I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kopi merupakan salah satu jenis tanaman perkebunan yang sudah lamadibudidayakan dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi. konsumsi kopi dunia mencapai 70% berasal dari spesies kopi arabika dan 26% berasaldari spesies kopi robusta. Kopi berasal dari Afrika, yaitu daerah pegunungandi Etopia. Namun, baru dikenal oleh masyarakat dunia setelah tanaman tersebut dikembangkan di luar daerah asalnya, yaitu Yaman di bagian selatan Arab, melalui para saudagar Arab (Rahardjo, 2012)

Kopi diusahakan oleh manusia dalam memenuhi kebutuhan hidupnya sebagai buah yang berfungsi sebagai minuman penyegar. Orang Eropa yang hidup pada wilayah iklim sub-tropis dan dingin sangat membutuhkan berbagai minuman yang menyegarkan. Dalam era penjajahan orang eropa banyak memikirkan upaya memenuhi kebutuhan hidupnya di daerah penjajahannya. Kopi menjadi penting dan banyak dimanfaatkan bukan saja oleh orang di eropa tetapi juga orang di Negara tempat kopi diproduksi. Orang semakin mengenal peran kopi sehingga berbagai kreasi pemanfaatan kopi. Kopi sebagaimana teh dan kakao merupakan tanaman penyegar. Komoditas itu diproduksi dan diambil khasiatnya sebagai produk yang mengandung zat aktif yang merangsang organ hidup tertentu. Alkaloid kafein dalam takaran tertentu banyak manfaatnya bagi hidup manusia (Subandi,2011)

Jenis kopi Arabica masuk di Indonesia pada tahun 1696. Kemudian pada tahun 1699 kembali didatangkan bibit-bibit Arabica yang baru, karena bibit yang terdahulu terserang banjir, meskipun demikian jenis kopi trersebut sampai satu abad lebih membudaya menjadi tanaman rakyat.Dengan adanya serangan penyakit daun jenis kopi Arabica hanya kuat bertahan didaerah-daerah tinggi lebih dari 1000 M diatas permukaan laut. Akibatnya produksi jenis Arabica mundur. Kemudian didatangkan jenis baru yakni jenis Liberica. Yang diduga lebih tahan terhadap penyakit daun. Jenis Liberica didatangkan ke Indonesia sejak tahun 1975. Namun ternyata jenis ini pun mudah diserang penyakit, juga tidak disukai masyarakat sebab rasanya terlalu masam. Dengan demikian jenis kopi liberica tidak ditanam lagi oleh masyarakat (Subandi, 2011).

Indonesia merupakan salah satu Negara produsen kopi dunia, saat ini Indonesia berada pada urutan keempat negara pengekspor kopi dunia setelah Brasil, Vietnam, Kolombia dan Negara yang memiliki kopi terbaik di dunia. Dari total produksi yang dihasilkan yakni 639.412 ton, sekitar 67% kopi untuk kebutuhan ekspor, sedangkan sisanya (33%) untuk kebutuhan dalam negeri (Anonim[1], 2015).

Bagi masyarakat Kabupaten Bener Meriah dan Aceh Tengah, kopi identik dengan kehidupan, karena sebagian besar penduduk di wilayah dataran tinggi ini menggantungkan hidupnya dari komoditas kopi. Kabupaten Bener Meriah memiliki kebun kopi dengan luas tanam 39.533 ha dan produktifitas sekitar 0,68 ton/ha/tahun, sedangkan kabupaten Aceh Tengah memiliki kebun kopi dengan luas tanam 48.001 ha dan produksi kopi 0,78 ton/ha/tahun (Anonim[2], 2009).

Tanaman perkebunan merupakan sektor yang sangat bergantung padaperubahan iklim. Iklim yang mendukung akan membantu produktivitas pertanianmeningkat sehingga memberikan keuntungan melimpah bagi petani. Tetapisebaliknya, iklim yang tidak mendukung menyebabkan keuntungan yang fluktuatif bahkan cenderung menurun bagi para petani. Terutama pada petani kopiarabika di Kabupaten Bener Meriah. Iklim merupakan unsur penting yang dapat mempengaruhi laju pertumbuhan seperti; kelembaban, intensitas cahaya, curah hujan dan suhu . Untuk menghasilkan produksi pertanian, perlu diamati segalasesuatu yang terjadi di sekitar lahan pertanian .

Indonesia saat ini masih menduduki posisi keempat dunia dalam hal produsen kopi. Namun jika melihat dari kondisi saat ini, jumlah produksi kopi di Indonesia akan terancam karena tanaman kopi sangat sensitif terhadap dampak perubahan iklim.Masa penanaman kopi memiliki masa hidup sekitar 30 tahun bahkan bisamencapai 50 tahun, sehingga penanaman kopi saat ini dan di tahun-tahunmendatang sangat berpotensi untuk terkena dampak perubahan iklim. Selama 30 tahun terakhir telah terjadi peningkatan suhu global secara cepat dan konsisten sebesar $0,2^0$C per dekade (Anonim[3], 2007).

