

PENGARUH KUALITAS, KUANTITAS, KONTINUITAS, TINGKAT PENDAPATAN RUMAH TANGGA DAN KEBUTUHAN RUMAH TANGGA TERHADAP KETERSEDIAAN SARANA AIR BERSIH PEDESAAN (Studi Kasus di Kecamatan Bumiayu Kabupaten Brebes)

Muhammad Yusuf

Dosen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Pancasakti Tegal

Kontak Person

Jl. Halmahera Km.1 Kota Tegal Telp. 0283-342519

Email: muhyusuf0431@gmail.com

Abstrak

Ketersediaan sarana air bersih pedesaan pada dasarnya sangat ditentukan oleh beberapa faktor yaitu ketersediaan sumber air baku, pemanfaatan sumber air baku, pengolahan sumber air baku, pendistribusian sumber air baku serta institusi pengelolaan sumber air baku. Kelima faktor tersebut sangat berpengaruh terhadap pemenuhan kebutuhan air bersih bagi masyarakat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas air bersih, kuantitas air bersih, kontinuitas air bersih, pendapatan rumah tangga dan kebutuhan rumah tangga dalam pengaruhnya terhadap ketersediaan sarana air bersih pedesaan di Kecamatan Bumiayu Kabupaten Brebes dan mengetahui faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap ketersediaan sarana air bersih bagi masyarakat di Kecamatan Bumiayu Kabupaten Brebes. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Pada hasil uji pengaruh serentak menunjukkan bahwa semua variabel berpengaruh signifikan terhadap tingkat ketersediaan sarana air bersih pedesaan di Kecamatan Bumiayu Kabupaten Brebes. Tetapi pada hasil uji pengaruh parsial menunjukkan bahwa variabel kuantitas air bersih tidak memiliki pengaruh sangat berarti (*non significant*) terhadap tingkat ketersediaan sarana air bersih pedesaan di Kecamatan Bumiayu Kabupaten Brebes dengan nilai signifikan yang diperoleh sebesar 55,6%. Hal ini juga didukung kenyataan bahwa wilayah pedesaan di Kecamatan Bumiayu memiliki sumber air baku yang cukup melimpah sehingga variabel ini kurang memiliki pengaruh terhadap tingkat ketersediaan sarana air bersih. Sedangkan untuk keempat variabel yang lain memiliki pengaruh yang sangat berarti (*significant*) terhadap tingkat ketersediaan sarana air bersih pedesaan di Kecamatan Bumiayu dengan nilai signifikan yang diperoleh masing-masing sebesar 0%, 0%, 0% dan 8,4%.

Kata Kunci: Air Bersih, Pedesaan, Kualitas, Kuantitas

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Ketersediaan sarana air bersih pedesaan pada dasarnya sangat ditentukan oleh beberapa faktor yaitu ketersediaan sumber air baku, pemanfaatan sumber air baku, pengolahan sumber air baku, pendistribusian sumber air baku serta institusi pengelolaan sumber air baku. Kelima faktor tersebut sangat berpengaruh terhadap pemenuhan kebutuhan air bersih bagi masyarakat. Sistem penyediaan air

bersih komunal pada umumnya disediakan oleh PDAM Tirta Dharma, sedangkan penyediaan air bersih individual disediakan oleh masyarakat secara mandiri (Asih, 2006). Kabupaten Brebes sebagaimana kota-kota lain di Indonesia, pada umumnya memakai sistem penyediaan air bersih secara komunal maupun individual (Apriyana, 2010). Sistem penyediaan air bersih merupakan salah satu komponen sarana pembangunan yang memegang peranan sangat penting bagi pertumbuhan

dan perkembangan suatu daerah (Yuliani, 2015). Hal ini dikarenakan sarana tersebut dapat memberi dampak terhadap peningkatan taraf dan mutu kehidupan masyarakat (Lagu, 2016). Pemenuhan kebutuhan air bersih pedesaan yang belum maksimal pada dasarnya sangat dipengaruhi oleh faktor kualitas, kuantitas, kontinuitas, tingkat pendapatan rumah tangga dan kebutuhan rumah tangga (Mustikowati, 2014).

