

**PENGARUH INDEKS IKLIM GLOBAL TERHADAP CURAH HUJAN
BERDASARKAN PERBEDAAN KETINGGIAN LOKASI
(STUDI KASUS DI KABUPATEN WONOGIRI, JAWA TENGAH DAN
KABUPATEN NGAWI, JAWA TIMUR)
INTISARI**

Oleh:

RAHMAN SONIRAKA

14/363831/TP/10855

Sektor pertanian di Indonesia sangat bergantung pada besarnya nilai curah hujan. Pola dan intensitas curah hujan di Indonesia sangat dipengaruhi oleh perubahan iklim global. Perubahan iklim global dapat mengakibatkan bencana banjir, kekeringan, hingga perubahan masa tanam pada suatu wilayah. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola curah hujan wilayah dan pengaruh indeks iklim global terhadap curah hujan wilayah serta menentukan pola tanam yang sesuai dengan kondisi iklim. Penelitian dilakukan di Kabupaten Wonogiri, Jawa Tengah dan Kabupaten Ngawi, Jawa Timur. Analisis korelasi indeks iklim global yang digunakan adalah *Sea Surface Temperature* (SST) terdiri dari Nino 3, Nino West, dan IOBW; serta *Southern Oscillation Index* (SOI) terhadap curah hujan wilayah selama periode tahun 2008-2017. Analisis nilai kebutuhan air tanaman menggunakan metode Penman-Monteith.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata curah hujan tahunan Kabupaten Wonogiri lebih tinggi dari rata-rata curah hujan tahunan Kabupaten Ngawi. Korelasi indeks iklim global terhadap curah hujan yang tergolong sangat tinggi adalah korelasi indeks Nino 3 saat musim kemarau (April-September) di Kabupaten Wonogiri ($r = 0,82$) dan Kabupaten Ngawi ($r = 0,89$). Pola tanam yang sesuai untuk Kabupaten Wonogiri adalah padi-padi-palawija(jagung) dengan masa tanam yang dimulai pada bulan September. Sedangkan untuk Kabupaten Ngawi adalah padi-padi-palawija(kedelai) dengan masa tanam yang dimulai pada bulan November.

Kata kunci: iklim global, curah hujan, kebutuhan air tanaman, pola tanam

**EFFECT OF GLOBAL CLIMATE INDEX ON RAINFALL BASED ON
DIFFERENCES OF LOCATION LEVELS
(CASE STUDY IN WONOGIRI DISTRICT, CENTRAL JAVA AND NGAWI
DISTRICT, EAST JAVA)**

ABSTRACT

By:

RAHMAN SONIRAKA

14/363831/TP/10855

Agricultural sector in Indonesia depends heavily on rainfall value. Pattern and intensity of rainfall in Indonesia is strongly influenced by global climate change. Global climate change can lead to floods, droughts, and change in planting period in some area. This study aims to identify the pattern of regional rainfall, the influence of global climate index on regional rainfall, and determine cropping pattern in accordance with climatic conditions. The research was conducted in Wonogiri district, Central Java and Ngawi district, East Java. Sea Surface Temperature (SST) consist of Nino 3, Nino West, and IOBW; as well as the Southern Oscillation Index (SOI) were used for correlation analysis of global climate index against the region's rainfall during the period of 2008-2017. Penman-Monteith method was used to determine crop water requirement (CWR).

The results showed that the average annual rainfall of Wonogiri district was higher than the average annual rainfall of Ngawi district. The correlation of the global climate index to very high rainfall is the correlation of Nino 3 index during the dry season (April - September) in Wonogiri district ($r = 0,82$) and Ngawi district ($r = 0,89$). The appropriate cropping pattern for Wonogiri district is rice-rice-palawija (maize) with planting period starting from September. Further Ngawi district was rice-rice-palawija (soybeans) with planting period starting from November.

Keywords: global climate, rainfall, crop water requirements, cropping pattern