

IDENTIFIKASI TINGKAT PELAYANAN AIR BERSIH DI DISTRIK OBAA KABUPATEN MAPPI

Yansen K. Dumatubun dan Normalia Ode Yanthy
Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota - USTJ
Email : normalia ode yanthy@yahoo.com

ABSTRAK

Akses terhadap air bersih di Distrik Obaa Kabupaten Mappi khususnya pada tujuh kampung yang terlayani PDAM yakni di Kampung Kepi, Kampung Rep, Kampung Enem, Kampung Kogo, Kampung Emete, Kampung Dagimon, dan Kampung Soba dirasakan masyarakat masih relatif rendah jika dilihat dari aspek kualitas air maupun kuantitas air, selain itu sarana prasarana air juga diketahui kurang memadai.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat pelayanan air bersih di Distrik Obaa dan mengidentifikasi kondisi fasilitas penunjang penyaluran air bersih (kondisi sarana dan prasarana air bersih). Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif/statistik dengan metode survei untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan dengan menggunakan program PSPP. Pengambilan sampel pada masyarakat yang telah terlayani PDAM dilakukan secara rando. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah data primer (wawancara dan penyebaran kuisisioner), data sekunder (instansi terkait) dan observasi (pengamatan langsung).

Penelitian ini menghasilkan temuan bahwa kualitas air mempengaruhi tingkat pelayanan sebesar -0,25 dan berdasarkan hasil analisis deskriptif kualitas air yang didistribusikan dikategorikan cukup baik. Kuantitas air mempengaruhi tingkat pelayanan sebesar 0,25 atau 25% dan berdasarkan hasil analisis kuantitas air yang didistribusikan dikategorikan sangat buruk. Dari sisi sarana prasarana air bersih mempengaruhi tingkat pelayanan sebesar 0,75 atau 75% dan berdasarkan hasil analisis deskriptif kondisi sarana prasarana dikategorikan belum memadai karena kurangnya fasilitas sarana prasarana yakni fasilitas perpipaan, meteran air, reservoir, bak penangkap air dan mesin pemompa air.

Kata kunci : Kualitas Air, Kuantitas Air, dan Sarana Prasarana Air Bersih

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada dasarnya air bersih merupakan kebutuhan utama yang sangat penting bagi kehidupan manusia, untuk itu air bersih menjadi komponen penting dalam upaya peningkatan kualitas masyarakat dalam suatu wilayah. Kabupaten Mappi terdiri dari 15 Distrik yakni Distrik Obaa, Distrik Tizain, Distrik Citak Mitak, Distrik Pasue, Distrik Kaibar, Distrik Edera, Distrik Minyamur, Distrik Nambioman Bapai, Distrik Venaha, Distrik Asue, Distrik Haju dengan luas wilayah ± 33.222 ha. Distrik Obaa merupakan ibukota di Kabupaten Mappi, untuk itu pelayanan air bersih (PDAM) masih diprioritaskan bagi masyarakat yang di Distrik Obaa, sedangkan beberapa distrik lainnya, hampir sebagian besar penduduknya memperoleh air bersih dari sungai yang ada, sumur-sumur alam dan juga sumur air sagu yang ada di Kabupaten Mappi.

Distrik Obaa dengan luas wilayah ± 2307 Ha dan jumlah penduduk mencapai 19.852 terbagi menjadi 16 Kampung yakni Kampung Kepi, Kampung Rayam, Kampung Yamui, Kampung Emete, Kampung Tokhom, Kampung Muin, Kampung Wanggate, Kampung Kadam Oym, Kampung Dagimon, Kampung Soba, Kampung Piay, Kampung Wairu, Kampung Gauda, Kampung Rep Kampung Enem, Kampung Kogo.

Pelayanan air bersih yang disalurkan oleh PDAM Kabupaten Mappi juga belum menyeluruh di setiap Kampung di Distrik Obaa, hal ini dikarenakan oleh beberapa faktor antara lain jarak kampung yang sulit dijangkau dan juga terbatasnya kelengkapan sarana prasarana yang dimiliki PDAM Kabupaten Mappi. Kampung yang sudah terlayani antara lain Kampung Kepi, Kampung Rep, Kampung Kogo, Kampung Enem, Kampung Soba, Kampung Dagimon dan kampung Emete, namun pelayanan yang diberikan juga

masih belum efektif karena dilihat dari kuantitas air yang didistribusikan kepada konsumen masih belum memenuhi kebutuhan yang dibutuhkan, setiap konsumen dapat memperoleh air bersih satu kali dalam satu minggu atau sampai dua minggu. Untuk beberapa kampung yang belum terlayani PDAM, masyarakat memperoleh air yang berasal dari sumur air sagu dan sumur alam yang berada di tempat-tempat tertentu. Kualitas air sagu yang dimanfaatkan masyarakat kurang memadai karena air yang diperoleh berbau yang disebabkan oleh sagu, sedangkan sumur alam yang ada letaknya tidak strategis dalam arti bahwa jaraknya dengan rumah penduduk sedikit jauh, hal ini yang menyebabkan penduduk sulit memperoleh air bersih.

1.2. Rumusan Masalah

Permasalahan pada lokasi penelitian adalah tingkat layanan air bersih oleh PDAM ditinjau dari aspek kualitas dan kuantitas airnya dirasakan masyarakat masih relatif rendah dan fasilitas penunjang penyediaan air bersih khususnya pada kelengkapan sarana dan prasarana air bersih belum memadai.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi tingkat pelayanan air bersih di Distrik Obaa Kabupaten Mappi, serta mengidentifikasi kondisi fasilitas penunjang penyaluran air bersih dilihat dari kondisi sarana dan prasarana.

1.4. Ruang Lingkup Wilayah Penelitian

Wilayah administratif Distrik Obaa yakni terletak di daerah sebelah selatan Kabupaten Mappi dengan luas wilayah Distrik Obaa mencapai \pm 2307 ha, dengan batas-batas wilayah sebagai berikut : Sebelah Utara : Distrik Citak Mitak, Sebelah Barat : Distrik Nambioman Bapai, Distrik Haju, Sebelah Timur : Distrik Pasue, Sebelah Selatan : Distrik Edera.

Ruang lingkup wilayah penelitian ini adalah Distrik Obaa yang meliputi beberapa Kampung, khususnya pada kampung yang telah terlayani air bersih oleh PDAM Distrik Obaa, kampung-kampung tersebut meliputi : 1) Kampung Kepi, 2) Kampung Dagimon, 3) Kampung Soba, 4) Kampung Rep, 5) Kampung Enem, 6) Kampung Kogo, dan 7) Kampung Emete

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Umum

Berdasarkan Undang-Undang Sumber daya Air No. 7 tahun 2004 Pasal 1 ayat 2, air adalah semua air yang terdapat pada, di atas, ataupun di bawah permukaan tanah, termasuk dalam pengertian ini air permukaan, air tanah, air hujan, dan air laut yang berada di darat. Air permukaan adalah semua air yang berada di atas permukaan tanah.

Rees (1990) dalam Fauzi (2004), menyatakan bahwa sesuatu disebut sebagai sumberdaya harus memiliki dua kriteria yaitu harus ada pengetahuan, teknologi atau keterampilan (*skill*) untuk memanfaatkannya dan harus terdapat permintaan (*demand*) terhadap sumberdaya tersebut. Air membutuhkan pengetahuan, keterampilan dan teknologi dalam pemanfaatan dan pengolahannya sebelum memenuhi permintaan dari penggunaannya yaitu air yang secara kuantitas cukup dan secara kualitas dapat dipergunakan untuk tujuan tertentu. Air menyediakan barang dan jasa yang dapat digunakan untuk berbagai tujuan, ketersediaan air ini dibedakan oleh kuantitas dan kualitas air.

Menurut Ditjen Cipta Karya (1997:142), faktor-faktor yang sangat dominan dan sering menjadi persoalan dalam air bersih adalah:

1. Sumber air baku seperti mata air dan air tanah, kualitas dan kuantitasnya semakin menurun dan jaraknya semakin jauh dari daerah pelayanan (aksesibilitas). Air baku adalah air yang belum diolah, diambil dari sumbernya seperti sungai dan atau air tanah yang mempunyai kualitas air yang memenuhi persyaratan standar air baku untuk air bersih. Menurunnya kualitas dan kuantitas air baku bisa juga disebabkan karena faktor kesalahan manusia seperti terjadinya pencemaran lingkungan, kerusakan hutan disekitar daerah aliran sungai atau daerah hulu yang merupakan daerah resapan air (*catchment area*) dan lain sebagainya,
2. Belum dimanfaatkannya secara optimal kapasitas produksi terpasang (*idle capacity*) dari perusahaan air minum yang ada,
3. Tingkat kebocoran yang masih sangat tinggi baik kebocoran fisik atau teknis melalui jaringan pipa distribusi (akibat umur jaringan pipa yang sudah tua) maupun kebocoran administratif akibat

ketidakmampuan para pelaksana atau sistem yang ada,

2.2 Dasar Hukum Penyediaan Air Baku

Pelaksanaan kegiatan penyediaan air baku harus mengacu kepada dasar hukum yang berlaku. Undang-undang No. 7 Tahun 2004 Tentang Sumber Daya Air, didalamnya juga mengatur beberapa hal mengenai penyediaan air baku. Dalam Pasal 34 UU No. 7 Tahun 2004, dinyatakan bahwa pengembangan sumber daya air pada wilayah sungai ditujukan untuk peningkatan kemanfaatan fungsi sumber daya air guna memenuhi kebutuhan air baku untuk rumah tangga, pertanian, industri, pariwisata, pertahanan, pertambangan, ketenagaan, perhubungan, dan untuk berbagai keperluan lainnya. Mengenai pemenuhan kebutuhan air baku, lebih lanjut dijelaskan dalam pasal 40 UU No. 7 Tahun 2004, bahwa pemenuhan kebutuhan air baku untuk air minum rumah tangga dilakukan dengan pengembangan sistem penyediaan air minum. Sebagai tindak lanjut pasal 40 UU No. 7 Tahun 2004, telah berlaku Peraturan Pemerintah No. 16 Tahun 2005 tentang Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM). Dalam Peraturan Pemerintah tersebut, yang dimaksud dengan air baku untuk air minum rumah tangga, yang selanjutnya disebut air baku adalah air yang dapat berasal dari sumber air permukaan, cekungan air tanah dan/atau air hujan yang memenuhi baku mutu tertentu sebagai air baku untuk air minum.

