

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil pengukuran di lapangan menunjukkan bahwa sisa klor berkisar antara 0,26 mg/L hingga 0,61 mg/L. Berdasarkan simulasi dengan software Epanet, sisa klor bervariasi antara 0,10 mg/L hingga 0,61 mg/L. Penurunan kadar sisa klor dalam jaringan distribusi cenderung sesuai dengan jarak dari reservoir. Pada jam puncak pemakaian, beberapa lokasi menunjukkan sisa klor di bawah 0,2 mg/L karena lokasi-lokasi tersebut berada jauh dari reservoir. Perbandingan antara hasil simulasi sisa klor dan tekanan dengan pengukuran lapangan dilakukan menggunakan uji Root Mean Square Error (RMSE) untuk mengevaluasi kesesuaian antara data simulasi dari software Epanet dan pengukuran lapangan. Nilai RMSE untuk kadar sisa klor dan tekanan adalah 0,12 dan 0,69 pada DMA 1 serta 0,12 dan 0,47 pada DMA 2. Parameter yang paling berpengaruh terhadap sisa klor adalah suhu dengan nilai korelasi -0,817 pada DMA 1, dan jarak dengan korelasi -0,821 pada DMA 2. Sementara itu, sisa klor memiliki korelasi yang kuat dengan pH dan tekanan, tetapi tidak menunjukkan korelasi dengan *E. coli*.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian lebih lanjut:

1. Simulasi jaringan pembubuhan dosis kadar klor pada sumber agar sisa klor di jaringan memenuhi persyaratan.
2. Pengamatan penurunan sisa klor dan koefisien reaksi *bulk* dilakukan pada beberapa lokasi distribusi dengan waktu yang lebih panjang.