Menurut survey yang dilakukan secara garis besar pertama, kondisi pelayanan PDAM Tirta Dharma di Kecamatan Bumiayu kondisi pelayanan air bersihnya masih jauh dari yang diharapkan. Kedua, khususnya di Kecamatan Bumiayu sangat dipengaruhi oleh faktor kualitas, kuantitas dan kontinuitas. Kecamatan Bumiayu dengan jumlah penduduk sebanyak 102.546 jiwa yang mendiami 15 desa, pelayanan air bersihnya hanya sebesar 14,97% dari jumlah penduduk atau hanya 5 desa yang terlayani air bersih (BPS Kab. Brebes, 2011). Faktor kualitas air merupakan sumber air yang dapat memenuhi persyaratan fisik, kimiawi dan bakteriologis (Martono, 2009).

Menurut mampuk (2014) dan rotti (2015) dalam penelitiannya menyatakan bahwa kebutuhan air bersih dihitung berdasarkan proyeksi jumlah penduduk yang pertumbuhannya dianalisis menggunakan regresi linier dan menghasilkan pada tahun 2032 mencapai 61,213 liter/detik dan tahun 2033 berjumlah 12.572 jiwa dan kebutuhan air bersih mencapai 6,2860 liter/detik. Menurut Asri (2015) dalam penelitiannya menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi pelayanan distribusi air adalah kebutuhan dana dalam penyediaan infrastruktur air bersih dan menurut pusporini (2016) menyatakan bahwa strategi penyediaan air bersih dengan objek penelitian di Ponorogo adalah dengan peningkatan kapasitas kelembagaan, dengan meningkatkan pelayanan penyediaan air bersih berupa peningkatan kapasitas terpasang dan

kapasitas produksi. Dari penelitian diatas penelitian tentang faktor kuantitas merupakan ketersediaan kebutuhan air bersih yang dapat dimanfaatkan masyarakat dalam jumlah yang cukup dan terukur, faktor kontinuitas merupakan kondisi yang diinginkan masyarakat yaitu kapan saja mereka membuka kran, air selalu tersedia, faktor tingkat pendapatan rumah tangga terkait dengan kemampuan ekonomi rumah tangga dalam menyediakan air bersih, sedangkan faktor kebutuhan rumah tangga terkait dengan tingkat kebutuhan akan air bersih menyangkut jumlah anggota keluarga maupun pola hidup perlu dilakukan penelitian, dengan demikian maka penyediaan sarana air bersih merupakan salah satu hal yang penting dan perlu mendapat prioritas dalam perencanaan pembangunan di Kabupaten Brebes.

Perumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas dapat diketahui beberapa permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu :

1. Faktor-faktor apa yang mempengaruhi ketersediaan sarana air bersih pedesaan di Kecamatan Bumiayu Kabupaten Brebes.
2. Faktor-faktor apa yang paling mempengaruhi ketersediaan sarana air bersih bagi masyarakat di Kecamatan Bumiayu Kabupaten Brebes?

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kualitas air bersih, kuantitas air bersih, kontinuitas air bersih, pendapatan rumah tangga dan kebutuhan rumah tangga dalam pengaruhnya terhadap ketersediaan sarana air bersih pedesaan di Kecamatan Bumiayu Kabupaten Brebes.
2. Mengetahui faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap ketersediaan sarana air bersih bagi masyarakat di Kecamatan Bumiayu Kabupaten Brebes.

LANDASAN TEORI

Kualitas Air Bersih

Sumber air mempunyai kualitas yang berbeda, tergantung pada sifat fisik, kimiawi dan bakteriologis serta dipengaruhi oleh kondisi lingkungan serta kegiatan manusia disekitarnya, misalnya kegiatan pemukiman, pertanian dan industri. Pencemaran terhadap sumber air umumnya menyebabkan turunnya kualitas air.

Untuk kualitas air dari suatu sumber yang tidak dapat memenuhi persyaratan fisik, kimiawi dan bakteriologis, kemudian disyaratkan untuk dilakukan pengolahan air bersih. Pengolahan air bersih tersedia rancangan yang berbeda-beda, sangat tergantung keadaan setempat, baik kualitas airnya maupun kandungan lainnya yang dapat ikut mempengaruhi. Untuk mengetahui lebih lanjut kualitas air bersih, perlu ditempuh uji air tersebut ke laboratorium yang bersangkutan.