Dalam Pasal 5, Peraturan Pemerintah No 16 Tahun 2005 tersebut, dinyatakan bahwa sistem penyediaan air minum (SPAM) dapat dilakukan melalui sistem jaringan perpipaan dan/atau bukan jaringan perpipaan. SPAM dengan jaringan perpipaan dapat meliputi unit air baku, unit produksi, unit distribusi, unit pelayanan, dan unit pengelolaan. Sedangkan SPAM bukan jaringan perpipaan, dapat meliputi sumur dangkal, sumur pompa tangan, bak penampungan air hujan, terminal air, mobil tangki air instalasi air kemasan, atau bangunan perlindungan mata air.

Lebih lanjut dalam Peraturan Pemerintah No. 16 Tahun 2005 Tentang Sistem Pengembangan Air Minum menyebutkan bahwa sistem penyediaan air minum terdiri dari unit air baku, unit produksi, unit

distribusi, unit pelayanan, dan unit pengelolaan.

a. **Unit Air Baku**, dapat terdiri dari bangunan penampungan air, bangunan penampungan air, bangunan penyadapan, alat pengukuran dan peralatan pemantauan, sistem pemompaan, dan bangunan sarana pembawa serta perlengkapannya. Unit air baku, merupakan sarana pengambilan dan/atau penyediaan air baku. Air baku wajib memenuhi baku mutu yang ditetapkan untuk penyediaan air minum sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

b. **Unit Produksi**, merupakan prasarana dan sarana yang dapat digunakan untuk mengolah air baku menjadi air minum melalui proses fisik, kimiawi, dan/atau biologi. Unit produksi, dapat terdiri dari bangunan pengolahan dan perlengkapannya, perangkat operasional, alat pengukuran dan peralatan pemantauan, serta bangunan penampungan air minum.

c. **Unit Distribusi**, terdiri dari sistem perpompaan, jaringan distribusi, bangunan penampungan, alat ukur dan peralatan pemantauan. Unit distribusi wajib memberikan kepastian kuantitas, kualitas air, dan kontinuitas pengaliran, yang memberikan jaminan pengaliran 24 jam per hari.

d. **Unit Pelayanan**, terdiri dari sambungan rumah, hidran umum, dan hidran kebakaran. Untuk mengukur besaran pelayanan pada sambungan rumah dan hidran umum harus dipasang alat ukur berupa meter air. Untuk menjamin keakurasiannya, meter air wajib ditera secara berkala oleh instansi yang berwenang.

e. **Unit Pengelolaan**, terdiri dari pengelolaan teknis dan pengelolaan nonteknis. Pengelolaan teknis terdiri dari kegiatan operasional, pemeliharaan dan pemantauan dari unit air baku, unit produksi dan unit distribusi. Sedangkan pengelolaan nonteknis terdiri dari administrasi dan pelayanan.

2.3 Syarat Kuantitas Air Bersih

Syarat kuantitas air bersih artinya air bersih harus memenuhi standar yang disebut standar kebutuhan air. Standar

kebutuhan air adalah kapasitas air yang dibutuhkan secara normal oleh manusia untuk memenuhi hajat hidupnya sehari-hari. Standar kebutuhan air diperhitungkan berdasarkan pengamatan pemakaian air bersih dalam kehidupan sehari-hari para konsumen. Kuantitas air bersih harus dapat dimaksimalkan untuk

memenuhi kebutuhan air bersih pada masa sekarang dan masa mendatang. Standar kebutuhan air ada dua macam yaitu:

a. Standar Kebutuhan Air Domestik

Satuan yang dipakai adalah liter/orang/hari. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 1. Standar Kebutuhan Air Domestik

Kategori Kota	Jumlah Penduduk (jiwa)	Pemakaian Air (litr/org/hari)
Metropolitan	>1.000.000	190
Kota besar	500.000 – 1.000.000	170
Kota sedang	100.000 – 500.000	150
Kota kecil	20.000 – 100.000	130
Desa	3.000 – 20.000	100

Sumber : *Diklat Sistem Penyediaan Air Bersih*

2.4 Syarat Kualitas Air Bersih

Kualitas air secara umum menunjukkan mutu atau kondisi air yang dikaitkan dengan suatu kegiatan atau keperluan tertentu. Dimana Syarat kualitas air bersih yang mencakup sifat-sifat biologis tidak dicantumkan dengan anggapan bahwa bakteri dan kuman penyakit dapat dihilangkan dengan memasak air hingga + 110°C. Kualitas air bersih yang baik dapat dilihat berdasarkan parameter fisik yang terdiri dari tingkat kekeruhan, bau dan rasa sesuai dengan Permenkes RI No. 416 / Menkes / Per / IX / 1990 tentang syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air Bersih. *Kriteria Obyektif* Memenuhi syarat Apabila hasilnya tidak keruh, tidak berbau dan tidak berasa. Tidak memenuhi syarat apabila hasilnya terdapat kekeruhan, bau dan rasa.

2.5 Pengukuran Kualitas Pelayanan

Hingga saat ini banyak sekali pendapat yang dikemukakan dalam menilai kualitas suatu pelayanan, tampaknya sering dipergunakan dalam penelitian-penelitian pelayanan adalah pendapat yang dikemukakan oleh **Parasuraman, Zeithaml dan Berry dalam Tjiptono, (2005:275)**. Mereka mengemukakan bahwa ada lima dimensi yang dapat dipergunakan untuk menilai kualitas pelayanan. Kelima dimensi tersebut adalah *reliability, responsiveness, assurance, empathy, dan tangible*. Untuk mengaplikasikan kelima dimensi tersebut ke dalam berbagai jenis organisasi (perusahaan) pelayanan dibutuhkan

definisi spesifik operasional dan behavioral sesuai jenis pelayanan.

Telah dijelaskan sebelumnya bahwa ada dua faktor utama yang menentukan kualitas pelayanan, yaitu pelayanan yang dirasakan (*perceived service*) atau pelayanan yang diterima dan pelayanan yang diharapkan pelanggan (*expected service*). Mengukur kualitas pelayanan berarti mengukur persepsi dan harapan pelanggan terhadap kelima dimensi kualitas pelayanan.

Unit-Unit Penyediaan Air Bersih

Unit-unit penyediaan air bersih terdiri dari beberapa bagian antara lain : bangunan sumber air bersih, reservoir, sistem transmisi, bangunan penyadap, dan pemompa.

a. Bangunan Sumber Air Bersih. Bangunan air bersih merupakan unit bagian awal pada sistem penyediaan air bersih.

b. Reservoir. Kegunaan reservoir adalah sebagai tampungan untuk memenuhi kebutuhan air konsumen yang naik turun dan sebagai pemantap tekanan dalam sistem distribusi.

c. Sistem Transmisi. Air dari bak pengumpul disalurkan ke reservoir melalui pipa transmisi. Ada beberapa cara penyaluran air melalui pipa transmisi menuju reservoir yang ada dalam kota, antara lain : sistem transmisi dari sumber ke reservoir dengan sistem gravitasi dan sistem transmisi dari sumber ke reservoir dengan sistem pompa.

d. Bangunan Penyadap. Untuk sumber air yang kualitas airnya kurang memenuhi

syarat diperlukan adanya sistem pengolahan air bersih sebelum siap dikonsumsi. Sistem transmisi pengolahan air bersih ini dimulai dari sumber penyediaan air yang diambil dengan bantuan penyalur untuk diteruskan ke bangunan pengolahan air selanjutnya.

e. Pompa. Jenis-jenis pompa yang biasa digunakan adalah Pompa Sentrifugal, Pompa Bolak-Balik, Pompa Hidro Otomatik, Pompa Putaran dan Pompa Hisap Udara.

2.6 Efektifitas Pelayanan

Secara etimologis efektifitas berasal dari kata *effectiveness* yang berarti taraf sampai yaitu sejauh mana suatu kelompok mencapai tujuannya (Soekanto, 1983:96 dalam Kuntadi, 2005:58). Efektivitas menunjukkan keberhasilan dari segi tercapai tidaknya sasaran yang telah ditetapkan (Siagian, 2001 dalam Soetrisno, 2010). Untuk mengukur efektifitas, pendekatan yang sering digunakan sebagaimana yang dikemukakan Gibson et al (1996) dalam Kuntadi (2005:58) adalah pendekatan tujuan. Jika suatu kegiatan telah selesai dilaksanakan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai maka kegiatan tersebut adalah efektif, tetapi apabila akibat sampingan atau dampak terlalu besar dari hasil yang dicapai dan mengakibatkan ketidakpuasan maka walaupun efektif kegiatan tersebut tetapi dinilai tidak efisien, sehingga dapat dikatakan bahwa sesuatu efektif jika mencapai tujuan tertentu dan dikatakan efisien bila hal itu memuaskan dan sebagai pendorong mencapai tujuan, terlepas apakah efektif atau tidak (Prawirosentono, 1999 dalam Haryono, 2002: 35).

2.7 Pengukuran Kinerja

Menurut kamus bahasa Indonesia, kinerja diterjemahkan sebagai sesuatu yang dicapai. Namun dalam istilah manajemen, kinerja diambil dari kata prestasi kerja (*job performance*), atau prestasi nyata yang dicapai oleh seseorang (*actual performance*), sehingga kinerja diartikan sebagai hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seseorang atau sesuatu badan dalam melaksanakan tugas sesuai dengan tanggung jawab yang diemban (Haryono, 2002:35).

