
**KAJIAN KINERJA FASILITAS MCK DAN IPAL KOMUNAL DI KELURAHAN PANDEAN LAMPER,
KECAMATAN GAYAMSARI, KOTA SEMARANG**

Riska Ariyanti¹ dan Agung Sugiri²

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

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

email : riska.ariyanti15@pwk.undip.ac.id

Abstrak: Kota Semarang sebagai salah satu kota besar di Indonesia, memiliki tingkat pertumbuhan penduduk yang tinggi. Hal ini akan berdampak pada meningkatnya kebutuhan sanitasi untuk masyarakat. Kelurahan Pandean Lamper merupakan salah satu kelurahan yang sebagian masyarakatnya masih belum memiliki fasilitas MCK. Pemerintah Kota Semarang berupaya menyediakan fasilitas MCK dan IPAL komunal untuk masyarakat di RT.01 dan RT.02, RW.X Kelurahan Pandean Lamper. Fasilitas tersebut diharapkan mampu menciptakan sistem sanitasi yang berkualitas, berkelanjutan, dan berwawasan lingkungan. Perlu dilakukan evaluasi terhadap fasilitas MCK dan IPAL komunal yang ada di Kelurahan Pandean Lamper untuk mengetahui kinerja dari fasilitas tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja fasilitas MCK dan IPAL Komunal di Kelurahan Pandean Lamper, Kecamatan Gayamsari, Kota Semarang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif. Untuk teknik analisis yang digunakan terdiri dari analisis statistik deskriptif yang digunakan untuk mengidentifikasi sanitasi yang berkualitas, sanitasi yang berkelanjutan dan sanitasi yang berwawasan lingkungan, praktik hidup bersih dan sehat masyarakat, serta tingkat penggunaan fasilitas sanitasi. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan analisis komparatif untuk mengetahui kesesuaian antara jumlah pengguna yang terlayani dengan pengguna eksisting fasilitas MCK dan IPAL komunal. Hasil menunjukkan bahwa fasilitas MCK dan IPAL komunal sudah bisa mewujudkan sistem sanitasi yang berkualitas, berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Secara kelayakan, masing-masing dari komponen MCK seperti jamban leher angsa, kamar mandi, tempat cuci, dan tempat cuci tangan sudah memenuhi kriteria layak berdasarkan standard. Selain itu, komponen MCK tersebut sudah memenuhi kriteria bersih dan sehat untuk digunakan. Kemudian IPAL komunal yang ada juga telah memenuhi kriteria aman karena memiliki pipa air kotor yang sesuai dengan standard dan mempunyai jarak > 10 m dari sumber air bersih sehingga mampu dikatakan berhasil menjadi sanitasi yang berkualitas. Untuk teknologi yang digunakan, tarif penggunaan fasilitas MCK dan IPAL komunal, penerimaan sosial budaya masyarakat sudah memenuhi kriteria sebagai sanitasi yang berkelanjutan. Sedangkan dari sisi berwawasan lingkungan dapat dinilai dari kualitas air yang tidak tercemar. Hal ini menunjukkan bahwa fasilitas MCK dan IPAL komunal tidak berpengaruh buruk terhadap lingkungan terutama pada kualitas air bersih. Dari sisi penerapan praktik hidup bersih dan sehat, ditunjukkan pada rendahnya angka buang air besar sembarangan, kesadaran cuci tangan pakai sabun yang baik, pengolahan makanan dan minuman yang baik, serta pengelolaan sampah rumah tangga baik. Pada tingkat penggunaan, menunjukkan bahwa fasilitas sudah berfungsi secara efektif karena mempunyai tingkat intensitas penggunaan yang tinggi. Sedangkan dari sisi pelayanan, sudah bisa dikatakan berhasil karena adanya kesesuaian antara jumlah pengguna yang terlayani dengan pengguna eksisting fasilitas MCK dan IPAL komunal.

Kata Kunci: Evaluasi, Sanitasi, MCK, IPAL Komunal

Abstract: Semarang city as one of the major cities in Indonesia, has a high level of population growth. It will also have an impact on the growing need for public sanitation. Urban areas that lack access to sanitation, will

usually encounter conditions of poor neighborhoods due to the lack of needs of society as well as the needs of society as well as the lack of public understanding of the way the management of household waste which is good. Pandean Lamper Village is one of the villages where some community members still do not have toilet facilities. Semarang City Government seeks to overcome these conditions by providing a communal toilet facilities and proper WWTP transform society at RT, 01 and RT.02, RW.X Pandean Lamper Village. With the communal sanitation facilities is expected to create a quality sanitation systems, sustainable, and environmentally concept. To determine the level of implementation of the communal sanitation facilities that have been built as well as determine whether the achievement of development goals such as public toilets and communal WWTP with the existing condition after construction, it is necessary to evaluate the performance of communal sanitation facilities in the Pandean Lamper Village. Therefore, this study aimed to determine the performance of communal sanitation facilities in the Pandean Lamper Village, Gayamsari District, Semarang City. The method used in this research is quantitative method with descriptive statistical analysis and comparative analysis. Results from this study indicate that communal sanitation facilities has been able to function properly and run in accordance with the original purpose of development. From the aspect of quality, communal sanitation facilities in the Pandean Lamper Village can be assessed as qualified for public sanitation. Eligibility, completeness, cleanliness, and safety of communal sanitation facilities in good condition. In terms of environmentally sustainable, technology, financial, and social culture to support this system to remain sustainable. Whereas good water quality and wastewater management are quite been able to support this feature separately always environmentally concept. In terms of the application of clean and healthy living practices, the low number of open defecations, awareness of handwashing with soap is good, food processing and beverages, as well as better management of household waste can already be said to be successful because of their aspects showed that people have started to implement a clean and healthy living habits. At the level of use, indicating that the facility has been functioning effectively because it is always used by the community. In terms of services, can not be said to fit between the number of users plan the number of existing users.

