

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu jenis tanaman pangan biji-bijian. Komoditas ini merupakan bahan pangan baik kedua setelah beras. Jagung memegang peranan penting sebagai bahan pangan dan digunakan sebagai bahan pakan ternak serta bahan baku industri (Musa, 1998).

Gorontalo dikenal sebagai Provinsi Agropolitan yang menetapkan jagung sebagai *entry point* program tersebut. Berdasarkan data BPS Provinsi Gorontalo (2015), produksi jagung di Provinsi Gorontalo masih tergolong rendah yang baru mencapai 669,094 ton pada tahun 2013 dan mengalami peningkatan pada tahun 2014 sebanyak 719,780 ton. Namun demikian, dari aspek lahan masih banyak jagung yang dibudidayakan pada lahan miring (*hillslopes*), sehingga degradasi lahan semakin meningkat dan sulit dihindari. Padahal, Tanaman semusim umumnya menghendaki lahan yang memiliki kemiringan datar sampai agak landai dan tanpa adanya bahaya erosi (Nurdin, 2012).

Tingginya curah hujan mengakibatkan terjadinya limpasan permukaan. Limpasan permukaan yang menghasilkan erosi terjadi karena tanah tidak dapat lagi mampu menahan air yang mengalir di atas permukaan tanah, dan yang terjadi yaitu pelepasan partikel-partikel tanah pada permukaan tanah dan bahkan dapat menyebabkan hilangnya top soil (tanah lapisan atas) sehingga dapat berpengaruh pada salah satu komposisi penyusun tanah yaitu bahan organik sebagai penyedia unsur hara tanah dan tanaman pada lapisan tanah atas atau lapisan olah tanah. Kehilangan hara dari permukaan tanah merupakan salah satu akibat utama dari terjadinya erosi. Peristiwa ini terjadi karena unsur hara tanah umumnya banyak terdapat pada lapisan atas tanah (*top soil*) khususnya unsur N, P, K sebagai penyubur tanaman, sehingga aliran permukaan yang terjadi selain membawa tanah menjadi erosi juga membawa hara tanah keluar dari petak lahan pertanian (petak pertanaman).

Pembukaan lahan pertanian yang kurang mengindahkan konservasi tanah yang memadai, juga banyak terdapat di daerah Provinsi Gorontalo khususnya Kecamatan Bilato Kabupaten Gorontalo. Wilayah ini merupakan salah satu daerah yang diperuntukan untuk kawasan lahan pertanian jagung dalam program unggulan Agropolitan Pemerintah Provinsi Gorontalo. Bilato

merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Gorontalo yang potensial dan telah lama dikembangkan tanaman jagung. Laporan BPS Kabupaten Gorontalo (2018) menunjukkan bahwa kecamatan ini memiliki luas tanam jagung sebanyak 2.200 ha dan menghasilkan jagung sebanyak 7.994 ton dari luas panen sebanyak 1.071 ha. Artinya, dari total luas tanam jagung, hanya sebesar 48,68% luas lahan yang ditanami jagung sampai panen. Selain itu, produktivitas jagung dikecamatan ini baru sebanyak 4,7 ton/ha dan masih di bawah rata-rata produktivitas jagung Nasional yang mencapai 5,2 ton/ha (BPS RI, 2018). Dengan demikian, masih terbuka peluang peningkatan produksi dan produktivitas jagung ke depan, baik dari aspek lahan maupun aspek potensi hasil.

Motoro Kiki atau dalam bahasa lokal disebut “Binthe Kiki” merupakan varietas tanaman jagung lokal yang ada di Provinsi Gorontalo. Varietas jagung lokal ini memiliki beberapa sifat unggul, antara lain: (1) dapat disimpan dalam waktu yang lebih lama, (2) berumur genjah ( $\pm$  80 hari), (3) mempunyai butiran padat, (4) tahan terhadap hama dan penyakit, serta (5) toleran terhadap kekeringan (Musa, 1998). Seiring dengan berjalannya waktu, varietas Motoro Kiki ini semakin jarang ditanam petani dan hampir terlupakan karena banyaknya varietas jagung hibrida yang telah menguasai pasar benih jagung di wilayah Provinsi Gorontalo. Adanya fenomena perubahan iklim saat ini, diperlukan varietas jagung yang lebih adaptif dan tetap berproduksi tinggi seperti varietas Motoro Kiki.

Salah satu teknologi budidaya yang perlu diperhatikan dalam usaha meningkatkan produksi tanaman adalah penggunaan pupuk secara tepat dan varietas tanaman yang lebih responsif terhadap pupuk. Penggunaan pupuk secara tepat meliputi tepat jenis, tepat dosis, tepat bentuk, tepat waktu, cara pemberian, dan tepat harga. Masalah pupuk semakin terasa penting karena semakin tingginya harga pupuk sebagai akibat dari dikurangnya subsidi biaya produksi pupuk oleh pemerintah. Di satu sisi penggunaan pupuk merupakan aspek teknik budidaya yang sangat penting, sedangkan pada sisi lain peningkatan penggunaan pupuk tidak sebanding dengan kenaikan produksi tanaman. Penggunaan pupuk terutama pupuk buatan merupakan salah satu faktor kunci dalam peningkatan produksi pangan. Pupuk yang digunakan adalah pupuk majemuk. Usaha meningkatkan produksi tanaman pangan termasuk jagung dapat dilakukan dengan cara berimbang, efektif dan efisien.