Beberapa pendapat lain yang juga dituangkan dalam Haryono (2002:35) terkait kinerja adalah : (1) menurut

Nurmandi (1999) penilaian kinerja dapat juga menunjukkan besaran dari output, baik berupa barang maupun jasa yang diproduksi oleh sebuah organisasi publik yang dikaitkan dengan sumber daya tertentu, dan (2) menurut Prawirosentono (1999), baik buruknya penilaian kinerja sangat terkait dan dapat diukur dari penilaian tingkat efektivitas dan efisiensi.

Menurut Lenvine (1990), produk pelayanan publik dalam negara demokrasi setidaknya memiliki 3 indikator, yaitu :

a. *Responsiveness* atau responsivitas adalah daya tanggap penyedia layanan terhadap harapan, keinginan, aspirasi, maupun tuntutan pengguna layanan.

b. *Responsibility* atau tanggungjawab adalah suatu ukuran yang menunjukkan seberapa jauh proses pemberian pelayanan publik itu perlu dilakukan sesuai dengan prinsip-prinsip atau ketentuan-ketentuan administrasi dan organisasi yang benar dan telah ditetapkan.

c. *Accountability* atau akuntabilitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan seberapa besar proses penyelenggaraan pelayanan sesuai dengan kepentingan stakeholders dan norma-norma yang berkembang dalam masyarakat.

Menurut Gibson et al (1996), Untuk menilai kinerja pelayanan publik perlu memasukan dimensi waktu, yaitu menggunakan ukuran jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang. Dalam hal ini, kinerja pelayanan publik terdiri dari produksi, mutu, efisiensi, fleksibilitas, dan kepuasan untuk ukuran jangka pendek, persaingan untuk jangka menengah, serta kelangsungan hidup. Dengan demikian untuk menilai kinerja pelayanan publik dapat dilihat dari :

a. produksi adalah ukuran yang menunjukkan kemampuan organisasi untuk menghasilkan keluaran yang dibutuhkan oleh lingkungannya.

b. mutu adalah kemampuan organisasi untuk memenuhi harapan pelanggan dan *clients*.

c. efisiensi adalah perbandingan terbaik antara keluaran (*output*) dan masukan (*input*)

d. fleksibilitas adalah ukuran yang menunjukkan daya tanggap organisasi terhadap tuntutan perubahan internal dan eksternal. Fleksibilitas berhubungan

dengan kemampuan organisasi untuk mengalihkan sumber daya dari aktivitas yang satu ke aktivitas yang lain guna menghasilkan produk dan pelayanan baru yang berbeda dalam rangka menanggapi permintaan pelanggan.

e. kepuasan menunjukkan pada perasaan karyawan terhadap pekerjaan dan peran mereka di dalam organisasi.

f. persaingan menggambarkan posisi organisasi di dalam berkompetisi dengan organisasi lain yang sejenis.

g. pengembangan adalah ukuran yang mencerminkan kemampuan dan tanggung jawab organisasi dalam memperbesar kapasitas dan potensinya untuk berkembang melalui investasi sumber daya.

h. kelangsungan hidup adalah kemampuan organisasi untuk tetap eksis di dalam menghadapi segala perubahan.

2.8 Sintesa Studi Literatur

Untuk menganalisis tingkat pelayanan air bersih di lokasi penelitian, dapat diketahui bahwa ada beberapa komponen yang menjadi indikator penilaian, antara lain sebagai berikut :

- Kualitas air bersih, dalam hal ini mencakup kekeruhan/warna air, rasa air dan bau.
- Kuantitas air bersih, dalam hal ini mencakup kebutuhan air domestik dan kebutuhan air non domestik.
- Kualitas pelayanan, dalam hal ini mencakup dua faktor utama yaitu pelayanan yang dirasakan (*perceived service*) atau pelayanan yang diterima dan pelayanan yang diharapkan pelanggan (*expected service*).

Sedangkan untuk mengidentifikasi kondisi sarana prasarana air bersih dan efektivitas pelayanan memiliki beberapa komponen yang menjadi indikator penilaian, antara lain sebagai berikut :

- Sarana prasarana air bersih, dalam hal ini mencakup dua indikator antara lain

bagian sistem distribusi yang terdiri dari : reservoir, meteran air, valve, bahan pipa, dan follow restrictor. Indikator kedua yaitu unit penyediaan air bersih yang terdiri dari : air baku, bangunan sumber air, bangunan penadap, sistem transmisi, pompa dan reservoir

- Efektifitas Pelayanan, dalam hal ini mencakup satu indikator yaitu kinerja pelayanan yang terdiri dari : produksi, kepuasan, pengembangan, *Responsiveness*, *Accountability*, ketepatan waktu, ekonomis, keadilan yang merata, kesejahteraan karyawan, dan manajemen perusahaan.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 bagian yaitu data primer dan data sekunder.

3.1.1. Data primer

Teknik pengumpulan data primer dalam penelitian ini meliputi : a) Wawancara tidak langsung adalah teknik pengumpulan data melalui pengisian kuesioner yang diberikan pada responden berkaitan dengan variabel penelitian yaitu system pendistribusian, kualitas air, kuantitas air dan tingkat pelayanan, b) Wawancara langsung adalah teknik pengumpulan data dengan menggunakan pedoman wawancara untuk memperoleh penegasan tentang hasil wawancara secara tidak langsung, c) Observasi adalah teknik pengumpulan data melalui pengamatan langsung kepada masyarakat yang berdomisili (konsumen) di Distrik Obaa Kabupaten Mappi.

3.1.2. Data Sekunder

Kebutuhan data sekunder dalam penelitian dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Kebutuhan Data Sekunder

No	Jenis Data	Sumber
1	Jumlah penduduk Kab. Mappi	BPS Kab. Mappi
2	Jumlah penduduk per kampung	Kantor Distrik Obaa
3	Jumlah penduduk berdasarkan: a. Mata pencaharian, b. Tingkat pendidikan	BAPPEDA dan BPS Kab. Mappi
4	Jumlah fasilitas umum	BAPPEDA Kab. Mappi
5	Kondisi Fisik Kab. Mappi	BAPPEDA Kab. Mappi
6	Fasilitas sarana dan prasarana air bersih	Kantor PDAM Kab. Mappi

Sumber : Data diolah penulis, 2013

3.2. Populasi

3.2.1. Populasi berdasarkan jumlah penduduk

Sasaran populasi penelitian meliputi jumlah penduduk yang tersebar dalam 7 kampung yakni Kampung Kepi, Kampung Dagimon, Kampung Rep, Kampung Enem, Kampung Kogo, Kampung Soba, dan Kampung Emete yang berjumlah 1776 jiwa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Table 3. Populasi Penelitian

No	Nama Kampung	Populasi	
1	Kepi	1098	Orang
2	Dagimon	105	Orang
3	Soba	127	Orang
4	Rep	122	Orang
5	Enem	114	Orang
6	Kogo	131	Orang
7	Emete	79	Orang
JUMLAH		1776	Orang

Sumber : Kantor Distrik Obaa, 2013

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini ialah secara probabilitas (teori peluang). Penentuan jumlah sampel yang diambil digunakan rumus Slovin (Sugyono, 1999) sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} = \frac{1776}{1+1776(0,1)^2} \approx 34$$

Keterangan n = jumlah sampel, N = ukuran populasi, e = kesalahan pengambilan sampel yang dapat ditolelir (e = 0,10 atau 10%). Sedangkan untuk menghitung pendistribusian menurut sub wilayah untuk masing-masing kampung, menggunakan rumus sebagai berikut :

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

keterangan :

n_i = jumlah sampel per kampung, n = jumlah sampel, N_i = jumlah populasi per kampung, N = jumlah populasi keseluruhan. Dengan demikian dapat dihitung sampel untuk setiap kampung yang menjadi sasaran lokasi penelitian sebagai berikut.

Table 4. Sampel Penelitian

No	Nama Kampung	Populasi	
1	Kepi	58	Orang
2	Dagimon	6	Orang
3	Soba	7	Orang
4	Rep	6	Orang
5	Enem	6	Orang
6	Kogo	7	Orang
7	Emete	4	Orang
JUMLAH		94	Orang

Sumber : Data diolah penulis, 2013

3.2.2. Populasi berdasarkan jumlah karyawan PDAM

Sasaran populasi penelitian meliputi jumlah karyawan yang bertugas di Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) yang berjumlah 18 orang.

3.3. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, variabel bebas terdiri dari kualitas air bersih, kuantitas air bersih, dan sarana prasarana sedangkan variabel terikat adalah kualitas pelayanan. Penilaian variabel penelitian menggunakan *rating-scale* yang terdiri : 1 = sangat sering, 2 = sering, 3 = kadang-kadang, 4 = tidak pernah

3.3.1 Kualitas Air

Kualitas air secara umum menunjukkan mutu atau kondisi air yang dikaitkan dengan suatu kegiatan atau keperluan tertentu. Komponen penilaian kualitas air terdiri dari kekeruhan (3 item), berbau (3 item) dan rasa (3 item). Penilaian oleh masyarakat untuk variable kualitas air diberikan acuan sebagai berikut : sangat sering keruh, sering keruh, kadang-kadang keruh, tidak pernah keruh.

3.3.2 Kuantitas Air

Standar kebutuhan air diperhitungkan berdasarkan pengamatan pemakaian air bersih dalam kehidupan sehari-hari para konsumen, terutama penggunaan air skala domestik (rumah tangga).

3.3.3 Kualitas pelayanan

Parasuraman, Zeithaml dan Berry dalam Tjiptono, (2005:275) mengemukakan bahwa ada lima dimensi yang dapat dipergunakan untuk menilai kualitas pelayanan. Kelima dimensi tersebut adalah *reliability* (keandalan), *responsiveness* (daya tanggap), *assurance* (jaminan), *emphaty* (sikap), dan *tangible* (bukti langsung). Untuk mengaplikasikan kelima dimensi tersebut ke dalam berbagai jenis organisasi (perusahaan) pelayanan dibutuhkan definisi spesifik operasional dan behavioral sesuai jenis pelayanan yakni dua faktor utama yang menentukan kualitas pelayanan, yaitu pelayanan yang dirasakan (*perceived service*) atau pelayanan yang diterima dan pelayanan yang diharapkan pelanggan (*expected service*).