Keywords: *Evaluation, Communal Sanitation Facilities, WWTP (Wastewater Treatment Plant)*

PENDAHULUAN

Sanitasi mempunyai peran penting dalam proses adaptasi untuk energy dan sumberdaya dan mendukung pembangunan yang berorientasi pada konsep *reuse* dalam permukiman perkotaan. Sistem ini dinilai secara efektif mampu untuk mengurangi angka penyakit diare dan penyakit lainnya yang berkaitan dengan sanitasi. Sebagai hasilnya, sanitasi merupakan salah satu tujuan penting yang saat ini digencarkan di seluruh negara baik negara maju maupun negara berkembang. Akan tetapi pembuangan limbah rumah tangga dan manusia memunculkan masalah besar yang hanya bisa dimitigasi dengan investasi yang sangat signifikan untuk pengembangan pengolahan air limbah (Luthi *et.al*, 2011).

Pengembangan sanitasi perkotaan merupakan suatu tantangan berat bagi Indonesia. Setengah dari populasi Indonesia yaitu 242 juta penduduk yang tinggal di permukiman perkotaan, hanya kurang dari 2% yang sudah mempunyai akses terhadap sanitasi (Eales, *et.al*, 2013). Kelurahan

Pandean Lamper merupakan kelurahan yang mempunyai akses kurang terhadap sanitasi. Akses dalam hal ini adalah kurangnya integrasi antara pembuangan limbah serta pengelolaan limbah. Kondisi tersebut dapat dijumpai di RT.01 dan RT.02, RW.X Kelurahan Pandean Lamper. Masih terdapat beberapa masyarakat yang belum mempunyai fasilitas kamar mandi di rumah mereka. Oleh karena itu, Pemerintah Kota Semarang berupaya untuk mengatasi hal tersebut dengan menawarkan program pembangunan sanitasi yang berupa MCK dan IPAL komunal di Kelurahan Pandean Lamper.

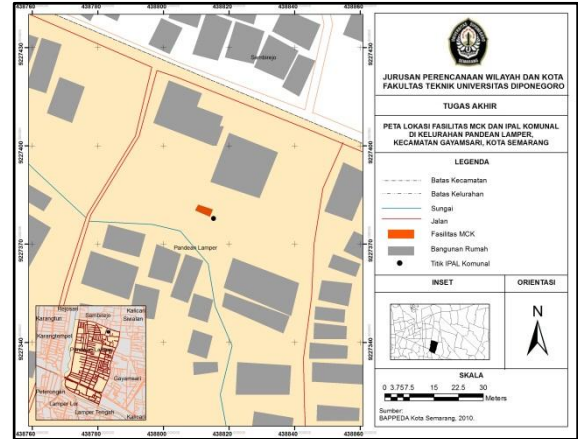
Program sanitasi yang dibangun di Kelurahan Pandean Lamper tersebut bertujuan untuk menciptakan sistem sanitasi yang berkualitas, berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Berkualitas berarti bisa secara efektif mengatasi permasalahan sanitasi di Kelurahan Pandean Lamper, berkelanjutan berarti program sanitasi tidak hanya sekedar berfungsi dalam waktu itu saja, tetapi juga bisa berlanjut untuk waktu-waktu selanjutnya, dan berwawasan lingkungan

berarti mampu memperbaiki kualitas lingkungan masyarakat di Kelurahan Pandean Lamper sehingga meningkatkan derajat kehidupan masyarakat dalam bidang kesehatan.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui kinerja fasilitas MCK dan IPAL Komunal di Kelurahan Pandean Lamper, Kecamatan Gayamsari, Kota Semarang. Sasaran-sasaran yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut yaitu:

1. Mengidentifikasi kualitas fasilitas sanitasi (MCK dan IPAL Komunal) di Kelurahan Pandean Lamper.
2. Mengidentifikasi keberlanjutan dan berwawasan lingkungan fasilitas sanitasi (MCK dan IPAL Komunal) di Kelurahan Pandean Lamper.
3. Mengidentifikasi penerapan praktik hidup bersih dan sehat oleh masyarakat.
4. Mengidentifikasi tingkat penggunaan fasilitas sanitasi (MCK dan IPAL Komunal) di Kelurahan Pandean Lamper.
5. Menganalisis kesesuaian antara pengguna yang terlayani dengan pengguna eksisting fasilitas MCK dan IPAL Komunal.
6. Memberikan kesimpulan dan rekomendasi.

Ruang lingkup wilayah studi penelitian adalah lokasi fasilitas MCK dan IPAL komunal di RT.01 dan RT.02, RW.X Kelurahan Pandean Lamper yang berada di Kecamatan Gayamsari, Kota Semarang.



Sumber: Hasil Analisis, 2015.

GAMBAR 1
WILAYAH STUDI

KAJIAN LITERATUR

Evaluasi

Evaluasi adalah suatu proses untuk menyediakan informasi tentang sejauh mana suatu kegiatan tertentu telah dicapai, bagaimana perbedaan pencapaian itu dengan suatu standar tertentu untuk mengetahui apakah ada selisih di antara keduanya, serta bagaimana manfaat yang telah dikerjakan itu bila dibandingkan dengan harapan-harapan yang ingin diperoleh (Umar, 2003). Ada tiga elemen penting dalam evaluasi yaitu (1) kriteria/pembanding yaitu merupakan ciri ideal dari situasi yang diinginkan yang dapat dirumuskan melalui tujuan operasional, (2) bukti /kejadian adalah kenyataan yang ada yang diperoleh dari hasil penelitian, dan (3) penilaian (*judgement*) yang dibentuk dengan membandingkan kriteria dengan kejadian (Sutjipta, 2009).