Pada Tahun 2017, produktivitas rata-rata kopi Gayo kembali normal,karena pada saat pembungaan pada bulan Maret 2017, curah hujan normal (386mm) dan ketersediaan air untuk proses penyerbukan cukup. Namun denganadanya perubahan iklim yang signifikan, dimana pada saat kopi mulai masak yangseharusnya terjadi pada bulan Oktober, curah hujan justru menurun drastis yaituhanya 82 mm, ini menyebabkan terjadi pergeseran waktu panen dari

bulan Oktober ke bulan Nopember. Pada saat musim panen tiba, pada bulan November curah hujan justru meningkat siginifikan yaitu mencapai 432 mm, bahkanmemasuki bulan Desember 2017 curah hujan tinggi sepanjang hari yang terusmengguyur dataran tinggi Gayo. Hal ini menyebabkan terganggunya prosespanen, banyak buah kopi yang sudah waktunya dipanen akhirnya rontok, iniberpeluang terjadinya penurunan produksi. Disisi lain, proses pengeringan bijikopi juga terganggu akibat tingginya curah hujan dan berlangsung nyaris sepanjang hari, selama ini petani maupun pedagang hanya mengandalkan prosespengeringan kopi secara alami (memanfaatkan sinar matahari), ini jugaberpeluang terjadinya penurunan kualitas kopi yang berdampak pada penurunan harga kopi (Anonim[4], 2017).

Kelembaban udara merupakan salah satu faktor penentu laju proses fotosintesis selain konsentrasi karbon dioksida, karena itu jumlah uap air di atmosfer sangat menentukan laju fotosintesis. Jumlah uap air di atmosfer juga merupakan faktor penting yang mempengaruhi laju evaporasi dan evapotranspiras (Ayoade, 1983).

Suhu udara di atas 23°C menyebabkan pembentukan dan pematangan buah lebih cepat sehingga kualitas kopi menurun. Suhu udara 30°C dapatmenyebabkan pertumbuhan tanaman tidak normal seperti daun menguning. Suhu udara yang tinggi selama fase pembungaan menyebabkan gugur bunga (Frannco, 1958).

Hama utama yang menyerang tanaman kopi adalah penggerek buah *(Hypotenemus Hampei)*memprediksi perkembangan hamapenggerek buah kopi pada setiap peningkatan suhu 1^{o}Cmelahirkan generasi yang lebih banyak sehinggamemperluas jangkauan penyebarannya. Perubahan pola hujan dalam dua puluh tahun terakhir berdampak terhadap ketidakteraturan pembungaan, tidak sempurnanyapematangan buah, dan sering terjadi gugur buah (Jaramillo ,*et al.* 2009).Pertumbuhan vegetatif tanaman kopi terhambat jika suhu udara turun di bawah 15-16 ºC (Silva *et al*., 2004).

Produktivitas kopi arabika gayo saat ini baru mencapai rata-rata 720 kg (0,72 ton) green bean ha^{-1} tahun^{-1} setiap tahunnya, hal ini masih jauh dari produksiyang di harapkan yaitu minimal 1,2 ton ha^{-1}tahun-1 (Anonim^{5}, 2016). Salah satu faktor nya yaitu disebabkan oleh perubahan iklim di wilayah dataran Gayo. Oleh sebab itu perlu dilakukan upaya peningkatan produktivitas kopi arabika dengan perawatan tanaman yang intensif yang dapat dilakukan dengan diawali dari pemilihan varietas kopi, penanaman tanaman naungan, asupan nutrisi hara yang cukup dengan rekomendasi pemberian pupuk yang telah ditetapkan,pemangkasan cabang-cabang liar, serta dengan membuat rorak. Keseluruhan rangkaian proses ini dapat juga meminimalisir pengaruh perubahan iklim dan cuaca.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh perubahan iklim terhadap produktivitas kopi arabika Gayo ?
2. Bagaimana upaya yang dilakukan dalam menghadapi perubahan iklim di Kabupaten Bener Meriah ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui hubungan antara faktor iklim dengan produktivitas kopi
2. Untuk mengetahui upaya apa saja yang sudah dan akan dilakukan oleh petani kopi arabika gayo dalam menghadapi perubahan iklim yang terjadi di Kabupaten Bener Meriah

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan juga sebagai sumber informasi bagi pemerintah daerah, pelaku usaha tani kopi, serta pihak terkait lainnya dalam pengambilan keputusan pada saat melakukan budidaya tanaman kopi arabika gayo ditengah adanya perubahan iklim seperti saat ini.