

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pangan merupakan kebutuhan utama bagi manusia. Di Indonesia komoditas utama tanaman pangan adalah padi. Produksi tanaman padi semakin menurun disebabkan oleh lahan budidaya yang semakin berkurang. Fitriansyah, (2016) dalam penelitiannya menyatakan secara linear peningkatan jumlah penduduk akan menyebabkan peningkatan kebutuhan bahan pangan pokok. Maka dari itu untuk menunjang produksi tanaman pangan akan dikembangkan sebuah alternative tanaman pangan. Pengembangan tanaman serealia lainnya selain padi dan jagung sangat diharapkan untuk menunjang pengembangan diversifikasi pangan sebagai bahan alternatif untuk memenuhi kebutuhan akan pangan non beras sebagai bahan pangan. Sorgum [*Sorghum bicolor* (L.) Moench] merupakan tanaman serealia yang potensial untuk digunakan sebagai substitusi beras karena kandungan gizinya setara (Sirappa, 2003 dalam penelitian Wiyono, 2014).

Di Indonesia tanaman sorgum [*Sorghum bicolor* (L.) Moench] merupakan tanaman serealia yang memiliki potensi besar untuk dapat dibudidayakan. Hal ini didukung oleh adanya daerah adaptasi yang sangat luas. Tanaman ini dapat berproduksi pada lahan marginal, toleran terhadap kekeringan dan genangan air serta relatif tahan terhadap gangguan hama ataupun penyakit. Sorgum mempunyai prospek yang sangat baik untuk dikembangkan secara komersial, karena didukung oleh kondisi agroekologis dan ketersediaan lahan yang cukup luas di Indonesia. Sebagian besar dengan kondisi iklim kering yang sesuai untuk pertanaman sorgum, sehingga berpeluang besar dapat mengembangkan budidaya sorgum (Lahay, 2016).

Tanaman sorgum memiliki beberapa keunggulan dibanding tanaman lain. Keunggulan tersebut adalah dapat tumbuh di lahan sub optimal seperti lahan kering, rawa dan lahan masam yang cukup luas di Indonesia sekitar 38,7 juta ha dengan produktivitas yang cukup tinggi. Selain itu, sorgum memiliki kandungan gizi dan nutrisi yang tinggi sehingga bisa dimanfaatkan sebagai sumber bahan pangan untuk masyarakat Indonesia. Adapun yang terkandung dalam sorgum

adalah kadar protein 11% per 100 gram bahan, kandungan zat gizi mikro sorgum yaitu kalium, zat besi, fosfor, dan vitamin B1, kandungan 73 g/100 g bahan (Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2013).

Berdasarkan data dari Direktorat Budidaya Serreliia, Ditjen Tanaman Pangan (2012) produktivitas Sorgum meningkat selama periode 2008-2011. Produktivitas sorgum meningkat dari 18,8ku/ha (2008) menjadi 27,3 ku/ha (2009). Persentase pertumbuhan produktivitas sorgum dari 2008 ke 2009 mencapai 8,5%. Pada periode 2009-2010 pertumbuhan produktivitas sorgum menurun 8,1% sedangkan, produksi sorgum menurun selama periode 2009 sampai 2010 produksi sorgum menurun dari 6.172 ton (2009) menjadi 5.723 ton (2010). Persentase pertumbuhan produksi sorgum dari 2009 ke 2010 menurun sebesar 449 ton.

Berbagai cara ditempuh untuk mengatasi produksi tanaman sorgum, salah satu teknik yang digunakan adalah dengan memperhatikan proses pemupukan. Pemupukan merupakan salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan dari unsur hara. Salah satu jenis pupuk yang sesuai untuk memenuhi kebutuhan hara-hara tersebut adalah pupuk organik baik berupa cair maupun padat. Penggunaan pupuk organik diharapkan produksi dapat dipertahankan jika dibandingkan dengan menggunakan pupuk buatan (Mardianto, 2014 dalam Djapangi, 2017).