Sanitasi

Sanitasi menurut Chandra (2007) adalah cara dan usaha individu atau masyarakat untuk mengontrol dan mengendalikan lingkungan hidup eksternal yang berbahaya bagi kesehatan serta yang dapat mengancam kelangsungan hidup manusia. Sedangkan menurut Port *et al*, (2011) sanitasi lingkungan adalah sistem yang terdiri dari pembuangan dan pengolahan limbah manusia, sampah padat dan air limbah, kontrol vector penyakit, dan penyediaan fasilitas MCK untuk

kesehatan manusia dan lingkungan. Ada lima kriteria yang harus dipertimbangkan ketika hendak melakukan program penyediaan sistem sanitasi untuk masyarakat atau komunitas. Menurut CSIR (2000), adapun lima kriteria tersebut adalah:

- Reliability* (kepercayaan)
- Acceptability* (dapat diterima)
- Appropriateness* (kelayakan)
- Affordability* (keterjangkauan)
- Sustainability* (keberlanjutan)

Sanitasi yang berkualitas

Sanitasi yang berkualitas adalah sanitasi yang mampu memenuhi syarat kelayakan dan keamanan untuk penggunaannya. Menurut Dungaro (2009) dalam Latifah dan Sudradjat (2012), fasilitas yang baik memiliki sambungan pipa air kotor dan tangki septic. Di bawah ini merupakan tabel parameter akses sanitasi layak dan parameter akses sanitasi aman:

TABEL I
PARAMETER AKSES SANITASI LAYAK

| Layak | Tidak Layak |
|--|-----------------------------------|
| Memiliki jamban leher angsa (indikator MDGs untuk sanitasi) | Tidak memiliki jamban leher angsa |
| Memiliki tangki septic (indikator MDGs untuk sanitasi dan PP No. 16 Tahun 2005 pasal 16) | Tidak memiliki tangki septic |

Sumber: Latifah dan Sudradjat, 2012

TABEL II
PARAMETER AKSES SANITASI AMAN

| Aman | Tidak Aman |
|--|--|
| Memiliki pipa air kotor (PP No. 16 tahun 2005 dan KepMen-LH No. 12/2003 pasal 8) | Tidak memiliki pipa air kotor |
| Jarak tangki septic dari sumber air > 10 m (SKSNI) | Jarak tangki septic dari sumber air ≤ 10 m |

| Aman | Tidak Aman |
|---|------------|
| dalam Tata Cara Perencanaan Tangki Septik Departemen PU tahun 1989) | |

Sumber: Latifah dan Sudradjat, 2012

Sanitasi yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan

Johannessen and Bikaba (2009) menyebutkan aspek kunci yang harus diperhatikan dalam mencapai sanitasi yang berkelanjutan adalah kebersihan dan kesehatan fasilitas sanitasi, sumberdaya alam dan lingkungan, operasional dan teknologi yang digunakan, ekonomi dan keuangan (dapat dijangkau masyarakat), dan dapat diterima oleh sosial budaya dan institusi di lingkungan masyarakat.

Pernyataan mengenai keberlanjutan sanitasi juga disampaikan oleh Tearfund and Wateraid (2002), lima kriteria untuk sanitasi yang berkelanjutan adalah kesehatan fasilitas sanitasi, berpengaruh baik pada sumber daya alam dan lingkungan, teknologi dan operasional, ekonomi dan keuangan, serta penerimaan oleh sosial budaya dan institusi. Publikasi dari SuSanA (*Sustainable Sanitation Alliance*) yang berjudul "*Towards more sustainable sanitation*" menggarisbawahi bahwa ketika membuat desain sistem sanitasi, konteks kriteria keberlanjutan harus diidentifikasi yang mengacu pada aspek ekologi, ekonomi, dan sosial (SuSanA, 2007 dalam Luthi *et.al*, 2011). Terkait dengan perlindungan terhadap lingkungan, Permenpera No.22 Tahun 2008 dan Permen PU No.14 tahun 2010 dalam Darmoko (2014) menyatakan bahwa:

- Limbah cair yang berasal dari rumah tangga tidak mencemari sumber air, tidak menimbulkan bau, dan tidak mencemari tanah.
- Pengosongan lumpur tinja dilakukan 2-3 tahun sekali.

Perilaku hidup bersih dan sehat

Secara umum, ada lima pilar dalam program sanitasi yang harus dipegang yaitu Stop Buang Air Besar Sembarangan (SBS), Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS), Pengelolaan Air Minum dan Makanan Rumah Tangga (PAMM-RT), Pengamanan Sampah Rumah Tangga (PS-RT), dan Pengamanan Limbah Cair Rumah Tangga (PLC-RT) (Kemenkes, 2014).

Tangga perubahan perilaku higienis dan sanitasi masyarakat adalah tahap perkembangan perilaku dari kebiasaan awal yang masih buang air besar sembarangan, tidak berperilaku cuci tangan dengan benar, tidak mengelola sampah dan limbah cair rumah tangga, berubah mempraktikkan perilaku higienis dan saniter dengan budaya sehari-hari hidup bersih dan sehat.

Indikator evaluasi kinerja fasilitas MCK dan IPAL komunal

Dalam mengevaluasi kinerja fasilitas MCK dan IPAL komunal di Kelurahan Pandean Lamper, Kecamatan Gayamsari, Kota Semarang, diperlukan beberapa indikator yang digunakan untuk menilai kinerja program. Indikator-indikator yang digunakan merupakan hasil sintesa dari literatur mengenai evaluasi program sanitasi. Berikut merupakan indikator dalam mengevaluasi program sanitasi:

a. Sanitasi yang berkualitas

Dalam menilai sanitasi yang berkualitas dapat melihat dari:

- Kelayakan dan kelengkapan
Memiliki jamban leher angsa dan memiliki tangki septic, kamar mandi, tempat cuci, tempat cuci tangan
- Keamanan
Memiliki pipa air kotor dan jarak tangki septic dengan sumber air adalah > 10 m.
- Kesehatan dan kebersihan fasilitas sanitasi
Kondisi fasilitas sanitasi yang bersih dan sehat.

b. Sanitasi yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan

Dalam menilai sanitasi yang berkualitas dapat melihat dari:

- Teknologi dan operasional
Penggunaan teknologi yang fungsional, mudah, dan tepat guna sehingga bisa dikonstruksi, dioperasikan, dan dimonitoring oleh masyarakat local atau tim teknis dan infrastruktur yang telah dibangun.
- Ekonomi dan keuangan
Berhubungan kapasitas kepala keluarga dan komunitas untuk membayar iuran kontribusi yang nantinya akan digunakan sebagai dana perawatan dan pengelolaan fasilitas sanitasi.
- Aspek sosial budaya dan institusi
Berhubungan dengan penerimaan masyarakat atas fasilitas yang telah ada dan ketepatan sistem.
- Lingkungan dan sumberdaya
Berhubungan dengan statusnya yang tidak menimbulkan dampak buruk terhadap lingkungan dan sumberdaya sebagai contoh adalah pencemaran air.

c. Praktik Hidup Bersih dan Sehat Masyarakat

- Stop Buang Air Besar Sembarangan
Kondisi dimana setiap individu dalam suatu komunitas tidak lagi melakukan perilaku buang air besar semabarangan yang berpotensi menyebarkan penyakit.
- Cuci Tangan Pakai Sabun
Perilaku dimana masyarakat selalu untuk mencuci tangan dengan menggunakan air bersih yang mengalir dan sabun.
- Air Minum dan Makanan
Dimana masyarakat melakukan kegiatan pengelolaan air minum dan makanan di rumah tangga untuk memperbaiki dan menjaga kualitas air dari sumber air yang akan digunakan untuk air minum, serta untuk menerapkan prinsip hygiene sanitasi pangan dalam proses pengelolaan makanan di rumah tangga.

