

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan hasil pengamatan adalah sebagai berikut:

1. Efektivitas *control valve* terhadap debit *emitter* hasil eksperimen diketahui debit tertinggi pada *control valve* 50% hal ini dipengaruhi yang terjadi pada persentase *control valve* yaitu semakin besar persentase *control valve* maka tekanan yang dihasilkan semakin kecil begitu juga untuk laju alirannya, penurunan tekanan diakibatkan oleh adanya aliran fluida yang masuk melewati katup dimana terjadi penyempitan dan pembesaran dari *control valve*. Hasil debit *emitter* di air Sungai Batanghari lebih rendah dibandingkan melalui air dikampus Pondok Meja pada *control valve* 50% air sumur dikampus Pondok Meja mencapai 0,3190 m/s sedangkan pada air Sungai Batanghari hanya 0,3143 m/s. Hal ini bisa terjadi karena partikel-partikel kecil pada air Sungai Batanghari menunjukkan risiko penyumbatan. Hasil uji labolatorim nilai kekeruhan air Sungai Batanghari mencapai 8347,45 NTU sedangkan air dikampus Pondok Meja <1,80 NTU.
2. Efektivitas *Control Valve* Terhadap Koefisien keseragaman irigasi hasil eksperimen pada *control valve* 50% pada air sumur Pondok Meja koefisien keseragaman tetes mencapai 93,32% sedangkan pada air Sungai Batanghari dengan *control valve* yang sama yaitu 50% lebih rendah hanya 91,70%. Sistem irigasi tetes dirancang untuk mendistribusikan air secara merata meskipun ada perbedaan dalam kejernihan air, desain yang baik memastikan bahwa aliran tetap terjaga di seluruh saluran tetes. Pada sistem irigasi tetes, perangkat pengatur aliran seperti *emitter* dirancang untuk memberikan keseragaman yang konsisten, ini berarti bahwa, meskipun air keruh mungkin memiliki partikel, aliran tetap dapat dikendalikan dengan baik untuk memastikan distribusi yang merata hal itu yang menyebabkan *control valve* 75% dan 100% penggunaan air Sungai Batanghari dan air sumur dikampus Pondok Meja tidak menghasilkan perbedaan.

5.2 Saran

Perlu dilaksanakan pengamatan lanjutan dalam jangka panjang lebih dari 1 tahun dan penerapan irigasi menggunakan tanaman agar terlihat jelas perbedaan dan perlu uji coba menggunakan tanaman agar terlihat ada perbedaan atau tidak terhadap penggunaan kualitas air yang berbeda.