



POLA KONSUMSI AIR BERSIH PADA RUMAH KOST DI KAWASAN PENDIDIKAN TINGGI TEMBALANG

Wahyu Indriastuti¹ dan Widjonarko²

¹Mahasiswa Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro

²Dosen Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro

email : wahyuindriastuti@yahoo.com

Abstrak: Perkembangan Kawasan Pendidikan Tinggi Tembalang yang diiringi dengan peningkatan jumlah mahasiswa berdampak pada peningkatan jumlah rumah kost dengan berbagai tipe yaitu sederhana, menengah, dan mewah. Selain itu, peningkatan jumlah penduduk juga secara langsung berpengaruh pada peningkatan kebutuhan air bersih sebagai infrastruktur vital bagi kehidupan manusia. Namun, permasalahan yang terjadi adalah kesenjangan antara tingkat kebutuhan air bersih yang tinggi dengan terbatasnya pelayanan air bersih dari PDAM. Hal ini kemudian mendorong masyarakat termasuk pengelola rumah kost untuk menyediakan air bersih secara individu. Kebiasaan konsumsi atau pemakaian air bersih pada masyarakat lokal dan cara mereka untuk beradaptasi dengan fasilitas penyedia air berdasarkan pemakaian air yang dilakukan kemudian membentuk suatu pola konsumsi air bersih (Andey dan Kelkar, 2008). Untuk itu, tujuan penelitian ini adalah menganalisis pola konsumsi air bersih pada rumah kost baik kost tipe sederhana, menengah, maupun mewah di Kawasan Pendidikan Tinggi Tembalang berdasarkan tingkat konsumsi, sistem aktivitas, dan sistem penyediaan air bersih. Adapun variabel penelitian yang digunakan adalah tingkat konsumsi air bersih per kapita, jumlah konsumen, volume konsumsi, jenis dan fluktuasi pemakaian air bersih, serta sistem penyediaan air bersih (sumber air, pengolahan dan penampungan air, serta dari aspek pembiayaan) dengan metode kuantitatif melalui analisis crosstab dan deskriptif.

Dari hasil penelitian diketahui adanya variasi pola konsumsi air bersih pada masing-masing rumah kost yang ditandai dengan perbedaan tingkat konsumsi air per kapita. Urutan rata-rata tingkat konsumsi air per kapita dari yang tertinggi hingga terendah adalah kost mewah sekitar 123,45 liter/orang/hari, kost sederhana sekitar 120,52 liter/ orang/hari dan kost menengah sekitar 115,86 liter/ orang/hari. Faktor yang secara signifikan berpengaruh terhadap tingkat konsumsi per kapita adalah gender dan hari maksimum konsumsi air serta jumlah penghuni dan volume konsumsi air bersih pada tiap rumah kost. Dari kesimpulan hasil analisis dapat diketahui bahwa pola konsumsi air bersih pada rumah kost memiliki karakteristik yang berbeda dengan domestik ditinjau dari tingkat konsumsi per kapita dan faktor yang mempengaruhi pola konsumsi tersebut. Temuan studi yang diperoleh adalah adanya indikasi peningkatan konsumsi air bersih yang terus meningkat seiring perkembangan kampus di Tembalang. Namun, di satu sisi hal tersebut tidak diimbangi dengan penyediaan air dari PDAM sehingga berimplikasi pada upaya masyarakat dalam pemanfaatan air tanah. Tingkat pengeboran air tanah yang cukup tinggi jika dikaitkan dengan sistem sanitasi yang bersifat individu, kurang terintegrasi dengan bangunan di sekitarnya, serta masih bercampur dengan saluran drainase dapat memberikan suatu ancaman terhadap bahaya lingkungan seperti meningkatnya volume saluran drainase, pencemaran air sungai dan pencemaran sumber air tanah dangkal. Dalam hal ini rumah kost yang paling berpotensi mendapatkan ancaman pencemaran air tanah dangkal adalah kost sederhana. Untuk itu, perlu adanya pengaturan mengenai sistem air bersih yang baik.

Kata Kunci : Pola Konsumsi Air Bersih, Rumah Kost, Kawasan Pendidikan Tinggi Tembalang

Abstract: The development of higher education area in Tembalang is followed by the increasing number of students which giving impact into the increasing number of residence hall with several types such as simple, intermediate, and luxury. Meanwhile, the increasing of residents has directly influenced to the increasing of clean water needs as a vital infrastructure for human life. However, the problems is the gap between the high

level of clean water needs with the limited clean water service from PDAM. Then it encourages people including the manager of residence hall to install clean water individually. The consumption behavior or clean water usage on local resident and their adaptation of water supply facilities based on the usage of water that create a pattern of clean water consumption (Andey and Kelkar, 2008). Therefore, the aim of this research is analyzing clean water consumption pattern at residence hall either simple, intermediate and luxury type of residence hall in Tembalang Higher Education Area based on consumption level, a system of activity, and clean water supply system. The research variables are the level of clean water consumption per capita, the number of consumers, clean water consumption volumes, type and fluctuations in water consumption, and clear water supply system (water sources, the processing and water storage, and financial aspects) with a quantitative method s which are crosstab and descriptive analysis.

