

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan rumput berumpun (Purwono dan Purnamawati, 2007 dalam Marlina dkk., 2012). Sedangkan menurut Saragih (2001) dalam Setiawan dkk (2009), padi (*Oryza sativa* L.) ialah komoditas tanaman pangan yang menghasilkan beras. Padi sebagai tanaman pangan dikonsumsi kurang lebih 90% dari keseluruhan penduduk Indonesia untuk makanan pokok. Apabila jumlah penduduk bertambah, maka kebutuhan akan beras juga semakin bertambah. Permintaan pada beras sebagai bahan makanan pokok sebagian besar penduduk Indonesia mengalami peningkatan sebesar 2,23% /tahun (Arafah, 2003 dalam Setiawan dkk., 2009). Pada tahun 2007, Kebutuhan beras di Indonesia mencapai 32 juta ton sedangkan produksi nasional maksimal hanya mencapai sekitar 31,5 juta ton/tahun (Darma, 2007).

Pulau Jawa masih berkontribusi besar terhadap produksi beras dalam negeri. Alimoeso (2013) menyatakan bahwa Pulau Jawa menyumbang produksi beras tertinggi. Jawa Timur menjadi peringkat pertama dengan produksi beras menembus hampir 1,1 juta ton. Kemudian disusul Jawa Tengah sebesar 779 ribu ton dan Jawa Barat 540 ribu ton beras (Alimoeso, 2013). Jawa Timur bagian barat merupakan daerah lumbung padi, tepatnya di Kabupaten Madiun. Dengan luas areal tanam sebesar 63.620 Ha dapat menghasilkan produksi beras sebesar 364.716,54 ton pertahun. Dari produksi tersebut setiap tahunnya rata-rata mengalami surplus sebesar 150.000 ton pertahun. Hamparan areal tanam tersebut berada di seluruh wilayah kecamatan sebanyak 15 kecamatan. Produktifitas secara rata-rata mencapai 5,6 ton/Ha Gabah Kering Sawah (GKS) (Anonim³, 2015).

Padi memerlukan air untuk melakukan pertumbuhan. Menurut Oldeman (1980) dalam Hidayati (2001) dalam Ariyanto (2010), mengungkapkan bahwa kebutuhan air untuk tanaman padi adalah 150 mm per bulan dengan asumsi bahwa peluang terjadinya hujan yang sama adalah 75%. Maka untuk mencukupi kebutuhan air tanaman padi 150 mm/bulan diperlukan curah hujan sebesar 220 mm/bulan. Dari penjabaran tersebut dapat diketahui bahwa perubahan iklim mengakibatkan degradasi kesuburan lahan yang berdampak terhadap memicu penurunan produksi padi.

Pernyataan Oldeman tersebut diperkuat oleh Skirble (2007) dalam Suberjo (2009) dalam Ariyanto (2010), perubahan cuaca dan pemanasan global dapat menurunkan produksi pertanian antara 5-20 persen. Hal tersebut diperjelas dalam laporan dari FAO (1996) yang menyebutkan bahwa, kekeringan akibat kemarau panjang yang merupakan efek El Nino pada tahun 1997 telah menyebabkan gagalnya produksi padi dalam skala yang sangat besar yaitu mencakup luasan 426.000 Ha (Ariyanto, 2010). Selain itu Suberjo (2009) dalam Ariyanto (2010) juga memperjelas dengan suatu simulasi model yang dikembangkan oleh UK *Meteorological Office* sebagaimana dilaporkan DFID (2007), yang memprediksikan bahwa perubahan cuaca akan menurunkan produksi pangan di Jawa Barat dan Jawa Timur akibat penurunan kesuburan tanah sebesar 2-8 persen. Untuk menanggulangi hal tersebut maka perlu adanya upaya peningkatan produksi padi.

Dalam upaya peningkatan produksi padi, maka suatu tanaman tidak lepas dari komponen lingkungan seperti iklim atau komponen lain yang sengaja diberikan seperti pupuk, pengairan ataupun benih yang digunakan. Oleh karena itu, beberapa faktor yang berpengaruh tersebut harus dipertimbangkan lebih awal.

Berdasar pada uraian di atas, maka perlu dikaji sejauh mana hubungan unsur iklim terhadap produksi padi (*Oryza sativa* L.) pada lahan sawah di Kabupaten Madiun yang disebut sebagai lumbung padi Jawa Timur bagian barat.

1.2. BATASAN PENELITIAN

Batasan dalam penelitian ini adalah penelitian hanya dilakukan di Kabupaten Madiun. Analisa yang dilakukan meliputi hasil produksi padi dan pengaruh iklim (curah hujan, suhu udara, angin dan radiasi matahari) terhadap hasil produksi.

1.3. RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah unsur iklim (curah hujan, suhu udara, angin dan radiasi matahari) mana yang paling berpengaruh terhadap hasil produksi padi di Kabupaten Madiun pada tahun 2005-2014?

1.4. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini mengetahui unsur iklim (curah hujan, suhu udara, angin dan radiasi matahari) mana yang paling berpengaruh terhadap hasil produksi padi di Kabupaten Madiun pada tahun 2005-2014.

1.5. MANFAAT PENELITIAN

Manfaat dari penelitian ini adalah menemukan persamaan perhitungan untuk memprediksi hasil produksi padi pada tahun-tahun berikutnya di Kabupaten Madiun dengan faktor unsur iklim (curah hujan, suhu udara, angin dan radiasi matahari) yang mempengaruhinya.

1.6. HIPOTESIS

Hipotesis dari penelitian ini adalah unsur iklim curah hujan paling berpengaruh terhadap hasil produksi padi di Kabupaten Madiun tahun 2005-2014.