Responden diharapkan memilih salah satu alternatif jawaban yang tersedia dalam empat skala. Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Kammere (1976:124)

terkait dengan kualitas pelayanan Pada level individual, yang terdiri dari dua factor utama antara lain: pelayanan yang dirasakan (*perceived service*) (3 item) dan pelayanan yang diharapkan pelanggan (*expected service*).

3.4 Metode Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan campuran yaitu pendekatan kuantitatif (*mainstream*). Analisis kuantitatif terdiri dari analisis statistika deskriptif dan analisis statistika inferensial.

3.4.2 Analisis Statistika Deskriptif

Analisis kuantitatif yang pertama adalah analisis statistika deskriptif. Analisa deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran atau secara empiris atas data yang dikumpulkan dalam penelitian (Ferdinand, 2006). Analisis deskriptif dalam penelitian ini menggunakan

frekuensi jawaban responden dari tiap variabel penelitian.

3.4.3 Analisis Korelasi Sederhana

Analisis ini bertujuan untuk memprediksikan nilai dari variabel terikat apabila nilai variabel bebas mengalami kenaikan atau penurunan dan untuk mengetahui arah hubungan. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat), sedangkan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2007:59).

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah sarana dan prasarana air bersih dan variabel terikat adalah kualitas pelayanan.



Gambar 1. Diagram Alur Model Analisis Korelasi Sederhana

Berdasarkan diagram alur model analisis, penelitian ini terdapat 2 (dua) hipotesis penelitian yang diuji, sebagai berikut :

H_a Diduga adanya hubungan antara sarana prasarana air bersih dengan efektifitas pelayanan

H_o Diduga Tidak ada hubungan antara sarana prasarana air bersih dengan efektifitas pelayanan

Nilai korelasi (r) berkisar antara 1 sampai -1, nilai semakin mendekati 1 atau -1 berarti hubungan antara dua variabel semakin kuat, sebaliknya nilai semakin mendekati 0 berarti hubungan kedua variabel semakin lemah. Pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut : (Sugiono, 2007)

Tabel 5. Pedoman Koefisien Korelasi Sederhana

Korelasi	Hubungan
0,0 – 0,199	Sangat rendah
0,29 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

Untuk menguji model korelasi tersebut dapat digunakan Uji t (*individual test*). Semua hasil perhitungan tersebut akan dihitung menggunakan computer dengan bantuan program PSPP.

a. Pengujian koefisien regresi sederhana

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat. Signifikan artinya nyata atau berarti atau pengaruh yang terjadi dapat berlaku untuk populasi

Dengan menentukan tingkat signifikansi 10% (0,1), maka t -tabel dapat dicari dan digunakan sebagai pencerminan daerah penerimaan atau penolakan hipotesis.

Nilai t -hitung dapat diperoleh dengan menggunakan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan : r = koefisien korelasi sederhana, n = jumlah data atau kasus. Selanjutnya nilai t -hitung akan dibandingkan dengan nilai t -tabel dengan kriteria :

H_o diterima jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$, berarti tidak ada hubungan yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.

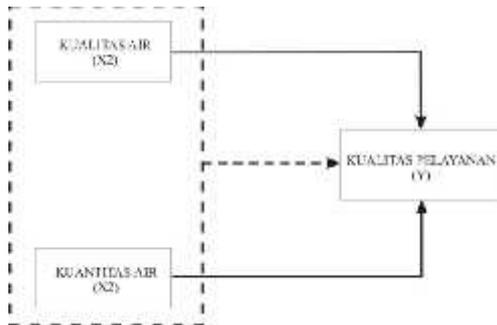
H_o ditolak jika $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$, berarti tidak ada hubungan yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.

3.4.4 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis statistika inferensial yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen. Pengujian

meliputi pengujian secara simultan dan parsial.

variabel yang dijelaskan atau dipengaruhi oleh satu atau beberapa variabel independen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah kualitas, kuantitas air dan variabel dependen dalam penelitian ini adalah kualitas pelayanan.



Gambar 2. Diagram Alur Model Analisis Regresi Berganda

Keterangan :

—————> pengujian secara parsial,
 - - - - -> pengujian secara simultan
 berdasarkan diagram alur model analisis, penelitian ini terhadap 4 (empat) hipotesis penelitian yang diuji, sebagai berikut :

- H₁ Diduga kualitas air bersih dan kuantitas air bersih berpengaruh secara simultan terhadap kualitas pelayanan
- H₂ Diduga kualitas air bersih berpengaruh secara parsial terhadap kualitas pelayanan
- H₃ Diduga kuantitas air bersih berpengaruh secara parsial terhadap kualitas pelayanan

Model yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda, karena melibatkan lebih dari satu variabel independen.

Model persamaan regresi yang digunakan adalah :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$

Dimana :

X₁ : Kualitas Air, X₂ : Kuantitas Air, Y : kualitas pelayanan, β_0 : Koefisien Regresi Intercept

$\beta_1 \beta_2$: Koefisien Regresi Slope

Untuk menguji model regresi berganda tersebut dapat digunakan Uji F (*overall all test*) dan Uji T (*individual test*). Semua hasil perhitungan tersebut akan dihitung menggunakan computer dengan bantuan program PSPP.

4. PEMBAHASAN DAN ANALISA

4.1. Deskripsi Variabel Kualitas Air Bersih.

Pada penelitian ini terdapat tiga variabel yaitu kualitas air bersih (X1) dan kuantitas air bersih (X2) dan kualitas pelayanan (Y). adapun kriteria kategori jawaban untuk variabel pertama yakni kualitas air bersih adalah sebagai berikut :

Nilai tertinggi per pertanyaan = 4, Nilai terendah per pertanyaan = 1, Total item pertanyaan = 9, Skor maksimal (9x4) = 36, Skor minimal (9x1) = 9, Median (9 + 36)/2 = 22,5 = 23, Kuartil 1 (9 + 22,5)/2 = 15,75 = 16, Kuartil 3 (36 + 22,5)/2 = 29,25 = 29. Kategori kesimpulan hasil penilaian adalah sebagai berikut : Kualitas air di kategorikan sangat jelek = 29 – 36, Kualitas air di kategorikan jelek = 23 – 28, Kualitas air di kategorikan cukup baik = 16 – 22, Kualitas air di kategorikan baik = 9 – 15. Jadi berdasarkan perhitungan diatas dapat diketahui kriteria rata-rata dengan kategori jawaban dapat dikelompokkan sebagai berikut :

jika total skor berkisar antara 9 – 15 kualitas air berada dalam kategori baik, jika total skor berkisar antara 16 – 22 kualitas air berada dalam kategori cukup baik, jika total skor berkisar antara 23 – 28 kualitas air berada dalam kategori buruk, jika total skor berkisar antara 29 – 36 kualitas air berada dalam kategori sangat buruk.

Berikut disajikan deskripsi variabel penelitian :

4.1.1. Deskripsi Variabel Kualitas Air Bersih (X1)

Variabel Kualitas Air Bersih (X1) diukur oleh 3 indikator. Tabel berikut menyajikan deskripsi dari variabel Kualitas Air Bersih.

Tabel 6. Deskripsi Setiap Indikator Variabel Kualitas Air Bersih

Indikator	Item	Persen skor				rata-rata skor	
		1	2	3	4	Item	Indikator
X1.1	X1.1.1	19,15	52,13	28,72	0,00	2	3
	X1.1.2	0,00	29,79	41,49	28,72	3	
	X1.1.3	0,00	2,13	50,00	47,87	3	
X1.2	X1.2.1	30,85	53,19	15,96	0,00	2	2
	X1.2.2	11,70	55,32	32,98	0,00	2	
	X1.2.3	5,32	75,53	19,15	0,00	2	
X1.3	X1.3.1	35,11	52,13	12,77	0,00	2	3
	X1.3.2	0,00	18,09	57,45	24,47	3	
	X1.3.3	1,06	40,43	34,04	24,47	3	
RATA-RATA VARIABEL							3

Sumber : Data Penelitian diolah, 2013

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa pada variabel kualitas air dinyatakan untuk keseluruhan cukup baik, hal ini dilihat dari hasil skoring yang didapat dari setiap item pada masing-masing indikator yang dijawab oleh responden. Berdasarkan tabel diatas permasalahan yang paling dominan mempengaruhi kualitas air berada pada indikator kekeruhan dan bau. Dari indicator kekeruhan, dilihat permasalahan yang paling mempengaruhi kualitas air adalah item pertanyaan tentang air yang keruh pada saat cuaca hujan dinilai sering sebesar 41,49% oleh responden dan item berikutnya yang mempengaruhi adalah tentang penggunaan air yang keruh menyebabkan gatal-gatal dinilai sering sebesar 50,50% oleh responden. Sedangkan untuk indikator berbau, dilihat permasalahan yang paling mempengaruhi kualitas air terletak pada item kedua yakni, air dinilai sering berbau pada saat cuaca hujan sebesar 57,45% oleh responden. Sehingga dapat diketahui bahwa penyebab kualitas air dikategorikan cukup baik karena air yang disalurkan dinilai oleh responden adanya kekeruhan dan juga berbau.

Uraian Hasil Penilaian Terhadap Variabel Kuantitas Air Bersih.