From this research has been known that there is a variation clean water consumption pattern at each type residence hall which noted by the level difference of water consumption per capita. The order of average level of water consumption per capita from highest to lowest is luxury residence hall 123,45 litres/person/day, simple residence hall about 120,52 litres/person/day, and intermediate residence hall about 115,86 litres/person/day. The factors that significantly influence toward consumption level per capita are gender and maximum day of water consumption, and also number of residents and the clean water consumption volume at each type of residence hall. The conclusion of analysis shows that clean water consumption pattern at residence hall has the different characteristics from domestic and reviewed by consumption level per capita and factors that affect the consumption pattern. This study find that there is an indication of increasing of clean water consumption followed by higher education development in Tembalang. However in other side, that thing is not balanced by clean water supply from PDAM, so that it give impact to community action of ground water usage. If the high ground water drill level linked with an individual sanitary system, have less integrated with the surrounding buildings, and mixed with drainage channels, it can create threats to environmental hazards such as increasing the volume of drainage, the river water's pollution, and the threat of shallow groundwater pollution at simple residence hall. Therefore, it needs a good setting of clean water system.

Keywords : *Clean Water Consumption Pattern, Residence Hall, Tembalang Higher Education Area.*

PENDAHULUAN

Kawasan Tembalang merupakan kawasan cepat berkembang yang dipengaruhi oleh keberadaan beberapa pendidikan tinggi seperti Universitas Diponegoro sebagai universitas negeri terbesar di Jawa Tengah, Politeknik Negeri Semarang, STIE Cendekia Karya Utama, Poltekkes, dan Universitas Pandanaran. Dari tahun ke tahun, jumlah mahasiswa di Tembalang semakin bertambah apalagi sejak akhir tahun 2010, Kampus Undip dipindah secara bertahap dari Peleburan ke Tembalang dan dikatakan sedikitnya ada 11.220 mahasiswa yang pindah ke Undip Tembalang dan yang sudah kuliah di kampus atas mencapai 30 ribuan mahasiswa (Suara Merdeka, 2010). Peningkatan jumlah mahasiswa kemudian disertai dengan peningkatan kebutuhan rumah kost sebagai hunian sementara mahasiswa. Rumah kost adalah rumah yang dimiliki/ dikuasai baik secara perorangan dan/atau badan untuk suatu usaha penyewaan kamar yang disediakan untuk tempat menginap dengan menarik pembayaran atas rumah atau kamar tersebut (Perda Kota Makassar No. 10 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Rumah Kost).

Perkembangan jumlah mahasiswa dan kebutuhan rumah kost yang begitu pesat juga berpengaruh pada peningkatan kebutuhan infrastruktur terutama air bersih. Air bersih merupakan sumber daya yang sangat vital bagi kehidupan manusia. Bahkan menurut Resolusi Majelis Umum PBB pada September 2010, akses air minum dan sanitasi yang layak merupakan bagian dari hak asasi manusia (Mungkasa, 2010).

Permasalahan yang ada yaitu tingkat kebutuhan/ konsumsi air bersih yang semakin tinggi khususnya pada rumah kost dihadapkan dengan kondisi penyediaan air bersih di Kawasan Pendidikan Tinggi Tembalang yang terbatas. Hanya sebagian daerah yang telah terjangkau oleh layanan PDAM. Bahkan menurut data BPS (Semarang Dalam Angka, 2011), jumlah pelanggan rumah tangga 1-5 yang menggunakan air PDAM sebanyak 138.775 rumah yang apabila dibandingkan dengan total keseluruhan jumlah rumah di Kota Semarang yaitu 346.682 rumah artinya jangkauan pelayanan PDAM hanya mampu memenuhi kebutuhan rumah sebanyak 40% dan jangkauannya pun terbatas pada daerah

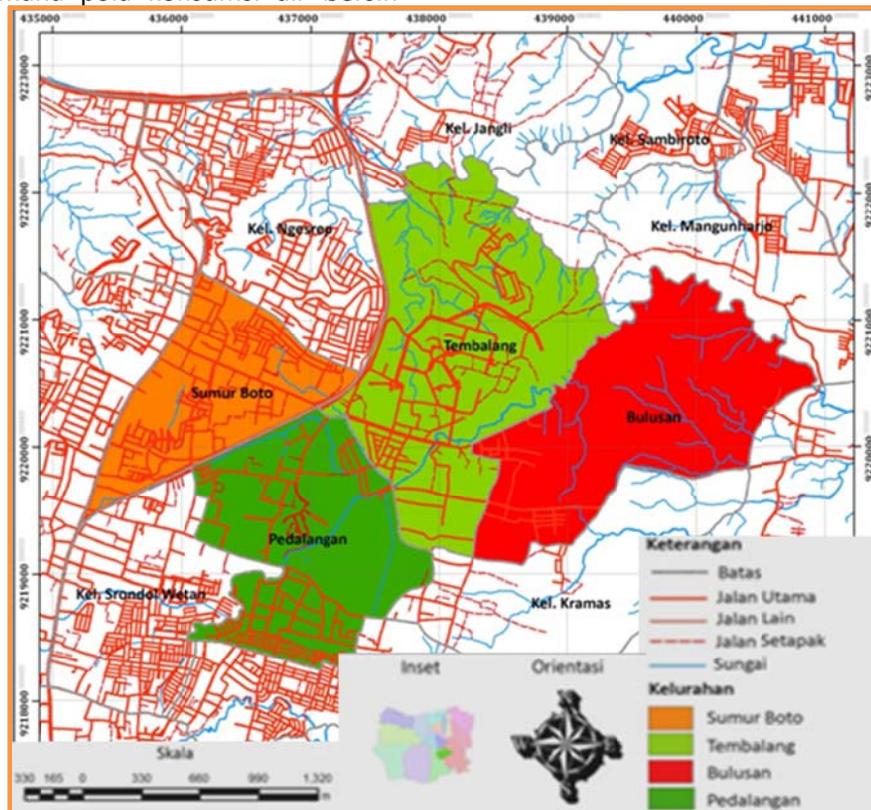
pusat kota. Hal tersebut mengakibatkan masyarakat termasuk pengelola rumah kost menyediakan air bersih secara individu melalui penggalian dan pengeboran air tanah dengan tingkat kedalaman yang cukup tinggi. Pengelola rumah kost berusaha menyediakan air bersih dalam jumlah yang cukup sebagai fasilitas utama.

