diolah)



Berdasarkan pada Gambar 4.2. sebelumnya terlihat bahwa titik-titik tidak membentuk suatu pola tertentu, dan titik-titik juga menyebar di atas dan di bawah angka nol pada sumbu Y, maka dapat disimpulkan bahwa pada model regresi linier berganda yang digunakan tidak terjadi heteroskedastisitas.

### 3. Hasil Regresi Berganda

Pengujian hipotesis menyatakan bahwa dimensi/variabel bukti fisik, kehandalan, ketanggapan, jaminan, dan empati memiliki pengaruh terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupate Tapanuli Utara.

Tabel. 4.18. Koefisien Regresi Berganda, Koefisien Determinasi, dan F hitung

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	R Square	F
	B	Std. Error	Beta				
1 (Constant)	0,250	0,196		1,273	0,206	0,777	64,625
Bukti Fisik	0,075	0,103	0,063	0,724	0,471		
Kehandalan	0,462	0,100	0,465	4,626	0,000		
Ketanggapan	0,013	0,089	0,009	0,143	0,886		
Jaminan	0,142	0,081	0,148	1,747	0,084		
Empati	0,266	0,087	0,273	3,048	0,003		

a. Dependent Variable: Kepuasan

Sumber : Data Penelitian, 2013 (Data Diolah)

Berdasarkan pada Tabel 4.18. di atas, maka dapat dibuat persamaan regresi berganda dalam penelitian adalah :

$$Y = 0,25 + 0,075 X_1 + 0,462 X_2 + 0,013 X_3 + 0,142 X_4 + 0,266 X_5$$

Pada persamaan regresi berganda di atas dapat dilihat bahwa variabel bukti fisik, kehandalan, ketanggapan, jaminan, dan empati memiliki kemampuan mempengaruhi kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara, yang artinya bahwa kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten

Tapanuli Utara dipengaruhi oleh bukti fisik, kehandalan, ketanggapan, jaminan, dan empati secara positif.

#### 4. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) dipergunakan untuk mengukur seberapa besar pengaruh variabel bebas bukti fisik, kehandalan, ketanggapan, jaminan, dan empati terhadap kepuasan pelanggan PDAM Muall Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara.

Berdasarkan Tabel 4.18. sebelumnya dapat dilihat bahwa koefisien determinasi ( $R^2$ ) adalah sebesar 0,777. Berarti kemampuan variabel bebas bukti fisik, kehandalan, ketanggapan, jaminan, dan empati memiliki mempengaruhi variabel kepuasan pelanggan PDAM Muall Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara sebesar 77,7 %, sedangkan sisanya sebesar 22,3 % merupakan pengaruh dari variabel bebas lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

#### 5. Hasil Pengujian Regresi

##### a. Uji Secara Simultan (Uji F)

Pengujian secara simultan atau secara serempak hipotesis dilakukan untuk melihat apakah variabel bebas bukti fisik, kehandalan, ketanggapan, jaminan, dan empati secara serempak berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan PDAM Muall Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara.

Dengan menggunakan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) sebesar 10 %, berdasarkan data pada Tabel 4.18. sebelumnya dapat diperoleh bahwa nilai  $F_{hitung}$  sebesar 64,625 jika dibandingkan lebih besar dari nilai  $F_{tabel}$  sebesar 1,91 ( $64,625 > 1,91$ ). Hal ini berarti menyatakan hasil penelitian menolak  $H_0$  dan menerima  $H_1$ , dengan demikian hasil uji secara simultan atau secara serempak menyatakan bahwa



variabel bebas bukti fisik, kehandalan, ketanggapan, jaminan, dan empati berpengaruh sangat signifikan terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara.

b. Uji Secara Parsial (Uji t)

Pengujian secara parsial (sendiri-sendiri) dilakukan untuk menguji apakah masing-masing variabel bebas bukti fisik, kehandalan, ketanggapan, jaminan, dan empati secara parsial berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara.

Dengan menggunakan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) sebesar 10 %, berdasarkan data pada Tabel 4.18. sebelumnya dapat diperoleh hasil sebagai berikut :

- 1) Nilai  $t_{hitung}$  untuk variabel bukti fisik (0,724) lebih kecil jika dibandingkan dengan nilai  $t_{tabel}$  (1,660). Maka hasil uji menerima  $H_0$  dan menolak  $H_1$ , yang berarti bahwa variabel bebas bukti fisik secara sendiri (parsial) berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara.
- 2) Nilai  $t_{hitung}$  untuk variabel kehandalan (4,626) lebih besar jika dibandingkan dengan nilai  $t_{tabel}$  (1,660). Maka hasil uji menerima  $H_1$  dan menolak  $H_0$ , yang berarti bahwa variabel bebas kehandalan secara sendiri (parsial) berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara.
- 3) Nilai  $t_{hitung}$  untuk variabel ketanggapan (0,143) lebih kecil jika dibandingkan dengan nilai  $t_{tabel}$  (1,660). Maka hasil uji menerima  $H_0$  dan menolak  $H_1$ , yang berarti bahwa variabel bebas ketanggapan secara sendiri (parsial)

berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara.

- 4) Nilai  $t_{hitung}$  untuk variabel jaminan (1,747) lebih besar jika dibandingkan dengan nilai  $t_{tabel}$  (1,660). Maka hasil uji menerima  $H_1$  dan menolak  $H_0$ , yang berarti bahwa variabel bebas jaminan secara sendiri (parsial) berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara.
- 5) Nilai  $t_{hitung}$  untuk variabel empati (3,048) lebih besar jika dibandingkan dengan nilai  $t_{tabel}$  (1,660). Maka hasil uji menerima  $H_1$  dan menolak  $H_0$ , yang berarti bahwa variabel bebas empati secara sendiri (parsial) berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara.

Berdasarkan pada hasil pengujian hipotesis secara parsial terhadap variabel bebas bukti fisik, kehandalan, ketanggapan, jaminan, dan empati diketahui bahwa secara parsial variabel kehandalan memiliki pengaruh yang paling signifikan terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara jika dibandingkan dengan variabel bebas lainnya.

## 6. Pembahasan Hasil Pengujian Regresi

### a. Hasil Pengujian Secara Serempak

Hipotesis pertama menyatakan bahwa kualitas pelayanan yang terdiri dari variabel bukti fisik, kehandalan, ketanggapan, jaminan, dan empati secara serempak berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara.

Secara serempak kualitas pelayanan yang terdiri dari variabel bukti fisik, kehandalan, ketanggapan, jaminan, dan empati berpengaruh secara sangat signifikan terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas pelayanan yang terdiri dari variabel bukti fisik, kehandalan, ketanggapan, jaminan, dan empati sangat menentukan tingkat kepuasan pelanggan, atau jika kualitas pelayanan yang terdiri dari variabel bukti fisik, kehandalan, ketanggapan, jaminan, dan empati semakin meningkat, maka akan semakin meningkat pula kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara.

