

STRATEGI PENGAWASAN PENYEDIAAN AIR MINUM DALAM RANGKA EFEKTIVITAS PEMANFAATAN SUMBER DAYA ALAM (Studi Deskriptif Teoretik pada Desa Penerima Program PAMSIMAS(2015))

Lina¹

¹ Sekolah Tinggi Teknik Lingkungan YLH, Yogyakarta

Abstract

The water sector is a public service which has close links with poverty reduction. Inadequate infrastructure and facilities for drinking water and sanitation, especially in rural and suburban areas (peri-urban) adversely affect the health and environmental conditions that have a continuing impact on the level of the family economy. Provision of drinking water infrastructure and improved sanitation will have an impact on improving the quality of the environment and public health, and time can be saved from efforts to obtain drinking water and good sanitation. The third impact will further impact the community in the form of increased productivity. The aim of this study include (1.) To determine the effectiveness of the management of drinking water supply systems in rural communities based Pamsimas receiver in the district. (2.) To find out the various components that can affect the effectiveness of water supply systems in rural communities based minimum Pamsimas receiver in the district. The method used in this is for descriptive theoretical research. conclusion If the drinking water supply control strategies implemented in accordance with the function management use of natural resources will be effective in order to meet the water needs of the community. From the results of this study should be carried out supervisory functions of planning to terbangunya means all should start from the village level to the district level (government departments associated with drinking water peyediaan). Water Agency business does not just manage the financial system alone, fermented well functioning and sustainability of facilities (From spring to prime the public water distribution). Management of the environment is also a shared responsibility of the user and BPSPM Preferably in the springs need for regular supervision so awake kelestariannya sehingga water discharge can be maintained.

Keywords: *strategy controlling for watter supply in order to use the effectiveness of natural resource*

PENDAHULUAN

Sektor air minum dan sanitasi merupakan pelayanan publik yang mempunyai kaitan erat dengan pengentasan kemiskinan. Tidak memadainya prasarana, sarana air minum dan sanitasi, khususnya di pedesaan dan daerah pinggiran kota (*peri-urban*) berpengaruh buruk pada kondisi kesehatan dan lingkungan yang memiliki dampak lanjutan terhadap tingkat perekonomian keluarga. Penyediaan prasarana, sarana air minum dan sanitasi yang baik akan memberi dampak pada peningkatan kualitas lingkungan dan kesehatan masyarakat, serta waktu yang dapat dihemat dari usaha untuk mendapatkan air minum dan sanitasi yang baik. Ketiga dampak tersebut akan memberikan dampak lanjutan berupa peningkatan produktivitas masyarakat. Pamsimas adalah kegiatan penyediaan air minum dan sanitasi berbasis masyarakat yang dananya berasal dari kontribusi masyarakat, pemerintah daerah, pemerintah pusat dan Bank Dunia. Kegiatan ini didukung oleh Departemen Pekerjaan Umum sebagai *executing agency* bersama dengan Departemen Dalam Negeri dan Departemen Kesehatan.

Di dalam buku pedoman pelaksanaan Pamsimas, disebutkan bahwa salah satu tujuan Pamsimas adalah meningkatkan efektifitas dan kesinambungan jangka

panjang pembangunan sarana air minum dan sanitasi berbasis masyarakat. Namun kenyataannya di kabupaten Pemalang desa penerima program tidak semuanya bisa menjalankan pengelolaan penyediaan air minum dengan baik. Terbukti adanya sarana air minum yang tidak berjalan dengan baik diantaranya dari intake (mata air) hingga distribusi yaitu adanya mata air yang debitnya mengecil, sarana penyediaan air minum yang tidak di kelola dengan baik.

Potensi air, secara umum desa Karang Sari tidak memiliki sumber mata air yang cukup, sebagian besar memanfaatkan penampungan air Hujan untuk pemenuhan kebutuhan akan air bersih. Serta memanfaatkan sumber mata air dari desa lain, sumber mata air tersebut sebagian telah dimanfaatkan oleh warga dari desa lain tetapi system jaringan perpipaan dan pemanfaatannya masih sederhana dan belum terpelihara dengan baik, ini disebabkan adanya kebocoran pipa, masih banyaknya warga yang menggunakan selang untuk mengambil air dari mata air / bak penampung sampai kerumah, sehingga dari unsur keindahan dan kebersihan masih kurang terpenuhi.

Sedang tempat penampungan/Hidran umum telah banyak kran yang hilang , pipa bocor,kondisi Hu yang rusak dan lain-lain. Sehingga potensi air yang ada didaerah

tersebut terkadang kurang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat desa Karang Sari.

Pada dasarnya untuk melihat bagaimana efektivitas pelaksanaan kegiatan dapat dilihat dari bagaimana proses kegiatan dilaksanakan serta kesesuaian antara rencana masyarakat yang dituangkan dalam RKM (Rencana Kerja Masyarakat) dengan realisasi pelaksanaannya, sedangkan untuk melihat bagaimana kesinambungan dapat dicapai dapat dilihat dari dampak yang terjadi. Hal ini dapat dilakukan dengan menemukan indikasi yang positif secara signifikan antara baseline data dasar dengan kondisi nyata setelah konstruksi selesai. Berkenaan dengan hal tersebut, maka perlu dilakukan strategi pengawasan lingkungan pada program penyediaan air minum dan sanitasi berbasis masyarakat.

Menurut Stephen P. Robbins manajemen adalah aktifitas kerja yang melibatkan koordinasi dan pengawasan terhadap pekerjaan orang lain, sehingga pekerjaan tersebut dapat diselesaikan secara efisien dan efektif. Efisiensi adalah melakukan pekerjaan secara tepat sasaran atau menghasilkan output sebanyak mungkin. Sedangkan Efektivitas adalah melakukan pekerjaan-pekerjaan yang tepat, atau menyelesaikan aktivitas-aktivitas yang secara langsung mendorong tercapainya sasaran-sasaran organisasi (Stephen, 2010).