Pengukuran kualitas air bersih dilakukan di laboratorium, kemudian hasilnya dibandingkan dengan standar kualitas yang berlaku, sesuai dengan keputusan Menteri Kesehatan Nomor 907/Menkes/SK/VII/2002. Secara umum ada beberapa indikator yang secara visual dapat diukur dilapangan di antaranya :

- a. Kekeruhan
Perhatikan kekeruhan bilamana kekeruhan tinggi dalam periode yang lama maka air baku dapat dipakai dengan pengelolaan memperhitungkan biaya investasi, operasi dan pemeliharaan.
- b. Rasa
Tes rasa air, jika rasa air payau atau asin, maka cek hasil laboratorium terhadap kandungan klorida. Jika hasil laboratorium tidak ada klorida maka lihat nilai EC. Jika nilai EC menunjukkan lebih dari 1.500 micro S/cm, maka ada salinitas, air tidak dapat digunakan sebagai sumber air.
- c. Warna dan bau
Periksa warna dan bau air. Jika ditemukan warna dan bau maka

penyebab warna dan timbulnya harus diperiksa untuk menjamin kualitas air tersebut dapat digunakan sebagai sumber air.

METODE PENELITIAN

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian yang bersifat deskriptif kuantitatif bertujuan untuk menggambarkan dan mengungkapkan suatu masalah, keadaan, peristiwa sebagaimana adanya atau mengungkap fakta secara lebih mendalam pengaruh ketersediaan sarana air bersih terhadap pemenuhan kebutuhan air bersih pedesaan di Kecamatan Bumiayu. Dengan jumlah populasi sebesar 540 orang maka besarnya sampel yang digunakan dalam penelitian adalah sebesar 84,375 responden dibulatkan sebesar 85 responden.

Operasional Variabel

Variabel yang akan diukur dalam penelitian ini dibedakan menjadi Variabel terikat (*dependent variable*) dan variabel bebas (*independent variable*).

- a. Variabel bebas
Variabel bebas (*independent variable* = X) adalah variabel pemenuhan kebutuhan air bersih yang mempengaruhi variabel ketersediaan sarana air bersih di Kecamatan Bumiayu Kabupaten Brebes.
- b. Variabel terikat
Variabel terikat (*dependent variable* = Y) adalah variabel tingkat ketersediaan sarana air bersih. Ketersediaan sarana air bersih yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ketersediaan sumber air baku, pemanfaatan sumber air baku, pengolahan sumber air baku, pendistribusian sumber air baku dan institusi pengelolaan sumber air baku.

Metode Analisis Data

Analisis Regresi

Data yang terkumpul dianalisis untuk mencari jawaban dari permasalahan dengan analisis regresi berganda (*Multiple*

Regression Analysis). Analisis data ini digunakan komputer dengan program *Statistical Procedure for Social Science (SPSS) for Window versi 23.0* menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_5X_5$$

Pada penelitian ini rumus yang digunakan adalah :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5$$

Keterangan :

- Y = Tingkat Ketersediaan Sarana Air Bersih (*dependent variable*),
- a = Konstanta (*intersep*),
- X₁ = Kuantitas Air Bersih,
- X₂ = Kualitas Air Bersih,
- X₃ = Kontinuitas Air Bersih,
- X₄ = Pendapatan Rumah Tangga,
- X₅ = Kebutuhan Rumah Tangga,
- b = Koefisien Regresi Parsial.

Pengujian

Uji Pengaruh Serentak (*Uji-F*)

Kriteria pengujian hipotesis sebagai berikut:

Jika $F < F_{\alpha}$ – hitung sama atau lebih kecil dari

F_{α} berarti H₀ diterima atau H₁ ditolak.

Jika $F > F_{\alpha}$ – hitung sama atau lebih kecil dari

F_{α} berarti H₀ ditolak atau H₁ diterima.

Uji Pengaruh Parsial (*Uji-t*)

Kriteria pengujian hipotesis sebagai berikut

: Jika $t < t_{\alpha}$ – hitung sama atau lebih kecil dari

t_{α} berarti H₀ diterima atau H₁ ditolak.

Jika $t > t_{\alpha}$ – hitung sama atau lebih kecil dari

t_{α} berarti H₀ ditolak atau H₁ diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji Validitas

Pada penelitian ini diketahui bahwa besarnya *df* (*degrees of freedom*) yang digunakan untuk mengetahui *r* tabel adalah *n-2* atau $85 - 2 = 83$. Pada *df* = 83 dengan tingkat kepercayaan 10% besar *r* tabel adalah 0,1796. Semua indikator pada variabel penelitian ini adalah valid, hal ini dibuktikan dari besarnya *r* hitung > *r* tabel pada tiap-tiap indikator.

