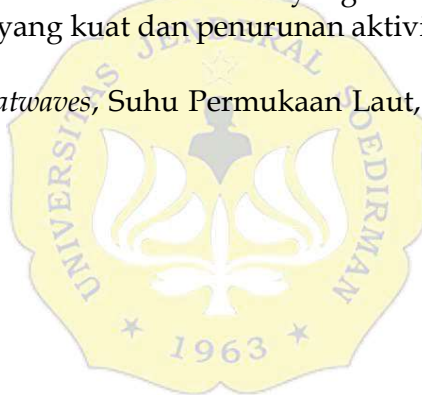


ABSTRAK

Marine heatwaves (MHWs) merupakan suatu kejadian pemanasan ekstrem di laut ketika suhu perairan berada di atas persentil ke-90 dari keadaan klimatologisnya selama setidaknya lima hari berturut-turut. MHWs umumnya dapat terjadi karena interaksi atmosfer laut, kondisi atmosfer, variabilitas iklim. MHWs digambarkan dengan metrik antara lain intensitas maksimum, durasi dan intensitas kumulatif. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui lokasi, metrik kategori dan karakteristik kejadian MHWs pada wilayah penelitian. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data suhu permukaan perairan *Only Optimum Interpolation Sea Surface Temperature* (OISST). Metode penelitian yang digunakan adalah metode observasi dan dianalisis dengan pendekatan hirarki. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian MHWs pada wilayah penelitian terdapat 10 lokasi terdeteksi, dengan kategori dominan kuat (kategori II), dan diidentifikasi terjadi dua peristiwa MHWs yang kuat pada tahun 1998 dan 2016. Kejadian MHWs lebih tinggi terjadi dengan intensitas maksimum yaitu $1,98^{\circ}\text{C}$, durasi 124 hari pada tahun 2016 sedangkan intensitas maksimum cukup tinggi tahun 1998 yaitu $2,42^{\circ}\text{C}$, durasi 18 hari. MHW yang intens ini kemungkinan besar terkait dengan El Nino yang kuat dan penurunan aktivitas muson.

Kata Kunci: *Marine Heatwaves*, Suhu Permukaan Laut, Barat Sumatera, Selatan Jawa.



ABSTRACT

Marine heatwaves (MHWs) are extreme warming events in the ocean when the temperature detected is above the 90th percentile of climatological temperature for at least five consecutive days. MHWs can generally occur due to the interaction of the ocean atmosphere, atmospheric conditions, climate variability. MHWs are described by metrics (maximum intensity, duration, and cumulative intensity). The purposes of this study were to detected location, metrics category and characteristics of MHWs. The data used in this study is the sea surface temperature data of the *Only Optimum Interpolation Sea Surface Temperature* (OISST). The observation and hierarchical approach analysis were used in this research. The result showed the occurrence of MHWs in the study area was detected in 10 locations, with a strong dominant category (category II). It has identified two strong MHWs events in 1998 and 2016. It was also found that the maximum intensity of MHWs was higher at a 2,98°C, a duration of 124 days in 2016 while the maximum intensity was quite high in 1998, namely 2,42°C, a duration of 18 days. These intense MHWs were likely related to a strong El Nino and decreased monsoon activity.

Key words: Marine Heatwaves, Sea Surface Temperature, West Sumatera, South Java

