

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sorgum (*Sorghum bicolor* L. Moench) merupakan tanaman pangan sereal yang mempunyai daya adaptasi tinggi yaitu lebih tahan terhadap kekeringan bila dibandingkan dengan tanaman sereal lainnya serta dapat tumbuh hampir di setiap jenis tanah serta relatif tahan terhadap gangguan hama atau penyakit. Oleh karena itu, sorgum merupakan tanaman yang sangat berpotensi untuk dikembangkan menjadi salah satu tanaman alternatif dalam memenuhi kebutuhan pangan, pakan, dan industri. Adanya peningkatan jumlah penduduk yang tidak diimbangi dengan peningkatan ketersediaan bahan pangan, dapat menyebabkan terjadinya krisis pangan. Sebagai pangan dunia sorgum berada di peringkat ke-5 setelah gandum, padi, jagung, dan barley (Sirappa, 2003).

Sorgum sebenarnya telah cukup dikenal oleh petani di Indonesia, hanya saja penanamannya masih terbatas (Ismail dan Kodir, 1997). Masalah utama pengembangan sorgum adalah nilai keunggulan komparatif dan kompetitif sorgum yang relatif rendah dan usaha tani sorgum ditingkat petani belum intensif. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan pengolahan sistem produksi sorgum secara menyeluruh (holistik) melalui empat dimensi, yaitu wilayah (areal tanam sorgum), ekonomi (nilai keunggulan komparatif dan kompetitif sorgum terhadap komoditas lain), sosial (sikap dan persepsi produsen terhadap sorgum sebagai bagian dari usaha taninya), dan industri (nilai manfaat sorgum sebagai bahan baku industri makanan dan pakan ternak).

Tanaman sorgum juga memiliki keunggulan lain dari segi pemanfaatan keseluruhan tanamannya, baik dari bagian batang, daun, dan bijinya. Penggunaan sorgum sangat beragam, tetapi secara garis besar dapat digolongkan menjadi tiga kelompok yaitu sebagai bahan pangan, bahan pakan dan bahan industri (Deptan, 1990). Sorgum memiliki kandungan nutrisi yang tinggi, 332 kalori dan 11,0g protein/100g pada biji, dan bagian vegetatifnya 12,8% protein kasar, sehingga dapat dibudidayakan secara intensif sebagai sumber pakan hijauan bagi ternak ruminansia terutama pada musim kemarau (OISAT, 2011). Selain digunakan sebagai sumber

pangan sorgum juga dimanfaatkan untuk pakan ternak, yaitu biji sorgum untuk bahan campuran ransum pakan ternak unggas, sedangkan batang dan daun sorgum (*stover*) untuk ternak ruminansia.

Pada dasarnya sorgum telah menjadi komoditas penting untuk dikembangkan. Oleh karena itu, pengembangan tanaman sorgum akan memberikan dampak yang positif baik untuk meningkatkan kesejahteraan petani maupun pemanfaatan lahan, mengingat banyaknya alih fungsi lahan selain pertanian (Sirappa, 2003).

Tanaman sorgum juga mampu meningkatkan nilai ekonomi lahan marginal khususnya lahan kering bertanah masam. Luas lahan kering sekitar 148 juta ha atau 8% dari luas daratan Indonesia (Hidayat dan Mulyani, 2004), 74,5 juta ha diantaranya sesuai untuk pengembangan pertanian. Lahan yang sesuai untuk pengembangan tanaman pangan pada umumnya berada pada dataran rendah beriklim basah dengan luas sekitar 19,62 juta ha, sedangkan didaerah beriklim kering hanya 2,74 juta ha.

Menurut Sukarman dan Suharta *et al.*, (2010), Luas areal yang sesuai untuk pengembangan tanaman pangan lahan kering diperkirakan mencapai luas 25,09 juta ha, terdiri dari lahan yang sesuai untuk tanaman pangan lahan kering beriklim basah seluas 22,86 juta ha, dan tanaman pangan lahan kering beriklim kering seluas 2,23 juta ha. Dengan begitu banyaknya manfaat dari tanaman sorgum serta cara membudidayakannya relatif mudah seharusnya tanaman sorgum dijadikan salah satu tanaman pokok yang diprioritaskan untuk dikembangkan di Indonesia, tetapi produksi sorgum Indonesia masih sangat rendah, dan belum tersedia dipasar-pasar.