Fungsi-fungsi manajemen

1) Perencanaan (Planning)

Sebuah fungsi manajemen yang meliputi pendefinisian sasaran, penetapan strategi untuk mencapai sasaran, dan pengembangan rencana kerja untuk mengelola aktivitas-aktivitas.

2) Penataan (Organizing)

Sebuah fungsi manajemen yang melibatkan tindakan-tindakan penataan dan pengaturan berbagai aktivitas kerja secara terstruktur demi mencapai sasaran organisasi.

3) Kepemimpinan (Leading)

Sebuah fungsi manajemen yang melibatkan interaksi dengan orang-orang lain untuk mencapai sasaran organisasi.

4) Pengendalian (Controlling)

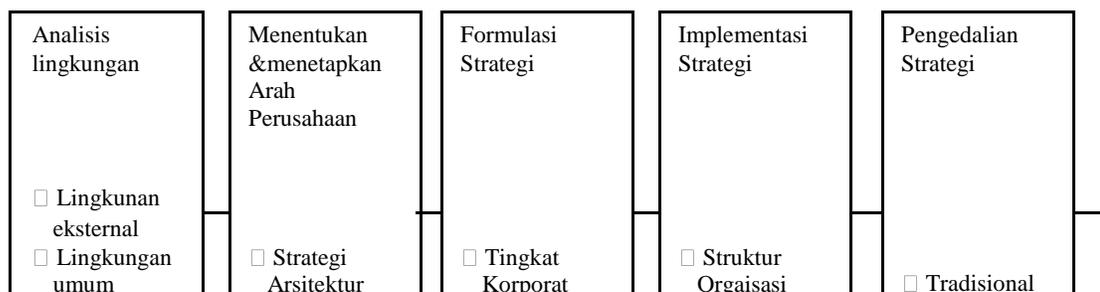
Sebuah fungsi manajemen yang melibatkan tindakan-tindakan pengawasan, penilaian, dan koreksi terhadap kinerja dan hasil pekerjaan (Stephen, 2010). Menurut Fred R. David manajemen strategis didefinisikan sebagai seni dan pengetahuan dalam merumuskan, mengimplementasikan, serta mengevaluasi keputusan-keputusan lintas-fungsional yang memungkinkan sebuah organisasi mencapai tujuannya (Fred R. David, 2010).

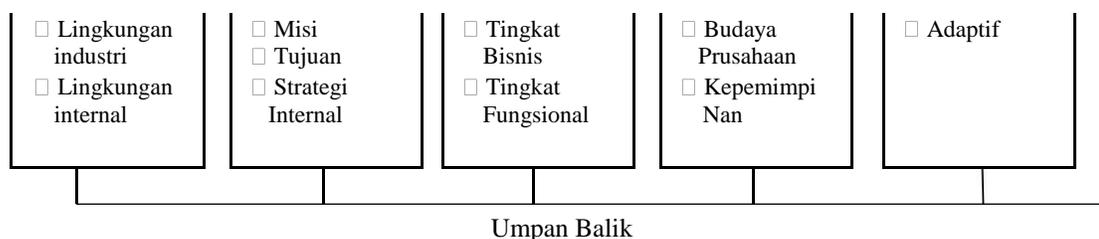
Sedangkan menurut Pearce Robinson Manajemen strategis didefinisikan sebagai satu set keputusan dan tindakan yang menghasilkan formulasi dan implementasi

rencana yang dirancang untuk meraih tujuan suatu perusahaan. (John A. P., dan Richard B.R., 2008). Proses manajemen strategis terdiri dari proses 6 langkah menurut Stephen P. Robins dan Mary Coulter. Langkah 1 yaitu mengidentifikasi misi, tujuan, dan strategi organisasi saat ini. Setiap organisasi membutuhkan misi, mendefinisikan misi akan memaksa manajer untuk mengidentifikasi apa yang harus dilakukan organisasi dalam menjalankan bisnis. Langkah 2 yaitu melakukan analisis eksternal. Menganalisis lingkungan merupakan langkah kritis dalam proses manajemen strategik. Setelah menganalisis lingkungan, manager harus menunjukkan peluang apa yang dapat dieksplorasi dan ancaman apa yang harus diatasi atau diredam. Langkah 3 yaitu dengan melakukan analisis internal. Mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan organisasi. Semua aktivitas organisasi yang dikerjakan dengan baik atau sumber daya yang unik disebut kekuatan, sementara kelemahan adalah aktivitas yang tidak dilakukan dengan baik atau sumber

daya yang diperlukan tetapi belum dimiliki. Langkah 4 yaitu menformulasikan strategi. Mempertimbangkan realitas lingkungan eksternal dan sumber daya yang tersedia serta kapabilitas dan mendesain strategi yang akan membantu mencapai tujuannya. Langkah 5 yaitu mengimplementasikan strategi. Setelah diformulasikan, strategi harus diimplementasikan. Tidak peduli seberapa efektif sebuah organisasi telah merencanakan strateginya. Kinerja tetap saja akan buruk jika strategi tidak diimplementasikan dengan benar. Langkah 6 yaitu mengevaluasi hasil. Langkah terakhir dalam proses manajemen strategik adalah mengevaluasi hasil. Seberapa efektif strategi telah mencapai tujuannya dan perlukah penyesuaian dibutuhkan (Stephen, 2010).

Sebagaimana telah dikemukakan bahwa manajemen strategi merupakan suatu proses, maka tentu saja hal tersebut terkait atau terdiri dari rangkaian tahap-tahap. Tahap tersebut disederhanakan berdasarkan gambar 1 sebagai berikut: (Purnomo, 2007).