Perbedaan sistem penyediaan air bersih juga tidak terlepas dari faktor jangkauan dan tingkat pelayanan PDAM, kualitas dan kuantitas air bersih, biaya yang perlu dikeluarkan untuk mengakses sumber air bersih, serta kebutuhan konsumsi air bersih. Sementara itu, konsumsi air bersih pada rumah kost dipengaruhi oleh jumlah penghuni, tingkat konsumsi per kapita, serta sistem aktivitas mahasiswa dalam mengkonsumsi air bersih. Sistem penyediaan dan konsumsi air bersih tersebut membentuk pola konsumsi air bersih pada masing-masing rumah kost.

Untuk itu, pertanyaan penelitian ini adalah bagaimana pola konsumsi air bersih

pada rumah kost tipe sederhana, menengah, dan mewah di Kawasan Pendidikan Tinggi Tembalang berdasarkan tingkat konsumsi, sistem aktivitas, dan sistem penyediaan air bersih. Maka penelitian ini akan mencoba untuk menganalisis pola konsumsi air bersih pada rumah kost baik kost tipe sederhana, menengah, maupun mewah di Kawasan Pendidikan Tinggi Tembalang berdasarkan tingkat konsumsi, sistem aktivitas, dan sistem penyediaan air bersih.

Penelitian terkait pola konsumsi air bersih pada rumah kost akan mengambil lokasi di Kawasan Pendidikan Tinggi Tembalang yang terdiri dari empat kelurahan yaitu Kelurahan Tembalang dan Bulusan yang berada di Kecamatan Tembalang, serta Kelurahan Pedalangan dan Sumurboto yang berada di Kecamatan Banyumanik. Asumsi pemilihan lokasi adalah banyaknya persebaran rumah kost karena lokasi dekat dengan kelima pendidikan tinggi di Tembalang.



iber daya yang sangat vital bagi kehidupan manusia. Semua organisme yang hidup tersusun dari sel-sel yang berisi air, minimal 60% dan aktivitas metabolisme mengambil tempat di larutan air

(Enger dan Smith dalam Kodoatie, 2003). Menurut Djumantri (2009), air bersih domestik adalah pelayanan air bersih bagi penduduk lingkungan perumahan yang terbatas pada keperluan rumah tangga, seperti air minum, memasak, mencuci, dan mandi.

Perilaku konsumsi air bersih pada masyarakat atau sekelompok masyarakat yang memiliki karakteristik tertentu yang dipengaruhi oleh kondisi sosial ekonomi disebut pola konsumsi air bersih (Hapsari, 2006). Pola konsumsi juga dapat menggambarkan alokasi dan komposisi atau bentuk konsumsi yang berlaku secara umum pada masyarakat. Menurut Galbraith (1958), Baran dan Sweezy (1968) dalam Dunn (2008), pola konsumsi memiliki keterkaitan antara konsumsi dan produksi yang harus dilakukan sejalan. Pola konsumsi air bersih merupakan kebiasaan konsumsi atau pemakaian air bersih pada masyarakat lokal dan cara mereka untuk beradaptasi dengan fasilitas penyedia air berdasarkan pemakaian air yang dilakukan (Andey dan Kelkar, 2008). Faktor yang mempengaruhi pola konsumsi air bersih adalah ekonomi, sosial budaya, iklim, ketersediaan air bersih, dan aksesibilitas terhadap air dengan baik. Pola konsumsi air bersih juga dipengaruhi karakteristik wilayah yaitu kota atau desa.

Apabila dikaitkan dengan rumah kost, maka pola konsumsi air bersih pada rumah kost merupakan suatu bentuk atau model perilaku dalam mengkonsumsi air bersih yang terstruktur dan berlaku secara umum pada masing-masing rumah kost. Pola konsumsi air bersih dapat diukur berdasarkan tingkat konsumsi per kapita. Adapun pola konsumsi air bersih pada rumah kost dapat dipengaruhi oleh jumlah penghuni dan tingkat konsumsi per kapita yang kemudian dikalikan menjadi tingkat konsumsi air bersih per rumah; sistem aktivitas mahasiswa dalam mengkonsumsi air bersih sebagai indikator sosial, ekonomi, dan budaya mahasiswa terkait dengan gaya hidup dan penggunaan air bersih; serta sistem penyediaan air bersih yang dilakukan pada masing-masing rumah kost sebagai indikator ketersediaan dan aksesibilitas terhadap air bersih.

Konsumsi Air Bersih

Konsumsi air bersih pada rumah tangga biasanya digunakan untuk minum, memasak, mandi, mencuci pakaian dan piring, kegiatan kakus, menyiram tanaman, dan lain-lain. Konsumsi atau kebutuhan air bersih adalah kebutuhan air yang digunakan untuk menunjang segala kegiatan manusia yang meliputi air bersih domestik dan non domestik, air irigasi baik pertanian maupun perikanan, dan air untuk penggelontoran kota.

