

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian Analisis Pengaruh Intensitas Matahari pada *serpentine tube* dan *spiral tube solar water heater* yang telah dilakukan didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Intensitas matahari mempengaruhi besar kecilnya kalor yang diterima, semakin besar intensitas matahari semakin besar kalor yang diterima sehingga mengakibatkan banyaknya panas yang berpindah ke-tube dan meningkatnya efisiensi.
2. Peranan insulator dalam menghambat panas keluar meningkatkan efisiensi thermal dikarenakan tingginya konduktivitas thermal tube karena tingginya perbedaan suhu dengan plat
3. Dari segi pemanfaatan panas kolektor dengan tube jenis spiral memiliki keunggulan dari kemampuan transfer panas ke air maupun efisiensi thermal dibandingkan dengan tipe serpentine tube dikarenakan aliran pada spiral tube cenderung turbulen.
4. Energi dan efisiensi tertinggi yang didapatkan oleh kolektor tipe serpentine tube dan kolektor tipe spiral masing-masing adalah
 - Serpentine tube = 299,1 Watt dengan efisiensi sebesar 41,33%
 - Spiral tube = 328,4 Watt dengan efisiensi sebesar 44,58%

5.2 Saran

Untuk meningkatkan kinerja alat yang ada, perlu dilakukan peninjauan kembali terhadap unit solar water heater yang ada. Teknik insulasi yang baik dan rapat dapat mengurangi kehilangan energi kelingkungan terutama pada saat radiasi tinggi.