Gambar 1 Proses Manajemen Strategik

Pengendalian (pengawasan) atau *controlling* adalah bagian terakhir dari fungsi manajemen. Fungsi manajemen yang dikendalikan adalah perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian itu sendiri. Kasus-kasus yang banyak terjadi dalam organisasi adalah akibat masih lemahnya pengendalian sehingga terjadilah berbagai penyimpangan antara yang direncanakan dengan yang dilaksanakan. Pengawasan menurut LANRI (2003) adalah suatu kegiatan untuk memperoleh kepastian apakah pelaksanaan pekerjaan/kegiatan telah dilakukan sesuai dengan rencana semula. Kegiatan pengawasan pada dasarnya membandingkan kondisi yang ada dengan yang seharusnya terjadi (Husaini, 2006).

Agar pelaksanaan rencana sesuai dengan tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan serta untuk menghindari jangan sampai terjadinya penyimpangan dalam pelaksanaannya, maka langkah terbaik untuk mengantisipasi kondisi demikian adalah dengan cara melakukan pengawasan atau pemantauan. Pengawasan dilakukan sebagai suatu proses untuk menjamin bahwa tujuan-

tujuan yang telah ditetapkan dalam perencanaan dapat tercapai. Menurut Wayne pengawasan merupakan proses pemantauan untuk membandingkan hasil pelaksanaan kegiatan dengan rencana atau standar yang telah ditetapkan, dan mengambil tindakan korektif (R. Wayne Mondy and Shane R. Premeaux, 1996). Dengan kata lain, pengawasan lebih menekankan pada hasil yang telah dicapai melalui pengerahan seluruh sumber daya yang dibutuhkan sesuai rencana. Disini akan diketahui, apakah perencanaan program dapat direalisasikan untuk memperoleh hasil yang maksimal atau tidak. Pengawasan berfungsi mengendalikan seluruh proses pentahapan kegiatan yang terukur hasilnya secara kualitatif dan kuantitatif.

Menurut Mockler, mendefinisikan pengawasan sebagai suatu usaha sistematis untuk menetapkan standar pelaksanaan dengan tujuan-tujuan perencanaan, merancang sistem informasi umpan balik, membandingkan kegiatan nyata dengan standar yang telah ditetapkan sebelumnya, menentukan dan mengukur penyimpangan-

penyimpangan, serta mengambil tindakan koreksi yang diperlukan untuk menjamin bahwa semua sumber daya organisasi dipergunakan dengan cara yang efektif dan efisien sesuai rencana yang telah ditetapkan (Robert J. Mockler, 1972). Definisi ini terlihat dengan jelas bahwa terdapat hubungan yang sangat erat antara perencanaan dengan pengawasan. Artinya bahwa tanpa rencana pengawasan tidak mungkin dilaksanakan karena tidak ada pedoman untuk melaksanakan pengawasan akan berarti timbulnya penyimpangan-penyimpangan tanpa adanya alat untuk mencegahnya.

Proses Pengawasan biasanya terdiri paling sedikit lima tahap atau langkah, yaitu: (1) penetapan standar pelaksanaan atau perencanaan, (2) penentuan pengukuran pelaksanaan kegiatan, (3) pengukuran pelaksanaan kegiatan nyata, (4) perbandingan pelaksanaan kegiatan dengan standar dan penganalisaan penyimpangan-penyimpangan, dan (5) pengambilan tindakan Koreksi.

Dari penjelasan di atas dapat dipahami bahwa betapapun sempurna suatu rencana yang telah ditetapkan, dalam pelaksanaannya seringkali terdapat berbagai penyimpangan. Hal ini disebabkan tidak mungkin perencanaan dapat mengantisipasi dan merencanakan semua ketidakpastian dan

perubahan serta dinamika yang terjadi di masa depan. Pemantauan atau pengawasan dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dan kegagalan dari segenap kebijakan, program dan rencana yang terjadi pada saat implementasi. Hal penting dari tahap pemantauan atau pengawasan adalah kemampuan untuk dapat menilai keberhasilan atau kegagalan dan atas dasar temuan tersebut selanjutnya dapat ditemukan upaya perbaikan. Pengendalian adalah proses mengawasi (monitoring), membandingkan (comparing), dan mengoreksi (correcting) kinerja semua kinerja. Pengendalian itu penting karena sesuatu yang tidak di ukur tidak akan membaik (Stephen, 2010) Elemen-elemen Sistem Pengendalian:

1. Pelacak (detector) atau sensor: suatu perangkat yang mengukur apa yang sesungguhnya terjadi dalam proses yang sedang dikendalikan.
2. Penilai (assessor): suatu perangkat yang menentukan signifikansi dari peristiwa aktual dengan cara membandingkan dengan beberapa standar atau ekspektasi dari apa yang seharusnya terjadi
3. Effector : suatu perangkat (yang sering disebut dengan “umpan balik”) yang mengubah perilaku jika assesor mengiikaikan kebutuhan untuk melakukan hal tersebut.

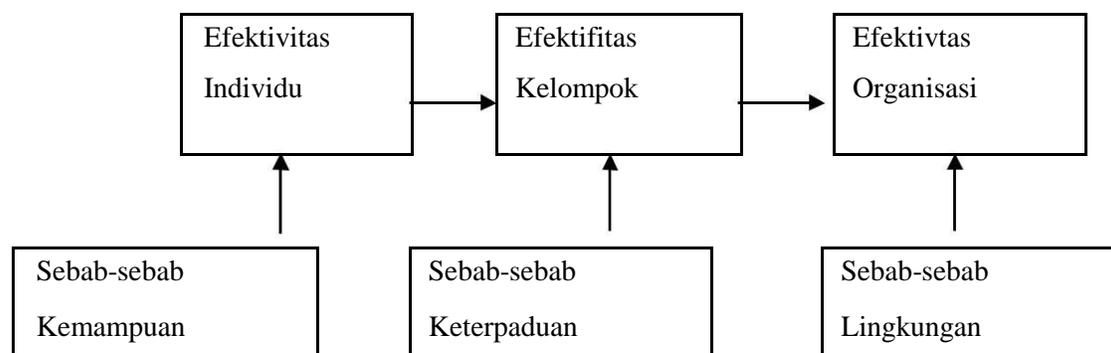
4. Jaringan Komunikasi: perangkat yang meneruskan informasi antara detector dan assesor dan antara assesor dan effector (Robert N. Anthony dan Vijay Govindarajan, 2005).

