

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Iklim merupakan salah satu komponen ekosistem alam, sehingga kehidupan makhluk hidup sangat dipengaruhi oleh keadaan iklim. Seperti yang dikatakan oleh Misbah (2008) bahwa perubahan iklim bisa berdampak pada pertanian yaitu hasil panen, ketahanan pangan, kesehatan manusia, dan pemukiman manusia, lingkungan, termasuk sumber daya air dan keanekaragaman hayati. Iklim muncul setelah berlangsung suatu proses fisik dan dinamis yang kompleks yang terjadi di atmosfer bumi. Belakangan ini isu tentang perubahan iklim semakin menghangat seiring dengan terjadi cuaca ekstrim.

Berbeda dengan pendapat Regariana (2004) bahwa iklim juga mempengaruhi kehidupan flora dan fauna di suatu negara, baik dari segi jumlah maupun persebarannya yang semakin berkurang. Artinya dengan perubahan iklim perkembangan flora dan fauna menjadi terganggu. Misalnya musim kemarau yang panjang menyebabkan hasil panen para petani berkurang dan banyak tanaman menjadi mati karena kurang air. Binatang ternak juga sulit mendapatkan makanan, sehingga pertumbuhan hewan-hewan juga terganggu bahkan banyak yang diserang berbagai penyakit. Akibat perubahan iklim ada jenis-jenis flora dan fauna tertentu yang dapat hidup dengan jenis iklim tertentu.

Akibat nyata dampak perubahan iklim terhadap spesies sebagai komponen keanekaragaman hayati adalah berupa perubahan dalam kisaran penyebaran, meningkatnya tingkat kelangkaan, perubahan waktu reproduksi, dan perubahan dalam lamanya suatu musim tanam. Perubahan iklim juga berdampak pada pertanian, ketahanan pangan, kesehatan manusia, dan pemukiman manusia, lingkungan, termasuk sumber daya air dan keanekaragaman hayati (Witoelar, 2007). Dalam dunia pertanian banyak sekali aspek-aspek penting yang harus diperhatikan supaya hasil pertanian bisa maksimal, diantaranya adalah tanah, pengendalian hama penyakit, faktor cuaca dan iklim, serta ketersediaan air tanah. Faktor penyebab rendahnya produktivitas buah-buahan, antara lain : kesuburan

tanah rendah, kurang sinar matahari, iklim tidak cocok, pertumbuhan vegetatif yang dominan dan air tanah yang berlebihan (sukulen). Kekurangan sinar matahari dapat mempengaruhi terhambatnya pembungaan. Kekurangan cahaya matahari menyebabkan pohon tumbuhnya lebat dan dahan-dahan serta ranting-ranting terlalu rapat, sehingga bunga tidak muncul (Notodiwmedjo, 1997).

Fenomena perubahan iklim global yang terjadi beberapa tahun terakhir ini yang sulit diprediksi seperti terjadinya hujan terus menerus selama dua tahun akan menyebabkan meningkatnya kelembaban lingkungan (Regariana, 2004). Hujan yang terus menerus diselingi oleh kondisi panas beberapa hari, akan meningkatkan perkembangbiakan berbagai serangga hama termasuk ulat bulu dengan berbagai jenisnya. Keberadaan burung-burung pemakan ulat sudah mulai agak jarang yang disebabkan bukan saja karena perburuan, tetapi juga karena sudah terjadi gangguan keseimbangan ekosistem yang menyebabkan burung-burung tersebut sudah tidak nyaman lagi hidup pada tempat-tempat tertentu yang terjadi hujan terus menerus. Sehingga, musuh alami itu tidak bisa mengontrol populasi ulat bulu yang semakin banyak dan berkembangbiak dengan cepat. Ketika musuh alami itu hilang karena hujan, jumlah telur yang menetas semakin banyak.

Hal inilah sebagai salah satu penyebab terjadinya ledakan populasi ulat bulu yang menyerang ribuan pohon mangga di beberapa kecamatan Kabupaten Probolinggo. Perubahan iklim terutama temperature lingkungan ikut mempengaruhi populasi ulat bulu, karena temperatur yang meningkat juga dapat mempercepat siklus hidup ulat tersebut. Meningkatnya populasi ulat bulu disebabkan pula oleh semakin berkurangnya musuh alami, seperti burung misalnya. Ulat bulu tersebut lebih memilih menyerang pohon mangga manalagi dibanding varietas mangga lain, hal ini disebabkan daun mangga jenis manalagi daunnya mengandung kadar gula yang lebih tinggi daripada protein disamping itu daun mangga manalagi memiliki kanopi lebih lebat atau daunnya lebih banyak dibandingkan dengan mangga jenis lainnya. Sehingga ada kecenderungan ulat yang tidak menyukai sinar matahari langsung, maka akan lebih menyukai tanaman mangga jenis manalagi (Hari Sutrisno, 2011). Hal ini dibuktikan bahwa

