

## ABSTRAK

Kota Yogyakarta adalah salah kota di Indonesia yang memiliki jumlah kepadatan penduduk yang tinggi. Masalah yang dihadapi kota Yogyakarta adalah banyaknya pertumbuhan pembangunan membuat berkurangnya pohon resapan air di wilayah perkotaan seperti Yogyakarta. Pencemaran lingkungan dan perubahan iklim juga membuat banyak terjadi kekurangan air bersih di perkotaan. Bila hal tersebut terus berlanjut maka dikhawatirkan akan membuat kelangkaan air bersih di masa mendatang.

Penelitian ini untuk membuat model kebijakan ketersediaan air bersih di masa mendatang, dengan cara membuat model perilaku sistem produksi dan permintaan konsumsi air bersih. Kasus yang akan diteliti dalam penelitian ini dikhususkan pada PDAM Tirta Marta. Penyelesaian masalah dilakukan dengan pendekatan sistem dinamis dengan bantuan *software* Powersim Studio 10.

Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa diketahui pada tahun 2035 produksi air PDAM Tirta Marta tidak dapat lagi memenuhi kebutuhan pelanggannya. Setelah melakukan simulasi dengan membuat kebijakan menambah jumlah sumur, hasil menunjukkan peningkatan produksi air dan dapat terus mencukupi kebutuhan pelanggan. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan dengan memperhitungkan aspek finansial seperti harga produksi dan harga jual dengan dan jumlah air yang terdistribusi. Sehingga dapat diketahui keuntungan/ atau kerugiannya.

***Kata Kunci : air, PDAM, ketersediaan, model, produksi, sistem dinamis.***