Konsumsi air bersih diukur dari tingkat konsumsi air bersih per kapita yang dapat dibedakan berdasarkan usia, jenis kelamin/gender, dan kebiasaan atau perilaku anggota rumah tangga, serta ukuran keluarga dan pendapatan (Opaluch, 1982 dalam Froukh, 2011). Tingkat konsumsi per kapita dapat menggambarkan karakteristik individu dan rumah tangga. Standar kebutuhan air domestik dari Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah tahun 2003 dan SNI tahun 2002 adalah sebagai berikut.

TABEL I
STANDAR KEBUTUHAN AIR RUMAH TANGGA

Jumlah Penduduk	Jenis Kota	Jumlah Kebutuhan Air (Liter/Org/Hari)
> 2.000.000	Metropolitan	>210
1.000.000 – 2.000.000	Metropolitan	150 – 210
500.000 – 1.000.000	Besar	120 – 150
100.000 – 500.000	Besar	100 – 150
20.000 – 100.000	Sedang	90 – 100
3.000 – 20.000	Kecil	60 - 100

Sumber: Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah, 2003

Penyediaan Air Bersih

Sistem penyediaan air bersih terdiri dari pendayagunaan sumberdaya air, pengolahan, penampungan, transmisi dan jaringan distribusi air bersih (Kodoatie, 2005). Sistem penyediaan air bersih dapat dibedakan atas dua macam sistem dilihat dari sudut bentuk dan tekniknya, yaitu sistem penyediaan air bersih individual dan komunitas. Khusus pada sistem penyediaan air bersih individual, sumber air yang digunakan umumnya berasal dari air tanah. Hal ini disebabkan air tanah memiliki kualitas air yang relatif lebih baik dari sumber lainnya. Sistem penyediaan ini biasanya tidak memiliki komponen transmisi

dan distribusi. Yang termasuk dalam sistem ini adalah sumur gali, pompa tangan dan sumur bor individu.

Pada sistem penyediaan air bersih terdapat berbagai isu permasalahan. Menurut Grigg (1988), isu utama dalam manajemen air adalah dari sisi finansial atau pembiayaan. Biaya pelayanan air bersih meliputi jumlah modal, operasional dan biaya perawatan. Selain itu isu pencemaran air dalam air buangan dan penyediaan air.

METODE PENELITIAN

Penelitian mengenai pola konsumsi air bersih pada rumah kost di Kawasan Pendidikan Tinggi Tembalang ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan teknik analisis *Crosstab* (tabulasi silang) dan deskriptif kuantitatif. Metode *Crosstab* (tabulasi silang) merupakan metode yang menggunakan uji statistik untuk mengidentifikasi dan mengetahui korelasi antara dua variabel (Ghozali, 2005).

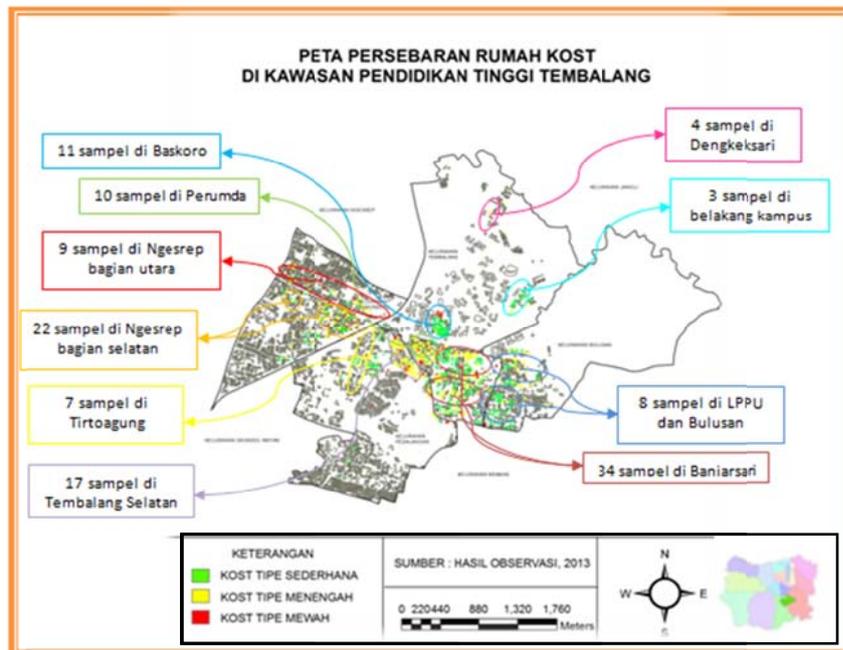
Pada metode pengumpulan data, teknik yang dilakukan adalah pengumpulan data

primer (kuesioner dan dokumentasi) dan sekunder (telaah dokumen). Dalam penentuan jumlah sampel, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah penentuan anggota sampel secara acak berstrata (*stratified random sampling*). Hal ini karena adanya pertimbangan gradasi karakter dalam populasi penelitian (rumah kost) berdasarkan harga yaitu tipe sederhana, menengah, dan mewah. Penentuan besaran sampel menggunakan rumus menurut Nazir (2005). Berikut jumlah sampel dan sebarannya dimana jumlah sebaran kuesioner khususnya pada kost mewah lebih besar dibandingkan hasil perhitungan dengan asumsi kondisi lapangan yang memiliki karakteristik cukup beragam.