daun mangga manalagi lebih cepat habis dibanding dengan varietas mangga lain. Musim panen mangga seharusnya berlangsung dari bulan Agustus sampai Desember apabila bulan Maret pohon mangga sudah mulai berbunga (Dinas Pertanian Probolinggo, 2011). Serangan ulat bulu di Probolinggo yang banyak memakan daun-daun pohon mangga terjadi pada awal Maret 2011 dan puncaknya pada 6 April tahun 2011. Akibat serangan ulat bulu tersebut mengakibatkan pohon mangga baru mulai berbunga pada bulan Juli 2011, hal ini menyebabkan panen buah mangga menjadi terganggu dan tidak sesuai dengan harapan para petani mangga di Probolinggo. Prediksi panen mangga untuk tahun ini diperkirakan pada bulan Oktober - Nopember. Padahal tahun 2010 petani mangga sudah panen buah mangga pertama pada Maret – April (Bagus Suryo, 2011).

Sebenarnya mangga mempunyai potensi yang sangat besar dan bagus untuk dikembangkan. Banyak petani yang menanam mangga, karena mangga merupakan tanaman dataran rendah dan menengah yang sesuai dengan iklim kabupaten Probolinggo yang sebagian besar datarannya rendah. Tanaman mangga cocok untuk di daerah dengan musim kering selama 3 bulan. Namun karena adanya dampak perubahan iklim bisa mengakibatkan penurunan produksi bahkan gagal panen karena menyebabkan bunga tanaman mangga rontok.

Kondisi ini tentu berpengaruh terhadap penghasilan para petani mangga karena mereka rata-rata tidak bisa panen pada waktunya. Hal ini sesuai dengan data dari Badan Pusat Statistik (BPS, 2010), dari tahun 2000 hingga tahun 2009, luas panen area penanaman mangga semakin meningkat yang diikuti pula peningkatan produktivitas dan produksi mangga. Pada tahun 2000, luas panen area penanaman mangga seluas 17.051 Ha, dengan produktivitas sebanyak 229,12 (Ku/Ha), dan produksi sebanyak 390.680 ton. Pada tahun-tahun berikutnya juga terjadi peningkatan serta berfluktuatif, hingga tahun 2009 luas panen area penanaman mangga sebanyak 77.912 Ha, produktivitasnya sebanyak 89,1 (Ku/Ha) dan produksi sebanyak 694.314 ton. Sedangkan menurut data dari Dinas Pertanian Kabupaten Probolinggo (2011), Probolinggo merupakan kabupaten penghasil mangga terbesar di Jawa Timur yaitu sebesar 78.680,64 ton per tahun selama empat tahun terakhir. Pada tahun 2009, luas tanaman yang menghasilkan

sebesar 1.035.768 pohon, produksi yang dihasilkan 83.130.92 ton, dan produktivitas sebanyak 80.26 Kg/pohon. Di tahun 2011 sekarang ini para petani mangga sangat sulit untuk memprediksi hasil panennya, sehingga tentu banyak petani mangga yang merugi.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa perlu adanya penelitian tentang usahatani komoditas mangga, dan penulis tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh dari dampak perubahan iklim terhadap panen mangga (produksi mangga) dan pendapatan usahatani mangga khususnya di Desa Pohsangit Leres, Kecamatan Sumberasih, Kabupaten Probolinggo. Alasan dipilihnya Desa ini disebabkan karena Desa mengalami 2 (dua) kali serangan ulat bulu, sedangkan Desa Pohsangit Leres merupakan penghasil menghasilkan produksi mangga yang cukup banyak dibandingkan dengan Desa-Desa lain di Kecamatan Sumberasih, Kabupaten Probolinggo.

### 1.2 Perumusan Masalah

Eksistensi Probolinggo sebagai penghasil mangga yang sangat terkenal kualitasnya mulai terancam semenjak terjadi ledakan populasi ulat bulu yang menyerang di beberapa Desa di Probolinggo. Mangga Probolinggo yang dulu terkenal kualitasnya kini mulai banyak pesaing atau kompetitor. Akibatnya nilai ekspornya pun menurun. Merosotnya kualitas mangga Probolinggo disebabkan pengolahan petani yang kurang optimal. Mulai dari cara memberantas hama sampai cara memetik mangga yang kurang benar, sehingga bisa merusak pohon mangga itu sendiri. Bila kondisi ini dibiarkan, tidak menutup kemungkinan *image* Probolinggo sebagai kota mangga akan tergeser oleh daerah lain yang perkembangan mangganya semakin meningkat. Sebenarnya pamor Probolinggo sebagai Kota Mangga sempat meredup sejak 1998 lalu. Saat itu hampir keseluruhan mangga di Probolinggo terserang kupu-kupu putih dan ulat putih.