Hasil ini sejalan dengan apa yang oleh Tjiptono dan Chandra (2005) yang menyatakan bahwa kualitas berkaitan erat dengan kepuasan pelanggan. Kualitas memberi dorongan khusus bagi pelanggan untuk menjalin ikatan relasi saling menguntungkan dalam jangka panjang perusahaan. Ikatan emosional semacam ini memungkinkan perusahaan untuk memahami secara seksama harapan dan kebutuhan spesifik pelanggan, yang pada gilirannya perusahaan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan, dimana perusahaan memaksimalkan pengalaman pelanggan yang menyenangkan dan meminimalkan atau bahkan meniadakan pengalaman pelanggan yang kurang menyenangkan.

#### b. Hasil Pengujian Secara Parsial

##### 1) Variabel Bukti Fisik (*Tangible*)

Hasil pengujian secara parsial variabel bukti fisik mempunyai pengaruh positif terhadap kepuasan pelanggan, namun pengaruh variabel ini tidak signifikan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Siew-Phaik L, *et. Al* (2011) tentang Kualitas Pelayanan dan Kepuasan Pelanggan Terhadap Service Provider Telekomunikasi di Malaysia.



Variabel bukti fisik tidak mempunyai pengaruh yang signifikan karena PDAM Mual Na Tio dalam pelayanannya telah memberikan kualitas air yang bersih dan jaringan distribusi air juga sudah baik yang dibuktikan dengan aliran air yang mengalir secara kontiniu. Responden juga sebagian besar menjawab netral dan setuju bahwa PDAM Mual Na Tio telah memiliki peralatan yang lengkap, loket pembayaran rekening air yang sudah baik, dan ruang layanan informasi/pengaduan sudah memadai

## 2) Variabel Keandalan (*Reliability*)

Hasil pengujian secara parsial variabel keandalan mempunyai pengaruh positif dan sangat signifikan terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara. Bahkan pengaruh variabel keandalan merupakan pengaruh yang paling signifikan jika dibandingkan dengan 4 (empat) variabel kualitas pelayanan lainnya.

Variabel keandalan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pelanggan karena variabel ini terkait dengan kebutuhan pelanggan akan pelayanan yang tepat waktu, pelayanan yang sungguh-sungguh, dan tidak berbelit-belit, terlebih lagi kebutuhan pelanggan akan rekening tagihan yang akurat sesuai dengan meteran alat ukur penggunaan air oleh pelanggan. Tingkat akurasi tagihan rekening sangat mempengaruhi tingkat kepuasan pelanggan karena terkait dengan biaya yang harus ditanggung oleh pelanggan.

Hal ini ditunjukkan tingginya jawaban responden yang menyatakan tidak setuju dan sangat tidak setuju terhadap setiap pernyataan pada variabel keandalan ini, yang menunjukkan signifikannya pengaruh variabel ini terhadap kepuasan pelanggan.

### 3) Variabel Ketanggapan (*Responsiveness*)

Hasil pengujian secara parsial variabel ketanggapan mempunyai pengaruh positif terhadap kepuasan pelanggan, namun pengaruh variabel ini tidak signifikan. Variabel ketanggapan tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pelanggan banyak dipengaruhi oleh sedikitnya interaksi langsung antara pelanggan dengan pegawai PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara. Interaksi yang rutin dilakukan pelanggan dengan pegawai PDAM Mual Na Tio hanya pada saat melakukan pembayaran pada loket, sedangkan interaksi yang mungkin terjadi juga hanya pada saat pelanggan mengalami masalah dengan aliran air. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Khasanah Imroatul, SE, MM yang menghasilkan bahwa ketanggapan berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap kepuasan mahasiswa atas kualitas pelayanan Perpustakaan Referensi FE UNDIP.

Hal ini juga disebabkan, responden yang sebagian besar menyatakan tidak setuju bahkan sangat tidak setuju terhadap item-item pernyataan pada variabel ini, pada item pernyataan variabel kepuasan pelanggan cenderung menjawab netral, yang menunjukkan bahwa responden menganggap variabel ini tidak banyak mempengaruhi kepuasan mereka terhadap kualitas pelayanan variabel ketanggapan ini.

### 4) Variabel Jaminan (*Assurance*)

Hasil pengujian secara parsial variabel jaminan mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara, walaupun tingkat signifikansi pengaruh variabel ini



yang paling lemah jika dibandingkan dengan variabel kehandalan, dan variabel empati yang juga mempunyai pengaruh yang signifikan.

Signifikannya pengaruh variabel jaminan ini karena pelanggan merasakan bahwa kebutuhannya akan adanya jaminan bahwa layanan yang mereka terima dapat membuat mereka percaya terhadap petugas, petugas yang melayani mereka memiliki pengetahuan yang memadai, sikap yang sopan dari petugas saat menerima layanan, dan rasa aman yang dirasakan oleh pelanggan saat memperoleh layanan sudah sesuai dengan harapan mereka. Hal ini ditunjukkan jawaban responden cukup tinggi yang menyatakan setuju dan netral terhadap item-item pernyataan pada variabel ini.

#### 5) Variabel Empati (*Empathy*)

Hasil pengujian secara parsial variabel empati mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan PDAM Muat Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara. Variabel ini mempunyai pengaruh terbesar kedua setelah variabel kehandalan.

Variabel empati mempunyai pengaruh yang signifikannya terhadap tingkat kepuasan pelanggan karena pelanggan merasakan bahwa kebutuhannya akan sikap petugas yang memiliki perhatian yang baik terhadap keluhan pelanggan, kesediaan petugas memberikan waktu yang cukup dalam melayani pelanggan, kemampuan petugas dalam memahami kebutuhan pelanggan secara spesifik, dan layanan yang diberikan tanpa memandang status sosial pelanggan sudah sesuai dengan harapan mereka. Hal ini juga didukung jawaban responden cukup tinggi yang menyatakan setuju dan netral terhadap item-item pernyataan pada variabel ini.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Variabel-variabel kualitas pelayanan bukti fisik, kehandalan, ketanggapan, jaminan, dan empati secara serempak mempunyai pengaruh yang sangat signifikan terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara. Hal ini menunjukkan bahwa kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara sangat dipengaruhi oleh variabel kualitas pelayanan bukti fisik, kehandalan, ketanggapan, jaminan, dan empati.
2. Secara parsial variabel kualitas pelayanan yang mempunyai pengaruh paling signifikan adalah variabel kehandalan, kemudian variabel empati, dan variabel jaminan. Hal ini berarti bahwa variabel-variabel inilah yang berperan dalam menentukan kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara. Sedangkan variabel bukti fisik dan ketanggapan, walaupun mempunyai pengaruh yang positif namun tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara.

#### B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diambil, maka dapat disarankan sebagai berikut :

1. PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara harus meningkatkan kualitas pelayanan yang terdiri dari bukti fisik, kehandalan, ketanggapan, jaminan,



dan empati, karena variabel-variabel ini secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pelanggannya.