Efektivitas memiliki arti berhasil atau tepat guna. Efektif merupakan kata dasar, sementara kata sifat dari efektif adalah efektivitas. Buhler menyatakan bahwa *effective means doing the right job, efficient means doing the job right* (Patricia M. Buhler, 2001). Sedangkan menurut Stoner dan Freeman bahwa efektifitas merupakan kemampuan untuk menentukan sasaran yang tepat: “melakukan pekerjaan yang benar.” (James A.F. Stoner dan R. Edward Freeman, 1994).

Menurut Gibson, efektivitas dalam konteks perilaku organisasi merupakan hubungan optimal antara produksi, kualitas, efisiensi, fleksibilitas, kepuasan, sifat keunggulan dan pengembangan. (James L.Gibson, John.M. Ivancevich dan James H. Donnelly, 1996) Sedangkan Steers,

efektivitas menekankan perhatian pada kesesuaian hasil yang dicapai organisasi dengan tujuan yang akan di capai (Ricard M.Steers, 1985). Kemudian Sergiovanni mengatakan efektivitas adalah kesesuaian hasil yang dicapai organisai dengan tujuan (Thomas J.Sergiovanni,at-al, 1987). Tiga komponen efektivitas menurut Gibson:

1. Efektivitas individual.
Menekankan pada kinerja tugas karyawan tertentu atau organisasi. Tugas yang dikerjakan merupakan bagian pekerjaan atau posisi organisasi.
2. Efektivitas kelompok.
Efektivitas kelompok secara sederhana adalah jumlah kontribusi seluruh anggota
3. Efektivitas organisasi
Organisasi terdiri dari individu dan kelompok, karenanya efektivitas organisasi terdiri dari efektivitas individu dan kelompok. Adapun sebab efektifitas terdapat pada gambar sebagai berikut:



Ketrampilan	Kepemimpinan	Teknologi
Pengetahuan	Struktur	Pilihan Strategi
Sikap	Status	Struktur
	Peran	Proses
	Noma-norma	Kultur

Gambar 2 Sebab Efektivitas

Kriteria Efektivitas menurut Gibson:

a. Kriteria jangka pendek:

1. Produksi

Produksi mencerminkan kemampuan organisasi dalam menghasilkan sejumlah barang dan jasa seperti yang dituntut oleh lingkungan. Ukuran produksi termasuk laba, penjualan, bagian pasar, dokumen yang selesai di proses, dan klien yang dilayani. Ukuran ini berkaitan langsung dengan keluaran yang dikonsumsi oleh pelanggan dan klien organisasi.

2. Mutu.

Mutu mempunyai arti memenuhi harapan pelanggan dan klien untuk kinerja produk dan jasa, dengan ukuran dan penilaian mutu berasal dari pelanggan dan klien.

3. Efisiensi

Efisiensi diartikan sebagai rasio keluaran dibandingkan dengan masukan

4. Fleksibilitas

Fleksibilitas adalah kemampuan organisasi untuk mengalihkan sumber daya dari aktifitas yang satu ke aktifitas yang lain guna menghasilkan produk dan pelayanan yang baru dan berbeda.

5. Kepuasan

Kepuasan adalah perasaan karyawan terhadap pekerjaan mereka dan peran organisasi. Kriteria efektivitas jangka menengah adalah persaingan dan pengembangan. Kriteria jangka panjang adalah kelangsungan hidup. Untuk jangka panjang, organisasi yang ingin dicapai jika manajer memenuhi efektivitas jangka pendek dan menengah.

Stephen P. Robbin (2010) mengungkapkan kriteria efektivitas organisasi seperti tabel 1 berikut ini:

Tabel 1 Kriteria tentang keefektifan organisasi

No.	Kriteria	No.	Kriteria
1.	Keefektifan keseluruhan	17.	Konsensus
2.	Produktivitas	18.	Internalisasi tujuan organisasi
3.	Efisiensi	19.	Konsensus tentang tujuan
4.	Laba	20.	Keterampilan interpersonal
5.	Kulitas		Manajerial
6.	Kecelakaan	21.	Keterampilan manajerial
7.	Pertumbuhan	22.	Manajemen Informasi dan komunikasi.
8.	Kemangkiran	23.	Kesiapan
9.	Pergantian pegawai	24.	Pemanfaatan lingkungan
10.	Kepuasan kerja	25.	Evaluasi pihak luar
11.	Motivasi	26.	Stabilitas
12.	Moral/semangat juang	27.	Nilai sumber daya manusia
13.	Kontrol	28.	Partisipasi dan pengaruh yang digunakan bersama
14.	Konflik/soldaritas	29.	Penekanan padapelatihan dan pengembangan.
15.	Fleksibelitas/penyesuaian	30.	Penekanan pada formula
16.	Perencanaan dan penetapan tujuan		

Program Pamsimas dilaksanakan dengan pendekatan berbasis masyarakat melalui pelibatan seluruh masyarakat (perempuan dan laki-laki, kaya dan miskin) dan pendekatan yang tanggap terhadap kebutuhan masyarakat. *Kedua*, pendekatan tersebut dilakukan melalui proses pemberdayaan masyarakat untuk menumbuhkan prakarsa, inisiatif, dan partisipasi aktif masyarakat dalam

memutuskan, merencanakan, menyiapkan, melaksanakan, mengoperasikan dan memelihara sarana yang telah dibangun, serta melanjutkan kegiatan peningkatan derajat kesehatan di masyarakat.

