

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Laut Banda bagian barat hingga Celah Lifamatola merupakan jalur penting dalam sirkulasi massa air antara Samudra Pasifik dan Samudra Hindia, yang dipengaruhi oleh arus Arlindo. Celah Lifamatola, sebagai celah sempit dan dalam yang menghubungkan Laut Banda dengan Laut Maluku, berperan dalam meningkatkan pencampuran massa air dan fenomena turbulensi di kolom perairan, sebagaimana teridentifikasi dalam hasil analisis penelitian ini:

1. Laut Banda bagian Barat hingga Celah Lifamatola ditemukan adanya masukan massa air dari Pasifik Utara dan Pasifik Selatan, yaitu NPSW, SPSW, SPLTW, dan NPIW. Sepanjang lintasan dari Celah Lifamatola menuju Laut Banda terjadi pencampuran aktif antara massa air Pasifik Selatan (SPSW) dan Pasifik Utara (NPSW), yang dipengaruhi oleh turbulensi dan difusi vertikal. Pada lapisan permukaan, konsentrasi oksigen terlarut (DO) terdeteksi tinggi, namun nilainya menunjukkan penurunan secara bertahap seiring dengan bertambahnya kedalaman.
2. Pencampuran turbulen paling kuat teridentifikasi pada lapisan termoklin, ditandai dengan tingginya nilai laju disipasi energi kinetik turbulen dan difusivitas eddy vertikal. Kondisi ini terjadi di stasiun 14, yang terletak di Celah Lifamatola – sebuah wilayah sempit tempat bertemunya massa air dari Pasifik Selatan dan Utara, sehingga memicu peningkatan dinamika pencampuran di kolom perairan.

5.2. Saran

Pada penelitian selanjutnya disarankan untuk mempertimbangkan variabel pola variabel pola arus dan angin sebagai faktor yang berpengaruh terhadap dinamika percampuran turbulen vertikal, guna memperoleh hasil yang lebih maksimal. Nilai difusivitas *eddy* vertikal yang diperoleh dalam penelitian dapat digunakan lebih lanjut untuk menghitung fluks nutrien sehingga bermanfaat untuk menilai produktivitas perairan.