Dalam hal ini PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara dalam pelayanannya harus memberikan perhatian, waktu yang cukup, dan tidak memandang status sosial pelanggan. PDAM Mual Na Tio juga harus meningkatkan pengetahuan dan sikap sopan pegawai dengan memberikan pelatihan keahlian teknis, dan pelatihan EQ (*emotional quotients*).

2. Kepuasan pelanggan PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara paling dominan dipengaruhi variabel kualitas pelayanan kehandalan (*reliability*). Berkaitan dengan hal tersebut, PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara harus meningkatkan kehandalan kualitas layanannya dengan memberikan layanan yang tepat waktu sesuai dengan waktu yang dijanjikan, tidak berbelit-belit, dan bersungguh-sungguh. Terutama PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara harus dapat mengeluarkan rekening tagihan yang akurat sesuai dengan angka pada meteran alat ukur yang berada di rumah pelanggan.
3. Walaupun variabel kualitas bukti fisik dan ketanggapan tidak mempunyai pengaruh yang signifikan, PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara tetap harus menjaga kualitas layanannya yang terkait dengan variabel ini. Karena jika kebersihan air dan jaringan distribusi tidak dijaga dengan baik, pada akhirnya juga akan mempengaruhi kepuasan pelanggan secara signifikan. Demikian juga dengan variabel ketanggapan, petugas PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara harus dapat menanggapi segala keluhan dan permintaan pelanggan dengan cepat, karena hal ini pada masa mendatang juga akan sangat mempengaruhi kepuasan pelanggan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, Sri W. (2009). *Manajemen Pemasaran, BMP EKMA5206*. Jakarta : Penerbit Universitas Terbuka.
- Badan Pusat Statistik (2012). *Tapanuli Utara Dalam Angka 2012*. Pemerintah Kabupaten Tapanuli Utara.
- Barkelay, Bruse T and James H. Saylor. (1994). *Customer Driven Project Manajement, A New Paradigm in Total Quality Implementation*. Singapore
- Brady, M., and Cronin, J. (2001). 'Some new thoughts on conceptualizing perceived service quality: a hierarchical approach. *Journal of Marketing*, 65 (3), 34-49.
- Ghozali, Imam. (2009). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Cetakan ke IV. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gulo, Arifman. (2009). *Analisis Kualitas Pelayanan PDAM Tirta Pakuan Kota Bogor*. Jakarta : Program Pascasarjana Universitas Terbuka.
- Gujarati, D. (1999). *Ekonometrika Dasar. Cetakan Keenam*. Jakarta : Erlangga.
- Istijanto. (2005). *Aplikasi Praktis Riset Pemasaran*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Jogiyanto. (2008). *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Kotler, P. & Keller, KL. (2009). *Manajemen Pemasaran Edisi 12 Jilid II*. Jakarta : PT. Macanang Jaya Cemerlang Indonesia.
- Kotler, P. & Keller, KL. (2009). *Manajemen Pemasaran Edisi 13 Jilid I*. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Lukman, S (1999). "Visi, Misi, dan Manajemen Pelayanan Prima". Makalah dalam Lokakarya Strategi Pengembangan Pelayanan Umum di Lingkungan Pemerintah Daerah, Cisarua, Bogor.
- Lerbin, R. & Aritonang R. (2005). *Kepuasan Pelanggan, Pengukuran dan Penganalisisan dengan SPSS*. Jakarta : PT. Gramedia Utama.
- Lupiyoadi, R. (2001). *Manajemen Pemasaran, Edisi 1*. Jakarta: Penerbit Salemba
- Lupiyoadi, dan A. Hamdani, 2009, *Manajemen Pemasaran Jasa*. Jakarta : Penerbit Salemba Empat.
- Meru, S. (2010). *Analisis Kepuasan Pelanggan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kabupaten Lembata di Lewoleba*. Jakarta : Program Pascasarjana Universitas Terbuka.
- Moenir, (1998). *Manajemen Pelayanan Umum Indonesia*. Jakarta : Bumi Aksara
- Muin, Z. (2011). *Strategi Pelayanan Prima Dalam Meningkatkan Kepuasan Pelanggan Pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Baubau*. Jakarta : Program Pascasarjana Universitas Terbuka.

- Naryawan, Khasanah, I., (2011). *Analisis Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Mahasiswa Pengguna Jasa Perpustakaan Referensi FE UNDIP*. Semarang : Program Sarjana Fakultas Ekonomi, Universitas Diponegoro.
- Nasution, M.N. (2004). *Manajemen Jasa Terpadu*. Bogor : Penerbit Ghalia Indonesia
- Nupikso, G. (2007). *Panduan Mata Kuliah Workshop Penelitian*. Jakarta : Penerbit Universitas Terbuka.
- Parasuraman A, Zeitzmal V, and L.L. Berry. (1985). "SERVQUAL, A multiple item scale for measuring Perceptions of Service Quality". *Journal of Retailing*, vol. 64 No. 1, p 12-40.
- Parasuraman A, Zeitzmal V, and L.L. Berry. (1988). "'A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future Research'. *Journal of Marketing*, Vol. 49 No. 4, P 41-50.
- Parasuraman A, Zeitzmal V, and L.L. Berry. (1990). 'Delivering Quality Service, balancing customer perception and expectation'. London : Collier Macmillan, 1990, 226 p. ISBN 0-02-935701-2.
- Parasuraman A, Zeitzmal V, and L.L. Berry. (1991). 'Refinement and reassessment of the SERVQUAL scale'. *Journal of Retailing* (1991) Volume: 67, Issue: 4, Pages: 420-450.
- Prasertijo, R. & Ihalauw, John J.O.I (2005). *Perilaku Konsumen, Edisi I*. Yogyakarta : Penerbit ANDI.
- Peter, J. Paul & Olson Jerry C. (1996). *Consumer Behavior (Perilaku Konsumen dan Strategi Pemasaran, Edisi 4*. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Siew-Phaik L, Taiwo A.A., Salim H.M., Downe A.G.,(2011). 'Service Quality and Customer Satisfaction in a Telecommunication Service Provider'. *International Conference on Financial Management and Economics, IPEDR Vo. 11 (2011), © (2011) IACSIT Press, Singapore*.
- Straus, B. and Neuhas. (1997). *The Qualitative Satisfaction Model*. *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 8, No.3.pp. 100-108.
- Sugiyono.(2001). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono.(2010). *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta
- Sunyoto, D. (2012). *Konsep Dasar Riset Pemasaran & Perilaku Konsumen*, Cetakan 1. Yogyakarta : Penerbit CAPS (Center for Academic Publishing Service)
- Supranto, J. & Limakrisma, N. (2011). *Perilaku Konsumen dan Strategi Pemasaran (Untuk Memenangkan Persaingan Bisnis), Edisi Kedua*. Jakarta : Penerbit Mitra Wacana Media.
- Supranto J. (2006). *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan*, cetakan ke 3, Jakarta: PT. Renika Cipta.
- Supranto J. (1997). *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan untuk Menaikkan Pangsa Pasar*. Jakarta: PT. Renika Cipta.