Lahay, (2016) meskipun sorgum dapat tumbuh pada lahan kurang subur, namun tanaman sorgum sangat tanggap terhadap pemberian pupuk. Budidaya tanaman sorgum bisa dilaksanakan dengan pemberian pupuk organik berupa cair dan padat sekaligus. Pupuk organik cair merupakan larutan dari hasil pembusukan bahan – bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Berdasarkan hasil penelitian Lahay (2016) menunjukkan bahwa penambahan pupuk organik cair marolis sebanyak 25 liter/ha dapat meningkatkan hasil berat dan biji sorgum dibandingkan dengan tanpa perlakuan.

Selain pupuk organik cair, upaya meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman sorgum dapat juga dilakukan dengan cara memperbaiki sifat fisik, kimia, maupun biologis tanah. Salah satu upaya memperbaikinya dapat dilakukan penambahan pupuk padat dalam budidaya tanaman sorgum. Pupuk organik padat

memiliki beberapa jenis, namun yang umum digunakan oleh petani adalah pupuk kandang. Tentunya membutuhkan jumlah yang banyak jika digunakan untuk budidaya tanaman sorgum dalam skala besar, yang mengakibatkan para petani terhambat dalam memenuhi pasokan pupuk kandang dalam waktu singkat. Di samping itu penggunaan pupuk kandang memiliki kelemahan, yaitu biaya angkut yang tinggi serta dampak terhadap tanaman itu sendiri, jika pupuk kandang yang digunakan belum terdekomposisi dan mengandung banyak biji gulma, serta mikroorganisme yang merugikan pertumbuhan tanaman. Untuk menjawab kendala di atas, peneliti memilih untuk menggunakan pupuk petrogenik. Menurut Ahmad Soim, Sinar Tani, (2008) dalam penelitian Parmila, (2019) secara umum petrogenik dapat meningkatkan hasil semua jenis tanaman. Berdasarkan penelitian Parmila (2019) menunjukkan hasil bahwa penggunaan pupuk petrogenik terhadap buah semangka pada dosis 8 ton/ha (P2) dan 4 ton/ha terdapat peningkatan hasil buah segar per hektar secara nyata sebesar 32,24% dan 9,19% bila dibandingkan dengan hasil buah segar per hektar pada tanpa penggunaan pupuk petrogenik.

Walaupun potensi sorgum di Indonesia cukup besar dengan beragam varietas, pengembangannya masih lamban karena banyak masalah yang dihadapi, termasuk aspek social, budaya, dan psikologis. Kajian tentang pemberian Pupuk Organik Cair Marolis dan Pupuk Petroganik pada tanaman sorgum belum banyak dilaporkan. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian tentang penerapan Pupuk Organik Cair Marolis dan Pupuk Petroganik untuk meningkatkan produktivitas tanaman Sorgum. Pupuk organik cair marolis dan pupuk petrogenik diharapkan dapat memberikan pengaruh sehingga memperoleh pertumbuhan yang optimal dan meningkatkan produksi tanaman sorgum.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi dalam pemberian pupuk organik cair marolis terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum varietas KD4?
2. Bagaimana pengaruh konsentrasi dalam pemberian pupuk petrogenik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum varietas KD4?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui konsentrasi yang tepat dalam pemberian pupuk organik cair marolis terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum varietas KD4.
2. Untuk mengetahui konsentrasi yang tepat dalam pemberian pupuk petrogranik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum varietas KD4.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan informasi bagi masyarakat khususnya bagi petani untuk mengembangkan tanaman sorgum (*Sorghum bicolor* L.) sebagai tanaman pangan alternatif selain padi dan jagung.
2. Sebagai bahan informasi untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk cair marolis terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum varietas KD4.
3. Sebagai bahan informasi untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk petrogranik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum varietas KD4.

1.5 Hipotesis Penelitian

1. Perlakuan pemberian pupuk cair marolis akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum
2. Pemberian pupuk petrogranik akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum.