



INTISARI

Analisa kelayakan peningkatan kapasitas produksi air PDAM dilakukan dengan menganalisa aspek pasar, aspek teknis, serta aspek finansial. Metode yang digunakan dalam meramalkan kebutuhan air menggunakan metode *causal*. Metode ini menemukan dan mengukur beberapa variabel bebas (*independent*) yang penting beserta pengaruhnya terhadap variabel tidak bebas (*dependent*).

Hasil dari aspek pasar diketahui bahwa kebutuhan akan air setiap rumah tangga dipengaruhi oleh pendapatan dan jumlah anggota keluarga. Proyeksi kebutuhan air PDAM Kotip Cilacap untuk tahun 2015 mencapai 290,7 L/detik dan kapasitas *existing* maksimal 200 L/detik. PDAM perlu memiliki kapasitas sebesar 100 L/detik.

Untuk menaikan kapasitas produksi sebesar 100 L/detik dapat dilakukan dengan 2 alternatif yaitu pembangunan instalasi pengolahan air (IPA) baru atau peningkatan *existing*.

Nilai parameter kelayakan untuk kedua alternatif adalah pembangunan IPA baru *payback period* (PP) sebesar 5 tahun, 7 bulan, *internal rate of return* (IRR) sebesar 19,36%, dan *net present value* (NPV) sebesar Rp.-126 juta, sedangkan peningkatan *existing* memiliki tingkat kelayakan *payback period* (PP) sebesar 5 tahun, *internal rate of return* (IRR) sebesar 24,39% dan *net present value* (NPV) sebesar Rp. 647 juta.

Pengaruh perubahan parameter untuk alternatif pembangunan IPA baru, menjadi tidak layak karena perusahaan menginginkan $IRR \geq 20\%$, menjadi layak jika harga jual diubah menjadi \geq Rp. 1683, dan tingkat kebocoran $\leq 18\%$. Alternatif peningkatan *existing*, menjadi tidak layak jika kenaikan biaya investasi mencapai 19%, penurunan pendapatan sampai 20%, perubahan *market share* sampai turun 13%, dan tingkat kebocoran sampai 28%.