

I. PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Wilayah perairan Indonesia berada pada posisi yang strategis, karena terletak di daerah subtropis dengan diapit dua benua (Benua Asia dan Australia) diantara Samudra Pasifik dan Samudra Hindia. Perairan Indonesia dilalui oleh garis khatulistiwa, dan terdapat banyak pulau dan kepulauan. Kondisi topografi Indonesia merupakan bentang alam sehingga menambah beragam kondisi iklim, baik menurut ruang maupun waktu (Harijono, 2012).

Parameter penting saat mempelajari dinamika fisik perairan laut adalah suhu dan salinitas, selain pasang surut, arus, dan gelombang. Dominasi perairan laut memberikan peluang untuk optimasi penyerapan panas hingga mencapai 1.000 kali dari atmosfer, mencakup $\pm 71\%$ dari permukaan bumi. Hal tersebut memberikan peluang dominasi suhu menjadi penting dan berpengaruh terhadap dinamika dilautan (Johnson dan Wijffels 2011). Suhu permukaan laut dapat dijadikan sebagai salah satu indikator kuantitas uap air di atmosfer, terutama dalam proses pembentukan awan. Jika suhu permukaan laut dingin maka kandungan air yang ada di atmosfer sedikit, begitu juga sebaliknya (Harijono, 2012). Suhu permukaan laut merupakan salah satu faktor yang menggerakkan siklus musim, baik di daerah tropis maupun subtropics (Hutabarat 1985 dalam Rini 2012). Keadaan tersebut mempengaruhi keadaan atmosfer, cuaca, *upwelling* maupun *downwelling*, dan kondisi musiman. Fenomena *El nino* dan *La nina* sebagai salah satu fenomena atmosfer dan sekaligus interaksinya dengan lautan, dapat dipelajari melalui kondisi suhu permukaan laut (Siswapornanan dan Humphries, 2011). Parameter kedua, yaitu salinitas menjadi salah satu parameter penting disebabkan keberadaan salinitas berpengaruh terhadap pergerakan massa air sekaligus nutrient yang terikut. Fenomena *upwelling* maupun *downwelling* menjadi salah satu hal penting yang diduga disebabkan adanya fenomena arus lautan yang dibangkitkan oleh adanya perbedaan densitas air laut yang dipengaruhi oleh suhu dan salinitas.

Komponen utama lautan adalah suhu dan salinitas. Kajian terkait suhu dan salinitas, selalu saling berkaitan; selain dengan densitas air laut. Permukaan laut dengan suhu tinggi dan tidak ada pengaruh presipitasi diduga menyebabkan salinitas tinggi. Profil suhu dan salinitas sesuai profil kedalaman akan berkebalikan. Semakin dalam perairan maka suhunya akan semakin menurun, sedangkan salinitas semakin tinggi dengan bertambahnya kedalaman (Guinehut *et al* 2006; Stewart, 2001). Unsur terlarut dalam zat cair terutama garam terlarut di laut (salinitas) berpengaruh meningkatkan densitas cairan. Titik beku akan berkurang (semakin kecil/menurun) karena molekul dalam garam terlarut memiliki kecenderungan membentuk orde sehingga pengembangan termal akan berpengaruh terhadap densitas (Supangat dan Susana, 2003).

Selat Madura sebagai bagian dari Laut Jawa menjadi daerah yang strategis sehingga menjadi alur transportasi kapal laut, kegiatan eksplorasi sumberdaya lautan, maupun aktivitas perikanan (tangkap maupun budidaya) (Rini 2012). Suhu dan salinitas menjadi parameter penting dalam memahami kondisi fisika perairan laut. Beberapa pendekatan untuk memahami parameter ini telah dilakukan, diantaranya penggunaan teknologi penginderaan jauh. Penelitian ini lebih difokuskan menggunakan data in-situ pada area terbatas untuk dianalisa menggunakan software surfer, sehingga dapat diketahui pola sebaran suhu dan salinitas, khususnya pada profil horizontal.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Penelitian suhu dan salinitas yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pola sebaran yang ada dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah arus. Penelitian terkait relatif masih belum banyak dilakukan di Selat Madura. Keterbatasan instrumentasi peralatan menyebabkan pengambilan data suhu dan salinitas hanya dapat dilakukan di profil permukaan. Penelitian difokuskan untuk mengetahui pola sebaran suhu dan salinitas pada profil horizontal di perairan Selat Madura, Kabupaten Bangkalan.

1.3 BATASAN MASALAH

1. Parameter yang diamati hanya parameter suhu dan salinitas secara horizontal di perairan Selat Madura bagian barat.

2. Titik pengambilan sampel dibuat untuk mewakili setiap area penelitian.
3. Pengambilan sampel dilakukan dalam waktu satu bulan.

1.4 TUJUAN

1. Mengetahui polasebaran suhu secara horizontal di perairan Selat Madura, Kabupaten Bangkalan,
2. Mengetahui polasebaran salinitas secara horizontal di perairan Selat Madura, Kabupaten Bangkalan.

1.5 MANFAAT

Peta pola sebaran suhu dan salinitas dapat dijadikan informasi awal untuk penelitian lebih lanjut terkait dengan kondisi ekologi laut dan kegiatan eksploitasi sumberdaya maupun untuk pengelolaan kawasan pesisir, khususnya di Selat Madura, Kabupaten Bangkalan.