Pada penelitian ini terdapat tiga variabel yaitu kualitas air bersih (X1) dan kuantitas air bersih (X2) dan kualitas pelayanan (Y). adapun kriteria kategori jawaban untuk

variabel kedua yakni kuantitas air bersih (X2) adalah sebagai berikut :

Nilai tertinggi per pertanyaan = 4, Nilai terendah per pertanyaan= 1, Total item pertanyaan= 3, Skor maksimal (3x4) = 12, Skor minimal (3x1) = 3, Median $(3 + 12)/2 = 7,5 = 8$, Kuartil 1 $(3 + 7,5)/2 = 5,25 = 5$, Kuartil 3 $(12 + 7,5)/2 = 9,75 = 10$. Kategori kesimpulan hasil penilaian adalah sebagai berikut : Kuantitas air di kategorikan sangat kurang = 10–12, Kuantitas air di kategorikan kurang= 9–8, Kuantitas air di kategorikan cukup= 7–5, Kuantitas air di kategorikan berlebih = 4–3. Jadi berdasarkan perhitungan diatas dapat diketahui kriteria rata-rata dengan kategori jawaban dapat dikelompokan sebagai berikut : jika total skor berkisar antara 3 – 4 kuantitas air berada dikategorikan berlebih, jika total skor berkisar antara 5 – 7 kuantitas air berada dikategorikan cukup, jika total skor berkisar antara 8 – 9 kuantitas air berada dikategorikan kurang, jika total skor berkisar antara 10–12 kuantitas air berada dikategorikan sangat kurang. Berikut disajikan deskripsi variabel penelitian :

4.1.2. Deskripsi Variabel Kuantitas Air Bersih (X2)

Variabel Kuantitas Air Bersih (X2) diukur oleh 1 indikator. Tabel berikut menyajikan deskripsi dari Variabel Kuantitas Air Bersih.

Tabel 7. Deskripsi Setiap Indikator Variabel Kuantitas Air Bersih

Indicator	item	Persen skor				rata-rata skor	
		1	2	3	4	Item	Indikator
X2.1	X2.1.1	4,26	8,51	7,45	79,79	4	3,51
	X2.1.2	4,26	7,45	41,49	46,81	3	
	X2.1.3	4,26	10,64	26,60	58,51	3	
RATA-RATA VARIABEL							3,51

Sumber : Data Penelitian diolah, 2013

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa indikator ini memiliki persepsi yang beragam. Secara keseluruhan responden menilai bahwa variabel Kuantitas Air Bersih (X2) dengan nilai rata-rata skor yang diperoleh adalah 10, nilai ini berada dalam kategori (10 - 12), maka kuantitas air yang didistribusikan kepada konsumen **sangat kurang**.

Pada variabel kuantitas air dinyatakan untuk keseluruhan sangat kurang, hal ini dilihat dari hasil skoring yang didapat dari setiap item pada masing-masing indikator yang dijawab oleh responden. Berdasarkan tabel diatas permasalahan yang paling dominan mempengaruhi kuantitas air berada pada indikator kebutuhan domestik. Dari indikator kebutuhan domestik dilihat permasalahan yang paling mempengaruhi kuantitas air adalah item pertanyaan tentang jumlah air yang didistribusikan tidak mencukupi kebutuhan sehari-hari dinilai sangat sering sebesar 79,79% oleh responden dan item berikutnya yang mempengaruhi adalah tentang air yang didistribusikan sering tidak mengalir dinilai sering sebesar 58,51% oleh responden. Sedangkan untuk item berikutnya yang mempengaruhi adalah tentang pengaliran air yang tidak sesuai dengan waktu yang dijadwalkan dinilai sering sebesar 46,81% oleh responden. Sehingga dapat diketahui bahwa penyebab kuantitas air dikategorikan sangat kurang karena air yang disalurkan diindikasikan tidak mencukupi kebutuhan sehari-hari, tidak sesuai dengan jadwal pengaliran, dan sering tidak mengalir.

4.1.3 Deskripsi Variabel Kualitas Pelayanan.

Pada penelitian ini terdapat tiga variabel yaitu kualitas air bersih (X1) dan kuantitas air bersih (X2) dan kualitas pelayanan (Y). adapun kriteria kategori jawaban untuk variabel ketiga yakni Kualitas Pelayanan (Y) adalah sebagai berikut : Nilai tertinggi per pertanyaan = 4, Nilai terendah per pertanyaan = 1, Total item pertanyaan= 6, Skor maksimal (6x4) = 24, Skor minimal (6x1)= 6, Median (6 + 24)/2 = 15, Kuartil 1 (6 + 15)/2 = 10,5 = 11, Kuartil 3 (24 + 15)/2 = 19,5 = 20. Kategori kesimpulan hasil penilaian adalah sebagai berikut : Kuantitas Pelayanan di kategorikan sangat buruk= 20 – 24, Kuantitas air di kategorikan buruk = 15 – 19, Kuantitas air di kategorikan baik = 11 – 18, Kuantitas air di ategorikan sangat baik = 6 – 10. Jadi berdasarkan perhitungan diatas dapat diketahui kriteria rata-rata dengan kategori jawaban dapat dikelompokkan sebagai berikut : jika total skor berkisar antara 6 – 10 Kualitas Pelayanan dikategorikan sangat baik, jika total skor berkisar antara 11–18 Kualitas Pelayanan dikategorikan baik, jika total skor berkisar antara 15–19 Kualitas Pelayanan dikategorikan buruk, jika total skor berkisar antara 20 – 24 Kualitas Pelayanan dikategorikan sangat buruk. Berikut disajikan deskripsi variabel penelitian :

Hasil Penilaian Terhadap Deskripsi Variabel Kualitas Pelayanan

Variabel Kualitas Pelayanan (Y) diukur oleh 2 indikator. Tabel berikut menyajikan deskripsi dari Variabel Kualitas Pelayanan.

Tabel 8. Deskripsi Setiap Indikator Variabel Kualitas Pelayanan

Indicator	Item	Persen skor				rata-rata skor	
		1	2	3	4	Item	Indikator
Y.1	Y1.1.1	0,00	59,57	34,04	6,38	2	3,24
	Y1.1.2	0,00	0,00	50,00	50,00	4	
	Y1.1.3	0,00	13,83	42,55	43,62	3	
Y.2	Y2.2.1	2,13	10,64	37,23	50,00	3	3,09
	Y2.2.2	19,15	78,72	2,13	0,00	2	
	Y2.2.3	3,19		31,91	64,89	4	
RATA-RATA VARIABEL							3,16

Sumber : Data Penelitian diolah, 2013

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa secara keseluruhan responden menilai bahwa variabel Kualitas Pelayanan (Y) dengan skor rata-rata 18, nilai ini berada dalam kategori (15 -19), maka kualitas pelayanan yang dirasakan oleh responden berada dalam kategori **buruk**. Pada variabel kualitas pelayanan dinyatakan untuk keseluruhan berada pada kategori buruk, Berdasarkan tabel di atas permasalahan yang paling dominan mempengaruhi kualitas pelayanan berada pada indikator pelayanan eksisting dan juga pada indikator pelayanan yang diharapkan. Dari indikator pelayanan eksisting dilihat permasalahan yang paling mempengaruhi kualitas pelayanan adalah item pertanyaan tentang tidak adanya penanganan secara langsung terkait permasalahan pendistribusian dinilai sering sebesar 50,50% oleh responden dan item berikutnya yang mempengaruhi adalah item pertanyaan tentang tidak adanya pembaharuan pendistribusian dinilai sangat sering sebesar 43,62% oleh responden. Sedangkan untuk indikator kedua yakni, pelayanan yang diharapkan. Dari indikator ini yang mempengaruhi kualitas pelayanan adalah item pertanyaan tentang adanya ketidakpuasan terhadap pendistribusian yang berlasung dinilai sangat sering sebesar 64,89% oleh

responden dan item pertanyaan berikutnya yang mempengaruhi adalah item pertanyaan tentang harapan konsumen terhadap pendistribusian yang tidak sesuai dinilai sangat sering sebesar 50,50%. Dengan demikian dapat diketahui bahwa penyebab kualitas pelayanan dikategorikan buruk karena air yang disalurkan diindikasikan tidak sesuai dengan harapan konsumen karena sering tidak mengalir, selain itu konsumen juga merasakan tidak adanya pembaharuan yang dilakukan oleh PDAM.

4.2. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur seberapa besar prosentasinya kualitas air dan kuantitas air terhadap kualitas pelayanan. Hal ini akan diukur melalui dua pengujian antara lain pengujian secara bersama-sama dan secara individu, yakni pengujian f dan pengujian t. pengujian f berfungsi untuk mengetahui berapa persen kualitas air dan kuantitas air mempengaruhi kualitas pelayanan, sedangkan pengujian t berfungsi untuk mengetahui berapa persen kualitas air mempengaruhi kualitas pelayanan dan kuantitas air mempengaruhi kualitas pelayanan. Berikut hasil *output* analisis regresi linier berganda berdasarkan hasil skoring yang diperoleh dari penyebaran kuesioner.

Tabel 9. Hasil Analisa Regresi Linier Berganda

Variabel independen	Koefisien Regresi	t_{hitung}	Sig t	Keterangan
Kualitas Air Bersih (X1)	-0,25	-1,94	0,06	Signifikan
Kuantitas Air Bersih (X2)	0,25	5,50	0,00	Signifikan
R-square = 0,26 ; $T_{tabel} = 1,66$; $F_{hitung} = 16,94$; $F_{tabel} = 2,76$; Sig F = 0,00 ; Variabel dependen = Kualitas Pelayanan Y)				

Sumber : Data diolah, 2013

Hasil analisis regresi linier berganda diperoleh persamaan sebagai berikut :

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

$$Y' = 2,77 + (-0,25) + 0,25$$

$$Y' = 2,77 - 0,25X_1 + 0,25X_2$$

Keterangan : Y' = Kualitas Pelayanan, a = konstanta, b_1 , b_2 = koefisien regresi, X_1 = kualitas Air Bersih, X_2 = Kuantitas air bersih

Persamaan regresi di atas dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Konstanta sebesar 2,77; artinya jika kualitas air bersih dan kuantitas air bersih nilainya adalah 0, maka nilai kualitas pelayanan adalah positif sebesar 2,77, sehingga semakin baik kualitas dan kuantitas air bersih maka penilaian masyarakat terhadap pelayanan PDAM akan semakin tinggi.
- Koefisien regresi variabel kualitas air bersih (X_1) sebesar -0,25; artinya jika kualitas air bersih mengalami kenaikan satu satuan, maka nilai kualitas pelayanan akan mengalami kenaikan sebesar -0,25 satuan dengan asumsi variabel independen lain nilainya tetap.
- Koefisien regresi variabel kuantitas air bersih (X_2) sebesar 0,25; artinya jika kuantitas air bersih mengalami kenaikan satu satuan, maka nilai kualitas pelayanan akan mengalami kenaikan sebesar 0,25 satuan dengan asumsi variabel independen lain nilainya tetap.