TABEL II
JUMLAH SAMPEL DARI JUMLAH POPULASI

Jenis Rumah Kost	Jumlah Rumah Kost	Jumlah Kuesioner berdasarkan perhitungan	Jumlah Kuesioner yang disebar
Sederhana	598	46	46
Menengah	545	42	42
Mewah	69	5	22
Total	1212	93	110

Sumber: Hasil Analisis, 2013



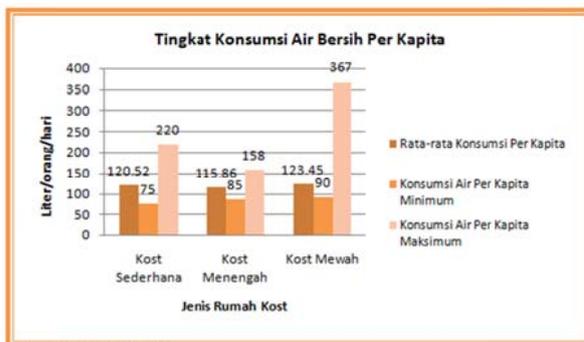
Jenis analisis yang digunakan dalam penelitian, untuk menjawab pertanyaan dan mencapai tujuan penelitian sesuai dengan sasaran penelitian yang akan dicapai yaitu

pada analisis konsumsi air bersih pada rumah kost, analisis sistem penyediaan air bersih pada rumah kost, dan perumusan persamaan atau perbedaan faktor yang mempengaruhi pola konsumsi air bersih menjadi sintesis analisis pola konsumsi air

bersih pada masing-masing rumah kost baik kost sederhana, menengah maupun mewah. Selain itu, pada akhir analisis dirumuskan temuan studi yang menjadi fenomena unik dalam temuan lapangan dan hasil analisis.

Hasil Pembahasan

Tingkat konsumsi air bersih pada rumah kost, diukur melalui tingkat konsumsi air bersih per kapita yang memiliki variasi antar masing-masing rumah kost dimana rata-rata konsumsi per kapita memiliki selisih volume yang cukup kecil. Rentang antara volume minimum dan maksimum konsumsi per kapita pada masing-masing rumah kost cukup besar yaitu 75-367 liter/orang/hari. Adapun dari rata-rata tingkat konsumsi per kapita dari yang terendah hingga tertinggi adalah kost menengah, sederhana dan mewah. Tingkat konsumsi air bersih pada rumah kost cenderung lebih rendah jika dibandingkan dengan tingkat konsumsi domestik di Kota Semarang yaitu sekitar 149 liter/orang/hari (PDAM Kota Semarang, 2008). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.

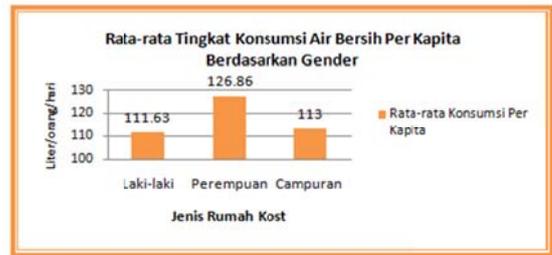


Sumber : Hasil Analisis, 2013

GAMBAR 3
TINGKAT KONSUMSI AIR BERSIH

Faktor yang mempengaruhi tingkat konsumsi air bersih per kapita secara signifikan adalah

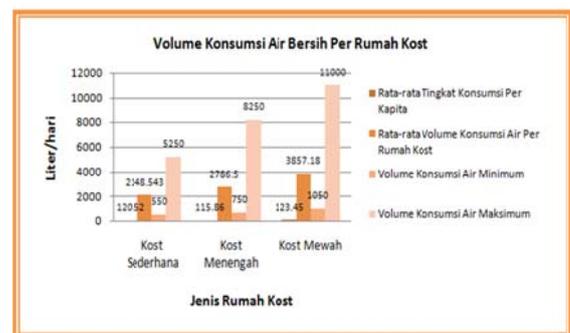
- 1) *Gender*, dimana perempuan cenderung lebih konsumtif dibandingkan dengan laki-laki. Pada Gambar 4, ditampilkan tingkat konsumsi air bersih per kapita pada masing-masing rumah kost baik laki-laki, perempuan maupun kost campuran.



Sumber : Hasil Analisis, 2013

GAMBAR 4
RATA-RATA TINGKAT KONSUMSI AIR BERSIH PER KAPITA BERDASARKAN GENDER

- 2) Ukuran rumah kost berdasarkan jumlah penghuni dimana semakin banyak penghuni kost, maka tingkat konsumsi air bersih akan semakin meningkat seiring kebutuhan air bersih yang tinggi.
- 3) Semakin banyaknya jumlah penghuni pada rumah kost disertai tingkat konsumsi per kapita yang tinggi akan meningkatkan volume konsumsi air bersih secara keseluruhan per rumah kost. Volume konsumsi air bersih pada masing-masing rumah kost memiliki variasi dimana semakin tinggi hierarki rumah kost, kecenderungannya adalah semakin tinggi pula volume konsumsi air bersih. (Lihat Gambar 5).



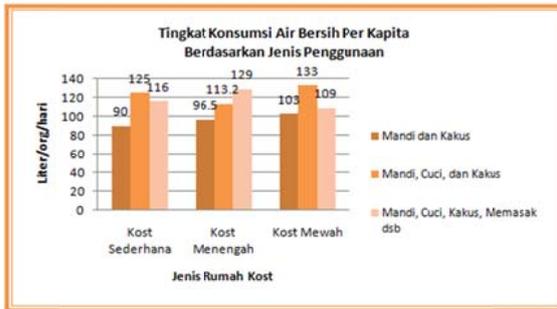
Sumber : Hasil Analisis, 2013

GAMBAR 5
VOLUME KONSUMSI AIR BERSIH

- 4) Hari maksimum pemakaian air bersih pada rumah kost yang termasuk dalam analisis sistem aktivitas konsumsi air bersih.

