

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 KESIMPULAN

Data, pembahasan serta temuan-temuan yang didapatkan pada Bab 4 dan Bab 5 menggambarkan bahwa penyelenggaraan manajemen pemeliharaan jaringan distribusi air bersih di PDAM Kota Bandung telah dilakukan dengan menggunakan pendekatan preventif maupun korektif. Pada sisi organisasi tanggung jawab pemeliharaan jaringan distribusi air bersih ini dilaksanakan oleh tiga bagian utama, Bagian Perencanaan Teknik Air Bersih, Bagian Distribusi dan Bagian Alat Teknik (Altek) Meter yang didukung oleh beberapa bagian pada divisi yang berbeda dalam pengelolaan logistik, penerimaan pengaduan konsumen, perencanaan, pengelolaan keuangan dan pengembangan kualitas sumber daya manusia. Teridentifikasi bahwa kelemahan pada aspek organisasi selain akibat dari tersebarnya fungsi-fungsi pemeliharaan yang menyulitkan terjadinya koordinasi yang baik juga disebabkan oleh faktor tidak lengkapnya deskripsi kerja untuk posisi dan personil terkait.

Pada aspek keuangan meskipun anggaran pemeliharaan telah dimasukkan sebagai anggaran rutin operasional perusahaan yang mencerminkan bahwa pemeliharaan telah diposisikan sebagai pendukung operasi sistem, namun dari pola penyajian yang ada pada

perubahan anggaran tahun 1999 dan tahun 2000 memberikan gambaran bahwa anggaran yang disusun tidak cukup matang demikian pula anggaran menggambarkan bahwa arah kebijakan pemeliharaan yang dianut adalah cenderung pasif korektif. Kurang matangnya anggaran terlihat pada tidak dioptimalkannya anggaran sebagai alat kontrol serta evaluasi. Hal ini dicirikan oleh pemilahan penganggaran pemeliharaan untuk preventif maupun korektif tidak disertai oleh rincian tentang lokasi, proyeksi waktu lengkap dengan biayanya.

Sedang pada aspek teknis, pelaksanaan aktivitas pemeliharaan sehari-hari tidak didasarkan atas metode kerja, pedoman maupun standar yang baku dan lengkap. Penyelenggaraan aktivitas-aktivitas pemeliharaan tersebut terbentuk atas intepretasi Susunan Organisasi dan Tata Kerja (SOTK) dan kebiasaan yang terpicu oleh adanya kasus-kasus pengaduan. Kondisi ini berdampak kepada tidak mudahnya dilakukan penilaian kinerja pemeliharaan. Hal tersebut diperparah oleh lemahnya pengelolaan data pemeliharaan serta buruknya pola pelaporan teknis yang ada dan kondisi tersebut adalah merupakan faktor-faktor yang diidentifikasi merupakan kelemahan pada aspek administratif.

Adanya kelemahan serta kekurangan pada aspek organisasi, aspek keuangan, aspek teknis dan aspek administratif tersebut menyebabkan aktivitas-aktivitas pemeliharaan pada jaringan distribusi air bersih tidak didukung oleh perencanaan yang matang dan terintegrasi dengan disertai oleh pengorganisasian dan pengawasan yang baik. Sebagai akibatnya seperti telah disinggung sebelumnya, pelaksanaan pemeliharaan jaringan distribusi air bersih cenderung dan lebih didominasi oleh tindakan korektif.

6.2 SARAN

Berkaitan dengan kondisi penyelenggaraan aktivitas pemeliharaan jaringan distribusi air bersih yang banyak memiliki kelemahan dan kekurangan, berikut beberapa saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam membenahi kinerja pemeliharaan, yaitu :

1. Aktivitas pemeliharaan sebaiknya direncanakan secara berjenjang atas program jangka panjang, program jangka menengah dan program jangka pendek dengan memperhatikan karakteristik sistem, karakteristik komponen dan karakteristik lingkungan komponen berada.

2. Mengingat masih luasnya area pembagian wilayah distribusi sekarang ini, maka untuk mendapatkan hasil yang lebih baik, penyelenggaraan aktivitas-aktivitas pemeliharaan disarankan untuk dibagi dalam area yang lebih kecil yang dapat diselaraskan dengan penerapan pola pendistribusian dengan sistem *zoning*. Dengan demikian dirasa perlu untuk mempercepat penerapan sistem *zoning*, meskipun penerapannya dilakukan secara bertahap.
3. Mengingat kondisi pengorganisasian fungsi pemeliharaan yang masih lemah maka sesuai dengan strategi pembenahan yang tercantum pada Bab 5, diperlukan adanya reorganisasi dengan disertai oleh penyusunan deskripsi kerja dan kriteria evaluasi kinerja untuk posisi serta personil terkait.
4. Melakukan peningkatan pengelolaan jenis-jenis data pemeliharaan, meliputi :
 - a. Percepatan penyelesaian pendataan (pemetaan) komponen-komponen terpasang pada area-area sesuai dengan tahapan penerapan sistem *zoning*.
 - b. Memperbaiki pola pencatatan data guna menunjang dibentuknya data historis pemeliharaan.
 - c. Memilah pencatatan kegiatan pemeliharaan preventif dan korektif beserta volume sumber daya yang dimanfaatkannya.
5. Melakukan pelatihan-pelatihan atau mengikuti seminar-seminar tentang penyelenggaraan manajemen pemeliharaan dalam rangka meningkatkan kualitas sumber daya manusia bagi personil-personil terkait.
6. Agar tidak terlalu membebani keuangan PDAM Kota Bandung sebaiknya pembenahan dilakukan pada faktor-faktor yang tidak membutuhkan biaya tinggi terlebih dahulu.
7. Studi-studi lebih lanjut perlu dilakukan untuk mendukung penyelenggaraan manajemen pemeliharaan pada jaringan distribusi air bersih pada tingkat yang lebih baik, meliputi studi tentang pembentukan sistem informasi pemeliharaan, studi tentang kriteria evaluasi kinerja aktivitas pemeliharaan, studi tentang pedoman-pedoman teknis pemeliharaan preventif dan lain sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

