

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari kajian penurunan NRW dengan metode DMA SPAM Jawa Gadut wilayah pelayanan selatan PDAM Kota Padang dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari tujuan awal penelitian diketahui zona SPAM Jawa Gadut dengan menggunakan *plugin* Qwater v.3.1.7 yang telah divalidasi dengan pengukuran tekanan di lapangan, diperoleh dari 146 *node* pada saat jam puncak diperoleh sekitar 50% tekanan kurang optimal, dan pada jam aliran minimum terdapat 1 *node* yang masih memiliki tekanan kurang dari 10 mka. Kurang optimalnya tekanan disebabkan karena pengaturan *valve* yang tidak memperhatikan fluktuasi pemakaian saat jam puncak dan jam aliran minimum malam.
2. Hasil dari evaluasi model simulasi DMA 01 dan DMA 02 yang mewakili 5 DMA pada zona SPAM Jawa Gadut menggunakan aplikasi GIS dan *weighted sum method* diperoleh nilai potensi NRW kehilangan air fisik pada DMA 01 lebih besar pada kelas potensi NRW tinggi dibandingkan DMA 02 dengan besaran 81% yang merupakan hasil jumlah tertimbang dari keenam faktor dan subfaktor fisik (tekanan, umur pipa, jenis permukaan jalan diatas pipa, diameter, tingkat kebocoran). Selanjutnya untuk potensi NRW kehilangan air non fisik DMA 01 lebih besar dari DMA 02 pada kelas potensi NRW tinggi dengan besaran 5,6%.
3. NRW komponen kehilangan air fisik lebih dominan dibandingkan komponen kehilangan air non fisik, sehingga dapat lebih diprioritaskan terhadap penurunan NRW.
4. Optimalisasi model simulasi hidrolis pada area pelayanan melalui perubahan pada *setting control valve* dan penambahan 2 unit *pressure reducing valve* (PRV) diperoleh tekanan yang mencukupi selama 24 jam pengaliran baik pada saat jam puncak maupun saat jam aliran minimum malam.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian ini dapat disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Faktor dan subfaktor yang mempengaruhi potensi NRW sebagai variabel dalam metode penentuan prioritas lokasi DMA dapat disesuaikan dengan jaringan perpipaan distribusi sehingga hasil yang diperoleh dapat lebih mendekati kondisi lapangan.
2. Hasil perbandingan metode penentuan prioritas lokasi DMA dibandingkan dengan pengukuran lapangan menggunakan hasil *water balance* DMA.