- Randheer K, Motawa A, Vijay J, (2011). *'Measuring Commuters' Perception on Service Quality Using SERVQUAL in Public Transportation*. International Journal of Marketing Studies, Vol. 3, No. 1; February 2011, [www.csnet.org/ijms](http://www.csnet.org/ijms), ISSN 1918-719X E-ISSN 1918-7203.
- Tjiptono, F. (1996). *Manajemen Jasa*. Yogyakarta : Penerbit Andi
- Tjiptono, F. (2005). *Pemasaran Jasa*. Yogyakarta : BPFE
- Tjiptono, F. (2008). *Strategi Pemasaran. Jilid III*. Yogyakarta : Penerbit Andi
- Wulansari, E. (2007). *Analisis Kepuasan Pelanggan Terhadap Kualitas Pelayanan Perusahaan Daerah Air Minum*. Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.
- Yi Y (1990). *"A Critical Review of Consumer Satisfaction"*, Review of Marketing, American marketing association, Chicago II.
- Yuliarmi, N. & Riyasa, P. (2007). *Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kepuasan Pelanggan Terhadap Kualitas Pelayanan PDAM Kota Denpasar*. Buletin Studi Ekonomi Volume 12 Nomor 1 Tahun 2007, Universitas Udayana Denpasar.

UNIVERSITAS TERBUKA

## LAMPIRAN 1

## KUESIONER

Pengukuran Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan  
PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara

Dalam rangka pengukuran pengaruh kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan pada PDAM Mual Na Tio Kabupaten Tapanuli Utara, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu/Saudara/i untuk memberikan jawaban sesuai dengan keadaan yang sebenarnya yang Bapak/Ibu/Saudara/i pernah alami/rasakan. Karena jawaban yang sebenarnya yang sangat diharapkan demi kesuksesan penelitian ini, dan jawaban yang Bapak/Ibu/Saudara/i berikan semata-mata digunakan hanya untuk data penelitian. Biodata Bapak/Ibu/Saudara/i hanya untuk kepentingan penelitian, dan kami akan merahasiakan biodata tersebut.

## 1. IDENTITAS

Nama : .....  
 Pendidikan : .....  
 Pekerjaan : .....  
 Jenis Kelamin : .....  
 Umur : .....  
 Alamat : .....

## 2. VARIABEL KEPUASAN PELANGGAN

Berilah tanda  $\checkmark$  pada jawaban responden.

PERTANYAAN	JAWABAN				
	(1) Sangat Tidak Setuju, (2) Tidak Setuju, (3) Netral, (4) Setuju, (5) Sangat Setuju				
	1	2	3	4	5
1. Kualitas air yang diberikan sudah baik					
2. Layanan jaringan distribusi air sudah baik					
3. PDAM Mual Na Tio memiliki peralatan yang lengkap					
4. Loker pembayaran rekening air sudah baik					
5. Ruang layanan informasi keluhan/pengaduan sudah memadai					
6. Layanan yang diberikan sudah tepat waktu					
7. Layanan diberikan secara bersungguh-sungguh					
8. Layanan yang diberikan kepada pelanggan sesuai dengan waktu yang dijanjikan					

PERTANYAAN	JAWABAN				
	(1) Sangat Tidak Setuju, (2) Tidak Setuju, (3) Netral, (4) Setuju, (5) Sangat Setuju				
	1	2	3	4	5
9. Besarnya rekening tagihan akurat (sesuai dengan meteran)					
10. Layanan informasi yang diberikan tidak berbelit-belit					
11. Petugas memberitahukan kapan layanan diberikan					
12. Petugas melayani pelanggan dengan cepat					
13. Petugas selalu bersedia membantu pelanggan					
14. Petugas tidak pernah terlalu sibuk dalam merespon permintaan pelanggan					
15. Petugas mampu membuat pelanggan mempercayai mereka					
16. Petugas memiliki pengetahuan yang memadai untuk menjawab pertanyaan pelanggan					
17. Petugas bersikap sopan dalam memberikan layanan					
18. Pelanggan merasa aman terhadap layanan yang diterima					
19. Petugas memiliki perhatian yang baik terhadap keluhan pelanggan					
20. Petugas memberikan waktu yang cukup dalam melayani keluhan pelanggan					
21. Petugas mengutamakan kepentingan pelanggan					
22. Petugas dapat memahami kebutuhan pelanggan secara spesifik					
23. Petugas dalam memberikan layanan tanpa memandang status sosial pelanggan					
24. Kontinuitas aliran air sesuai harapan pelanggan					
25. Kebersihan air sesuai dengan harapan pelanggan					
26. Layanan yang diberikan sesuai dengan harapan pelanggan					
27. Kemampuan karyawan dalam memberikan layanan sesuai dengan harapan pelanggan					



## LAMPIRAN 2

Tabel Frekuensi

A. Bukti Fisik (*Tangible*)

## Frequencies

## Statistics

		Bukti Fisik 1	Bukti Fisik 2	Bukti Fisik 3	Bukti Fisik 4	Bukti Fisik 5
N	Valid	99	99	99	99	99
	Missing	0	0	0	0	0

## Frequency Table

## Bukti Fisik 1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	10	10,1	10,1	10,1
	2	14	14,1	14,1	24,2
	3	21	21,2	21,2	45,5
	4	47	47,5	47,5	92,9
	5	7	7,1	7,1	100,0
Total		99	100,0	100,0	

## Bukti Fisik 2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	7	7,1	7,1	7,1
	2	35	35,4	35,4	42,4
	3	19	19,2	19,2	61,6
	4	34	34,3	34,3	96,0
	5	4	4,0	4,0	100,0
Total		99	100,0	100,0	

## Bukti Fisik 3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	17	17,2	17,2	17,2
	2	38	38,4	38,4	55,6
	3	15	15,2	15,2	70,7
	4	27	27,3	27,3	98,0
	5	2	2,0	2,0	100,0
Total		99	100,0	100,0	

**Bukti Fisik 4**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	1	1,0	1,0	1,0
2	16	16,2	16,2	17,2
3	21	21,2	21,2	38,4
4	56	56,6	56,6	94,9
5	5	5,1	5,1	100,0
Total	99	100,0	100,0	

**Bukti Fisik 5**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	12	12,1	12,1	12,1
2	29	29,3	29,3	41,4
3	25	25,3	25,3	66,7
4	30	30,3	30,3	97,0
5	3	3,0	3,0	100,0
Total	99	100,0	100,0	

**B. Keandalan (Reliability)****Frequencies****Statistics**

	Kehandalan 1	Kehandalan 2	Kehandalan 3	Kehandalan 4	Kehandalan 5
N Valid	99	99	99	99	99
Missing	0	0	0	0	0

**Frequency Table****Kehandalan 1**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	16	16,2	16,2	16,2
2	41	41,4	41,4	57,6
3	16	16,2	16,2	73,7
4	21	21,2	21,2	94,9
5	5	5,1	5,1	100,0
Total	99	100,0	100,0	