- Sampah Rumah Tangga
Melakukan kegiatan pengolahan sampah di rumah tangga dengan mengedepankan prinsip mengurangi, memakai ulang, dan mendaur ulang.
 - Limbah Cair Rumah Tangga
Melakukan kegiatan pengolahan limbah cair di rumah tangga yang berasal dari sisa kegiatan mencuci, kamar mandi, dan dapur yang memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan yang mampu memutus mata rantai penularan penyakit.
- d. Tingkat penggunaan fasilitas MCK dan IPAL Komunal
- Intensitas penggunaan fasilitas MCK dan IPAL Komunal
Berhubungan dengan seberapa sering masyarakat (intensitas) dalam memanfaatkan fasilitas MCK dan IPAL komunal.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian merupakan langkah dan prosedur yang akan dilakukan dalam penelitian. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian kinerja fasilitas MCK dan IPAL Komunal di Kelurahan Pandean Lamper, Kecamatan Gayamsari, Kota Semarang adalah metode kuantitatif. Dimana metode penelitian kuantitatif melibatkan penghitungan angka atau kuantifikasi dari hasil analisis yang telah dilakukan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner, wawancara baku, serta observasi terstruktur dengan teknik analisis statistik deskriptif.

1. Teknik pengumpulan data

Teknik yang dilakukan dalam pengumpulan data terkait penelitian ini adalah primer dan sekunder.

a. Pengumpulan data primer

Pengumpulan data primer merupakan pengumpulan data yang didapatkan dari kondisi nyata di lapangan. Dalam penelitian ini, pengumpulan data primer terdiri dari:

- Kuesioner
Ketika menggunakan kuesioner, maka sesungguhnya kita menyusun sebuah instrument pengumpulan data laporan-sendiri yang diisi atau dilengkapi oleh para partisipan penelitian (Teddlie and Tashakkori, 2010). Penggunaan kuesioner dalam penelitian ini untuk mengetahui pendapat responden tentang variabel-variabel yang menentukan kriteria keberlanjutan dan berwawasan lingkungan fasilitas MCK dan IPAL komunal dari sisi sosial budaya dan sumberdaya alam lingkungan, perilaku hidup sehat dan bersih masyarakat, dan tingkat penggunaan fasilitas MCK dan IPAL komunal. Kuesioner dibagikan kepada masyarakat di Kelurahan Pandean Lamper, Kecamatan Gayamsari, Kota Semarang yang berstatus sebagai pengguna MCK dan IPAL komunal.
 - Observasi lapangan
Observasi merupakan sebuah metode yang mengharuskan peneliti mengamati objek penelitian di lingkungan yang alami atau terstruktur (Teddlie, C. and A. Tashakkori, 2010). Observasi lapangan dilakukan untuk mengetahui kualitas fisik fasilitas MCK dan IPAL komunal.
 - Wawancara
Wawancara dilakukan dengan cara menjalin hubungan akrab dan menanyakan sederet pertanyaan kepada subjek yang diwawancarai (Teddlie, C. and A. Tashakkori, 2010). Wawancara dilakukan dengan memberikan pertanyaan kepada informan berdasarkan form wawancara yang telah disusun. Wawancara akan dilakukan kepada pengelola fasilitas MCK dan IPAL Komunal serta Dinas Cipta Karya Kota Semarang terkait dengan pengelolaan.
- b. Pengumpulan data sekunder
- Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan telaah dokumen dari data-data yang tersedia. Dalam penelitian ini, pengumpulan data sekunder terdiri dari:
- Survei instansi

Survei instansi adalah metode pengumpulan data dengan melakukan telaah dokumen yang telah disusun instansi tertentu sesuai dengan bidangnya. Survei instansi ini bertujuan untuk mendapatkan data-data terkait dengan rencana dan pelaksanaan program sanitasi di Kelurahan Pandean Lamper.

- Kajian literatur
Kajian literatur adalah pengumpulan data yang didapatkan melalui buku, jurnal, artikel *website*, atau sumber informasi literatur lainnya yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Literatur yang digunakan memiliki kesesuaian dengan topik yang dikaji yakni tentang kualitas, keberlanjutan dan berwawasan lingkungan fasilitas MCK dan IPAL komunal, perilaku hidup bersih dan sehat, dan tingkat penggunaan fasilitas MCK dan IPAL komunal.

2. Populasi

Populasi adalah keseluruhan gejala/satuang yang ingin diteliti (Prasetyo dan Jannah, 2012). Populasi dalam penelitian kajian fasilitas MCK dan IPAL komunal di Kelurahan Pandean Lamper, Kecamatan Gayamsari, Kota Semarang adalah pihak-pihak yang terlibat dalam penggunaan dan pengelolaan fasilitas MCK dan IPAL komunal seperti masyarakat pengguna IPAL komunal, masyarakat pengguna MCK komunal, dan masyarakat yang pernah menggunakan fasilitas MCK komunal. berikut ini adalah jumlah populasi responden:

**TABEL III
POPULASI RESPONDEN**

| No. | Populasi | Jumlah Populasi |
|------------------------|-----------------------------|-----------------|
| 1. | Pengguna IPAL Komunal | 11 |
| 2. | Pengguna MCK Komunal | 12 |
| 3. | Mantan pengguna MCK Komunal | 5 |
| Total Responden | | 28 |

Sumber: Analisis Peneliti, 2015.