Program Pamsimas bertujuan untuk meningkatkan jumlah warga miskin perdesaan dan pinggiran kota (*peri-urban*) yang dapat mengakses fasilitas air minum dan sanitasi yang layak serta mempraktekan

perilaku hidup bersih dan sehat (*hygiene*), sebagai bagian dari usaha pencapaian target MDG sektor air minum dan sanitasi melalui upaya pengarusutamaan (*mainstreaming*) dan perluasan (*scaling up*) program berbasis masyarakat secara nasional. Prinsip pendekatan pelaksanaan program Pamsimas adalah Berbasis Masyarakat; artinya program Pamsimas menempatkan masyarakat sebagai pengambil keputusan utama dan penanggung jawab kegiatan dan pengelolaan sarana air minum dan sanitasi. Partisipatif; artinya seluruh masyarakat, miskin – kaya; perempuan - laki-laki, menjadi pelaku utama dan terlibat secara aktif dalam seluruh tahapan kegiatan Pamsimas. Tanggap Kebutuhan; artinya program Pamsimas menempatkan kebutuhan masyarakat sebagai faktor utama dalam pengambilan keputusan, termasuk di dalamnya pendanaan; dengan memberikan pilihan yang terinformasikan dan hak bersuara dalam setiap tahapan kegiatan. Kesetaraan Gender; artinya program Pamsimas memberikan kesempatan yang sama kepada perempuan maupun laki-laki, untuk mengambil keputusan, berpartisipasi aktif dalam semua kegiatan dan bertanggung jawab terhadap pengelolaan sarana air minum dan sanitasi. Keberpihakan pada Masyarakat Miskin; artinya program Pamsimas menempatkan masyarakat miskin sebagai sasaran utama penerima

manfaat.eberlanjutan; artinya sarana terbangun dan perubahan perilaku dapat memberikan pelayanan dan manfaat secara menerus dengan mempertimbangkan kelayakan teknis, pembiayaan, kelembagaan, kesetaraan sosial dan pelestarian lingkungan. Transparansi dan Akuntabilitas; artinya pelaksanaan kegiatan dan pengelolaan sarana harus dilakukan secara terbuka dan dapat dipertanggungjawabkan. Seluruh lapisan dan pelaku terkait berhak untuk mendapatkan informasi secara akurat dan terpercaya. Berbasis Nilai; artinya penyelenggaraan kegiatan dilakukan dengan berlandaskan pada nilai-nilai luhur seperti kejujuran, dapat dipercaya, tanpa pamrih, saling bantu/gotong royong.

Perlu dibedakan antara air bersih dengan air minum. Air bersih (*potable water*) : *water which is safe to drink, pleasant to taste and useful for other purpose.*

a) Sumber-sumber Air

Sumber air biasanya menentukan sifat dan bentuk pengumpulannya (*collection*), penjernihan (*purification*), pengaliran (*transmission*), dan distribusi (*distribution*) air.

1) Air Hujan (*rain water*)

Dapat ditampung dari atap-atap rumah, yang dimasukan ke dalam bak penampung atau drum untuk keperluan rumah tangga. Untuk

kebutuhan yang lebih besar (masyarakat atau penduduk dalam pemukiman tertentu) dapat digunakan bak penampung yang lebih besar atau reservoir, namun ini sulit. Karena itu pilihan air hujan sebagai sumber air bersih biasanya diletakkan di belakang sumber-sumber air yang lain, dan baru digunakan apabila sumber-sumber yang lain tidak memungkinkan. Sifat air hujan adalah lunak, karena tidak mengandung garam-garam seperti air tanah atau air permukaan.

2) Air Permukaan (Surface water)

Dari sungai, saluran, kolam, danau, rawa, atau aliran-aliran air, baik yang debitnya besar maupun yang kecil, yang aliran terus menerus maupun yang tidak kontinyu. Air permukaan pada umumnya keruh dan mengandung banyak kotoan seperti lumpur, zat-zat organik dan lain-lain, sehingga memerlukan pengolahan yang lengkap untuk memenuhi syarat air bersih.

3) Air Tanah (ground water)

Berasal dari mata-mata air alam (natural springs) dan sumur-sumur (wells). Sumur ada yang artesis

flowing (positif), ada yang non flowing (negatif) serta sumur non artesis (sumur biasa, sumur timba atau sumur pompa). Air tanah pada umumnya jernih, karena mengalami mengalami proses penyaringan alamiah yang sangat lambat. Kotoran-kotoran yang terdapat dalam air tanah biasanya terdiri atas larutan garam-garaman, tergantung dari komposisi lapisan tanahnya. Proses pembersihan pada umumnya hanya terbatas pada chlorinasi (disinfeksi) saja. Perlu dibedakan antara air tanah (ground water) dengan air di bawah permukaan tanah (sub surface water). Air di bawah permukaan tanah adalah semua air yang ada di bawah permukaan tanah, sedangkan air tanah adalah air di bawah permukaan tanah pada lapisan yang jenuh air. Diperkirakan dari seluruh air yang ada di dunia, 97% merupakan air di bawah permukaan tanah, dan hanya 3% berupa air permukaan. Tidak semua tanah dapat dimanfaatkan atau diambil dari lapisan tanah yang mengndungnya (lapisan aquifer). Dapat atau tidaknya air tanah dimanfaatkan,

tergantung pada komposisi aquifer tersebut. Air tanah berasal dari air hujan yang jatuh dan meresap ke dalam tanah. Menurut letaknya di dalam lapisan tanah serta penampilmnya, air tanah dapat dibedakan dalam tiga jenis, yaitu (a) Air tanah no artesis (permukaan bebas); (b) Air tanah artesis (terkekang), dan (c) Mata air. Menurut Haryono, (2003) Air dapat didistribusikan dengan cara gravitasi, pompa, dan pompa dengan reservoir. Cara gravitasi digunakan jika sumber air berada lebih tinggi daripada tempat air didistribusikan (pemukiman). Cara Pompa dengan Reservoir adalah untuk menentukan jumlah air yang dibutuhkan (khususnya untuk kebutuhan manusia), yakni dengan mencari data jumlah penduduk yang akan dilayani. Sistem Penyediaan air bersih diharapkan tidak hanya melayani jumlah penduduk saat ini saja, tetapi juga perkiraan jumlah penduduk di masa mendatang, maka perkiraan jumlah penduduk mendatang harus juga dihitung.