Sistem aktivitas konsumsi air bersih pada rumah kost, menggambarkan pola aktivitas mahasiswa dalam mengkonsumsi air bersih baik berupa jenis pemakaian air bersih maupun fluktuasi pemakaian air bersih dalam satuan waktu tertentu. Jenis pemakaian air bersih didominasi kegiatan mandi, cuci dan kakus sebanyak 68% dari total responden. Dari

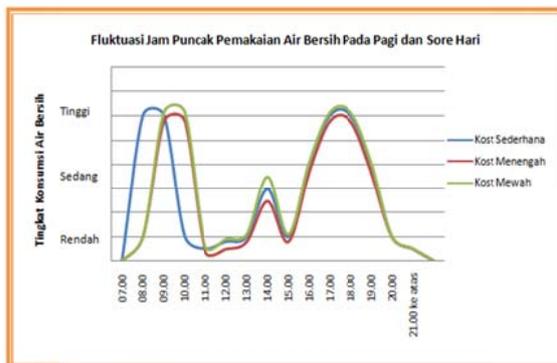
hasil *crosstab* antara tingkat konsumsi per kapita dengan jenis penggunaan air, pada kost sederhana dan mewah tingkat konsumsi paling tinggi untuk penggunaan mandi, cuci, kakus, sedangkan pada kost menengah tingkat konsumsi paling tinggi untuk penggunaan mandi, cuci, kakus, memasak, dan sebagainya. (Lihat Gambar 6).



PITA
v

Dari hasil analisis, dapat diketahui pula sebagian besar mahasiswa menggunakan jasa *laundry* sehingga persentase penghuni kost yang mencuci pakaian sendiri sebagian besar menjawab kurang dari 25% dari jumlah penghuni yaitu 32% dari total responden. Berbeda halnya dengan konsumsi air bersih untuk minum, sebagian besar penghuni kost lebih memilih air kemasan/galon karena kualitas air yang dinilai lebih bersih.

Sistem aktivitas konsumsi juga dapat dilihat pada fluktuasi pemakaian air bersih. (Lihat Gambar 7).

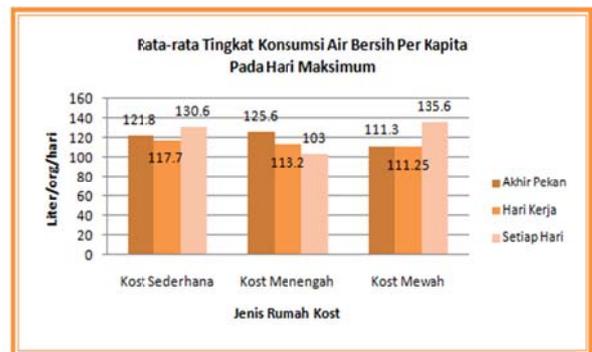


AIR

Dari hasil survei, dapat diketahui bahwa jam puncak pemakaian air bersih dalam sehari terjadi pada pagi dan sore hari yaitu pada saat

mahasiswa mulai beraktivitas jam 7.00-9.00 WIB ke atas, dan pada sore hari dari jam 13.00-17.00 WIB ke atas.

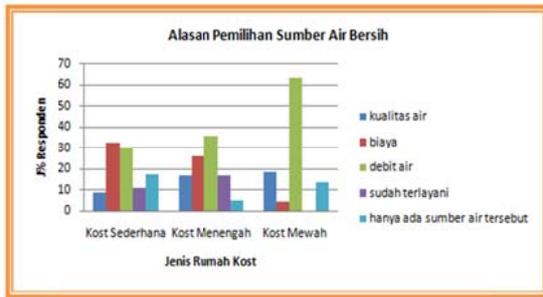
Dalam penentuan fluktuasi hari maksimum pemakaian air bersih, penyusun membagi hari maksimum pada kelompok hari yaitu hari kerja dan libur untuk memudahkan responden dalam menggambarkan hari maksimum pemakaian air bersih. Kelompok hari yang digunakan adalah akhir pekan (sabtu dan minggu), hari kerja (senin – jum'at) dan setiap hari pemakaian sama besar. Kesulitan dalam menjustifikasi satu hari tertentu karena dalam kondisi lapangan mahasiswa yang memiliki keberagaman aktivitas dan kegiatan konsumsi air bersih. Hari maksimum pada kost sederhana dan menengah yaitu hari kerja, sedangkan pada kost mewah setiap hari sama. Adapun hasil tabulasi silang hari maksimum dengan tingkat konsumsi per kapita dapat dilihat pada Gambar 8.



