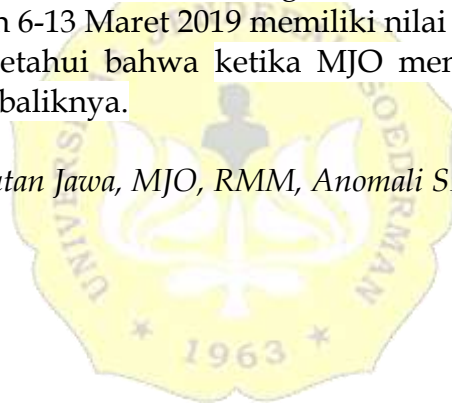


## ABSTRAK

*Madden Julian Oscillation* (MJO) merupakan fenomena atmosfer yang dapat memengaruhi iklim dan cuaca, serta disebabkan oleh pola sirkulasi atmosfer dan kuatnya konveksi. Perairan Selatan Jawa termasuk dalam wilayah propagasi MJO yang berpotensi untuk diteliti keterkaitannya dengan perubahan anomali SPL. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah hari terjadinya MJO kuat dan lemah berdasarkan data indeks *Realtime Multivariate MJO* (RMM) dan mengetahui kondisi anomali SPL saat terjadinya fenomena MJO pada tahun 2011 - 2020. Metode yang digunakan adalah analisis spasial dengan mengolah data spasial sekunder yaitu data suhu permukaan laut (SPL) dan *Outgoing Longwave Radiation* (OLR). Data indeks RMM didapatkan dari situs *Bureau of Meteorology* (BOM), sedangkan data SPL dan OLR didapatkan dari PSL NOAA. Hasil penelitian, MJO dengan intensitas kuat terjadi pada tanggal 25 November - 01 Desember 2015 (7 hari), 07 - 16 Desember 2015 (10 hari), dan tanggal 06 - 13 Maret 2019 (11 hari). Sedangkan MJO dengan intensitas lemah terjadi pada tanggal 19 - 29 Agustus 2018 (11 hari). Korelasi negatif antara SPL dan MJO terjadi pada 25 November - 01 Desember 2015 dan 19 - 29 Agustus 2018, sedangkan pada tanggal 7-16 Desember 2015 dan 6-13 Maret 2019 memiliki nilai korelasi positif. Dari penelitian ini diketahui bahwa ketika MJO meningkat, maka nilai SPL menurun, begitupun sebaliknya.

*Kata Kunci: Perairan Selatan Jawa, MJO, RMM, Anomali SPL, OLR*



## ABSTRACT

The Madden Julian Oscillation (MJO) is an atmospheric phenomenon that can affect climate and weather, and is caused by atmospheric circulation patterns and strong convection. Southern Java waters are included in the MJO propagation area which have the potential to be studied in relation to changes in SST anomalies. This study were to determined the number of days of strong and weak MJO based on Realtime Multivariate MJO (RMM) index data and the condition of SST anomalies during the occurrence of the MJO phenomenon in 2011-2020. The spatial analysis by processing secondary spatial data was used, specifically sea surface temperature (SST) and Outgoing Longwave Radiation (OLR) data. RMM index data obtained from the Bureau of Meteorology (BOM) website, while SST and OLR data obtained from NOAA PSL. The results showed that MJO with strong intensity occurred on November 25 - December 01, 2015 (7 days), December 07 - 16, 2015 (10 days), and March 06 - 13, 2019 (11 days). While MJO with weak intensity occurred on August 19-29, 2018 (11 days). The negative correlation between SST and MJO occurred on 25 November - 01 December 2015 and 19 - 29 August 2018, while on 7-16 December 2015 and 6-13 March 2019 there was a positive correlation value. From this study it is known that when the MJO increases, the SST value decreases, and vice versa.

*Key Words: Southern Java Waters, MJO, RMM, SST Anomaly, OLR*

