



Model Matematik Laju Penguapan Air Laut dengan Proses Evaporasi Menggunakan Metode Polynomial

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian teori dan hasil percobaan berbagai variabel yang mempengaruhi model matematik laju pengapan pada evaporasi air laut dengan metode spray dapat disimpulkan bahwa:

1. Persamaan model matematik berdasarkan parameter yang digunakan, didapatkan persamaan variabel bebas yaitu $x = \frac{Q.N}{An.t.Be}$.

Persamaan model matematik menggunakan polynomial orde dua sehingga persamaan yang diperoleh pada variasi debit sebesar 1403763,4955 cm³/jam saat spray 3 yaitu $y = -4E-06x^2 + 1,4511x - 989,35$; spray 5 yaitu $y = -8E-07x^2 + 0,524x - 499,53$; spray 7 yaitu $y = -3E-07x^2 + 0,2731x - 408,4553$;



Model Matematik Laju Penguapan Air Laut dengan Proses Evaporasi Menggunakan Metode Polynomial

dan spray 9 yaitu $y = -5E-09x^2 + 0,0747x - 1407,4$. Sedangkan pada variasi debit sebesar 1615348,1843 cm³/jam saat spray 3 yaitu $y = -4E-06x^2 + 1,4511x - 989,35$; spray 5 yaitu $y = -8E-07x^2 + 0,524x - 499,53$; spray 7 yaitu $y = -3E-07x^2 + 0,2731x - 408,4553$; dan spray 9 yaitu $y = -3E-07x^2 + 0,2731x - 408,45$. Pada variasi pada debit 1777891,3439 cm³/jam spray 3 yaitu $y = 9E-06x^2 + 1,2918x - 1346$; pada spray 5 yaitu $y = -9E-07x^2 + 0,4937x - 38$; pada spray 7 yaitu $y = 3E-07x^2 + 0,2228x - 24,931$; pada spray 9 yaitu $y = -4E-08x^2 + 0,083x - 1941,5$

2. Dari persamaan model matematik yang digunakan memiliki tingkat persen kesalahan yang didapatkan pada variasi debit 1403763,4955 cm³/jam, spray 3 sebesar 9,9764%, spray 5 sebesar 8,3404%;



Model Matematik Laju Penguapan Air Laut dengan Proses Evaporasi Menggunakan Metode Polynomial

spray 7 sebesar 10,3299%, dan spray 9 sebesar 11,9450%. Pada variasi debit 1615348,1843 cm³/jam, spray 3 sebesar 7,1694%; spray 5 sebesar 11,1895%; spray 7 sebesar 10,4992%; dan spray 9 sebesar 11,8941% dan variasi debit 1777891,3439 cm³/jam, spray 3 sebesar 11,5196%; spray 5 sebesar 12,8730%; spray 7 sebesar 12,5007%; dan spray 9 sebesar 13,5757%, diartikan persamaan model matematik yang dapat diterapkan yaitu pada debit 1403763,4955 cm³/jam dengan variasi spray 3;5;7, dan pada debit 1615348,1843 cm³/jam dengan variasi spray 3 dan 7, karena hasil menunjukkan persen kesalahan tidak lebih dari 10%.



Model Matematik Laju Penguapan Air Laut dengan Proses Evaporasi Menggunakan Metode Polynomial

V.2 Saran

Adapun saran untuk penelitian ini agar kedepannya dapat dikembangkan menjadi lebih baik lagi:

1. Sebaiknya kemiringan spray disesuaikan agar tidak terlalu tinggi dan tidak terlalu rendah, sehingga hasil yang didapatkan akurat.
2. Sebaiknya kapasitas tangki yang digunakan lebih besar untuk menghindari air yang habis saat proses penelitian.