Sumber : Hasil Analisis, 2013

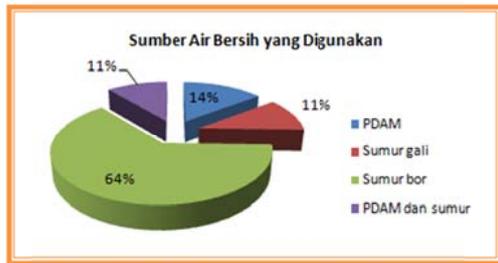
GAMBAR 8
TINGKAT KONSUMSI AIR BERSIH PER KAPITA PADA HARI MAKSIMUM

Sistem penyediaan air bersih pada rumah kost, dipengaruhi oleh preferensi pemilik atau pengelola rumah kost dalam memilih sumber air baik dari segi kualitas dan kuantitas sumber air bersih maupun pembiayaan yang perlu dikeluarkan, serta upaya pengolahan air bersih yang kemudian dikaitkan dengan kualitas air bersih yang dikonsumsi. Dari hasil analisis, dapat diketahui alasan pemilihan sumber air bersih serta sumber air bersih yang digunakan. Pengelola kost sederhana lebih mempertimbangkan biaya dalam penyediaan air, sedangkan kost menengah dan mewah lebih mempertimbangkan sumber air bersih dengan debit yang lancar. (Lihat Gambar 9 dan 10)



Sumber : Hasil Analisis, 2013

GAMBAR 9
ALASAN PEMILIHAN SUMBER AIR BERSIH



Sumber : Hasil Survei, 2013

GAMBAR 10
SUMBER AIR BERSIH

Berdasarkan hasil kuesioner, dapat diketahui kedalaman sumur yang digunakan berkisar antara 5 hingga lebih dari 40 meter. Sumur gali sebagian besar memiliki kedalaman 5 – 20 meter, sedangkan sumur bor memiliki kedalaman 21- 40 hingga 40 meter lebih. Dari hasil kuesioner, diketahui pula preferensi harapan pengelola rumah kost dalam mengkonsumsi air dari PDAM, sekitar 69% responden mau untuk menggunakan air PDAM dengan syarat harga dan pelayanan air bersih yang lebih baik dan terjangkau.

Dari faktor pembiayaan, diketahui biaya pertama kali dan tarif air bersih per bulan dimana semakin banyak konsumsi air bersih

maka biaya yang dikeluarkan juga semakin besar. Biaya pertama kali penyediaan air bersih mencapai Rp 1.000.000,- hingga Rp 5.000.000,- lebih, dengan tarif per bulan sebagian besar berkisar dari Rp 400.000,- hingga Rp 700.000,- ke atas.

Pada sistem penyediaan air bersih, diketahui pula upaya pengolahan air bersih pada rumah kost yang ternyata sebagian besar rumah kost tidak melakukan pengolahan air bersih dengan kata lain air langsung dikonsumsi oleh penghuni kost. Hanya sebagian rumah kost khususnya kost mewah yang melakukan penyaringan air bersih dengan menggunakan alat penyaring di dalam sumur. Jika dikaitkan dengan kualitas air bersih, sekitar 66% responden menjawab air bersih yang dikonsumsi dengan kualitas yang bersih yaitu bersih, tidak berkeruh, tidak berwarna, tidak berasa dan tidak berbau.

Sistem penyediaan air bersih juga meliputi upaya penampungan air bersih pada rumah kost dimana seluruh rumah kost menggunakan tandon air dengan berbagai ukuran yaitu 550 L, 750 L, 1050 L, 2200 L, dan 5500 L. Alasan penggunaan tandon adalah untuk menampung air bersih dari sumber air agar konsumsi air bersih lebih lancar dan tidak terhambat. Maka, lama mengalir air bersih pada rumah kost sebagian besar lancar selama 24 jam per hari.

Sintesis pola konsumsi air bersih pada rumah kost, baik kost sederhana, menengah maupun mewah dapat dilihat pada Tabel III.

TABEL III
SINTESIS POLA KONSUMSI AIR BERSIH PADA RUMAH KOST SEDERHANA, MENENGAH, DAN MEWAH DI KAWASAN PENDIDIKAN TINGGI TEMBALANG

	Jenis Rumah Kost		
	Sederhana	Menengah	Mewah
Rata-rata Tingkat konsumsi per kapita	120,52 liter/org/hari	115,86 liter/org/hari	123,45 liter/org/hari
Faktor yang berpengaruh secara signifikan	Gender : rata-rata tingkat konsumsi air bersih per kapita perempuan (126,86 liter/org/hari) lebih besar dari laki-laki (111,63 liter/org/hari)		
	Jumlah penghuni		
	10 – 30 orang	10 – 30 orang	lebih dari 30 orang
	Volume konsumsi air bersih per rumah kost (nilai rata-rata)		
	2148,54 liter/hari	2786,5 liter/hari	3857,2 liter/hari
Sistem aktivitas : hari maksimum konsumsi air bersih			

	Jenis Rumah Kost		
	Sederhana	Menengah	Mewah
	Setiap hari sama dengan rata-rata tingkat konsumsi air bersih per kapita 130,6 liter/org/hari	Akhir pekan dengan rata-rata tingkat konsumsi air bersih per kapita 125,6 liter/org/hari	Setiap hari sama dengan rata-rata tingkat konsumsi air bersih per kapita 135,6 liter/org/hari
Faktor yang tidak berpengaruh secara signifikan	Jenis pemakaian air bersih dengan rata-rata tingkat konsumsi air bersih per kapita tertinggi		
	Mandi, cuci, kakus dengan rata-rata tingkat konsumsi per kapita 125 liter/org/hari	Mandi, cuci, kakus, memasak, dsb dengan rata-rata tingkat konsumsi per kapita 129 liter/org/hari	Mandi, cuci, kakus dengan rata-rata tingkat konsumsi per kapita 133 liter/org/hari
	Jam puncak pemakaian air bersih pada pagi dan sore hari		
	07.00 - 09.00 WIB, 15.00 – 17.00 WIB	08.01 – 09.00 WIB dan 15.00 – 17.00 WIB	08.01 – 09.00 WIB dan 15.00 – 17.00 WIB
	Preferensi Pemilihan Sumber Air Bersih		
	Sumber air bersih dominan yaitu sumur bor dengan kedalaman 21 – 40 meter hingga 40 meter lebih		
	Alasan pemilihan sumber air bersih		
	Biaya lebih murah	Debit air lebih lancar	
	Tarif air bersih per bulan		
	Kurang dari Rp 400.000,-	Rp 400.000,- hingga Rp 700.000,-	Rp 400.001,- hingga lebih dari Rp 700.000,-
	Upaya pengolahan air bersih		
	Tidak dilakukan pengolahan air		Penyaringan air bersih dengan menggunakan alat penyaring di dalam sumur
	Kualitas air bersih yang dikonsumsi sebagian besar pengelola rumah kost menilai layak, kecuali untuk minum dsb		
Upaya penampungan air bersih menggunakan tandon dengan ukuran tertentu sehingga lama mengalir air bersih yang dapat langsung dikonsumsi penghuni kost mengalir selama 24 jam penuh			