Oleh karena itu, untuk perencanaan air bersih pedesaan

dengan sistem perpipaan diperlukan perhitungan pertambahan penduduk, untuk menyongsong kebutuhan masyarakat setempat puluhan tahun yang akan datang. Dalam hal ini tidak ada patokan baku, terserah dari perencana dan juga dipengaruhi oleh jumlah dana yang tersedia, namun karena umur teknis untuk perpipaan pedesaan diperkirakan antara 10 – 15 tahun. Perhitungan perkiraan penambahan jumlah penduduk pada kurun waktu yang akan direncanakan bisa menggunakan rumus/formula sebagai berikut :

$$P_n = P_o (1 + r)^n$$

Keterangan :

P_n = Jumlah penduduk pada saat n tahun yang akan datang

P_o = Jumlah penduduk pada saat proyek direncanakan

r = Rata-rata % pertumbuhan penduduk/tahun.

n = Jangka waktu penggunaan/umur system yang akan dibangun

Berikutnya adalah penentuan standard kebutuhan masyarakat. Kebutuhan air untuk setiap orang per harinya, dipengaruhi oleh berbagai faktor-faktor tersebut, diantaranya etnis, tingkat pendidikan, pengetahuan kesehatan, tingkat ekonomi, geografis, gaya hidup, dan lain sebagainya.

Untuk kebutuhan dasar manusia (minum, masak, cuci, mandi), Indonesia memakai standard:

- 86 -125 ltr per orang per hari (masyarakat perkotaan) atau 1 ltr/det untuk sekitar 1000 jiwa.
- 45 – 60 ltr per orang per hari (masyarakat pedesaan) atau 0,5 ltr/det untuk sekitar 1000 jiwa.

Akan tetapi, perlu diingat bahwa standard tersebut hanyalah sebagai alat untuk menyederhanakan. Besarnya tingkat kebocoran yang terjadi untuk sistem pedesaan minimal nilainya sekitar 20% dari total produksi perhari, meski lebih baik dibandingkan tingkat kebocoran air di daerah perkotaan yang

minimal berkisar 35% dari total produksi menjadikan perencanaan harus mempertimbangkan faktor-faktor tersebut di atas. Untuk contoh diatas, bila kita memakai patokan 86 liter/orang/hari maka debit air yang diperlukan minimal adalah 4,1 liter/det.

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat penelitian dilakukan pada desa Karang Sari Kecamatan Pulosari penerima program Pamsimas di kabupaten Pematang Jaya. Waktu pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada bulan Mei Juli 2013. Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh melalui studi literatur yang didapat dari berbagai sumber yang relevan dan instansi terkait dengan permasalahan. Sumber-sumber relevan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari buku, laporan dan internet dengan dua tahapan yaitu: Persiapan terdiri dari persiapan konseptual, teknis dan administrasi, Pelaksanaan pengumpulan data disesuaikan dengan teknis pengumpulan data yang digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini dapat diperoleh data-data yang mendukung untuk dapat dianalisis dalam kegiatan penelitian ini. Kegiatan Program PAMSIMAS di Kabupaten

Pemalang salah satunya adalah Desa Karang Sari, Kecamatan Pulosari, Kabupaten Pemalang. Secara Geografi Desa Karang Sari berada di Ketinggian 80 m dari permukaan air laut (berada di dataran tinggi). Banyaknya curah hujan 48 mm/M. Suhu udara rata-rata 25 derajat celcius. Keadaan tanah Desa Karang Sari tidak Merata (naik turun/berbukit). Desa Karang Sari pada tahun 2010 ini jumlah penduduknya sekitar 5904 jiwa, yang meliputi laki-laki 2954 jiwa, perempuan 2950 jiwa, jumlah KK 1559 KK, rumah kaya sebanyak 872 KK, rumah sedang sebanyak 512 KK, dan rumah miskin sebanyak 175 KK.

Sarana atau akses jalan menuju desa Karang Sari merupakan jalan aspal yang kondisinya baik dengan keadaan tanah yang naik turun/ berbukit, sedangkan jalan lmenuju dusun – dusun yang lain berupa jalan aspal yang telah rusak,berllubang dan jalan tanah yang berbatu dan naik turun.Masyarakat desa Karang Sari untuk mendapatkan peralatan / material yang menunjang pembangunan dan pemeliharaan sarana sanitasi dan air bersih dapat diperoleh dari toko bangunan yang berada di desa setempat, desa lain,kota kecamatan , kecamatan lain apabila di desa setempat atau di Kecamatan terdekat tidak terdapat peralatan material yang dimaksud,atau bahkan sampai ke kota kabupaten apabila

tidak terdapat peralatan / material penunjang sarana sanitasi maupun sarana air bersih yang berjarak kurang lebih sekitar 50 Km.

