

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Padi merupakan komoditas utama penduduk Indonesia, baik sebagai sumber pangan maupun industri. Kebutuhan beras terus meningkat setiap tahun seiring dengan adanya peningkatan penduduk, tetapi produksi yang dihasilkan rendah. Fluktuasi ketersediaan pangan dalam hal ini ketersediaan beras sangat dipengaruhi variasi iklim dan cuaca. Dewasa ini, budidaya padi dihadapkan pada permasalahan perubahan iklim global yang tidak stabil dimana padi termasuk tanaman pangan semusim yang sangat peka terhadap perubahan iklim, sehingga hal ini dapat mempengaruhi penurunan hasil produksi padi.

Iklim salah satu faktor yang sangat menentukan keberhasilan pembangunan pertanian. Sifat iklim yang tidak bersahabat dapat menghambat program bidang pertanian terutama program ketahanan pangan. Iklim ekstrim yang frekuensinya akhir-akhir ini semakin meningkat tersebut berupa kemarau panjang (*El-nino*), musim hujan durasi pendek tapi intensitas tinggi menimbulkan banjir (*La Nina*) dan longsor, siklon tropis (angin puting beliung). Kemampuan sistem adaptasi kejadian iklim ekstrem jika saat ini tidak dibangun, maka tingkat kerentanan sistem tersebut terhadap kejadian iklim ekstrem masa datang akan semakin tinggi (Boer *et al.*, 2003).

Perubahan iklim (*climate change*) merupakan hal yang tidak dapat dihindari akibat pemanasan global (*global warming*) dan diyakini akan berdampak luas terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor pertanian. Perubahan pola curah hujan, peningkatan frekuensi kejadian iklim ekstrem, serta kenaikan suhu udara dan permukaan air laut yang merupakan dampak serius dari perubahan iklim yang dihadapi Indonesia. Perubahan iklim diyakini akan berdampak buruk terhadap berbagai aspek kehidupan dan sektor pembangunan, terutama sektor pertanian, dan dikhawatirkan akan mendatangkan masalah baru bagi keberlanjutan produksi pertanian, terutama tanaman pangan (Surmaini *et al.*, 2010).

Menurut Zubaida (2004) terjadinya bencana alam yang disebabkan oleh adanya iklim ekstrim, seperti terjadinya *El-Nino* yang menyebabkan kemarau panjang, *La-Nina* yang menyebabkan banjir dan kejadian-kejadian lainnya, maka kegiatan pertanian mengalami gangguan. Gangguan-gangguan tersebut dapat mengakibatkan gagal panen dan penurunan produktivitas tanaman. Di Indonesia kejadian kekeringan akibat *El-Nino* telah menyebabkan meningkatnya luas pertanaman yang terkena kekeringan 8-10 kali lipat dari luas kekeringan pada kondisi normal. Sebaliknya *La-Nina* telah menyebabkan meningkatnya luas pertanaman yang terkena banjir sampai 4-5 kali lipat dari kondisi normal. Di Indonesia pada tahun *El-Nino* 1991, 1994, 1997 dan 2003 luas pertanaman tanaman padi telah mengalami kekeringan berturut-turut seluas 868 ribu ha, 544 ribu ha, 504 ribu ha dan 568 ribu ha dengan luasan gagal panen (puso) masing-masing seluas 192 ribu ha (22%), 161 ribu ha (30%), 88 ribu ha (18%) dan 117 ribu ha (21%). Pada tahun *La-Nina* 1988, 1995 dan 2000 luas daerah yang mengalami banjir dan genangan berturut-turut mencapai 130 ribu ha, 218 ribu ha dan 244 ribu ha dengan luasan gagal panen (puso) masing-masing seluas 29 ribu ha (22%), 47 ribu ha (22%) dan 59 ribu ha (24%) (Pramudia, 2008).

Kegiatan pertanian, terutama subsektor tanaman pangan, paling rentan terhadap perubahan iklim terkait tiga faktor utama, yaitu biofisik, genetik, dan manajemen. Hal ini karena tanaman pangan umumnya merupakan tanaman semusim yang relative sensitif terhadap cekaman, terutama kelebihan dan kekurangan air. Secara teknis, kerentanan sangat berhubungan dengan sistem penggunaan lahan dan sifat tanah, pola tanam, teknologi pengelolaan tanah, air, dan tanaman, serta varietas tanaman (Surmaini *et al.*, 2010).

Iklim ekstrim dapat mempengaruhi fluktuasi produktivitas tanaman padi, Berdasarkan data dari Direktorat Tanaman Pangan, Ditjen Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian, tahun 2009 disebutkan bahwa dampak banjir pada tanaman padi tahun 2005-2006 sebagai berikut: 1) tahun 2005 luas areal yang terkena banjir 283,660 ha dan yang puso 44,829 ha; 2) tahun 2006 luas areal yang terkena banjir 262,592 ha dan yang puso 63,568 ha. Jika dijumlah kerugian akibat banjir tahun 2005 dan 2006 adalah 546,252 ha terkena banjir dan puso 108,397 ha (Rahayu, 2007).

Untuk mengantisipasi resiko terjadinya kegagalan produktivitas tanaman padi akibat iklim ekstrim maka dari itu peneliti melakukan penelitian mengenai analisis penurunan produktivitas tanaman padi akibat iklim ekstrim di Kabupaten Gorontalo.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian adalah :

1. Bagaimana penurunan produktivitas tanaman padi akibat kejadian iklim ekstrim di Kabupaten Gorontalo.
2. Bagaimana neraca air tanaman padi pada berbagai musim tanam.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimana penurunan produktivitas tanaman padi akibat iklim ekstrim di kabupaten Gorontalo.
2. Untuk mengetahui neraca air tanaman padi pada berbagai musim tanam.

1.4. Manfaat

Manfaat penelitian adalah :

1. Sebagai bahan informasi bagi para petani tentang pengaruh iklim ekstrim terhadap penurunan produktivitas tanaman padi di Kabupaten Gorontalo.
2. Merupakan salah satu sumber pengetahuan bagi para pembaca pada umumnya dan bagi mahasiswa pada khususnya dalam mengetahui pengaruh iklim ekstrim terhadap kerentanan produktivitas tanaman padi di Kabupaten Gorontalo.

1.5. Hipotesis

1. Terjadi penurunan produktivitas tanaman padi akibat iklim ekstrim di kabupaten Gorontalo.
2. Terdapat perbedaan neraca air tanaman padi pada berbagai musim tanam.