Serangan kupu dan ulat membuat titik-titik hitam pada mangga, sehingga banyak petani mangga yang gulung tikar dan memilih bertani jenis tanaman lain. Namun tahun 2005 mulai ada tim pengendalian hama yang dibentuk kelompok tani Sumber Bumi. Sejak saat itu secara perlahan namun pasti kualitas mangga di

Probolinggo kembali membaik. Namun mulai pertengahan 2008 lalu dunia mangga di Probolinggo kembali meredup. Kebanyakan petani mangga kurang memperhatikan mangga yang dirawatnya, sehingga berdampak pada kualitas mangga asal Probolinggo. Tahun 2008 lalu, dalam sebuah pertemuan Dirjen Pusat dan petani mangga se-Jatim, terungkap fakta bahwa kualitas mangga Probolinggo kalah dengan mangga Nganjuk. Hal ini harus benar-benar menjadi perhatian pemerintah daerah dan masyarakat.

Pengaruh dari perubahan iklim yang tidak menentu seperti tingginya curah hujan dapat berdampak buruk pada kerontokan bunga tanaman mangga. Mangga yang cocok tumbuh di daerah dengan curah hujan rendah. Sebab tanaman mangga cocok untuk hidup di daerah dengan musim kering selama 3 bulan. Masa kering diperlukan sebelum dan sewaktu berbunga. Jika tanaman mangga di tanam di daerah basah, dapat mengalami banyak serangan hama dan penyakit serta gugur bunga/buah jika bunga muncul saat hujan

Menurut Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (2009), di Kabupaten Probolinggo khususnya di Kecamatan Sumberasih, rata-rata curah hujan tahun 2009 sebesar 109,08 mm/tahun, sedangkan untuk tahun 2010 sebesar 179,69 mm/tahun. Semakin meningkatnya curah hujan di Kecamatan Sumberasih yang didataran rendah, ini menyebabkan terjadinya ledakan populasi perkembangbiakan ulat bulu sehingga menyebabkan juga terjadinya pergeseran pola panen pada mangga. Bergesernya masa panen berdampak pada produksi mangga tahun 2010 menurun 10% dari tahun 2009. Dengan dampak perubahan iklim juga menyebabkan serangan hama pada tanaman mangga khususnya ulat bulu yang sekarang banyak menyerang petani mangga di Probolinggo.

Dari dampak perubahan iklim dan perubahan panen, dapat menyebabkan produksi mangga saat panen bisa berkurang bahkan petani mengalami gagal panen. Dengan berkurangnya produksi mangga, juga mempengaruhi pendapatan para petani.

Berdasarkan uraian di atas terdapat permasalahan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana pengetahuan dan sikap petani adanya dampak perubahan iklim tahun 2010-2011 terhadap produksi usahatani mangga di Desa Pohsangit Leres, Kecamatan Sumberasih, Kabupaten Probolinggo.
2. Bagaimana dampak perubahan iklim tahun 2010-2011 terhadap produksi usahatani mangga di Desa Pohsangit Leres, Kecamatan Sumberasih, Kabupaten Probolinggo.
3. Bagaimana dampak perubahan iklim tahun 2010-2011 terhadap pendapatan usahatani mangga di Desa Pohsangit Leres, Kecamatan Sumberasih, Kabupaten Probolinggo.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana pengetahuan dan sikap petani adanya dampak perubahan iklim tahun 2010-2011 terhadap produksi usahatani mangga di Desa Pohsangit Leres, Kecamatan Sumberasih, Kabupaten Probolinggo.
2. Untuk mengetahui bagaimana dampak perubahan iklim tahun 2010-2011 terhadap produksi usahatani mangga di Desa Pohsangit Leres, Kecamatan Sumberasih, Kabupaten Probolinggo.
3. Untuk mengetahui bagaimana dampak perubahan iklim tahun 2010-2011 terhadap pendapatan usahatani mangga di Desa Pohsangit Leres, Kecamatan Sumberasih, Kabupaten Probolinggo.

### **1.4 Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini diharapkan bermanfaat:

1. Bagi Petani :
  - a. Sebagai bahan masukan dalam upaya membudidayakan tanaman mangga dari serangan ulat bulu.
  - b. Sebagai bahan pertimbangan dalam memberikan masukan atau pemikiran bagi petani dalam upaya mengantisipasi penyebaran ulat bulu yang menyerang pohon mangga.

2. Bagi Akademis :

- a. Sebagai tambahan ilmu dan bahan perbandingan antara teori dengan kejadian yang sebenarnya tentang dampak perubahan iklim terhadap hasil panen dan pendapatan usaha tani mangga.
- b. Sebagai referensi pengetahuan dan wawasan dalam pengelolaan tanaman mangga.
- c. Disamping itu untuk menambah bacaan ilmiah perpustakaan dalam rangka meningkatkan ilmu pengetahuan dan sebagai bahan referensi untuk penelitian lanjutan yang relevan dengan masalah perubahan iklim terhadap faktor-faktor hasil panen dan pendapatan usaha tani mangga.

