

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari perancangan dan pengujian alat destilasi dengan menggunakan metode pemantulan panas matahari bisa diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Alat destilasi dengan memanfaatkan alat pemantul panas yang berbentuk parabola dapat berfungsi dengan baik dan bisa menghasilkan air destilat sesuai yang diinginkan
2. Hasil penelitian Intensitas matahari dan temperatur akhir sebagai berikut:
 - a. Intensitas matahari rata-rata tertinggi adalah 735.71 W/m^2 terjadi pada tanggal 16 Desember 2014 dengan Temperatur akhir rata-rata air $52.25 \text{ }^\circ\text{C}$, kaca $37.1 \text{ }^\circ\text{C}$, lingkungan $34.17 \text{ }^\circ\text{C}$ dan hasil destilasi 200ml dari 500ml.
 - b. Intensitas matahari rata-rata terendah adalah 340.88 W/m^2 terjadi pada tanggal 26 Desember 2014 dengan Temperatur akhir rata-rata air $46.7 \text{ }^\circ\text{C}$, kaca $37.7 \text{ }^\circ\text{C}$, lingkungan $32.7 \text{ }^\circ\text{C}$ dan hasil destilasi 50ml dari 1000ml.
3. Hasil perhitungan energi berguna pada penelitian sebagai berikut:
 - a. Energi Berguna (Q_u) rata-rata tertinggi adalah 94,734 Watt.hours terjadi pada 19 Desember 2014 dengan Temperatur akhir rata-rata air $47.33 \text{ }^\circ\text{C}$, kaca $38.25 \text{ }^\circ\text{C}$, lingkungan $33.58 \text{ }^\circ\text{C}$ dan hasil destilasi 125ml dari 750ml.

- b. Energi Berguna (Q_u) rata-rata terendah pada kolektor surya adalah 7 .33Watt.hours terjadi pada 02 Januari 2015 dengan Temperatur akhir air 35 °C, kaca 31.33 °C, lingkungan 29.8 °C dan hasil destilasi 50ml dari 750ml.
- 4. Batas waktu yang paling baik dalam penyerapan panas adalah pukul 14:00 setelah pukul 14:00 tidak terjadi kenaikan temperature pada bak penjemur atau pun pada kaca penutup.

5.2. Saran

Adapun saran untuk penelitian lebih lanjut untuk memperbaiki kinerja alat adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan luas penampang Bak penjemur yang lebih besar untuk memperluas proses penguapan
2. Merapatkan setiap celah/lubang tempat keluarnya panas untuk memperkecil energi panas yang terbuang
3. Penelitian selanjutnya sebaiknya dilakukan dimusim kemarau dibulan agustus.
4. Pada bagian miring kaca penutup dibuat bergaris-garis agar aliran embun dapat lebih cepat mengalir ke bak penampungan.