

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang “Pemetaan Suhu Permukaan Laut dan Keasaman Air Laut di Pesisir Pantai Balekambang, Malang dengan Data Citra Satelit Landsat 8”, diambil kesimpulan akhir adalah sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil penelitian di lokasi penelitian, didapatkan suhu *in situ* minimum pada permukaan laut sebesar 26,2°C dan nilai maksimum sebesar 29,3°C. Kemudian untuk nilai derajat keasaman air laut *in situ* sebesar 7,2 pH untuk nilai derajat keasaman minimum dan 8,4 pH untuk nilai derajat keasaman maksimum. Hal ini menunjukkan bahwa suhu permukaan laut di Pantai Balekambang, Malang cenderung dingin dengan suhu dibawah 30°C dan keasaman air laut yang asam.
2. Algoritma suhu permukaan laut (SPL) yang paling optimal adalah pada *Band 2* dengan jenis persamaan logaritmik dengan persamaan R^2 terbesar. Persamaan yang didapat yaitu $y = 20,982\ln(x) + 73,175$ dengan hasil $R^2 = 0,1904$. Kemudian untuk algoritma derajat keasaman air laut yang paling optimal adalah pada *Band 4* dengan jenis persamaan linier dengan persamaan R^2 terbesar. Persamaan yang didapat yaitu $y = -13,601x + 8,3768$. dengan hasil $R^2 = 0,0026$.
3. Suhu permukaan laut (SPL) di Pantai Balekambang, Malang lebih dingin dibandingkan dengan Pantai Tuban, Tuban dengan suhu terendah adalah 26,2°C dan suhu tertinggi adalah 29,3°C. Sedangkan untuk derajat keasaman

air laut (pH) di Pantai Balekambang, Malang lebih asam dengan nilai pH terkecil adalah 7,2 pH dan nilai pH terbesar adalah 8,4 pH.

4. *Overlay* antara suhu permukaan laut (SPL) dan keasaman air laut (pH) setelah mencari perhitungan menggunakan algoritma yang terbaik, didapat persamaan algoritma terbaik untuk *overlay* yaitu $y = -9,196\ln(x) + 43,405$ dengan hasil $R^2 = 1$.
5. Hasil penelitian suhu permukaan laut (SPL) dan derajat keasaman pada citra satelit Landsat 8 dapat dibuat peta tematis untuk aplikasi penginderaan jauh.

5.2. Saran

Saran yang dapat diberi pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Dalam menggunakan data citra penginderaan jauh, sebaiknya hindari data citra yang tertutup oleh objek awan di permukaan bumi agar data citra yang diperoleh lebih baik dan akurat.
2. Pengambilan data di lokasi penelitian sebaiknya disesuaikan dengan waktu satelit Landsat 8 melewati titik lokasi penelitian setiap 16 hari sekali.
3. Data suhu permukaan laut (SPL) dan derajat keasaman air laut pada lokasi penelitian dengan data yang diperoleh dari citra satelit Landsat 8 bisa mendapat hasil yang optimal saat waktu penelitian pada musim kemarau saat curah hujan rendah dan di kisaran waktu pukul 08.00 hingga pukul 15.00.