

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Hasil perakitan dan pembuatan tangki TES :

- a.) Menggunakan pompa DC 12 V
- b.) Rotameter charging menggunakan 1000 mLPM sedangkan discharging menggunakan 3 mLPM
- c.) Heater menggunakan imersion heater dengan daya 1500 W
- d.) Volume tangki 60 liter
- e.) Jumlah pipa kapsul 32

2. Hasil uji charging dan discharging

- a. Laju penyerapan temperatur arah vertikal air dan *paraffin wax* pada semua variasi dipengaruhi oleh letak termokopel, semakin dekat dengan *input* tangki TES maka 227 Volt memiliki laju penyerapan kalor dan laju kenaikan suhu akan lebih cepat panas. Sebaliknya semakin dekat dengan *output* tangki TES maka suhu akan lebih stabil.
- b. Evolusi suhu arah vertikal, horizontal, dan aksial pada setiap variasi debit yang baik dalam penurunannya adalah evolusi suhu arah vertikal *paraffin wax* dan air. Hal tersebut dikarenakan pada arah vertikal *paraffin wax* terdapat 4 termokopel dan pada arah vertikal air terdapat 3 termokopel yang masing-masing diantaranya mengalami penurunan yang berurutan sesuai dengan letak termokopelnya dari terdekat input air hingga terjauh, serta minim adanya gejolak grafik.

5.2 Saran

1. Pipa heater yang menuju tangki perlu diganti menggunakan bahan yang lebih kuat agar pipa tidak mengembang yang mengakibatkan kebocoran.
2. Menambahkan konektor inlet dan outlet pada pompa yang mampu menahan suhu tinggi.
3. Untuk memeper mudah pemasangan pada kapsul penyangga kapsul harus dibuat sedikit loggar atau di ganti dengan tube sheet yang berbentuk persegi yang terbuat dari plat.
4. Penutup lubang kabel termokopel sebaiknya dari bahan yang tahan panas agar tidak mengalami kebocoran