Selanjutnya dari hasil estimasi tersebut dilakukan penilaian keaktualan dan keakuratan model regresi sebagai berikut :

4.2.1 Uji Koefisien Determinan (R^2)

Uji R^2 digunakan untuk mengukur seberapa besar variasi (jumlah kuadrat simpangan suatu variabel dari nilai rata-ratanya) dari variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independennya dalam model regresi, sehingga dapat mengetahui kecocokan model regresi tersebut. Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan hasil estimasi perolehan nilai *R-Square* sebesar 0,26 yang berarti sebesar 26% variasi perubahan terhadap Kualitas Pelayanan dapat dijelaskan/dipengaruhi oleh kualitas air bersih dan kuantitas air bersih, sedangkan sisanya sebesar 74% dipengaruhi oleh variabel lain diluar kualitas air dan kuantitas air.

4.2.2 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis ini akan dilakukan dengan dua pengujian antara lain pengujian secara simultan dan pengujian secara parsial.

Pengujian Secara Simultan (uji F)

Tahap-tahap untuk melakukan uji F adalah :

- **Menentukan Hipotesis**

H_0 : tidak ada pengaruh antara kualitas air bersih dan kuantitas air bersih secara bersama-sama terhadap kualitas pelayanan

H_a : ada pengaruh antara kualitas air bersih dan kuantitas air bersih secara bersama-sama terhadap kualitas pelayanan

- **Menentukan tingkat signifikansi.** Tingkat signifikansi menggunakan 0.1 (10%)

- **Menentukan F hitung.** Berdasarkan tabel diatas diperoleh F hitung sebesar 16,94

- **Menentukan F table.** Dengan menggunakan tingkat keyakinan 90%, $\alpha = 10\%$: $2 = 5\%$, $df 1$ (jumlah variabel bebas - 1) atau $2-1=1$, dan $df 1$ ($n-k-1$) atau $94-2-1 = 91$ (n adalah jumlah responden, k adalah jumlah variabel bebas). Nilai F tabel 2,761.

- **Kriteria pengujian.** H_0 diterima jika $F_{hitung} \leq F_{table}$, H_0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{table}$

- **Membandingkan F hitung dengan Ftable.** Nilai $F_{hitung} > F_{table}$ ($16,94 > 2,76$) maka H_0 ditolak.

- **Kesimpulan.** Karena $F_{hitung} > F_{table}$ ($16,94 > 2,76$), maka H_0 ditolak, artinya kualitas air bersih dan kuantitas air bersih secara bersama-sama berpengaruh terhadap kualitas pelayanan. Dengan demikian **hipotesis 1** yang menyatakan kualitas air bersih (X_1) dan kuantitas air bersih (X_2) berpengaruh secara simultan terhadap kualitas pelayanan (Y) **dapat diterima.**

Uraian Hasil : Dari hasil pengujian secara simultan diatas diketahui bahwa kualitas air bersih dan kuantitas air bersih berpengaruh secara bersama-sama terhadap kualitas pelayanan. Besarnya prosentase pengaruh antara kualitas air dan kuantitas air dilihat dari hasil *output* bahwa hasil estimasi perolehan nilai *R-Square* sebesar 0,26 yang berarti sebesar 26%, nilai ini mengartikan bahwa besarnya pengaruh antara kualitas air bersih dan kuantitas air bersih terhadap

kualitas pelayanan dalam sebesar 26% sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain. Hasil pengujian ini mengartikan bahwa buruknya kualitas pelayanan PDAM di Distrik Obaa, jika ukur dari kondisi kualitas air dan kuantitas air berpengaruh hanya sebesar 26%. Artinya bahwa variabel tersebut hanya mempengaruhi kualitas pelayanan

sebesar 26%. Masih banyak variabel lainnya yang dapat mempengaruhi kualitas pelayanan.

Pengujian Secara Parsial

Pengujian ini dimaksudkan untuk dapat mengetahui adanya pengaruh untuk masing-masing variabel. Untuk lebih jelasnya akan dibahas sebagai berikut :

Tabel 10. Hasil uji t - statistik

Variabel Bebas	Satuan Kerja				
	Koefisien	t _{hitung}	t _{tabel}	Sig. t	Kesimpulan
Kualitas air bersih (X1)	-0,25	-1,94	1,66	0,06	Signifikan
Kuantitas Air Bersih (X2)	0,25	5,50	1,66	0,00	Signifikan

Sumber : Data penelitian diolah, 2013

a. Pengujian koefisien regresi variabel X1 (kualitas air bersih)

- **Menentukan Hipotesis**

Ho : secara parsial tidak ada pengaruh antara kualitas air bersih dengan kualitas Pelayanan

Ha : secara parsial tidak ada pengaruh antara kualitas air bersih dengan kualitas Pelayanan

- **Menentukan tingkat signifikansi.** Tingkat signifikansi menggunakan 0.1 (10%)

- **Menentukan t_{hitung}.** Berdasarkan output diperoleh t_{hitung} sebesar -1,94

- **Menentukan t_{tabel}.** Tabel distribusi t dicari pada $\alpha = 10\% : 2 = 5\%$ (uji 2 sisi) dengan derajat kebebasan (df) $n-k-1$ atau $94-2-1 = 91$ (n adalah jumlah responden, k adalah jumlah variabel bebas). Nilai t_{tabel} adalah 1,66.

- **Kriteria pengujian.** Ho diterima jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$, Ho ditolak jika $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$

- **Membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel}.** Nilai t_{hitung} $> t_{tabel}$ ($-1,94 < -1,661$) maka Ho ditolak.

- **Kesimpulan.** Karena t_{hitung} $< t_{tabel}$ ($-1,94 < -1,66$), maka Ho ditolak. Artinya kualitas air bersih secara parsial berpengaruh terhadap kualitas pelayanan. Dengan demikian **hipotesis 2** yang menyatakan kualitas air bersih (X1) berpengaruh secara parsial terhadap kualitas pelayanan (Y) dapat diterima.

Uraian Hasil : Dari hasil pengujian koefisien regresi kualitas air (X1) diatas dapat diketahui bahwa kualitas air berpengaruh terhadap kualitas pelayanan, hal ini diketahui berdasarkan kesimpulan hipotesis diatas bahwa Ho di tolak. Sesuai dengan nilai pada tabel 10 di atas diketahui koefisien kualitas air adalah sebesar -0,25. Nilai ini mengindikasikan bahwa Pengaruh kualitas air terhadap kualitas pelayanan adalah sebesar -0,25 atau -25% hal ini menunjukkan bahwa kualitas air yang dilihat berdasarkan parameter fisik air, yakni bau, rasa dan kekeruhan berpengaruh terhadap kualitas pelayanan. Dari besarnya hasil prosentase yang diperoleh dapat dikatakan bahwa kualitas air berpengaruh terhadap kualitas pelayanan, namun bukan menjadi permasalahan utama dalam proses pelayanan, dengan demikian dapat dikatakan bahwa kualitas pelayanan air bersih bukan seutuhnya berasal dari kualitas air.

b. Pengujian koefisien regresi variabel X2 (kuantitas air bersih)

- **Menentukan Hipotesis**

Ho : secara parsial tidak ada pengaruh antara kuantitas air bersih dengan kualitas Pelayanan

Ha : secara parsial tidak ada pengaruh antara kuantitas air bersih dengan kualitas Pelayanan

- **Menentukan tingkat signifikansi.** Tingkat signifikansi menggunakan 0.1 (10%)

- **Menentukan t_{hitung}.** Berdasarkan output diperoleh t_{hitung} sebesar 5,50

- **Menentukan t_{tabel}.** Tabel distribusi t dicari pada $\alpha = 10\% : 2 = 5\%$ (uji 2 sisi)

dengan derajat kebebasan (df) $n-k-1$ atau $94-2-1 = 91$ (n adalah jumlah responden, k adalah jumlah variabel bebas). Nilai t tabel adalah 1,661.

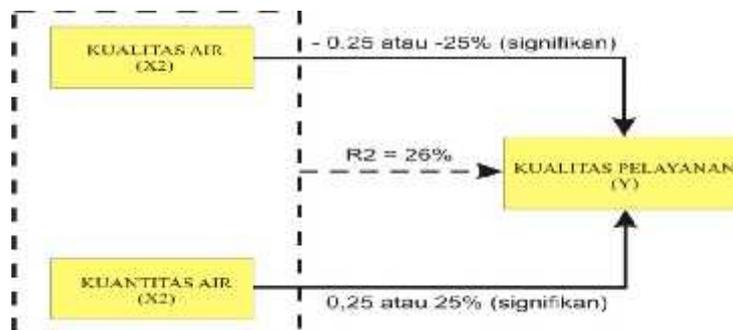
- **Kriteria pengujian.** H_0 diterima jika $-t \text{ tabel} \leq t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$, H_0 ditolak jika $-t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$ atau $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$
- **Membandingkan t hitung dengan t table.** Nilai t hitung $> t$ tabel ($5,50 > 1,661$) maka H_0 ditolak.
- **Kesimpulan.** Karena t hitung $> t$ tabel ($5,50 > 1,661$), maka H_0 ditolak. Artinya kuantitas air bersih secara parsial berpengaruh terhadap kualitas pelayanan. Dengan demikian **hipotesis 3** yang menyatakan kuantitas air bersih (X_2) berpengaruh secara parsial terhadap kualitas pelayanan (Y) **dapat diterima.**

Uraian Hasil :