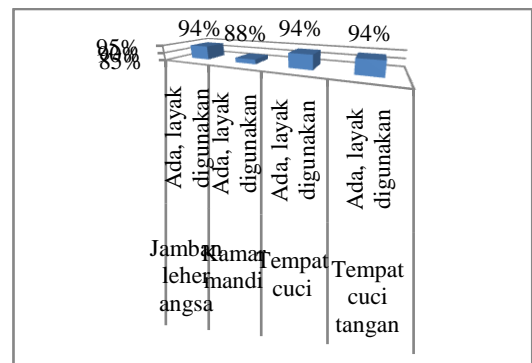
HASIL PEMBAHASAN

Hasil penelitian merupakan temuan Kajian Kinerja Fasilitas MCK dan IPAL komunal di Kelurahan Pandean Lamper, Kecamatan Gayamsari, Kota Semarang

Identifikasi kualitas fasilitas MCK dan IPAL komunal

a. Kelayakan dan Kelengkapan Fasilitas MCK

Kelayakan dan kelengkapan fasilitas MCK dapat diidentifikasi melalui ada atau tidaknya komponen MCK seperti jamban leher angsa, kamar mandi, tempat cuci, dan tempat cuci tangan. Selain itu, juga diidentifikasi secara kelayakannya. Dari hasil kuesioner, dapat dilihat bahwa secara umum, kondisi komponen MCK yang ada di Kelurahan Pandean Lamper dalam kondisi yang lengkap dan layak untuk digunakan. Berikut merupakan gambaran mengenai hasil kuesioner yang telah dilakukan kepada masyarakat mengenai kelayakan dan kelengkapan fasilitas MCK:

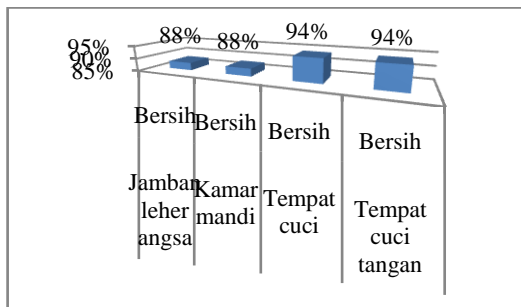


Sumber: Analisis Penyusun, 2015.

**GAMBAR 2
KELAYAKAN DAN KELENGKAPAN
FASILITAS MCK**

b. Kebersihan dan Kesehatan Fasilitas MCK

Kebersihan dan kesehatan fasilitas MCK dinilai dari jamban leher angsa, kamar mandi, tempat cuci, dan tempat cuci tangan. Gambaran mengenai kebersihan dan kesehatan fasilitas MCK dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



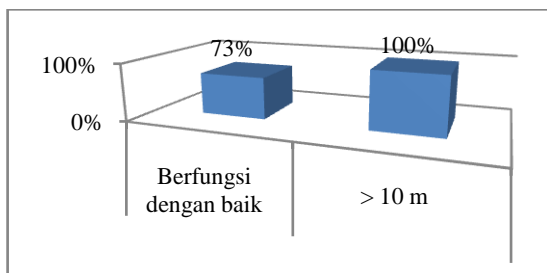
Sumber: Analisis Penyusun, 2015.

GAMBAR 3
KEBERSIHAN DAN KESEHATAN MCK

Berdasarkan gambar di atas, dapat dilihat bahwa masyarakat pengguna MCK menyatakan bahwa komponen MCK seperti jamban leher angsa, kamar mandi, tempat cuci, dan tempat cuci tangan dalam kondisi yang bersih.

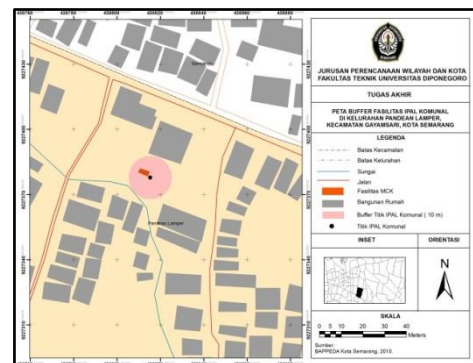
c. Keamanan Fasilitas IPAL Komunal

Keamanan fasilitas IPAL komunal dilihat dari berfungsinya pipa air kotor dan jarak tangki septik dengan sumber air yang secara standar adalah >10m. Berdasarkan hasil kuesioner, menunjukkan bahwa masyarakat pengguna IPAL komunal sebanyak 73% menyatakan bahwa pipa air kotor yang tersambung dari rumah menuju IPAL komunal berfungsi dengan baik. Sedangkan untuk jarak tangki septik (IPAL komunal) ke sumber air, secara keseluruhan sumber air yang digunakan masyarakat berada pada jarak yang sesuai standar yaitu >10m dari tangki septik (IPAL komunal).



Sumber: Analisis Penyusun, 2015.

GAMBAR 4
KEAMANAN FASILITAS IPAL KOMUNAL



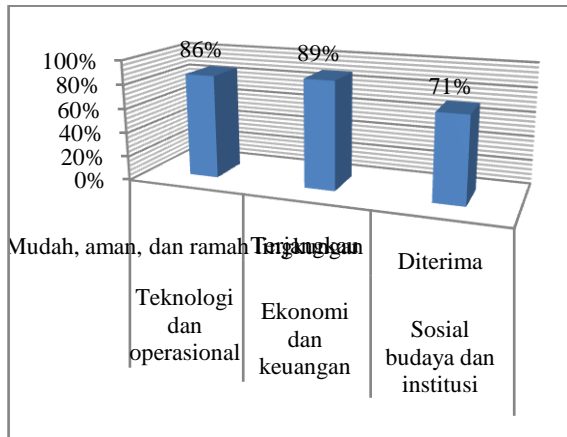
Sumber: Analisis Penyusun, 2015.

GAMBAR 5
PETA BUFFER FASILITAS IPAL KOMUNAL (10 M)

Identifikasi keberlanjutan dan berwawasan lingkungan fasilitas MCK dan IPAL komunal

Identifikasi keberlanjutan fasilitas MCK dan IPAL komunal dilihat dari aspek teknologi dan operasional yang mudah, aman, dan ramah lingkungan, ekonomi dan keuangan dari pengelolaan, dan sosial institusi masyarakat yang mampu menerima adanya fasilitas MCK dan IPAL komunal. Sedangkan penilaian fasilitas MCK dan IPAL komunal dari segi berwawasan lingkungan, dapat dilihat dari pengaruhnya terhadap kualitas air yang ada di sekitar MCK dan IPAL komunal dan bagaimana cara pengelolaan limbah cair rumah tangga oleh masyarakat.