Jumlah Dusun

Desa Karang Sari terdiri dari 4 Dusun dengan 4 RW dan terbagi menjadi 28 RT yang meliputi :

1. Dusun Krajan / RW I yang terdiri dari 11 RT yaitu RT 01 – RT 10 dan RT 29
2. Dusun Nusa / RW II Terdiri dari 7 RT yaitu RT 11 - RT 17
3. Dusun Karang Sari Barat / RW III terdiri dari 7 RT yaitu RT 18 - RT 23 dan RT 30
4. Dusun Pesuruhan / RW IV terdiri dari 4 RT 24 – RT 28

Keadaan sosial ekonomi masyarakat Desa Karang Sari sebagian besar bermata pencaharian sebagai petani, buruh tani dan perantauan, sedangkan sebagian lainnya bermata pencaharian sebagai Swasta /pedagang dan PNS dan lainnya. Kondisi tersebut dapat di lihat dalam keterangan jumlah penduduk berdasarkan mata pencaharian yaitu PNS 71 orang, Swasta 53 orang, Pedagang 175orang, Petani2367 orang, Pertukangan35orang, Buruh tani765 orang, Pensiunan 50 orang, Jasa12 orang.

Tingkat sosial masyarakat desa Karangsari relatif baik, tidak ada konflik sosial dan memiliki rasa kegotong royongan yang tinggi, masyarakatnya ramah, menjunjung tinggi nilai agama dan adat. Hal ini ditunjukkan dengan adanya setiap kegiatan sosial kemasyarakatan, masyarakat desa Karangsari selalu bergotong royong dan dalam menyelesaikan setiap masalah kemasyarakatan yang ada di desa di selesaikan dengan jalan rembuk desa / musyawarah desa. Kegiatan Penyediaan air minum di desa karangsari meliputi perencanaan Penyediaan air minum dalam kegiatan ini yang pertama adalah masyarakat membentuk lembaga kewoodayaan masyarakat (LKM) yg dipilih oleh warga masyarakat sebagai wakil mereka dalam kegiatan ini. LKM membuat perencanaan Sarana air minum yang di pandu oleh fasilitator. Perencanaan Sarana Air Minum dituangkan dalam Rencana Kerja Masyarakat (RKM). Opsi Sarana Air Minum (dalam hal ini dari mata air hingga distribusi air minum ke masyarakat) dimusyawarahkan ditingkat desa, sehingga kegiatan ini diharapkan dari hasil kebutuhan warga masyarakat. Setelah hasil RKM disetujui ditingkat desa maka selanjutnya harus diverifikasi ditingkat kabupaten, dalam hal ini yang berwenang memverifikasi adalah DPU. (dalam hal ini

fungsi pengawasan terhadap perencanaan telah dilaksanakan). Tahapan perencanaan dimulai dari pemelihan opsi kegiatan, opsi yang dipilih dari kumpulan pilihan kegiatan yang ada di masyarakat. Proses pemilihan opsi ini merupakan tanggung jawab LKM dan Satlak Pamsimas dengan pendampingan oleh TFM, dimana LKM memberikan penjelasan kepada masyarakat tentang berbagai opsi yang dapat dipilih untuk kegiatan Pamsimas baik Proses ini dilakukan dalam pertemuan-pertemuan informal dengan kelompok-kelompok masyarakat di seluruh dusun/RW. Pada pertemuan tersebut yang terpenting adalah masyarakat sadar bahwa mereka punya pilihan dan paham dengan konsekuensi atas pilihan yang akan diambil.

Selanjutnya penataan (Organizing) dibentuk LKM (lembaga Keswadayaan Masyarakat). Lembaga Keswadayaan Masyarakat merupakan wadah sinergi dan aspirasi masyarakat yang diharapkan dapat menjadi embrio dari lembaga keswadayaan masyarakat warga (*civil society*) di tingkat komunitas akar rumput. LKM diharapkan bisa menjadi lembaga masyarakat yang independen, yang sepenuhnya dibentuk, dikelola, dan dipertanggungjawabkan oleh masyarakat sendiri. Anggota LKM dipilih secara langsung oleh masyarakat dengan mengutamakan keterlibatan dan

keberpihakan kepada kelompok yang selama ini terpinggirkan (wanita dan warga miskin), mengacu pada kriteria kualitas sifat kemanusiaan (moral) dan berbasis nilai. Pemilihan anggota LKM melalui sistem tanpa calon, tanpa kampanye, tertulis, rahasia, tanpa rekayasa dari pihak manapun, dan disepakati oleh seluruh warga. Untuk kemudahan administrasi program dan sejalan dengan kedudukannya sebagai lembaga masyarakat warga yang otonom, maka legitimasi LKM adalah pengakuan, representasi, dan mengakarnya lembaga tersebut dalam masyarakat, sedangkan legalisasinya melalui pencatatan Notaris.

Meskipun sebagai lembaga masyarakat LKM berkedudukan otonom, namun dalam pengelolaan organisasi maupun pelaksanaan kegiatan LKM berkewajiban melaksanakan koordinasi, konsultasi, dan komunikasi intensif dengan kepala desa/lurah dan perangkatnya serta tokoh masyarakat maupun lembaga formal dan lembaga informal masyarakat lainnya. Hal ini sejalan dengan prinsip dasar pembangunan partisipatif dan berkelanjutan bahwa pembangunan akan berlangsung efektif, efisien, dan tepat sasaran apabila didukung dan mensinergikan potensi 3 pilar pelaku pembangunan, yakni masyarakat warga, pemerintah, dan kelompok peduli. Untuk melaksanakan program Pamsimas,

LKM dengan pendampingan dari Tim Fasilitasi Masyarakat (TFM) membentuk Satuan Pelaksana (Satlak) Pamsimas. Keanggotaan Satlak Pamsimas terdiri dari Ketua Satlak Pamsimas, Bendahara, Unit Kerja Teknis Air Minum dan Sanitasi, Unit Kerja Teknis Kesehatan, dan Unit Pengaduan Masyarakat. Hasil pembentukan Satlak Pamsimas disahkan oleh Koordinator LKM.

