

## INTISARI

*Ditinjau dari segi kuantitas maupun kualitasnya, ketersediaan air yang ada sering kali tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan air bagi makhluk hidup. Dengan berubah-ubahnya kebutuhan dan ketersediaan air pada sungai, pada daerah-daerah tertentu dianggap perlu merubah distribusi air menurut alam dan menciptakan distribusi buatan. Atas dasar pertimbangan itulah manusia berupaya sebaik-baiknya untuk mengatur pengadaan air dan pemanfaatannya. Keberadaan suatu waduk merupakan salah satu upaya manusia untuk mencukupi kebutuhan dan menjaga ketersediaan air sepanjang tahun. Fungsi waduk di sini sebagai penampung dan pengendali air yang berlebihan pada waktu musim hujan, untuk kemudian secara teratur dapat dimanfaatkan sesuai dengan kebutuhan sepanjang Tahun.*

*Tujuan dari penelitian pada studi kasus Waduk Cengklik ini adalah untuk mengetahui seberapa besar kehandalan tampungan efektif, kegagalan dan seberapa besar draft yang dapat diberikan dari tampungan waduk yang ada saat ini. Apakah dari tampungan tersebut draft masih bisa ditingkatkan sehingga pelayanan juga dapat ditingkatkan, khususnya pelayanan untuk irigasi, dan PDAM. Data yang digunakan adalah data sekunder dan untuk metode analisisnya menggunakan Metode Behaviour dan Metode Semi-Infinite dengan panjang data 1460 hari dari tahun 2009 sampai 2012.*

*Dari hasil penelitian dan analisis menggunakan kedua metode menunjukkan draft harian masih dapat ditingkatkan, untuk draft existing sebesar  $35.000\text{m}^3/\text{hari}$  dengan menggunakan kapasitas efektif tampungan sebesar  $9.773.000$  juta  $\text{m}^3$ . Analisis menggunakan metode behaviour digunakan cara coba-coba (trial and error) untuk mencari besarnya kehandalan dengan draft dapat ditingkatkan menjadi  $46.000\text{ m}^3/\text{hari}$  dan pelayanan dapat ditingkatkan juga, dengan asumsi kegagalan  $16,575\%$  dan kehandalan  $83,425\%$ . Sedangkan analisis dengan metode semi-infinite menggunakan pendekatan pada draft existing sebesar  $35.000$  sehingga dapat ditingkatkan menjadi  $36.603.179\text{ m}^3/\text{hari}$*