

## ABSTRAK

Nama : Muhamad Fajri  
Program Studi : Teknik Sipil  
Judul : Perencanaan Distribusi Air Bersih Dan Penelitian Pendahuluan Pemanfaatan Air Hujan Studi Kasus Pulau Kelapa dan Harapan Kepulauan Seribu Provinsi DKI Jakarta.

Pulau Kelapa dan harapan mempunyai sampai saat ini mempunyai permasalahan ketersediaan air bersih dengan pendistribusian yang baik, masyarakat sekitar memenuhi kebutuhan airnya dari air tanah, air hujan, sedangkan untuk memenuhi kebutuhan air minum sebagian masyarakat memanfaatkan sumber air minum dalam kemasan dari pabrikasi ataupun IPA BWRO Instalasi Pengolahan Air Brackish Water Reverse Osmosis. Tapi semua itu tidak langsung dapat langsung didistribusikan ke rumah-rumah warga . Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan dan ketersediaan air bagi masyarakat yang direncanakan untuk dua puluh tahun akan datang (sampai dengan 2037) serta mengetahui perencanaan reservoir distribusi air bersih dan Perhitungan ini di lakukan dengan simulasi kondisi tidak parmanen dimana kebutuhan air berubah sesuai dengan kebutuhan tiap jam. Berdasarkan perhitungan sampai tahun 2037 kebutuhan air mencapai 11.262.625 Liter/Hari dengan menghitung pertumbuhan penduduk data BPS sebesar 1,4%, hasil akhir simulasi dapat dilihat bahwa perencanaan distribusi air bersih dapat berjalan dengan lancar, hal ini berdasarkan kondisi tekanan yang sudah sesuai dengan perencanaan dan menghitung volume reservoir sebesar 2252 M<sup>3</sup> yang mampu untuk memenuhi kebutuhan air bersih di daerah penelitian .

**Kata Kunci:** Distribusi air bersih, dimensi pipa, volume reservoir.