Sumber: Hasil Analisis, 2013

Dari hasil analisis, diketahui temuan studi yaitu adanya indikasi peningkatan konsumsi air bersih yang terus meningkat seiring perkembangan kampus di Tembalang. Namun, di satu sisi hal tersebut tidak diimbangi dengan penyediaan air dari PDAM sehingga berimplikasi pada upaya masyarakat dalam pemanfaatan air tanah. Tingkat pengeboran air tanah yang cukup tinggi jika dikaitkan dengan sistem sanitasi yang bersifat individu, kurang terintegrasi dengan bangunan di sekitarnya, serta masih bercampur dengan saluran drainase dapat memberikan suatu ancaman terhadap bahaya lingkungan yaitu meningkatnya volume saluran drainase, pencemaran air sungai dan pencemaran sumber air tanah dangkal. Dalam hal ini rumah kost yang paling berpotensi mendapatkan ancaman pencemaran air tanah dangkal

adalah kost sederhana. Ditambah dengan kondisi CAT yang memiliki potensi air tanah yang kecil dengan produktifitas sumur bor umumnya kurang dari 5 liter/detik (Direktorat Geologi dan Tata Lingkungan, 1998).

KESIMPULAN & REKOMENDASI

Kesimpulan

Pola konsumsi air bersih pada rumah kost di Kawasan Pendidikan Tinggi Tembalang memiliki karakteristik yang agak berbeda dengan domestik pada umumnya. Selain karena tingkat konsumsi yang lebih rendah dibandingkan dengan tingkat konsumsi domestik Kota Semarang sekitar 149 liter/orang/hari (PDAM Kota Semarang, 2008), faktor yang mempengaruhi pola konsumsi pada rumah kost memiliki karakteristik unik seperti homogenitas konsumen dan jenis penggunaan air bersih yang cukup terbatas.

Rekomendasi

Dari hasil penelitian, rekomendasi yang dapat diberikan khususnya bagi Pemkot Semarang adalah peningkatan pelayanan PDAM, pengalihan penggunaan sumur artesis ke PDAM melalui pemberian insentif atau disinsentif bagi masyarakat, dan konservasi air bersih. Selain itu, diharapkan masyarakat dapat memanfaatkan air tanah secara bijak. Pada akhirnya, diharapkan pula penelitian ini dapat dijadikan bahan bagi penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Andey, Subhash P dan Prakash S Kelkar. 2008. *Influence of Intermittent and Continous Modes of Water Supply on Domestic Water Consumption*. New Delhi : National Enviromental Engineering Research Institute (NEERI).
- Dunn, Robert G. 2008. *Identifying Consumption Subjects and Objects in Consumer Society*. Philadelphia : Temple University Press.
- Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah tahun 2003 dan SNI tahun 2002
- Djumantri, Maman. 2009. *Kamus Penataan Ruang*. Jakarta : Direktorat Jenderal Penataan Ruang Departemen Pekerjaan Umum.
- Froukh, M. Luay. 2001. *Decision-Support System for Domestic Water Demand Forecasting and Management*. Departement of Civil Engineering, Newcastle University, Cassie Building. U.K.
- Ghozali, Imam. 2005. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Grigg, N. 1988. *Infrastructure Engineering and Management*. John Wiley & Sons.
- Hapsari, Mayang. 2006. "Pola dan Proses Konsumsi Air Masyarakat Permukiman Sepanjang Sungai Jajar di Kabupaten Demak (Kecamatan Demak- Kecamatan Kebonagung)." Tugas Akhir tidak diterbitkan, Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro, Semarang.
- <http://www.suaramerdeka.com>. 2010. (Website Resmi Seluruh Dunia). Diakses 25 Desember 2012.
- Kodoatie, Robert J. 2003. *Manajemen dan Rekayasa Infrastuktur*. Andi:Yogyakarta.
- Kodoatie, Robert J dan Roestam Sjarif. 2005. *Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu*. Yogyakarta: Andi.
- Kota Semarang Dalam Angka 2011. Badan Pusat Statistik Kota Semarang, 2011
- Mungkasa, Oskar. 2010. Hak Atas Air. Percik Edisi III, 2010, hal 10.
- PDAM. 2008. Laporan Berkala. Kantor PDAM di Kota Semarang
- Perda Kota Makassar No. 10 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Rumah Kost.
- Perda Kota Banjarmasin No. 19 Tahun 2009 tentang Pondokan.
- _____.1998. Direktorat Geologi dan Tata Lingkungan.