1. American Water Works Association Research Foundation and United States Environmental Protection Agency, *Water Main Evaluation for Rehabilitation/Replacement*, American Water Works Association, Denver, 1986.
2. AWWA Manual M5, *Water Utility Management*, AWWA, Denver, 1986.
3. AWWA Proceeding, *Distribution System Maintenance Techniques*, AWWA, Denver, 1987.
4. Babbitt, Harold E. & Doland, James J., *Water Supply Engineering*, Mc Graw Hill, New York, 1957.
5. Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan Perwakilan Propinsi Jawa Barat, *Laporan Auditor Independen Atas Laporan Keuangan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kota Bandung Untuk Tahun Buku yang Berakhir Tanggal 31 Desember 199 dan 1998*, Juli 2000.
6. Cesario, Lee, *Microcomputers for Water Utilities*, American Water Works Association, Denver, 1986.
7. Chanter, Barrie and Swallow, Peter, *Building Maintenance Management*, Blackwell Science Ltd, Oxford, 1996.
8. Corder, A.S., *Maintenance Management Techniques*, Mc Graw Hill, New York, 1976.
9. Davis, Gordon B. and Olson, Margrethe H., *Management Information System*, Mc Graw Hill, New York, 1984.
10. Djulianus, T., *Kajian Terhadap Masalah Air Tak Terhitung Pada PDAM Kotamadya Bandung*, Tesis - Program Pascasarjana Magister Teknik Sipil Unpar, Bandung, 1999.
11. Grigg, Neil S., *Urban Water Infrastructure : Planning, Management, and Operations*, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1986.
12. Grigg, Neil S., *Infrastructure Engineering and Management*, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1988.
13. Hicks, Tyler G., *Pump Operations and Maintenance*, Mc Graw Hill, New York, 1958.
14. Jeffcoate, P. and Saravanapavan, A., *The Reduction and Control of Unaccounted for Water*, World Bank Technical Paper Number 72 - Water Supply Operations Management Series, Washington, 1987.
15. Jordan, James K., *Maintenance Management*, American Water Works Association, Denver, 1990.
16. Jurusan Teknik Sipil Unpar dan Himpunan Ahli Teknik Hidraulik Indonesia Proceeding, *Seminar Sehari Tata Air Perkotaan Di Indonesia Menghadapi Milenium Ketiga*, Bandung, 4 Desember 1999.

17. Karaa, Fadi A., *Infrastructure Maintenance Management System Development*, Journal of Professional Issues in Engineering, Vol. 115, ASCE, 1989.
18. Lee, Reginald, *Building Maintenance Management*, London, 1987.
19. McGhee, Terence J., *Water Supply and Sewerage*, Mc Graw Hill, New York, 1991.
20. McIntosh A.C and Yniquez C.E, Ed, *Secod Water Utilities Data Book - Asian dan Pacific Region*, Asian Development Bank, Philippines, 1997.
21. Perusahaan Daerah Air Minum Kota Bandung, *Keputusan Walikotamadya Kepala Daerah Tingkat II Bandung Nomor 2072 Tahun 1988 tentang Susunan Organisasi Dan Tata Kerja Perusahaan Daerah Air Minum Kotamadya Daerah Tingkat II Bandung* , Bandung, 29 Desember 1988.
22. Perusahaan Daerah Air Minum Kota Bandung, *Bahan Perubahan Anggaran*, 2000.
23. Perusahaan Daerah Air Minum Kota Bandung, *Rencana Perubahan Anggaran Tahun 1999 & 2000*.
24. Perusahaan Daerah Air Minum Kota Bandung, *Laporan Kegiatan Bulanan Bagian Distribusi* , Januari 1999 - Desember 2000.
25. Perusahaan Daerah Air Minum Kota Bandung, *Corporate Plan PDAM Kota Bandung 2001-2005* , Bandung, 2000.
26. Rahman, M, *Management For Sustainable Water Resources Development Project In Bangladesh*, Tesis - Asian Institute of Technology School of Civil Engineering, Bangkok - Thailand, April 1998.
27. Setiyarto, Y. Djoko, *Kajian Pengaruh Krisis Ekonomi Terhadap Kondisi Keuangan PDAM Studi Kasus : PDAM Kotamadya Bandung*, Tesis - Program Pascasarjana Magister Teknik Sipil Unpar, Bandung, 2001.
28. Soeharto, Iman, *Manajemen Proyek : Dari Konseptual Sampai Operasional*, Erlangga, Jakarta, 1997.
29. Stutts, Alan T. and Borsenik, Frank D., *Maintenance Handbook for Hotel, Motels and Resorts*, Van Nostrand Reinhold, New York, 1990.