Uji Reliabilitas

Kelima variabel dalam penelitian ini memiliki cronbach alpha hitung lebih besar dari cronbach alpha kritis (>0,1796). dengan demikian, disimpulkan bahwa kelima variabel dalam penelitian ini adalah reliabel. Kondisi itu ditengarai sebagai konsistensi hasil dari penggunaan alat ukur yang sama yang dilakukan secara berulang dan memberikan hasil yang relatif sama dan tidak melanggar kelaziman.

Pengujian Hipotesis

Hasil analisis regresi linier berganda disajikan pada tabel 1. berikut ini :

Tabel 1.
Hasil Uji Regresi Linear Berganda

No	Indikator	Koefisien
1	Intersep	6,703
2	Kuantitas Air Bersih	0,208
3	Kualitas Air Bersih	1,098
4	Kontinuitas Air Bersih	1,139
5	Pendapatan Rumah Tangga	1,415
6	Kebutuhan Rumah Tangga	0,514

Berdasarkan tabel 1 dapat dibuat model regresi linier berganda variabel-variabel bebas dan variabel terikat sebagai berikut:

$$Y = 6,703 + 0,208 X_1 + 1,098 X_2 + 1,139 X_3 + 1,415 X_4 + 0,514 X_5$$

Dimana : Y = Variabel terikat (Ketersediaan Sarana Air Bersih)

X = Variabel bebas (Pemenuhan Kebutuhan Air Bersih)

X₁ = Kuantitas Air Bersih

X₂ = Kualitas Air Bersih

X₃ = Kontinuitas Air Bersih

X₄ = Pendapatan Rumah Tangga

X₅ = Kebutuhan Rumah Tangga

Dari kelima variabel ini dapat diketahui bahwa variabel pendapatan rumah tangga adalah yang paling berpengaruh terhadap tingkat ketersediaan sarana air bersih pedesaan di Kecamatan Bumiayu dengan nilai koefisien regresi sebesar 1,415.

Hal ini mengindikasikan bahwa faktor sosial ekonomi sangat dominan dalam hal kemampuan rumah tangga dalam penyediaan sarana air bersihnya.

Sedangkan variabel kuantitas air bersih merupakan variabel yang kurang berpengaruh terhadap tingkat ketersediaan sarana air bersih pedesaan di Kecamatan Bumiayu dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,208.

Uji Pengaruh Serentak (Uji F)

Uji serentak dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh interaksi kerja (pengaruh serentak atau bersama) variabel kuantitas air bersih, variabel kualitas air bersih, variabel kontinuitas air bersih, variabel pendapatan rumah tangga dan variabel kebutuhan rumah tangga terhadap tingkat ketersediaan sarana air bersih pedesaan di Kecamatan Bumiayu Kabupaten Brebes. Hasil analisis varian kelima variabel tersebut disajikan pada tabel 2 berikut:

Tabel 2.
Hasil Analisis Regresi

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2774.182	5	554.836	83.734	.000 ^a
	Residual	523.465	79	6.626		
	Total	3297.647	84			

- a. Predictors: (Constant), Kebutuhan Rumah Tangga, Kualitas Air Bersih, Kontinuitas Air Bersih, Pendapatan Rumah Tangga, Kuantitas Air Bersih
 b. Dependent Variable: Ketersediaan Saranan Air Bersih

Pada tabel 2. terlihat bahwa nilai *level of significant* (taraf keberhasilan) kelima variabel bebas sebesar 0,000 atau 0% dengan didasarkan pada df pembilang = 5 dan df penyebut (n-k-1) = 79, diperoleh F tabel = 83,734 pada taraf keberartian 10%, yang berarti F hitung lebih besar daripada F tabel (83,734 > 1,92) pada taraf keberartian 10%. Dengan demikian variabel kuantitas air bersih, variabel kualitas air bersih, variabel kontinuitas air bersih, variabel pendapatan rumah tangga dan variabel

kebutuhan rumah tangga berpengaruh sangat berarti (signifikan) terhadap tingkat ketersediaan sarana air bersih pedesaan di Kecamatan Bumiayu Kabupaten Brebes. Untuk melihat kontribusi kelima variabel bebas tersebut terhadap tingkat ketersediaan sarana air bersih pedesaan di Kecamatan Bumiayu Kabupaten Brebes ditunjukkan oleh koefisien determinasi (R^2) sebagaimana dapat di lihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.
Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.917 ^a	.841	.831	2.574

- Predictors: (Constant), Kebutuhan Rumah Tangga, Kualitas Air Bersih, Kontinuitas Air Bersih, Pendapatan Rumah Tangga, Kuantitas Air Bersih

Pada tabel 3 terlihat bahwa nilai R^2 sebesar 0,841 menunjukkan bahwa kelima variabel bebas tersebut memberikan kontribusi terhadap tingkat ketersediaan sarana air

bersih pedesaan di Kecamatan Bumiayu Kabupaten Brebes sebesar 84,1%. Sedangkan variabel lainnya yang tidak dimasukan dalam model linear berganda

pada penelitian ini memberikan kontribusi sebesar 15,9%.