Berdasarkan hasil kuesioner, 86% menunjukkan bahwa dari aspek teknologi masyarakat menyatakan bahwa teknologi yang digunakan dalam MCK dan IPAL komunal mudah, aman, dan ramah lingkungan. Dari aspek ekonomi, sebanyak 89% masyarakat menyatakan bahwa tariff yang diterapkan kepada masyarakat pengguna dapat dikatakan terjangkau dan mampu menangani segala kebutuhan operasional. Sedangkan dari aspek sosial dan institusi, sebanyak 71% masyarakat menerima akan fasilitas MCK dan IPAL komunal dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat.



Sumber: Analisis Penyusun, 2015.

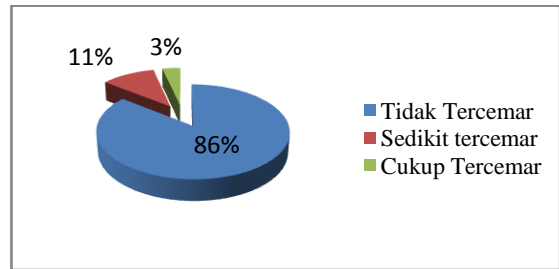
GAMBAR 6
TEKNOLOGI, EKONOMI, DAN SOSIAL
INSTITUSI DALAM FASILITAS MCK DAN IPAL
KOMUNAL

Berikut merupakan kualitas air yang digunakan oleh masyarakat pengguna MCK dan IPAL komunal

TABEL IV
KUALITAS AIR BERSIH DI FASILITAS MCK
KOMUNAL

| No. | Parameter | Kadar Maksimum yang diperbolehkan (Keterangan) | Hasil |
|-----|-----------|--|---------------------------------|
| 1 | Bau | Tidak Berbau | Tidak Berbau |
| 2 | Kekeruhan | Tidak keruh atau tidak berwarna | Tidak keruh atau tidak berwarna |
| 3 | Rasa | Tidak berasa | Tidak berasa |
| 4 | Suhu | Suhu udara ±3°C | 28°C |
| 5 | pH | 6,5 – 8,5 | 6,5-7 |

Sumber: Hasil Analisis Penyusun, 2015.



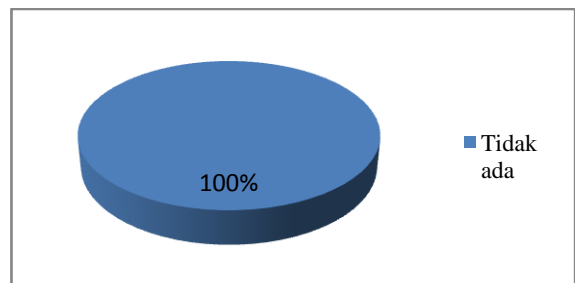
Sumber: Analisis Penyusun, 2015.

GAMBAR 7
KUALITAS AIR

Gambar 7 di atas, menunjukkan bahwa secara umum masyarakat pengguna MCK dan IPAL komunal menyatakan bahwa air yang mereka gunakan sehari-hari tidak tercemar. Hal ini mengindikasikan bahwa MCK dan IPAL komunal tidak berpengaruh buruk terhadap lingkungan.

Identifikasi penerapan praktik hidup bersih dan sehat

- a. Stop Buang Air Besar Sembarangan
Berdasarkan hasil kuesioner, sudah tidak ada masyarakat yang Buang Air Besar Sembarangan (BABS).

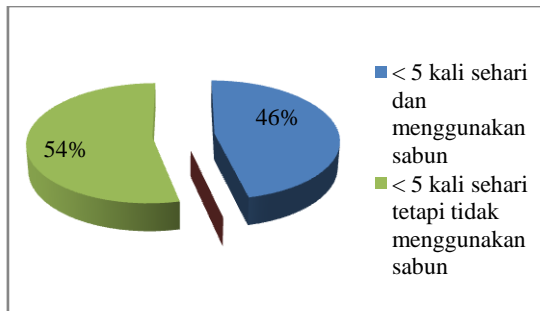


Sumber: Analisis Penyusun, 2015.

GAMBAR 8
ANGKA BUANG AIR BESAR SEMBARANGAN

- b. Cuci Tangan Pakai Sabun
Pada gambar 9, menerangkan bahwa persentase masyarakat yang melakukan cuci tangan pakai sabun sebanyak < 5 kali sehari (sebelum dan setelah makan serta setelah melakukan aktivitas) lebih rendah jika dibandingkan dengan masyarakat melakukan cuci tangan < 5 kali sehari (sebelum dan setelah makan serta setelah

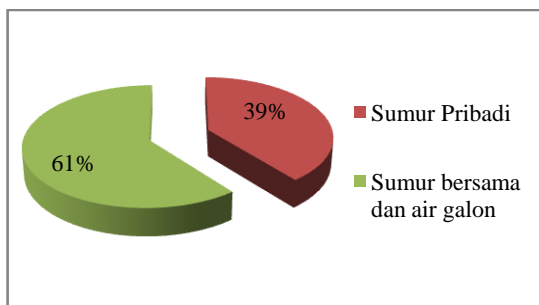
melakukan aktivitas) tanpa menggunakan sabun. Namun secara angka, selisih antara keduanya tidaklah jauh berbeda sehingga dapat dikatakan bahwa masyarakat pengguna MCK dan IPAL komunal memiliki tingkat kesadaran yang cukup tinggi untuk melakukan gerakan cuci tangan pakai sabun.



Sumber: Analisis Penyusun, 2015.

GAMBAR 9
ANGKA KESADARAN CUCI TANGAN PAKAI SABUN (CTPS)

- c. Pengelolaan Air Minum dan Makanan
Berdasarkan gambar 10, warna merah yang mempunyai persentase sebesar 39% menggambarkan sumber air bersih yang digunakan oleh masyarakat pengguna IPAL komunal.