**Kehandalan 2**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	13	13,1	13,1	13,1
2	41	41,4	41,4	54,5
3	16	16,2	16,2	70,7
4	25	25,3	25,3	96,0
5	4	4,0	4,0	100,0
Total	99	100,0	100,0	

**Kehandalan 3**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	11	11,1	11,1	11,1
2	45	45,5	45,5	56,6
3	17	17,2	17,2	73,7
4	22	22,2	22,2	96,0
5	4	4,0	4,0	100,0
Total	99	100,0	100,0	

**Kehandalan 4**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	31	31,3	31,3	31,3
2	30	30,3	30,3	61,6
3	25	25,3	25,3	86,9
4	10	10,1	10,1	97,0
5	3	3,0	3,0	100,0
Total	99	100,0	100,0	

**Kehandalan 5**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	13	13,1	13,1	13,1
2	36	36,4	36,4	49,5
3	26	26,3	26,3	75,8
4	21	21,2	21,2	97,0
5	3	3,0	3,0	100,0
Total	99	100,0	100,0	

### C. Ketanggapan (*responsiveness*)

#### Frequencies

##### Statistics

		Ketanggapan 1	Ketanggapan 2	Ketanggapan 3	Ketanggapan 4
N	Valid	99	99	99	99
	Missing	0	0	0	0

#### Frequency Table

##### Ketanggapan 1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	14	14,1	14,1	14,1
	2	53	53,5	53,5	67,7
	3	29	29,3	29,3	97,0
	4	2	2,0	2,0	99,0
	5	1	1,0	1,0	100,0
	Total	99	100,0	100,0	

##### Ketanggapan 2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	13	13,1	13,1	13,1
	2	52	52,5	52,5	65,7
	3	29	29,3	29,3	94,9
	4	4	4,0	4,0	99,0
	5	1	1,0	1,0	100,0
	Total	99	100,0	100,0	

##### Ketanggapan 3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	16	16,2	16,2	16,2
	2	46	46,5	46,5	62,6
	3	27	27,3	27,3	89,9
	4	9	9,1	9,1	99,0
	5	1	1,0	1,0	100,0
	Total	99	100,0	100,0	

**Ketanggapan 4**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	16	16,2	16,2	16,2
	2	50	50,5	50,5	66,7
	2	28	28,3	28,3	94,9
	4	5	5,1	5,1	100,0
	Total	99	100,0	100,0	

**D. Jaminan (assurance)****Frequencies****Statistics**

		Jaminan 1	Jaminan 2	Jaminan 3	Jaminan 4
N	Valid	99	99	99	99
	Missing	0	0	0	0

**Frequency Table****Jaminan 1**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	10	10,1	10,1	10,1
	2	37	37,4	37,4	47,5
	3	22	22,2	22,2	69,7
	4	27	27,3	27,3	97,0
	5	3	3,0	3,0	100,0
	Total	99	100,0	100,0	

**Jaminan 2**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	11	11,1	11,1	11,1
	2	22	22,2	22,2	33,3
	3	34	34,3	34,3	67,7
	4	30	30,3	30,3	98,0
	5	2	2,0	2,0	100,0
	Total	99	100,0	100,0	



**Jaminan 3**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	9	9,1	9,1	9,1
2	14	14,1	14,1	23,2
3	34	34,3	34,3	57,6
4	39	39,4	39,4	97,0
5	3	3,0	3,0	100,0
Total	99	100,0	100,0	

**Jaminan 4**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	10	10,1	10,1	10,1
2	37	37,4	37,4	47,5
3	18	18,2	18,2	65,7
4	29	29,3	29,3	94,9
5	5	5,1	5,1	100,0
Total	99	100,0	100,0	

**E. Empati (*Emphaty*)****Frequencies****Statistics**

	Empati 1	Empati 2	Empati 3	Empati 4	Empati 5
N Valid	99	99	99	99	99
Missing	0	0	0	0	0

**Frequency Table****Empati 1**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	8	8,1	8,1	8,1
2	32	32,3	32,3	40,4
3	23	23,2	23,2	63,6
4	33	33,3	33,3	97,0
5	3	3,0	3,0	100,0
Total	99	100,0	100,0	

**Empati 2**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	11	11,1	11,1	11,1
2	33	33,3	33,3	44,4
3	23	23,2	23,2	67,7
4	30	30,3	30,3	98,0
5	2	2,0	2,0	100,0
Total	99	100,0	100,0	

**Empati 3**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	12	12,1	12,1	12,1
2	33	33,3	33,3	45,5
3	27	27,3	27,3	72,7
4	25	25,3	25,3	98,0
5	2	2,0	2,0	100,0
Total	99	100,0	100,0	

**Empati 4**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	7	7,1	7,1	7,1
2	35	35,4	35,4	42,4
3	25	25,3	25,3	67,7
4	31	31,3	31,3	99,0
5	1	1,0	1,0	100,0
Total	99	100,0	100,0	

**Empati 5**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	12	12,1	12,1	12,1
2	34	34,3	34,3	46,5
3	23	23,2	23,2	69,7
4	25	25,3	25,3	94,9
5	5	5,1	5,1	100,0
Total	99	100,0	100,0	

## F. Kepuasan Pelanggan

### Frequencies

#### Statistics

		Kepuasan 1	Kepuasan 2	Kepuasan 3	Kepuasan 4
N	Valid	99	99	99	99
	Missing	0	0	0	0

### Frequency Table

#### Kepuasan 1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	17	17,2	17,2	17,2
	2	32	32,3	32,3	49,5
	3	18	18,2	18,2	67,7
	4	29	29,3	29,3	97,0
	5	3	3,0	3,0	100,0
	Total	99	100,0	100,0	

#### Kepuasan 2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	9	9,1	9,1	9,1
	2	24	24,2	24,2	33,3
	3	22	22,2	22,2	55,6
	4	38	38,4	38,4	93,9
	5	6	6,1	6,1	100,0
	Total	99	100,0	100,0	

#### Kepuasan 3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	8	8,1	8,1	8,1
	2	35	35,4	35,4	43,4
	3	28	28,3	28,3	71,7
	4	25	25,3	25,3	97,0
	5	3	3,0	3,0	100,0
	Total	99	100,0	100,0	

**Kepuasan 4**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	5	5,1	5,1	5,1
2	30	30,3	30,3	35,4
3	32	32,3	32,3	67,7
4	28	28,3	28,3	96,0
5	4	4,0	4,0	100,0
Total	99	100,0	100,0	

UNIVERSITAS TERBUKA

## LAMPIRAN 3

## Uji Validitas dan Uji Reliability

A. Bukti Fisik (*Tangible*)

## RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

## Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
FISIK_1	22,9140	38,9644	,5459	,7473
FISIK_2	23,4702	38,1523	,8550	,7163
FISIK_3	23,6366	41,2116	,4686	,7641
FISIK_4	22,8716	41,0267	,6697	,7483
FISIK_5	23,6685	40,1154	,6234	,7453
FISIKTOT	12,9512	12,1566	1,0000	,7395