Dari hasil pengujian koefisien regresi kuantitas air (X_2) diatas dapat diketahui bahwa kuantitas air berpengaruh terhadap kualitas pelayanan, hal ini diketahui berdasarkan kesimpulan hipotesis diatas bahwa H_0 di tolak. Sesuai dengan nilai pada tabel 10 di atas diketahui koefisen kuantitas air adalah sebesar 0,25. Nilai ini mengindikasikan bahwa Pengaruh kuantitas air terhadap kualitas pelayanan adalah sebesar 0,25

atau 25%. Berarti berdasarkan penilaian ini menyatakan bahwa kuantitas air yang dilihat berdasarkan tingkat kebutuhan air yakni, kebutuhan domestik berpengaruh terhadap kualitas pelayanan. Dari besarnya hasil prosentase yang diperoleh dapat dikatakan bahwa kuantitas air berpengaruh terhadap kualitas pelayanan, namun bukan menjadi permasalahan utama dalam proses pelayanan, dengan demikian dapat dikatakan bahwa kualitas pelayanan air bersih bukan seutuhnya berasal dari kuantitas air. Untuk lebih jelas hasil pengujian secara simultan maupun parsial dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini :

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh baik secara simultan maupun secara parsial antara kualitas air bersih dan kuantitas air bersih dengan kualitas pelayanan. Adapun besarnya pengaruh antara variabel independen yakni kualitas air dan kuantitas air terhadap kualitas pelayanan adalah sebesar 26%. Sedangkan secara parsial kualitas air berpengaruh sebesar -25% dan kuantitas air berpengaruh sebesar 25%. Secara grafik hasil pengujian secara parsial dan simultan disajikan pada gambar berikut :



Gambar 3. Hasil analisis simultan dan parsial

Keterangan :

—————> pengujian secara parsial , - - - - -> pengujian secara simultan

4.3 Deskripsi Variabel Penelitian Sarana Prasarana

Pada penelitian ini terdapat tiga variabel yaitu kualitas air bersih (X_1) dan kuantitas air bersih (X_2) dan kualitas pelayanan (Y). adapun kriteria rata-rata kategori jawaban adalah sebagai berikut : Nilai tertinggi per pertanyaan = 4, Nilai terendah per pertanyaan = 1, Total item pertanyaan = 10, Skor maksimal (10×4) = 40, Skor

minimal (10×1) = 10, Median ($(40 + 10)/2 = 25$, Kuartil 1 ($(10 + 25)/2 = 17,5 = 18$, Kuartil 3 ($(40 + 25)/2 = 37,5 = 38$. Kategori kesimpulan penilaian terhadap variabel penelitian sarana dan prasarana adalah sebagai berikut : Kondisi sarana prasarana Sangat buruk = 38–40, Kondisi sarana prasarana buruk = 25–37, Kondisi sarana prasarana Baik = 24–18, Kondisi sarana prasarana Sangat baik =

17–10. Jadi berdasarkan perhitungan diatas dapat diketahui kriteria rata-rata dengan kategori jawaban dapat dikelompokkan sebagai berikut : jika rata-rata berkisar antara 10 – 17 berada dalam kategori sangat baik, jika rata-rata berkisar antara 18–24 berada dalam kategori baik, jika rata-rata berkisar antara 25–37 berada dalam kategori tidak baik, jika rata-rata berkisar antara 38–40

berada dalam kategori sangat tidak baik. Berikut disajikan deskripsi variabel penelitian :

4.3.1 Deskripsi Variabel Sarana Prasarana Air Bersih (X)

Variabel sarana prasarana air bersih (X) diukur oleh 1 indikator. Tabel berikut menyajikan deskripsi dari variabel sarana prasarana Air Bersih.

Tabel 11. Deskripsi Setiap Indikator Variabel Sarana Prasarana Air Bersih

Indikator	Item	Persen skor				rata-rata skor	
		1	2	3	4	Item	Indikator
X1.1	X1.1.1	0,00	33,33	50,00	16,67	2,83	2,91
	X1.1.2	0,00	16,67	50,50	33,33	3,00	
	X1.1.3	0,00	50,50	50,50	0,00	2,50	
	X1.1.4	0,00	5,56	55,56	38,89	3,00	
	X1.1.5	0,00	27,78	72,22	0,00	2,72	
X1.2	X1.2.1	0,00	55,56	44,44	0,00	2,44	2,96
	X1.2.2	0,00	0,00	50,50	50,50	4,00	
	X1.2.3	0,00	38,89	61,11	0,00	2,61	
	X1.2.4	0,00	0,00	27,78	72,22	4,00	
	X1.2.5	0,00	50,50	50,50	0,00	2,50	
RATA-RATA VARIABEL							2,93

Sumber : Data Penelitian diolah, 2013 (Lampiran)

Berdasarkan tabel diskriptif setiap indikator variabel sarana prasarana air bersih di atas diketahui bahwa sarana prasarana air bersih baik berdasarkan bagian sistem distribusi dan unit penyediaan air bersih berada dalam kategori tidak baik, hal ini dilihat dari hasil skoring yang didapat dari setiap pertanyaan kuesioner yang dibagikan kepada 18 karyawan PDAM Kepi. Sehingga sesuai dengan pembahasan diatas dapat diketahui sarana prasarana yang dominan mempengaruhi efektifitas pelayanan melalui setiap item pada masing-masing indikator dalam hal ini dilihat prosentase terbesar dalam pemilihan alternatif jawaban. Sesuai dengan tabel 11 dilihat pada variabel sarana prasarana air bersih indikator pertama bagian sistem distribusi diketahui prosentase terbesar dan paling negatif terletak pada item kelima dengan prosentase rata-rata sebesar 3,00 kurang baik. Item ini berkaitan dengan sistem perpipaan distribusi dan meteran air, sesuai yang diketahui bahwa ukuran pipa distribusi yang digunakan tidak sesuai dengan pipa distribusi biasanya, ukuran pipa yang digunakan lebih kecil dari yang biasanya sehingga proses pendistribusian menjadi tidak efektif.

Begitu juga dengan meteran air yang digunakan sudah tidak berfungsi secara baik. selain itu prosentase terbesar juga terlihat pada item pertama yaitu sebesar 2,83 berada dalam katrgori kurang baik, item ini berkaitan dengan kondisi reservoir yang dimiliki oleh PDAM kepi, bahwa secara kapasitas kurang seimbang dengan jumlah konsumen yang dimiliki sehingga menyebabkan pelayanan menjadi tidak efektif.

Selain itu jika ditinjau dari indicator kedua tentang unit penyediaan air bersih, diketahui prosentase terbesar terletak pada item kedua dan keempat. Item kedua berkaitan dengan bak penangkap, sesuai dengan yang diketahui bahwa bak penangkap air yang dimiliki oleh PDAM Kepi tidak berfungsi secara baik sehingga penyaluran air yang menuju reservoir tidak maksimal. Item keempat berhubungan dengan pemompa, hal ini berdasarkan pengamatan para karyawan menyatakan bahwa kemampuan pemompa yang dimiliki tidak dapat bekerja secara maksimal karena kapasitas memompanya kurang.

4.4 Deskripsi Variabel Efektivitas

Pada penelitian ini terdapat dua variabel yaitu sarana prasarana air bersih dan efektifitas pelayanan. adapun kriteria

jawaban untuk variabel kedua, yakni efektivitas pelayanan adalah sebagai berikut :

Nilai tertinggi per pertanyaan = 4, Nilai terendah per pertanyaan = 1, Total item pertanyaan = 10, Skor maksimal (10 x 4) = 40, Skor minimal (10 x 1) = 10, Median $(40 + 10)/2 = 25$, Kuartil 1 $(10 + 25)/2 = 17,5 = 18$, Kuartil 3 $(40 + 25)/2 = 37,5 = 38$. Kategori kesimpulan penilaian terhadap efektivitas pelayanan PDAM adalah sebagai berikut : Kondisi pelayanan Sangat tidak efektif = 38 – 40, Kondisi pelayanan kurang efektif = 25–37, Kondisi pelayanan efektif = 24 –18,

Kondisi pelayanan Sangat efektif = 17–10. Jadi berdasarkan perhitungan diatas dapat diketahui kriteria rata-rata dengan kategori jawaban dapat dikelompokan sebagai berikut : jika rata-rata berkisar antara 10 – 17 berada dalam kategori sangat efektif, jika rata-rata berkisar antara 18 – 24 berada dalam kategori efektif, jika rata-rata berkisar antara 25 – 37 berada dalam kategori kurang efektif, jika rata-rata berkisar antara 38 – 40 berada dalam kategori sangat tidak efektif. Berikut disajikan deskripsi variabel penelitian :

Tabel 12. Deskripsi Setiap Indikator Variabel Efektivitas Pelayanan

Indicator	item	Persen skor				rata-rata skor	
		1	2	3	4	Item	Indikator
Y.1	Y1.1.1	0,00	44,44	55,56	0,00	3,56	3,13
	Y1.1.2	0,00	61,11	38,89	0,00	3,00	
	Y1.1.3	0,00	11,11	55,56	33,33	3,22	
	Y1.1.4	0,00	38,89	61,11	0,00	3,00	
	Y1.1.5	0,00	16,67	44,44	38,89	3,22	
	Y1.1.6	0,00	0,00	55,56	44,44	3,00	
	Y1.1.7	0,00	0,00	38,89	61,11	3,61	
	Y1.1.8	0,00	50,50	50,50	0,00	3,00	
	Y1.1.9	0,00	50,50	50,50	0,00	2,50	
	Y1.1.10	0,00	22,22	33,33	44,44	3,00	
RATA-RATA VARIABEL							3,13

Sumber : Data Penelitian diolah, 2013

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa secara keseluruhan responden menilai bahwa berdasarkan indikator kinerja pelayanan, maka variabel efektivitas pelayanan (X) dengan rata-rata sebesar 31, nilai berada dalam kategori (25 - 37), maka efektivitas pelayanan yang dirasakan oleh responden (karyawan

PDAM) berada dalam kategori kurang efektif.