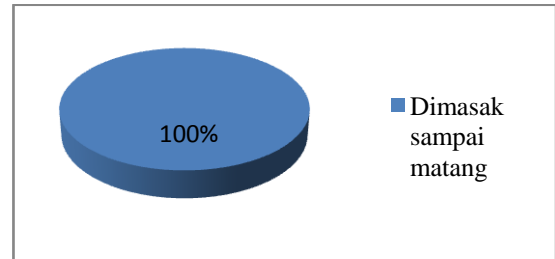


Sumber: Analisis Penyusun, 2015.

GAMBAR 10
SUMBER AIR BERSIH MASYARAKAT

Untuk warna hijau dengan persentase sebesar 61% menggambarkan pemenuhan kebutuhan air bersih para pengguna MCK. Sedangkan untuk pengolahan air dan makanan pada gambar 11 menerangkan

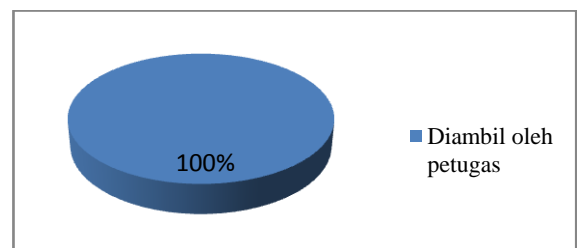
bahwa masyarakat pengguna MCK dan IPAL komunal secara keseluruhan mengolah makanan dan minuman yang akan dikonsumsi secara matang.



Sumber: Analisis Penyusun, 2015.

GAMBAR 11
CARA PENGOLAHAN AIR DAN MAKANAN

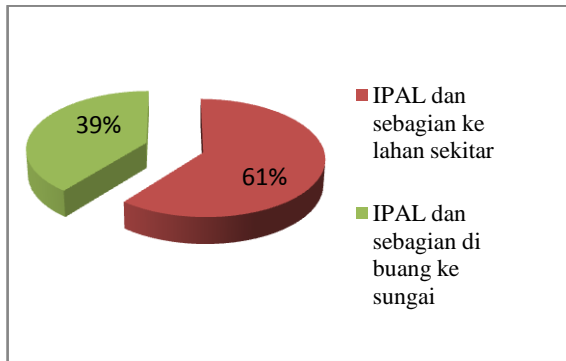
- d. Sampah Rumah Tangga
Berdasarkan gambar 12, dapat dilihat bahwa secara keseluruhan sampah-sampah rumah tangga dari masyarakat diambil oleh petugas. Pengelolaan sampah seperti ini dapat dikatakan sebagai pengelolaan sampah yang baik karena nantinya sampah akan dikumpulkan ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dan tidak akan mengotori lingkungan serta sungai. Layanan pengambilan sampah oleh petugas ini dikenakan tariff Rp 10.000,00/bulan.



Sumber: Analisis Penyusun, 2015.

GAMBAR 12
PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA

- e. Pengelolaan Limbah Cair Rumah Tangga



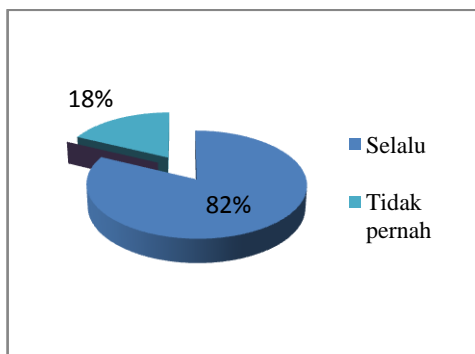
Sumber: Analisis Penyusun, 2015.

GAMBAR 13
PENGELOLAAN LIMBAH CAIR RUMAH TANGGA

Pengelolaan limbah cair rumah tangga masyarakat sebagian masih menggunakan teknik yang kurang baik. Walaupun secara pemanfaatan sudah 100% menggunakan MCK dan IPAL komunal, namun sebanyak 61% masyarakat (pengguna MCK) masih melakukan pembuangan limbah cair rumah tangga ke lahan sekitar. Sedangkan 39% masyarakat (pengguna IPAL) masih melakukan pembuangan ke sungai.

Analisis tingkat penggunaan MCK dan IPAL komunal

Tingkat penggunaan MCK dan IPAL komunal dilihat dari seberapa sering masyarakat dalam memanfaatkan fasilitas MCK dan IPAL komunal.



Sumber: Analisis Penyusun, 2015.

GAMBAR 14
TINGKAT PENGGUNAAN MCK DAN IPAL KOMUNAL

Berdasarkan gambar 14 di atas, dapat dilihat bahwa masyarakat mempunyai tingkat penggunaan dan ketergantungan yang tinggi terhadap fasilitas MCK dan IPAL komunal karena sebesar 82% masyarakat menyatakan selalu menggunakan fasilitas MCK dan IPAL komunal. Sedangkan sisanya yaitu sebesar 18% sudah tidak pernah menggunakan MCK dan IPAL komunal karena mereka menggunakan MCK lain yang ada di dekat rumah mereka.

Analisis perbandingan pengguna rencana dengan pengguna eksisting fasilitas MCK dan IPAL komunal

Analisis perbandingan pengguna rencana dengan pengguna eksisting fasilitas MCK dan IPAL komunal dibutuhkan untuk mengetahui seberapa efektifkah tingkat pelayanan fasilitas MCK dan IPAL komunal untuk masyarakat di Kelurahan Pandean Lamper. Berikut merupakan data-data terkait jumlah pengguna rencana dan pengguna eksisting fasilitas MCK dan IPAL komunal.

TABEL V JUMLAH PENGGUNA YANG TERLAYANI DAN PENGGUNA EKSTING FASILITAS MCK DAN IPAL KOMUNAL DI KELURAHAN PANDEAN LAMPER

| No. | Pengguna | Terlayani | Eksisting |
|-----|----------|-----------|-----------|
| 1 | MCK | 12 KK | 12 KK |
| 2 | IPAL | 11 KK | 11 KK |

Sumber: Analisis Penyusun, 2015.