## Reliability Coefficients

N of Cases = 30,0

N of Items = 6

Alpha = ,7775

B. Keandalan (*Reliability*)

## RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

## Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
HANDAL1	20,6451	46,4589	,8179	,7731
HANDAL2	20,4818	45,9860	,8179	,7702
HANDAL3	20,4665	48,0833	,8392	,7826
HANDAL4	20,7806	46,2670	,7047	,7783
HANDAL5	20,4946	46,4279	,7597	,7758
HANDALTO	11,4298	14,3131	1,0000	,8820



### Reliability Coefficients

N of Cases = 30,0                      N of Items = 6

Alpha = ,8117

### C. Ketanggapan (*Responsiveness*)

#### RELIABILITY ANALYSIS-SCALE (ALPHA)

##### Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
TANGGAP1	15,0800	15,7909	,5398	,7158
TANGGAP2	14,9939	16,3229	,5075	,7275
TANGGAP3	15,0838	12,8382	,6657	,6514
TANGGAP4	15,2520	17,3414	,3288	,7620
TANGGPTO	8,6300	4,9423	1,0000	,5277

### Reliability Coefficients

N of Cases = 30,0                      N of Items = 5

Alpha = ,7487

**D. Jaminan (Assurance)****RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)**

## Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
JAMIN1	17,6135	35,5516	,8349	,7953
JAMIN2	17,7016	33,8806	,8009	,7833
JAMIN3	17,3085	34,2564	,8174	,7851
JAMIN4	17,6341	34,0046	,7494	,7889
JAMINTOT	10,0368	11,1496	1,0000	,8672

## Reliability Coefficients

N of Cases = 30,0

N of Items = 5

Alpha = ,8282

**E. Empati (Emphaty)****RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)**

## Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
EMPATII	22,1556	63,2130	,7337	,7924
EMPATII2	22,3154	61,5234	,8539	,7800
EMPATII3	22,4691	60,1794	,8965	,7717
EMPATII4	22,2130	61,7530	,8929	,7798
EMPATII5	22,3202	58,9200	,7288	,7759
EMPATITO	12,3859	18,7709	1,0000	,9001

## Reliability Coefficients

N of Cases = 30,0

N of Items = 6

Alpha = ,8160

## F. Kepuasan Pelanggan

### RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

#### Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
PUAS1	18,5980	34,4732	,7605	,7838
PUAS2	17,9386	34,0316	,7347	,7832
PUAS3	18,3567	35,0737	,8165	,7843
PUAS4	18,4069	35,5075	,8163	,7881
PUASTOTA	10,4715	11,2515	1,0000	,8512

#### Reliability Coefficients

N of Cases = 30,0

N of Items = 5

Alpha = ,8245

UNIVERSITAS TERBUKA

## LAMPIRAN 4

## Uji Asumsi Klasik

## A. Uji Normalitas

## NPar Tests

## One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		99
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	,0000000
	Std. Deviation	,38094965
Most Extreme Differences	Absolute	,084
	Positive	,084
	Negative	-,051
Kolmogorov-Smirnov Z		,836
Asymp. Sig. (2-tailed)		,486

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

## B. Uji Multikolinieritas

## Regression

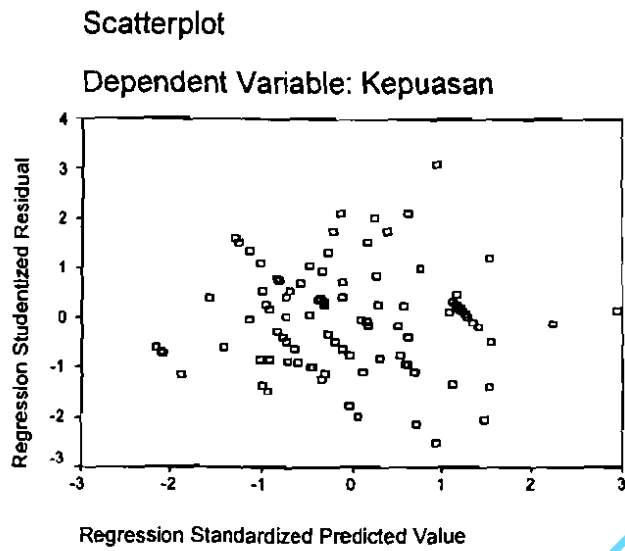
Coefficients<sup>a</sup>

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	Bukti Fisik	,318	3,140
	Kehandalan	,238	4,203
	Ketanggapan	,609	1,643
	Jaminan	,335	2,983
	Empati	,299	3,348

a. Dependent Variable: Kepuasan

### C. Uji Heteroskedastisitas

#### Charts



UNIVERSITAS TERBUKA



## LAMPIRAN 5

## Regresi Linier Berganda

## Regression

Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Empati, Ketanggapan, Bukti Fisik, Jaminan, Kehandalan		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Kepuasan

Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,881 <sup>a</sup>	,777	,764	,391

a. Predictors: (Constant), Empati, Ketanggapan, Bukti Fisik, Jaminan, Kehandalan

b. Dependent Variable: Kepuasan

ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	49,414	5	9,883	64,625	,000 <sup>a</sup>
	Residual	14,222	93	,153		
	Total	63,636	98			

a. Predictors: (Constant), Empati, Ketanggapan, Bukti Fisik, Jaminan, Kehandalan

b. Dependent Variable: Kepuasan

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,250	,196		1,273	,206
	Bukti Fisik	,075	,103	,063	,724	,471
	Kehandalan	,462	,100	,465	4,626	,000
	Ketanggapan	,013	,089	,009	,143	,886
	Jaminan	,142	,081	,148	1,747	,084
	Empati	,266	,087	,273	3,048	,003

