

RINGKASAN

Hadi Prayitno. K2E 002 327. Studi Variabilitas Spasial Suhu dan Klorofil-a Permukaan Laut pada Musim Timur di Perairan Selatan Jawa - Bali Berdasarkan Analisa Data MODIS (Pembimbing : Kunarso, ST, M.Si dan Muhammad Helmi, S.Si, M.Si).

Suhu dan klorofil-a permukaan laut merupakan variabel penting di dalam perairan. Suhu permukaan laut dapat dimanfaatkan untuk identifikasi dan monitoring beberapa fenomena oseanografis, seperti *upwelling*, *front*, *eddies current*, dan peramalan iklim global (ENSO). Sedangkan klorofil-a permukaan laut menjadi parameter penting karena dapat berfungsi sebagai salah satu indikator kesuburan dan produktivitas perairan. Informasi mengenai variabilitas spasial kedua variabel tersebut dapat digunakan untuk mengidentifikasi daerah sebagai perairan yang potensial. Upaya identifikasi daerah potensial tersebut membantu dalam meningkatkan optimalisasi pengembangan dan pemanfaatan sumber daya perairan di perairan Selatan Jawa – Bali.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji dan menggambarkan sebaran spasial suhu dan klorofil-a permukaan laut pada periode musim timur serta mengetahui tingkat keterkaitan antara suhu dan klorofil-a permukaan laut di wilayah kajian.

Penelitian ini dilaksanakan pada musim timur, yaitu bulan Juni, Juli dan Agustus 2007 dengan batas wilayah kajian adalah $109^{\circ} 00' 00''$ - $116^{\circ} 00' 00''$ BT, $7^{\circ} 00' 00''$ - $16^{\circ} 00' 00''$ LS. Metoda penelitian yang digunakan adalah metoda deskriptif. Analisa dilakukan dengan menurunkan nilai radiansi dari data MODIS (*Moderate-Resolution Imaging Spektroradiometer*) menjadi nilai suhu dan klorofil-a permukaan laut dan menampilkannya ke dalam bentuk peta yang kemudian diverifikasi dengan data suhu dan klorofil-a *in situ*.

Hasil analisa data MODIS menunjukkan bahwa pada musim timur, perairan di sekitar daratan memiliki suhu permukaan laut yang relatif lebih rendah dan konsentrasi klorofil-a permukaan laut yang relatif tinggi dibandingkan dengan perairan laut lepas. Konsentrasi tinggi klorofil-a permukaan laut juga ditemukan di selatan Jawa Timur – Bali pada bulan Juli – Agustus hingga mencapai lintang 16° LS. Kisaran nilai suhu permukaan laut di perairan Selatan Jawa – Bali adalah $20,12 - 30,50$ °C, dengan rata – rata suhu bulanan sebesar $27,05 - 27,91$ °C (Juni 2007), $26,27 - 27,16$ °C (Juli 2007), dan $25,10 - 26,12$ °C (Agustus 2007). Sedangkan untuk konsentrasi klorofil-a permukaan laut berada pada kisaran $0,01 - 9,99$ mg/m³, dengan konsentrasi rata – rata klorofil-a bulanan sebesar $0,21 - 0,33$ mg/m³ (Juni 2007), $0,16 - 0,36$ mg/m³ (Juli 2007), dan $0,28 - 0,43$ mg/m³ (Agustus 2007). Korelasi antara suhu dan klorofil-a permukaan laut sebesar $-0,66$ dengan koefisien determinasi sebesar $43,57\%$.

Kata Kunci : Variabilitas spasial, suhu permukaan laut, klorofil-a permukaan laut, musim timur, MODIS