Berdasarkan tabel V di atas, dapat dilihat bahwa tingkat pelayanan fasilitas MCK dan IPAL komunal sudah dapat dikatakan efektif. Hal tersebut dikarenakan antara jumlah pengguna yang terlayani dengan jumlah pengguna yang menggunakan fasilitas MCK dan IPAL komunal menunjukkan angka yang sama.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kesimpulan

Sesuai dengan sasaran dan tujuan yang dicapai dari berbagai macam analisis terhadap variabel terkait tentang kinerja fasilitas MCK dan IPAL komunal di Kelurahan

Pandean Lamper, Kecamatan Gayamsari, Kota Semarang, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Fasilitas MCK dan IPAL komunal sudah memenuhi kriteria sanitasi yang berkualitas karena memenuhi kriteria dari kelayakan dan kelengkapan fasilitas MCK komunal, kebersihan dan kesehatan fasilitas MCK komunal, dan keamanan IPAL komunal.
2. Teknologi dan operasional, ekonomi dan keuangan, sosial budaya dan institusi, lingkungan dan sumberdaya yang ada di fasilitas MCK dan IPAL komunal sudah memenuhi kriteria sebagai sanitasi yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan.
3. Keberadaan fasilitas MCK dan IPAL komunal mampu menciptakan kesadaran praktik hidup bersih dan sehat bagi masyarakat pengguna dan masyarakat sekitar fasilitas tersebut.

Rekomendasi

Rekomendasi yang diusulkan terbagi menjadi dua, yaitu untuk pihak pemerintah dan masyarakat.

1. Pemerintah
 - a. Pemerintah diharapkan memberikan bantuan dana untuk kegiatan operasional, pengelolaan, dan perawatan fasilitas MCK dan IPAL komunal. Selama ini, dana yang digunakan untuk kegiatan tersebut hanya terbatas pada dana yang berasal dari iuran masyarakat pengguna MCK dan IPAL komunal saja. Walaupun secara teknis dana ini dirasa cukup, namun sebaiknya pemerintah juga memberi bantuan untuk lebih meningkatkan pelayanan fasilitas MCK dan IPAL komunal tersebut.
 - b. Pemerintah diharapkan untuk lebih gencar melakukan promosi terhadap pentingnya praktik hidup bersih dan sehat kepada masyarakat. Promosi ini diharapkan lebih meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya

hidup bersih dan sehat, sehingga kualitas hidup masyarakat bisa menjadi lebih baik lagi.

2. Masyarakat
 - a. Masyarakat pengguna MCK dan IPAL komunal diharapkan untuk ikut serta dalam pengelolaan dan perawatan fasilitas tersebut. Jika rasa memiliki akan fasilitas tersebut tinggi, maka diharapkan fasilitas yang ada bisa menjadi lebih baik dan lebih terjaga.
 - b. Masyarakat pengguna MCK dan IPAL komunal diharapkan untuk melakukan pembayaran tariff penggunaan fasilitas secara teratur dalam rangka untuk melancarkan kegiatan operasional dan perawatan fasilitas.
 - c. Masyarakat pengguna MCK dan IPAL komunal diharapkan mampu untuk mengamalkan dan meningkatkan praktik hidup bersih dan sehat. Hal ini penting karena akan membawa dampak positif bagi kelangsungan hidup masyarakat dan kesehatan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Chandra, Budiman, 2007. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- CSIR, 2000. *GUIDELINES FOR HUMAN SETTLEMENT PLANNING AND DESIGN Volume 2*. Pretoria: CSIR Building and Construction Technology.
- Darmoko, Yoyok. 2014. "Evaluasi Layanan Sanitasi di Rusunawa Semanggi Kota Surakarta." Naskah Publikasi, Program Studi Magister Teknik Sipil, Program Pasca Sarjana, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Eales, K., Blackett, I., Siregar, R., & Febriani, E . 2013. *Review of Community-Managed Decentralized Wastewater Treatment Systems in Indonesia*. [Home page of Water and sanitation program technical paper ; WSP. Washington, DC ; World Bank Group] [Online].

- Available at:
<http://documents.worldbank.org/curated/en/2013/06/19123168/review-community-managed-decentralized-wastewater-treatment-systems-indonesia>.
 Diakses pada tanggal 25 April 2015.
- Kemenkes RI. 2014. *Kurikulum dan Modul Pelatihan Fasilitator Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) di Indonesia*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.
- Latifah dan Sudradjat. 2012. "Evaluasi Tingkat Pelayanan Sarana Sanitasi Air Limbah di Permukiman Kumuh Kota Bandung Tahun 2012." Program Studi Teknik Lingkungan, Institut Teknologi Bandung.
- Lüthi, C., Panesar, A., Schütze, T., Norström, A., McConville, J. R., Parkinson, J., ... Ingle, R. (2011). *Sustainable Sanitation in Cities*. Rijswijk, The Netherlands: Papiroz Publishing House.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 416/MEN.KES/PER/IX/1990 Tentang Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air. Jakarta.
- Port, G., Metropolis, H., Harcourt, C. P., Harcourt, P., Hospital, T., & Harcourt, P. (2011). "Environmental Sanitation and Public Health Challenges in a Rapidly Growing City of the Third World : The Case of Domestic Waste and Diarrhoea Incidence in Greater Port Harcourt Metropolis, Nigeria." *Asian Journal of Medical Sciences*3(3), pp. 115–120.
- Prasetyo dan Jannah, 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Johannessen, A.; Bikaba, D. 2009. "Sustainable Sanitation for Emergencies and Reconstruction Situations." [Home page of Factsheet of Working Group 8 (draft). Sustainable Sanitation and Water Management. Eschborn: Sustainable Sanitation Alliance SuSanA.] [Online]. Available at: www.sswm.info/library/4945.
 Diakses pada tanggal 28 April 2015.
- Sutjipta, I Nyoman. 2009. *Manajemen Sumber daya Manusia*, Universitas Udayana. (Diktat).
- Teddle, C. and A. Tashakkori. 2010. *Handbook of Mixed Methods In Social & Behavioral Research*. Jakarta: Pustaka Pelajar.
- Tearfund and WaterAid. 2002. *The Human Waste: A Call for Urgent Action to Combat the Millions of Deaths Caused by Poor Sanitation*. [Home page of the Report prepared for Water Matters][Online]. Available at: http://www.wateraid.org/documents/plugin_documents/humanwaste.pdf.
- Umar, Husein. 2003. *Evaluasi Kinerja Perusahaan*. Jakarta: Gramedia.