Hasil penelitian Lafina dan Marisi (2018) menunjukkan bahwa pupuk NPK phonska berpengaruh pada diameter dan berat tongkol Jagung Manis (*Zea mays saccharata*). Selanjutnya

oleh Aris Widodo *et al.* (2016) menyatakan pupuk NPK Phonska berpengaruh terhadap tinggi tanaman, umur tanaman saat keluar bunga jantan, berat tongkol tanpa kelobot, dan produksi tongkol tanpa kelobot. Menurut Asmin dan Dahya (2015), pemupukan Urea dan NPK Phonska berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, tinggi letak tongkol, panjang tongkol dan hasil jagung. Pemupukan 200 kg Urea/ha dan 300 kg NPK Phonska/ha mempunyai hasil yang tertinggi. Perlakuan tanpa pemupukan (kontrol) menghasilkan komponen pertumbuhan dan komponen hasil yang paling rendah.

Pengembangan lahan pertanian untuk budidaya jagung tanpa mengindahkan konservasi lahan tentu memberikan dampak negatif terhadap produksi dan produktivitas jagung serta mengancam keberlanjutan usahatani jagung tersebut. Meningkatnya erosi tanah pada lahan jagung yang tidak memperhatikan faktor kemiringan lahan, hal ini dapat berpengaruh terhadap kandungan unsur hara tanah sebagai nutrisi tanaman. Hasil penelitian Tambun dkk (2013) menyimpulkan terdapat pengaruh yang nyata antara erosi permukaan terhadap kandungan unsur hara tanah pada lahan pertanian jagung, dimana semakin besar erosi permukaan yang terjadi maka semakin besar pula kandungan unsur hara yang ikut terbawa oleh erosi permukaan pada lahan pertanian jagung. Selanjutnya Wati dkk (2014) dari hasil kajiannya menyimpulkan produksi kentang tertinggi (20,22 ton/ha) dijumpai pada kemiringan lereng dengan topografi agak landai (8 – 12%) dibandingkan dengan kelerengan dengan topografi landai (12 – 16%) dan agak berbukit (16-25%).

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian tentang “Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Varietas Motoro Kiki pada Beberapa Kelas Lereng dan Dosis Pupukmajemuk di Kecamatan Bilato Kabupaten Gorontalo” perlu untuk dilakukan.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pertumbuhan tanaman jagung varietas Motoro Kiki pada beberapa kelas lereng dan dosis pupuk majemuk di Kecamatan Bilato Kabupaten Gorontalo?
2. Bagaimana hasil tanaman jagung varietas Motoro Kiki pada beberapa kelas lereng dan dosis pupuk majemuk di Kecamatan Bilato Kabupaten Gorontalo?
3. Apakah terjadi interaksi antara kelas lereng dan dosis pupuk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung varietas Motoro Kiki?

## **1.3. Tujuan**

1. Mengetahui pertumbuhan tanaman jagung varietas Motoro Kiki pada beberapa kelas lereng dan dosis pupuk majemuk di Kecamatan Bilato Kabupaten Gorontalo.
2. Mengetahui hasil tanaman jagung varietas Motoro Kiki pada beberapa kelas lereng dan dosis pupuk majemuk di Kecamatan Bilato Kabupaten Gorontalo.
3. Mengetahui interaksi antara kelas lereng dan dosis pupuk majemuk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung varitas Motoro Kiki.

#### **1.4. Manfaat**

1. Memberikan informasi bagi mahasiswa untuk menambah wawasan dan tambahan ilmu pengetahuan tentang budidaya tanaman jagung lokal pada beberapa kelas lereng dan dosis pupuk Majemuk.
2. Memberikan informasi pada petani tentang respons dan keragaan tanaman jagung lokal pada beberapa kelas lereng dan dosis pupuk majemuk.
3. Memberikan informasi bagi instansi pemerintah sebagai bahan dalam perencanaan dan pengembangan usahatani jagung.

#### **1.5. Hipotesis**

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka yang menjadi hipotesis pada penelitian ini adalah:

1. Diduga terdapat perbedaan pertumbuhan tanaman jagung varietas Motoro Kiki pada beberapa kelas lereng dan pupuk majemuk di Kecamatan Bilato Kabupaten Gorontalo.
2. Diduga terdapat perbedaan hasil tanaman jagung varietas Motoro Kiki pada beberapa kelas lereng dan pupuk majemuk di Kecamatan Bilato Kabupaten Gorontalo
3. Diduga terdapat pengaruh interaksi antara kelas lereng dan dosis pupuk majemuk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung varietas Motoro Kiki