

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT berkat rahmat dan ridho-Nya penyusun dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul **“KAJIAN PENGEMBANGAN SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM PDAM KOTA MALANG DIZONA PELAYANAN TANDON BETEK DENGAN KUALITAS AIR SIAP MINUM”** dengan lancar dan baik.

Penulisan Laporan Tugas Akhir ini guna mencapai syarat mencapai gelar Sarjana Teknik di Jurusan Teknik Pengairan Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya Malang.

Dengan kesungguhan serta rasa rendah hati, penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bpk Ir. Pitojo Tri Juwono, MT dan Bpk. Dr. Ir. Widandi S., M. Eng selaku dosen pembimbing yang dengan sabar memberikan bimbingan, ide, motivasi, pengarahan, saran serta waktu dalam penyusunan laporan ini.
2. Bpk Ir. Bambang purjito, MM. selaku dosen pembimbing lapangan
3. Bpk. Ir. Sujatmoko Amali dan Ibu Ir. Rini Wahyu Sayekti, MS. Selaku Penguji.
4. Teman-teman Teknik Pengairan dan semua pihak yang sudah membantu.

Akhir kata penyusun berharap laporan tugas ini dapat berguna bagi kita semua. Amin.

Malang, Juli 2008

Penyusun

RINGKASAN

BAYU WICAKSONO, Jurusan Teknik Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, Malang Juli 2008, ***KAJIAN PENGEMBANGAN SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM PDAM KOTA MALANG DIZONA PELAYANAN TANDON BETEK DENGAN KUALITAS AIR SIAP MINUM***, Dosen pembimbing : Bpk Ir. Pitojo Tri Juwono, MT dan Bpk. Dr. Ir. Widandi S., M.

Air merupakan salah satu kebutuhan pokok bagi kehidupan manusia. Di dalam PP No. 16 tahun 2005, tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum disebutkan bahwa pemerintah berkewajiban untuk bisa memenuhi kebutuhan akan air tersebut bagi warga negara Indonesia terlebih di kota besar yang pada akhir – akhir ini sudah dirasakan kesulitan mendapat air yang memenuhi syarat kesehatan. PDAM diberi tugas untuk mengelola dan mengoperasikan sistem penyediaan air minum (SPAM) yang harus bisa memenuhi standart pelayanan yang dibutuhkan oleh masyarakat pelanggan yang antara lain meliputi persyaratan kualitas, kuantitas dan kontinuitas.

Tujuan dari diadakannya studi ini adalah merencanakan pengembangan sistem jaringan distribusi air minum di Kota Malang ditinjau dari segi hidraulika dan sistem operasinya dengan menggunakan penerapan permodelan simulasi kondisi tidak permanen, sehingga nantinya kebutuhan air bersih sampai tahun 2015 dapat diantisipasi pemenuhannya secara optimal sesuai dengan perkembangan jumlah penduduk.

Hasil dari observasi : jumlah pelanggan maksimal sampai tahun 2015 adalah 10.000 SR. Suplai eksisting 160 l/dt cukup untuk memenuhi kebutuhan hingga tahun 2015. Hasil dari pengukuran tekanan dilapangan yang diukur pada 4 (empat) waktu, yaitu pada pukul 06.00 WIB, 11.00 WIB, 17.00 WIB, dan 24.00 WIB menunjukkan angka terkecil sebesar $0,4 \text{ kg/cm}^2$ yang berarti aliran air di wilayah pelayanan 6 Kelurahan yang dilayani dari Tandon Betek belum bisa dinyatakan telah mengalir 24 jam/ hari, karena untuk mengalir 24 jam/ hari diperlukan tekanan minimal 0.5 kg/cm^2 . Hasil dari pemeriksaan kualitas air di lapangan ternyata masih ditemukan kualitas air yang belum siap minum, dikarenakan masih ada sisa coliform yang berarti belum memenuhi persyaratan bakterologis. Tetapi kualitas air dilapangan secara fisik dan kimia sudah memenuhi syarat air minum.