Uji Pengaruh Parsial (Uji t)

Uji parsial digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap tingkat ketersediaan

sarana air bersih pedesaan di Kecamatan Bumiayu Kabupaten Brebes. Hasil uji keberartian koefisien regresi (bi) kelima variabel bebas disajikan pada tabel 4 berikut ini.

Tabel 4.
Hasil Uji Keberartian Koefisien Regresi

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
	B	Std. Error	Coefficients		
(Constant)	6.703	2.153		3.114	.003
Kuantitas Air Bersih	.208	.352	.040	.591	.556
Kualitas Air Bersih	1.098	.123	.502	8.963	.000
Kontinuitas Air Bersih	1.139	.285	.229	3.996	.000
Pendapatan Rumah Tangga	1.415	.273	.303	5.189	.000
Kebutuhan Rumah Tangga	.514	.294	.113	1.751	.084

a. Dependent Variable: Ketersediaan Saranan Air Bersih

Berdasarkan tabel 3. dapat dijelaskan pengaruh masing-masing variabel bebas sebagai berikut :

Pengaruh parsial variabel kuantitas air bersih, Nilai *level of significant* untuk variabel kuantitas air bersih sebesar 0,556 (55,6%) atau lebih besar dari 10%. Oleh karena *level of significant* variabel kuantitas air bersih lebih besar dari 10% berarti t_{hitung} variabel kuantitas air bersih lebih kecil dari pada t_{tabel} ($0,591 < 1,292$).

Pengaruh parsial variabel kualitas air bersih, Nilai *level of significant* untuk variabel kualitas air bersih sebesar 0,000 (0%) atau lebih kecil dari 10%. Oleh karena *level of significant* variabel kualitas air bersih lebih kecil dari 10% berarti t_{hitung} variabel kualitas air bersih lebih besar dari pada t_{tabel} ($8,963 > 1,292$).

Pengaruh parsial variabel kontinuitas air bersih, Nilai *level of significant* untuk variabel kontinuitas air bersih sebesar 0,000 (0%) atau lebih kecil dari 10%. Oleh karena *level of significant* variabel kontinuitas air bersih lebih kecil dari 10% berarti t_{hitung} variabel kontinuitas air bersih lebih besar dari pada t_{tabel} ($3,996 > 1,292$).

Pengaruh parsial variabel pendapatan rumah tangga, Nilai *level of significant* untuk variabel pendapatan rumah tangga sebesar 0,000 (0%) atau lebih kecil dari 10%. Oleh karena *level of significant* variabel pendapatan rumah tangga lebih kecil dari 10% berarti t_{hitung} variabel pendapatan rumah tangga lebih besar dari pada t_{tabel} ($5,189 > 1,292$).

Pengaruh parsial variabel kebutuhan rumah tangga, Nilai *level of significant* untuk variabel kebutuhan rumah tangga sebesar 0,084 (8,4%) atau lebih kecil dari 10%. Oleh karena *level of significant* variabel kebutuhan rumah tangga lebih kecil dari 10% berarti t_{hitung} variabel kebutuhan rumah tangga lebih besar dari pada t_{tabel} ($1,751 > 1,292$).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Variabel-variabel yang mempengaruhi ketersediaan sarana air bersih, Hasil uji validitas dan reliabilitas terhadap variabel tersebut menunjukkan bahwa

semua indikator pada variabel penelitian ini adalah valid dan reliabel. Hasil uji regresi linier berganda menunjukkan bahwa kelima variabel memiliki pengaruh yang positif terhadap tingkat ketersediaan sarana air bersih pedesaan di Kecamatan Bumiayu dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,208 untuk variabel kuantitas air bersih, 1,098 untuk variabel kualitas air bersih, 1,139 untuk variabel kontinuitas air bersih, 1,415 untuk variabel pendapatan rumah tangga dan 0,514 untuk variabel kebutuhan rumah tangga. Keadaan ini menunjukkan bahwa semakin tinggi nilai masing-masing variabel bebas maka semakin tinggi pengaruhnya terhadap tingkat ketersediaan sarana air bersih pedesaan di Kecamatan Bumiayu.