4.5 Hasil Analisis Korelasi sederhana

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keeratan hubungan antara sarana prasarana air bersih (X) dan efektivitas pelayanan (Y). untuk itu dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5.13. Hasil Analisa Korelasi Sederhana

Variabel	Korelasi Person	Sig t	Keterangan
Sarana Prasarana Air Bersih (X)	0,75	0,00	Signifikan
Efektifitas Pelayanan (Y)	0,75	0,00	

Sumber : Data diolah, 2013

Dari hasil korelasi person (r) didapat korelasi antara sarana prasarana air bersih dengan efektivitas pelayanan adalah 0,75. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi hubungan yang kuat antara sarana prasarana air bersih dan efektivitas pelayanan karena berada pada rentang 0,60 – 0,79. Sedangkan arah hubungan adalah positif karena nilai r positif, berarti semakin baik sarana prasarana air bersih, maka semakin efektif juga pelayanan.

Sedangkan untuk mengetahui pengaruh sarana prasarana air terhadap efektivitas pelayanan dapat dihitung dengan mengkuadratkan nilai R, sehingga diperoleh $R^2 = 0,57$ atau 57%.

4.5.1 Uji Koefisien Korelasi (Uji t)

Langkah-langkah pengujian hipotesis sebagai berikut :

a. Menentukan hipotesis

- H_0 : sarana prasana air bersih tidak berpengaruh terhadap kualitas pelayanan
- H_a : sarana prasana air bersih berpengaruh terhadap kualitas pelayanan

b. **Menentukan tingkat signifikansi.** Tingkat signifikansi yang digunakan adalah 0,10 atau 10%

c. **Menentukan t hitung.** Rumus mencari t hitung adalah :

$$t \text{ hitung} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

r = koefisien korelasi desherhana, n = jumlah data atau kasus, jadi, t hitung dapat dicari sebagai berikut :

$$t \text{ hitung} = \frac{0,75 \sqrt{18-2}}{\sqrt{1-0,56}} = 6,82$$

d. **Menentukan t table.** Tabel distribusi t dicari pada $\alpha = 10\% : 2 = 5\%$ (uji 2 sisi) dengan derajat kebebasan (df) n-k-1, dimana n merupakan jumlah responden dan k merupakan jumlah variabel independen, sehingga dengan demikian 18-1-1= 16. Nilai t tabel adalah 1,75.

e. **Kriteria pengujian**

- H_0 diterima jika $-t \text{ tabel} \leq t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$
- H_0 ditolak jika $-t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$ atau $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$

f. **Membandingkan t hitung dengan t table.** Nilai t hitung $> t \text{ tabel}$ (6,82 $>$ 1,75), maka H_0 ditolak.

g. **Kesimpulan.** Karena nilai t hitung $> t \text{ tabel}$ (4,60 $>$ 1,75), maka H_0 ditolak. Artinya hubungan secara signifikan antara sarana prasarana air bersih dengan efektifitas pelayanan. Karena t hitung nilainya positif, berarti sarana prasana air bersih berhubungan positif dan signifikan terhadap efektifitas pelayanan, yaitu semakin tinggi atau semakin baik sarana prasarana air bersih, maka semakin efektif pelayanan yang diberikan. Dengan demikian **hipotesis 1** yang menyatakan ada hubungan antara sarana prasarana air bersih (X) dengan efektifitas pelayanan (Y) **dapat diterima.**

Pembahasan :

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya hubungan antara sarana prasarana air bersih dengan efektifitas pelayanan. Adapun besarnya hubungan antara variabel independen terhadap efektifitas pelayanan adalah sebesar 0,75

atau 75% dan pengaruh antara sarana prasarana terhadap efektifitas pelayanan adalah sebesar 0,57 atau 57%, Sedangkan 43 % sisanya dipengaruhi oleh jarak antara reservoir ke wilayah pelayanan.

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Beberapa hal yang dapat disimpulkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Secara bersama-sama kualitas air dan kuantitas air mempengaruhi kualitas pelayanan, namun kedua hal ini bukan menjadi suatu permasalahan yang pokok dalam pelayanan air bersih di Distrik Obaa khususnya pada tujuh kampung yang telah terlayani sambungan PDAM. Hal ini dikatakan bukan permasalahan yang pokok karena berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa kualitas dan kuantitas air bersih berpengaruh secara bersama-sama hanya sebesar 26%.

2. Untuk penilaian terhadap kualitas air dapat disimpulkan bahwa kualitas air yang didistribusikan cukup baik. Hal ini mengindikasikan bahwa kualitas air mempengaruhi tingkat pelayanan, namun tidak dominan. Dari hasil analisis deskriptif diketahui bahwa pengaruh kualitas air terhadap kualitas pelayanan terletak pada tingkat kekeruhan dan bau yang berasal dari air. Berdasarkan hasil analisis juga diketahui bahwa kuantitas air yang didistribusikan sangat buruk, sedangkan pengaruh kuantitas air terhadap kualitas pelayanan adalah sebesar 0,25 atau 25%. Hal ini mengindikasikan bahwa secara parsial kuantitas air mempengaruhi tingkat pelayanan, namun kuantitas air bukan menjadi masalah pokok dalam pendistribusian air di Distrik Obaa. Sehingga berdasarkan hasil analisis deskriptif, diketahui bahwa pengaruh kuantitas air terhadap kualitas pelayanan terletak pada kurangnya jumlah air untuk kebutuhan sehari-hari, pengaliran yang tidak sesuai dengan jadwal dan air sering tidak mengalir. Untuk kualitas pelayanan air bersih yang berlangsung di Distrik Obaa dikategorikan buruk, hal ini dikatakan buruk karena berdasarkan kondisi eksisting, permasalahan yang paling mempengaruhi pelayanan adalah tidak adanya penanganan secara langsung

terkait permasalahan pendistribusian dan tidak adanya pembaharuan pendistribusian, selain itu air yang disalurkan juga tidak sesuai dengan harapan pelanggan karena sering tidak mengalir.

3. Untuk kondisi sarana dan prasarana air bersih di lokasi penelitian, diketahui bahwa kondisi sarana prasarana air bersih dikategorikan tidak baik. Hubungan antara sarana prasarana air bersih dengan efektivitas pelayanan adalah sebesar 0,75 atau 75% selain itu pengaruh sarana prasarana terhadap efektivitas pelayanan dinilai sebesar 0,57 atau 57%, Sedangkan 43 % sisanya dipengaruhi oleh jarak antara reservoir ke wilayah pelayanan. Hal ini menunjukkan bahwa berdasarkan hasil prosentase, diketahui adanya hubungan yang kuat selain itu mempunyai ketersediaan sarana prasarana mempunyai pengaruh yang besar, hal ini mengartikan bahwa permasalahan pokok pendistribusian air di Distrik Obaa terletak pada kondisi sarana prasarana air bersih yang dimiliki PDAM. Sehingga berdasarkan hasil analisis deskriptif diketahui bahwa sarana prasarana air bersih dikategorikan tidak baik karena kurangnya fasilitas sarana prasarana, lebih khusus terletak pada fasilitas perpipaan, meteran air, reservoir, bak penangkap air dan mesin pemompa air.

5.2. Rekomendasi

Dari hasil penelitian, maka saran-saran yang dapat penulis berikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi PDAM Kapi untuk semakin mengurangi tingkat kekeruhan dan bau pada air sehingga konsumen dapat menikmati air yang didistribusikan dengan baik. Selain itu, meningkatkan kuantitas air yang akan disalurkan kepada konsumen khususnya untuk pemenuhan kebutuhan air domestik.

2. Bagi PDAM Kapi untuk semakin meningkatkan pelayanannya terlebih khusus untuk lebih tanggap terhadap masalah pendistribusian yang telah berlangsung, selain itu diharapkan untuk lebih meningkatkan pelayanan air bersih

kepada konsumen, dan juga diharapkan untuk lebih tanggap melihat permasalahan pelayanan air bersih yang sudah berlangsung khususnya pada aspek sarana prasarananya, topografinya, dan juga jarak pelayanannya.

3. Bagi PDAM Kapi untuk semakin meningkatkan fasilitas sarana prasarana air bersih yang sudah ada dan juga melengkapi sarana prasarana yang masih kurang efektif lebih khusus pada sarana prasarana air bersih bagian pendistribusian yakni, sistem pemompaan, sistem perpipaan, dan juga unit penyediaan air bersih juga perlu adanya peningkatan khususnya pada bangunan penangkapan air, sistem transmisi dan pemompaan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Endah, Noor, dkk. 2007. Capaian Pelayanan Air Bersih Pedesaan Sesuai Millenium Development Goals – Studi Kasus di Wilayah DAS Barantas. *Jurnal Purifikasi*, Vol. 8, No. 2, Desember 2007 : 115-120
- Masduqi, Ali. 2010. Keberlanjutan Sistem Penyediaan Air Bersih Perpipaan di Pedesaan. Surabaya : Program Doktor.
- Prastowo, Andi. 2011. Memahami Metode-Metode Penelitian. Yogyakarta : Penerbit AR-Ruzz Media
- Priyatno, Duwi. 2013. Olah Data Statistik Dengan Program PPSP. Yogyakarta : Penerbit MediaKom.
- Rantctoding, Patana, dkk. 1999. Pembagunan dan Pengolahan Sarana Air Bersih, PLP dan Tambatan Perahu Bagi Desa Tertinggal. Jakarta.
- Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Bisnis. Bandung : Penerbit Alfabeta
- Sukardi. 2003. Metode Penelitian Pendidikan. Jakarta : Penerbit : Penerbit Bumi Aksara.
- Sumiarsono, Elmi. 2010. Partisipasi Masyarakat Dalam Pembangunan dan Pengelolaan Prasarana Penyediaan Air Bersih di Desa Wawoosu dan Desa Mataiwoi Kecamatan Kolono Kabupaten Konawe Selatan Provinsi Sulawesi Tenggara. Semarang : Tesis.