a. Dependent Variable: Kepuasan

## Lampiran 6

## Data Lapangan Hasil Penelitian

Resp	X11	X12	X13	X14	X15	X1	X21	X22	X23	X24	X25	X2
1	3	2	1	4	3	13	2	2	2	4	3	13
2	4	4	4	4	3	19	4	4	4	1	1	14
3	4	2	2	2	1	11	2	2	2	3	2	11
4	4	4	4	4	3	19	4	4	3	4	4	19
5	4	2	2	4	2	14	3	3	3	2	3	14
6	4	2	2	5	2	15	2	2	2	2	2	10
7	1	1	1	3	1	7	1	1	1	1	1	5
8	4	4	2	4	1	15	1	4	2	1	1	9
9	1	1	1	2	1	6	1	1	1	1	1	5
10	1	1	1	1	2	6	1	1	1	2	1	6
11	1	2	4	3	1	11	1	1	2	1	2	7
12	1	2	4	3	1	11	1	1	2	1	2	7
13	1	2	4	3	1	11	1	1	2	1	2	7
14	5	2	1	4	2	14	2	2	2	2	2	10
15	4	2	1	3	2	12	2	2	2	1	2	9
16	4	2	1	2	2	11	2	2	2	1	2	9
17	4	2	2	2	2	12	2	2	2	1	2	9
18	5	2	1	4	2	14	2	2	2	2	1	9
19	4	2	1	2	2	11	2	2	2	1	2	9
20	4	2	2	2	2	12	2	2	2	1	2	9
21	3	3	2	3	3	14	4	4	4	2	4	18
22	2	2	4	4	3	15	2	3	3	4	5	17
23	5	5	4	4	4	22	2	4	4	3	3	16
24	4	3	3	4	5	19	3	4	3	4	3	17
25	4	4	4	4	4	20	2	2	2	4	4	14
26	4	4	4	4	2	18	2	2	2	2	2	10
27	2	2	2	4	4	14	2	2	2	3	3	12
28	4	3	2	4	4	17	4	4	4	4	4	20
29	4	4	3	4	3	18	4	3	3	2	2	14
30	3	4	4	4	3	18	4	4	4	3	4	19
31	1	3	1	4	1	10	3	1	3	2	3	12
32	4	4	1	4	4	17	2	3	2	3	3	13
33	3	3	2	4	4	16	2	2	2	2	2	10
34	2	2	2	4	4	14	2	2	2	2	2	10
35	2	2	1	3	1	9	1	2	1	1	2	7
36	4	2	3	4	2	15	2	2	2	1	2	9
37	2	2	1	4	2	11	2	2	2	2	2	10
38	2	2	2	3	1	10	1	1	1	1	2	6
39	3	2	1	2	2	10	2	2	2	1	2	9
40	2	2	2	2	2	10	2	2	1	1	2	8

Resp	X11	X12	X13	X14	X15	X1	X21	X22	X23	X24	X25	X2
41	3	2	2	2	2	11	1	1	1	1	2	6
42	3	1	1	2	2	9	1	2	2	1	2	8
43	2	2	2	4	1	11	1	2	1	1	1	6
44	3	3	2	4	2	14	2	2	2	2	2	10
45	3	4	4	4	3	18	3	3	3	3	3	15
46	5	5	5	5	5	25	5	4	4	5	3	21
47	3	2	2	2	2	11	2	3	3	1	3	12
48	3	2	2	2	2	11	1	1	1	1	2	6
49	5	5	3	5	5	23	5	5	5	5	5	25
50	4	4	3	4	4	19	4	4	4	2	4	18
51	4	4	4	4	2	18	4	3	3	4	4	18
52	4	4	4	4	4	20	3	3	3	3	3	15
53	3	3	3	3	3	15	2	2	2	3	3	12
54	4	4	2	4	1	15	4	2	2	4	4	16
55	4	4	4	4	4	20	4	4	4	3	3	18
56	5	5	5	4	4	23	5	5	5	4	4	23
57	4	4	4	4	4	20	5	5	5	3	3	21
58	4	4	2	5	3	18	1	1	4	3	3	12
59	2	2	1	3	3	11	2	1	2	2	1	8
60	1	1	2	5	4	13	2	3	3	1	2	11
61	3	3	2	4	2	14	3	4	2	3	3	15
62	4	4	2	4	2	16	3	4	4	3	3	17
63	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	20
64	3	2	2	4	3	14	1	2	2	1	2	8
65	1	1	3	3	2	10	2	3	1	1	1	8
66	2	2	2	3	3	12	2	2	2	3	2	11
67	2	3	2	4	4	15	2	2	2	1	1	8
68	4	3	2	3	3	15	3	3	3	2	2	13
69	3	3	4	3	3	16	3	4	3	3	3	16
70	4	2	2	2	2	12	2	2	2	3	3	12
71	4	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	10
72	4	3	4	2	2	15	2	2	2	2	2	10
73	4	4	2	2	3	15	2	2	2	1	1	8
74	4	2	2	3	3	14	2	2	2	2	2	10
75	3	3	4	3	4	17	3	4	2	2	3	14
76	3	4	4	4	2	17	3	3	2	1	1	10
77	1	1	1	3	3	9	1	1	1	1	1	5
78	4	4	3	4	3	18	4	4	4	3	4	19
79	3	3	3	4	3	16	3	3	3	2	4	15
80	4	4	3	4	2	17	3	3	2	1	2	11

Resp	X11	X12	X13	X14	X15	X1	X21	X22	X23	X24	X25	X2
81	5	3	3	4	4	19	5	5	5	5	5	25
82	4	4	4	4	4	20	4	4	4	2	4	18
83	3	3	3	3	3	15	3	3	4	3	3	16
84	4	4	2	4	4	18	2	2	2	2	4	12
85	4	4	2	4	4	18	4	4	4	2	4	18
86	4	4	2	4	4	18	4	4	4	2	4	18
87	4	4	2	4	4	18	4	4	4	2	4	18
88	4	4	4	4	4	20	4	4	4	2	4	18
89	4	4	4	4	4	20	4	4	4	2	4	18
90	4	4	4	4	4	20	4	4	4	3	3	18
91	4	4	2	4	4	18	4	4	4	3	3	18
92	2	2	4	4	4	16	4	2	4	2	4	16
93	4	3	3	3	3	16	3	3	3	3	3	15
94	4	3	3	3	3	16	2	2	2	1	2	9
95	3	3	4	4	4	18	2	2	2	3	2	11
96	3	4	3	4	4	18	2	2	3	3	4	14
97	2	2	2	3	3	12	2	2	2	2	2	10
98	4	4	4	4	4	20	2	2	2	3	3	12
99	2	4	2	4	3	15	3	2	3	3	3	14

Resp	X31	X32	X33	X34	X3	X41	X42	X43	X44	X4
1	2	2	2	3	9	4	4	4	4	16
2	2	3	2	1	8	3	3	4	1	11
3	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8
4	2	3	2	3	10	4	4	4	4	16
5	2	3	4	1	10	2	3	4	1	10
6	2	1	3	2	8	4	4	3	2	13
7	1	2	1	1	5	1	2	1	1	5
8	3	2	3	2	10	4	2	4	2	12
9	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4
10	1	1	1	2	5	1	1	1	2	5
11	1	1	2	3	7	3	3	3	2	11
12	1	2	1	3	7	3	3	3	2	11
13	1	2	1	3	7	3	3	3	2	11
14	2	2	2	2	8	2	2	1	2	7
15	2	2	1	2	7	2	1	3	2	8
16	2	2	1	2	7	2	1	3	2	8
17	2	2	1	2	7	2	1	2	2	7
18	2	2	2	2	8	2	1	2	2	7
19	2	2	1	2	7	2	1	3	2	8
20	2	2	1	2	7	2	1	3	2	8
21	2	1	3	2	8	2	4	3	2	11
22	3	2	1	3	9	4	4	4	5	17
23	3	2	1	2	8	3	4	5	5	17
24	2	3	3	4	12	2	3	3	4	12
25	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8
26	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8
27	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
28	3	2	4	2	11	4	4	4	4	16
29	2	2	4	4	12	2	2	4	4	12
30	1	2	2	4	9	4	4	4	4	16
31	3	3	2	4	12	2	2	3	4	11
32	2	3	2	2	9	4	4	4	3	15
33	2	2	2	2	8	2	3	3	3	11
34	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8
35	2	1	1	2	6	1	1	4	2	8
36	2	1	2	1	6	1	2	3	2	8
37	1	2	3	2	8	2	2	2	1	7
38	2	1	2	1	6	1	2	2	1	6
39	2	1	2	2	7	2	3	3	2	10
40	2	2	2	2	8	2	3	3	2	10