2. Variabel-variabel yang paling mempengaruhi ketersediaan sarana air bersih, Dari variabel-variabel kualitas, kuantitas, kontinuitas, tingkat pendapatan rumah tangga dan kebutuhan rumah tangga, variabel pendapatan rumah tangga adalah yang paling berpengaruh terhadap tingkat ketersediaan sarana air bersih pedesaan di Kecamatan Bumiayu dengan nilai koefisien regresi sebesar 1,415. Pada hasil uji pengaruh serentak menunjukkan bahwa semua variabel berpengaruh sangat berarti (signifikan) terhadap tingkat ketersediaan sarana air bersih pedesaan di Kecamatan Bumiayu Kabupaten Brebes. Tetapi pada hasil uji pengaruh parsial menunjukkan bahwa variabel kuantitas air bersih tidak memiliki pengaruh sangat berarti (*non significant*) terhadap tingkat ketersediaan sarana air bersih pedesaan di Kecamatan Bumiayu Kabupaten Brebes dengan nilai signifikan yang diperoleh sebesar 55,6%. Hal ini juga didukung kenyataan bahwa wilayah pedesaan di Kecamatan Bumiayu memiliki sumber air baku yang cukup melimpah sehingga variabel ini kurang memiliki pengaruh terhadap tingkat

ketersediaan sarana air bersih. Sedangkan untuk keempat variabel yang lain memiliki pengaruh yang sangat berarti (significant) terhadap tingkat ketersediaan sarana air bersih pedesaan di Kecamatan Bumiayu dengan nilai signifikan yang diperoleh masing-masing sebesar 0%, 0%, 0% dan 8,4%.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyana, P, “Kinerja Pelayanan Air Bersih Komunal di Wilayah Pengembangan Ujung Berung Kota Bandung”, *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, Vol. 21 No. 2, Agustus 2010, hal. 95 – 110.
- Asih, R.S. 2006. Kajian Aspek-Aspek Yang Mempengaruhi Penyediaan Air Bersih Secara Individual Di Kawasan Kaplingan Kota Blora. (tesis). Semarang: Universitas Diponegoro Semarang.
- Asri, L dan Setiawan, R.P., 2015, Faktor yang Memengaruhi Pelayanan Ditribusi Air Bersih pada Permukiman Perkotaan di Pusat Kegiatan Lokal Kabupaten Sampang, [cited 2016 oktober 16], Available from: URL: <https://www.researchgate.net/publication/272510585>.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Brebes, 2011, *Kabupaten Brebes Dalam Angka 2011*.
- Lagu, A.M.H.R., Munawir, A., Fakhrol, M, “Gambaran Penyediaan Air Bersih Pdam Kota Makassar Tahun 2015”, *Al-Sihah : Public Health Science Journal*, Volume 8, Nomor 2, Juli-Desember 2016 hal. 171-179.
- Mampuk, C. R., “Pengembangan Sistem Penyediaan Air Bersih di Kecamatan Poso Kota Sulawesi Tengah”, *Jurnal Sipil Statik*, Vol. 2 No. 5, Juli 2014 hal. 233-241.
- Martono, H., Muhajir, Inswiasri, “Kualitas Kimia dan Fisik Air Minum Pedesaan di Kecamatan Ciruas Kabupaten Serang”, *Buletin Peneliti Kesehatan*, Vol. 37 No.4, 2009, Hal. 180-187.

- Mustikowati, W. 2014. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Konsumsi Air Bersih Golongan Pelanggan Rumah Tangga III Wilayah Pelayanan Cabang Timur PDAM Kota Semarang. (skripsi). Semarang: Universitas Diponegoro Semarang.
- Pusporini, D., Ali, M., 2016, Strategi Penyediaan Air Bersih di desa Rawan Air Bersih di Kabupaten Ponorogo Propinsi Jawa Timur, [Cited 2015 April 9], Available from: URL: www.personal.its.ac.id/files/pub/3932.
- Rottie, R.Y., “Pengembangan Sistem Penyediaan Air Bersih di Desa Sea Kecamatan Pineleng Kabupaten Minahasa”, *Jurnal Sipil Statik*, Vol. 3 No. 9, September 2015 hal. 662-668.
- Yuliani, Y dan Mardwi, R, “Kinerja Pelayanan Air Bersih Berbasis Masyarakat Di Kelurahan Tugurejo Kota Semarang”, *Jurnal Pengembangan Kota*, 2015 Volume 3 No. 1 hal. 11-25.