

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Prisma surya dapat menghasilkan air bersih sesuai standar yang ditentukan oleh Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 tahun 2017 dan SNI 01-3553 2006.
2. Laju evaporasi paling besar yang diperoleh adalah 5,647 L/hari/m² pada kemiringan prisma 50°.
3. Kemiringan atap prisma tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap laju penguapan rata-rata.
4. Kinerja prisma surya sepenuhnya bergantung kepada kondisi cuaca.

5.2 Saran

1. Pada bagian dasar bak dapat dilengkapi dengan absorber sebagai tambahan penyerapan panas air di dalam bak.
2. Bahan yang digunakan untuk atap dapat diganti dengan *fiberglass* atau plastik yang lebih tebal, agar temperatur plastic tetap lebih rendah dibandingkan temperatur di dalam prisma, sehingga kondensat hasil penguapan dapat terbentuk lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anas. (2014). *Desain Alat Penjernih Air Laut Menjadi Air Bersih dengan Tenaga Matahari*. Makassar: Universitas Islam Negeri Alauddin.
- [2] Galih Irvandi, T. F. (2016). Analisis Teknis dan Ekonomis Terhadap Metode Direct System pada Solar Energy Distillation di Pulau Tabuhan untuk Kapasitas 100 Liter/Hari. *JURNAL TEKNIK ITS Vol. 5 No. 2*, 2301-9271.
- [3] Geankoplis, C. J. (2003). *Transport Processes and Separation Process Principles*. New Jersey: Prentice Hall.
- [4] Giorgio Migliorini, E. L. (2004). Seawater Reverse Osmosis Plant Using the Pressure Changer for Energy Recovery : a Calculation Model. *Desalination 165*, 289-298.
- [5] Hidayat, R. R. (2011, Januari). Rancang Bangun Alat Pemisah Garam dan Air Tawar dengan Menggunakan Energi Matahari. *Skripsi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- [6] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua, dan Pemandian Umum*. Jakarta.
- [7] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (1990). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 416 tahun 1990 Tentang Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air*. Jakarta, Jakarta, Indonesia.
- [8] Khairunnas. *Analisis Pengaruh Parameter Konduktivitas, Resistivitas, dan TDS Terhadap Salinitas Air Tanah Dangkal pada Kondisi Air Laut Pasang dan Air Laut Surut di Daerah Pesisir Pantai Kota Padang*. Padang : Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
- [9] Lakitan, B. (2004). *Dasar-dasar Klimatologi*. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- [10] Magd, E. M. (2016). *Study of Solar Brackish Water Desalination for Domestic Application*. Suez, Egypt: Suez University.
- [11] McCabe, W. L., Smith, J. C., & Harriot, P. (2005). *Unit Operation of Chemical Engineering*. New York: McGraw-Hill.

- [12] Ross, D. A. (1970). *Introduction to Oceanography*. Meredith Corporation, New York: 106-124.
- [13] Santosa, I. (2012). SISTEM PERPINDAHAN PANAS SINGLE BASIN SOLAR STILL DENGAN MEMVARIASI SUDUT KEMIRINGAN KACA PENUTUP. 37-46.
- [14] Sathyamurthy, R.(2014). *Factors affecting the performance of triangular pyramid solar still*. Desalination
- [15] Sivakumar, V.(2013). *Improvement Techniques of Solar Still Efficiency : A Review*. Renewable and Sustainable Energy Reviews 28
- [16] Susana, T. (2003). Air Sebagai Sumber Kehidupan. *Oseana*, 17-25.
- [17] T. Arunkumar, K. V. (2012). Experimental Study on Various Solar Still Designs. *ISRN Renewable Energy*.
- [18] Thaneissha Marimuthu, P. M. (2017). Design and development of solar desalination plant. *MATEC Web of Conferences*.
- [19] Wisnubroto, S. (2004). *Meteorologi Pertanian Indonesia*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.