

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Kelembapan adalah faktor terbesar terhadap laju evaporasi, namun terhadap batas kelembapan <70% bila laju alir udara sangat besar dapat menghilangkan pengaruh kelembapan yang lebih tinggi selama kelembapan berada pada rentang <70%.
2. Peningkatan jumlah sumbu yang digunakan akan meningkatkan efektivitas penguapan terhadap luas tapak.
3. Penggunaan 17 lubang tali sumbu secara ekonomi lebih efektif dibandingkan penggunaan 25 lubang tali sumbu.
4. Ketiga metode yang digunakan kurang dapat menggambarkan pemodelan penguapan metode 3D Rope Evaporator.

5.2 Saran

1. Pengembangan lebih lanjut 3D Rope terhadap ada atau tidaknya bak penampung air sementara, debit aliran air yang kontak dengan permukaan udara, dan peningkatan jumlah untaian-sumbu yang digunakan.
2. Pengujian penguapan terhadap air laut hingga menjadi konsentrasi Baume yang lebih tinggi agar dapat menggambarkan proses penguapan lebih menyeluruh, terutama air hingga 15 Baume.
3. Pengujian efektivitas jumlah sumbu terhadap luas tapak (dampak terhadap kerapatan), dapat dilakukan untuk 2mx2m berukuran hingga 5x5 sumbu.
4. Waktu penelitian dimulai sejak bulan Juni/Juli sehingga tidak terpengaruh cuaca hujan serta penambahan waktu pengambilan data agar dapat pemodelan yang menggambarkan proses untuk satu hari.
5. Lokasi pengambilan data diusahakan bebas dari bangunan/pohon yang dapat menghalangi laju alir udara.
6. Menggunakan pemodelan yang lebih mewakili proses penguapan yang terjadi pada 3D Rope Evaporator.

DAFTAR PUSTAKA

- Amien, Dhaneswara Al dan Adrienne, Farah. 2020. "Tantangan dan Potensi Garam Nasional Komisi Maritim dan Kelautan PPI Dunia, PPI Brief No. 11 / 2020."
- Croley II, T.E. . 1989. "Verifiable Evaporation Modeling on the Laurentian Great Lakes", *Water Resources Research*, Vol. 25, No. 5, pp 781- 792.
- Dita, Yohanna. 2022. "Pengaruh Desain 3D Rope Evaporator Terhadap Laju Evaporasi Air Laut." Universitas Katolik Parahyangan pp 47,49
- Harbeck, G. E. 1962. "A practical Field Technique For Measuring Reservoir Evaporation utilizing Mass-Transfer Theory." *US Geological Survey Professional Paper*, 272-E, 101–105. Retieved January 2023 (<http://pubs.usgs.gov/pp/0272e/report.pdf>)
- Iskandar, Vincent Suhar. 2021. "Proses Evaporasi Larutan Garam Dengan Menggunakan Metode 3D Rope." 25,28
- Jae-Jin, Kim dan Do-Yong, Kim. 2009. "Effects of a Building's Density on Flow in Urban Areas." *Advances in Atmospheric Sciences* 26(1):45-56. DOI: 10.1007/s00376-009-0045-9 pp.49
- Kementrian Perindustrian. 2014. "Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia No. 88 Tahun 2014."
- Millero, Frank J. 2013. "Chemical Oceanography". Taylor & Francis Group, LLC. 4th ed
- Monteith, J. 1965." Evaporation and the environment." In: 19th Symposium of the Society of Experimental Biology. Cambridge: Cambridge University Press, 205-234.
- Musy, A. dan Higy, C. 2011. "Hydrology." In: *A Science of Nature*. USA: Science Publishers. P 140

- Pusat Riset Kelautan BRSDMKP KKP. 2022. "Telaah: Prediksi Produksi Garam Nasional 2022 (update Mei 2022)"
- Putra, Dwiki Eka, dan F, Giovanni Angelina. 2022. "Pemodelan penguapan air garam pada sistem WAIV menggunakan model Penman dan Priestley-Taylor." Universitas Katolik Parahyangan pp 46
- R. L. & Finch, J. W. 2001."Estimation Of Open Water Evaporation A Review of Methods R&D Technical Report W6-043/TR Hall." Bristol : Environment Agency. Retrieved January 2023 (www.environment-agency.gov.uk)
- Riley, J. P. dan G. Skirrow. 1975. "Chemical oceanograph." Academic Press, New York and London. 2nd ed
- Rope Salt Co. Ltd. 2020. "Resurrection of 400 Years of Traditional Jeju Stone Salt Farm - Strategy for Branding Salt Town in Jeju Island."
- Ropebio. 2017. "3D Rope Salt Farm." Retrieved September 2022 (<https://eng.ropebio.com/>).
- Sene, K.J., Gash, J.H.C., dan McNeil, D.D. 1991. "Evaporation from a tropical lake: comparison of theory with direct measurements." J. Hydrol. 127, 193-217.
- Shabde, Vikram. 2006. "Optimal Design And Control Of A Spraydrying Process That Manufactures Hollow Micro-Particles. Submitted to the Graduate Faculty of Texas Tech University in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Bachelor pp 77
- Shaw, B. E. 1976. "Heat and mass transfer by convection through large rectangular openings in vertical partitions." Thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy in the Department of Mechanical Engineering, University of Glasgow Fig. 4.10

Venäläinen, A., Heikinheimo, M. and Tourula, T. 1998. "Latent heat flux from small sheltered lakes." *Boundary-Layer Meteorology* 86, 355-377.

Warnaka, K. and L. Pochop. 1988. "Analyses of Equations for Free Water Evaporation Estimates." *Water Resources, Research*, Vol. 24, No. 7, pp. 979-984

Whyte, William dan Shaw, B. H. 1974. "The effect of obstructions and thermals in laminar flow systems." *Journal of Hygiene* 72(3):415-23. DOI: 10.1017/S0022172400023652
pp 421