Untuk mencapai sasaran Organisasi LKM bersama warga masyarakat mengadakan musyawarah dalam pengambilan keputusan dalam rencana kerja masyarakat agar diharapkan hasil yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat, setelah keputusan warga sepakat hasil RKM dibawa ke tingkat kabupaten dan diverifikasi di DPU, dan dipaparkan di BAPEDA. Sehingga masyarakat diharapkan mendapat masukan dan bimbingan dari dinas-dinas terkait dalam hal ini adalah DPU. Setelah RKM disetujui selanjutnya implementasi kegiatan. Implementasi kegiatan juga selalu dimonitoring perkegiatan pelaksanaan pembangunan. Adanya monitoring dari pihak BAPEDA dan DPU dalam kegiatan pembangunan sarana penyediaan air minum secara berkala. Sampai fisik bangunan sarana air minum terbangun.

Terbentuk Badan Pengelola Sarana penyediaan Air Minum di Desa Karang Sari

(BPSPAM Tirta Mandiri). Pengoperasian dan pemeliharaan adalah tahapan paska konstruksi di mana masyarakat memanfaatkan, mengelolakan mengembangkan sarana air minum yang telah terbangun secara mandiri, sehingga memberikan pelayanan yang berkelanjutan bagi masyarakat penerima manfaat. Pengoperasian dan pemeliharaan meliputi aspek-aspek kelembagaan dan tata kelola sarana air minum. Kelembagaan yang akan menjalankan fungsi pengoperasian dan pemeliharaan adalah Badan Pengelola yang berasal dan dibentuk oleh masyarakat. Pengoperasian dan pemeliharaan yang baik adalah yang berorientasi pada kepuasan

masyarakat penerima manfaat dan juga keberlanjutan pelayanan.

BPSPAM Tirta Mandiri perlu adanya sosialisasi terhadap masyarakat secara intensif, agar sarana yang terbangun dapat terpelihara dengan baik, sehingga jika terjadi kerusakan bisa cepat diperbaiki dan untuk menghindari tingkat kebocoran air, sehingga air bisa dimanfaatkan secara maksimal (tidak terbuang percuma).

Adapun jumlah penduduk dan rumah tangga dapat terdapat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 2
Jumlah Penduduk dan Rumah Tangga berdasarkan Klasifikasi Kesejahteraan

Dusun/RW	Jumlah Penduduk			Jumlah Rumah Tangga berdasarkan Tingkat Kesejahteraan (rumah/kk)			
	Laki-laki	Perempuan N	Jumlah	Kaya	Menengah	Miskin N	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Krajan	1.043	1.077	2.120	95	318	250	663
Nusa	806	735	1.541	34	110	213	357
Karangsari barat	559	586	1.145	2	55	211	268
Pesuruan	546	552	1.098	44	25	198	271

Total	2.954	2.950	5.904	175	512	872	1.559
-------	-------	-------	-------	-----	-----	-----	-------

Sarana air minum dan sanitasi di Desa Karang Sari secara efektif sudah digunakan oleh masyarakat dengan tujuan meningkatkan kesehatan dan melestarikan lingkungan, serta pelayanan yang berkesinambungan dan berkelanjutan yang berfungsi terus menerus, sehingga masyarakat mendapat kepuasan yang tinggi dan bersedia untuk menggunakan. Efektivitas penggunaan sarana berkurang karena banyak terdapat pipa distribusi yang rusak, Hidran Umum banyak yang bocor, yang mengakibatkan banyak kehilangan air.

KESIMPULAN

Apabila strategi pengawasan penyediaan air minum dilaksanakan sesuai dengan fungsi manajemen maka pemanfaatan sumber daya alam akan efektif dalam rangka memenuhi kebutuhan air bagi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Anthony .Robert N. dan Govindarajan Vijay, 2005. *Management Control System, 11th ed.* Jakarta: Salemba Empat..

Brinkerhoff, Robert O et.al. 1983. *Program Evaluation: a practitioner's guide for trainers and educators.* Boston: Kluwer Nijhoff Publishing.

David Fred R. David. 2010. *Manajemen strategis terjemahan Dono Sunardi* . Jakarta: Salemba Empat.

Fernandes, HJX. 1984. *Evaluation of Educational Program.* Jakarta: National Education Planning, Evaluation & Curriculum Development.

Groulund, Norman E & Robert L.Linn, 1985. *Measurement and Evaluation in Teaching* (6th edition). New York: Macmillan Publishing Company.

Kaufman R & Thomas S. 1980. *Evaluation without Fear.* New York: New View Point.

Moekijat, 1993. *Evaluasi Pelatihan: dalam rangka meningkatkan Produktifitas perusahaan.* Bandung: CV Mandar Maju.

Program Pascasarjana Univeritas Negeri Jakarta. 2012. *Buku Pedoman Penulisan Tesis dan Disertasi.* Jakarta: Program Pascasarjana UNJ.

P. Robbins Stephen dan Coulter Mary. 2010. *Manajemen edisi kesepuh jilid 1.* Jakarta: Erlangga.

Pearce II .John A. dan Robinson Richard B. Jr. 2008. *Manajemen Strategi-Formulasi, dan Pengendalian, Edisi 10 Buku 1.* Jakarta: Salemba Empat.

Purnomo .Setiawan Hari dan Zulkieflimansyah. 2007. *Manajemen Strategi Sebuah konsep Pengantar* . Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Indonesia.

Suchman, Edward. , 1972. *Evaluative Research.* New York: Russel Sage, 1979. Weiss, Carrol H. *Evaluation Research.* New Jersey: Prentice Hall, Inc.

Worthen, Blaine R and James R Sanders. 1973.
Educational Evaluation: Theory and

practice. Worthington, Ohio: Charles A.
Jones Publishing Company.