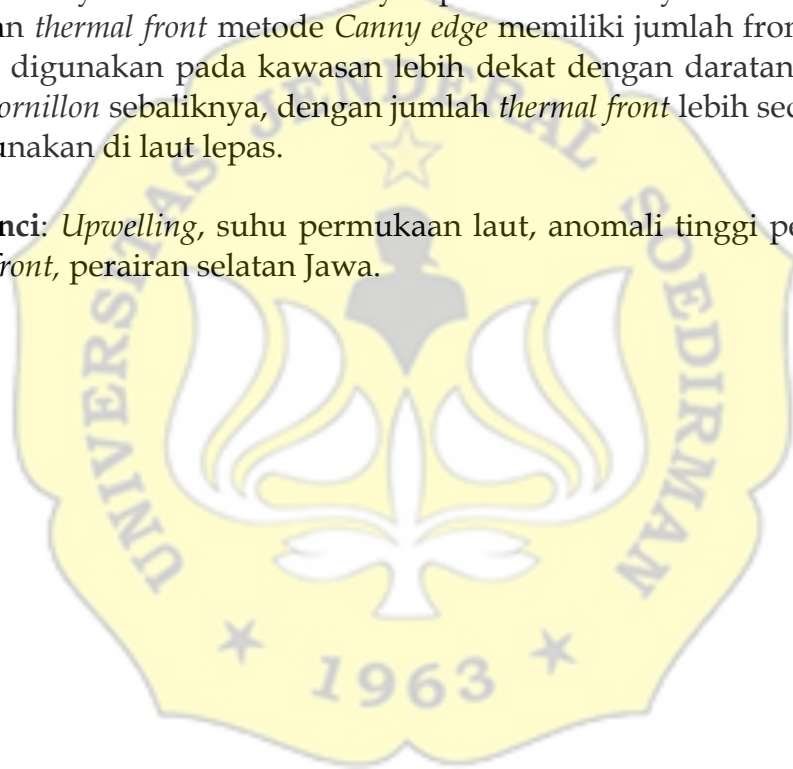


ABSTRAK

Perairan selatan Jawa merupakan perairan dengan massa air dinamis. Suhu Permukaan Laut (SPL) berkaitan dengan karakteristik massa air dan berhubungan dengan keadaan lapisan dibawah air laut. Penelitian ini bertujuan mengetahui variabilitas SPL, variasi *upwelling* terhadap *thermal front* selama 2 tahun serta perbedaan hasil *thermal front* menggunakan metode *SIED cayula-Cornillon* dan *canny edge* di perairan selatan Jawa. Pendugaan *upwelling* berdasarkan variabilitas SPL dan anomali tinggi permukaan laut. Data SPL yang digunakan dari citra Aqua-MODIS level 3. Data anomali tinggi permukaan laut diperoleh dari Marine-Copernicus. Penurunan SPL dan *upwelling* terdeteksi dimulai pada Mei dan puncak di bulan Agustus dan September. Dari proses *upwelling* ini terjadi *thermal front*, intensitas *thermal front* yang berulang lebih tinggi umumnya ditemukan di wilayah pesisir khususnya di sisi timur perairan. Penentuan *thermal front* metode *Canny edge* memiliki jumlah front lebih banyak dan baik digunakan pada kawasan lebih dekat dengan daratan. Metode *SIED Cayula-Cornillon* sebaliknya, dengan jumlah *thermal front* lebih sedikit serta lebih baik digunakan di laut lepas.

Kata Kunci: *Upwelling*, suhu permukaan laut, anomali tinggi permukaan laut, *Thermal front*, perairan selatan Jawa.



ABSTRACT

The southern waters of Java are waters with dynamic water masses. Sea Surface Temperature (SST) is related to the water mass's characteristics and the state of the layers under seawater. The determination of SST variability, upwelling variations on thermal fronts for two years, and differences in thermal front results using the SIED Cayula-Cornillon and Canny edge methods in the southern waters of Java is aimed at by this study. Upwelling estimation is based on SST variability and sea level anomaly. The SST data used is from Aqua-MODIS level 3 imagery. Sea level anomaly data is obtained from Marine Copernicus. A decline in SST and upwelling was detected starting in May and peaking in August and September. This upwelling process created a thermal front. Higher-intensity repeated thermal fronts are generally found in coastal areas, especially on the east side of the waters. The Canny edge method of determining the thermal front has more fronts and is better used in areas closer to the mainland. The Cayula-Cornillo SIED method, on the other hand, has fewer thermal fronts and is better used on the high seas.

Keywords: Upwelling, sea surface temperature, sea level anomaly, Thermal front southern waters of Java.