Resp	X31	X32	X33	X34	X3	X41	X42	X43	X44	X4
41	2	1	2	2	7	2	3	3	2	10
42	2	2	2	2	8	2	3	3	2	10
43	1	2	2	4	9	2	2	3	2	9
44	2	2	2	2	8	2	2	4	2	10
45	3	2	2	3	10	4	4	4	4	16
46	3	2	2	2	9	5	4	4	4	17
47	3	2	3	3	11	2	3	3	2	10
48	2	2	2	2	8	2	3	3	2	10
49	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20
50	1	3	2	2	8	4	4	4	4	16
51	3	2	3	3	11	5	5	5	5	20
52	4	3	3	2	12	4	4	4	4	16
53	1	2	3	1	7	1	2	3	1	7
54	2	1	2	2	7	2	4	4	4	14
55	1	3	3	3	10	4	3	3	3	13
56	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8
57	3	2	4	2	11	3	3	4	4	14
58	3	4	2	2	11	4	4	4	4	16
59	3	2	1	2	8	3	2	1	2	8
60	2	3	1	1	7	2	3	1	1	7
61	1	3	4	3	11	2	2	3	4	11
62	3	2	4	2	11	2	2	2	2	8
63	3	4	2	2	11	4	4	4	4	16
64	2	1	2	3	8	1	2	1	3	7
65	2	3	3	1	9	1	1	1	2	5
66	2	2	2	2	8	3	3	3	3	12
67	2	3	3	2	10	2	3	2	3	10
68	2	2	2	2	8	2	3	3	3	11
69	3	3	2	2	10	3	3	3	3	12
70	3	3	3	3	12	3	3	3	2	11
71	2	3	3	3	11	2	3	3	3	11
72	3	3	2	2	10	3	3	2	2	10
73	3	3	2	3	11	3	3	2	3	11
74	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8
75	3	3	4	3	13	3	3	4	5	15
76	2	2	3	1	8	2	2	3	1	8
77	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4
78	2	2	3	1	8	4	4	4	4	16
79	2	2	3	1	8	4	4	4	4	16
80	2	3	4	3	12	2	3	4	3	12

Resp	X31	X32	X33	X34	X3	X41	X42	X43	X44	X4
81	2	3	2	3	10	4	4	4	4	16
82	2	3	3	2	10	4	4	4	4	16
83	2	3	2	3	10	3	3	4	3	13
84	4	2	3	2	11	4	4	4	3	15
85	3	2	3	2	10	4	4	4	4	16
86	2	2	3	1	8	4	4	4	4	16
87	2	2	3	1	8	4	4	4	4	16
88	3	2	2	3	10	4	4	4	4	16
89	2	4	2	3	11	4	4	4	4	16
90	3	4	2	3	12	4	4	4	4	16
91	2	2	3	1	8	4	4	4	4	16
92	3	2	2	3	10	4	4	4	4	16
93	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
94	3	3	4	2	12	3	3	4	2	12
95	3	3	3	2	11	3	3	3	2	11
96	2	3	2	2	9	3	4	4	4	15
97	3	2	3	2	10	3	3	3	3	12
98	3	2	2	3	10	3	3	3	3	12
99	2	3	2	3	10	3	3	4	3	13

Resp	X51	X52	X53	X54	X55	X5	Y1	Y2	Y3	Y4	Y
41	2	1	2	2	2	9	2	3	2	3	10
42	2	2	2	2	2	10	2	3	1	3	9
43	1	2	1	1	1	6	1	2	2	2	7
44	2	4	2	2	4	14	2	4	2	3	11
45	4	4	3	3	4	18	4	4	4	4	16
46	4	3	3	3	3	16	5	3	3	3	14
47	2	2	3	3	3	13	2	3	3	2	10
48	2	2	2	2	3	11	2	4	2	2	10
49	5	5	5	5	5	25	5	5	5	5	20
50	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	16
51	4	4	3	4	5	20	4	3	3	3	13
52	4	4	4	4	4	20	5	5	4	5	19
53	4	4	4	4	4	20	3	3	3	3	12
54	2	2	2	3	2	11	4	4	4	4	16
55	3	3	3	3	2	14	3	3	3	3	12
56	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	16
57	4	4	4	4	4	20	4	4	5	5	18
58	2	3	3	4	2	14	2	3	3	2	10
59	1	1	1	2	2	7	3	2	2	3	10
60	3	4	3	4	2	16	1	1	3	4	9
61	3	2	1	1	1	8	3	3	4	4	14
62	4	4	3	4	3	18	3	3	3	3	12
63	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	16
64	2	2	2	3	2	11	1	1	2	2	6
65	3	3	2	3	2	13	1	1	2	3	7
66	4	2	3	4	2	15	3	3	3	3	12
67	2	2	2	3	3	12	3	1	1	3	8
68	3	3	3	2	2	13	3	2	3	2	10
69	4	3	3	4	3	17	3	3	4	4	14
70	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	8
71	3	3	3	3	2	14	2	3	3	3	11
72	2	3	2	3	3	13	2	3	3	3	11
73	3	2	2	2	2	11	2	2	2	2	8
74	3	3	2	3	2	13	3	3	3	3	12
75	3	3	4	4	4	18	3	3	3	4	13
76	2	2	2	2	2	10	2	4	2	2	10
77	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	4
78	4	4	3	4	3	18	4	4	4	4	16
79	4	4	4	3	3	18	2	2	3	3	10
80	3	3	3	3	2	14	4	4	3	4	15

Resp	X51	X52	X53	X54	X55	X5	Y1	Y2	Y3	Y4	Y
81	5	5	5	3	3	21	4	5	4	5	18
82	5	3	4	4	3	19	4	5	3	4	16
83	3	3	3	3	4	16	2	4	3	3	12
84	3	4	3	2	4	16	2	4	4	3	13
85	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	16
86	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	16
87	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	16
88	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	16
89	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	16
90	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	16
91	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	16
92	4	4	4	4	4	20	2	2	2	4	10
93	3	2	3	2	2	12	3	3	3	3	12
94	2	2	3	2	3	12	2	3	2	3	10
95	3	4	2	3	2	14	3	2	3	2	10
96	2	4	4	4	4	18	3	3	3	3	12
97	2	2	2	2	3	11	2	2	2	2	8
98	4	2	2	2	4	14	2	2	2	2	8
99	3	3	2	2	3	13	4	2	3	3	12