Ketersediaan benih unggul terbatas dan teknik budidaya yang belum memadai. Mengingat pentingnya kegunaan sorgum dan untuk mengatasi produksi sorgum yang masih rendah, perlu diupayakan peningkatan produksi sorgum dengan cara intensifikasi. Serta penggunaan pupuk kimia sintetis yang secara berkelanjutan akan mengurangi kualitas dan kesuburan tanah.

Pengembangan sorgum juga tidak terlepas dari pengolahan tanah karena pengolahan tanah merupakan paket teknologi dalam kegiatan pembudidayaan sorgum. Menurut Musa *et al.*, (2006) pengolahan tanah pada dasarnya adalah usaha manipulasi tanah secara mekanik agar tercipta suatu keadaan yang baik bagi

pertumbuhan tanaman. Tujuan pokok adalah menyiapkan tempat tumbuh bagi bibit tanaman, daerah perakaran yang baik, membenamkan sisa-sisa tanaman dan memberantas gulma.

Peningkatan pemakaian pupuk buatan dan pestisida dapat menyebabkan masalah lingkungan yang serius. Seiring dengan berkembangnya kesadaran tentang pertanian berkelanjutan makin disadari pula pentingnya pemanfaatan bahan organik kedalam tanah diyakini dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Engelsted *cit.* Utami dan Handayani, 2005). Untuk itu diperlukan adanya suatuimbangan antara penggunaan bahan organik dan pupuk anorganik.

Pupuk organik merupakan hasil dekomposisi bahan-bahan organik baik tumbuhan kering (humus) maupun limbah dan kotoran ternak yang diurai (dirombak) oleh mikroba hingga dapat menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pupuk organik sangat penting artinya sebagai penyangga sifat fisik, kimia, dan biologi tanah sehingga dapat meningkatkan efisiensi pupuk dan produktivitas lahan (Supartha, 2012).

Kandungan unsur hara dalam pupuk kandang tersebut tergantung dari jenis ternak dan makanan ternak yang diberikan, air yang diminum, umur ternak dan lain-lain. Pupuk kandang ayam relative cepat terdekomposisi serta mempunyai kadar hara yang cukup pula jika dibandingkan dengan jumlah unit yang sama dengan pupuk kandang lainnya. Pemanfaatan pupuk kandang ayam sangat luas umumnya digunakan oleh petani sayuran dan tanaman pangan. Beberapa hasil penelitian aplikasi pupuk kandang ayam selalu memberikan respon tanaman yang terbaik pada musim pertama. Hal ini terjadi karena pupuk kandang ayam relative lebih cepat terdekomposisi serta mempunyai kadar hara yang cukup pula dibandingkan dengan jumlah unit yang sama pada pupuk kandang lainnya (Widowati *et al.*, 2005).

Pupuk kandang ayam dapat memberikan sumber hara yang penting bagi tanaman karena mempunyai kandungan unsur hara antara lain N1,5%, P1,3%, K0,8%, Ca4,0%, dan rasion C/N9-11% (Balit Sumber daya Lahan Pertanian, 2002). Menurut Ismaeil *et al.*, (2012) berpendapat bahwa pemberian pupuk kandang ayam pada dosis 5 ton/ha dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman sorgum dibandingkan dengan pemberian dosis pupuk kandang ayam 2,5ton/ha.

Penambahan pupuk kandang ayam sebanyak 5ton/ha telah meningkatkan hasil biji sorgum.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang diidentifikasi sebagaimana pada uraian di atas dapat dirumuskan sebagai berikut:

1.2.1 Bagaimanakah pengaruh pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum.

1.2.2 Pada dosis pupuk ayam berapakah diperoleh pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum yang terbaik.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dosis pupuk ayam yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai acuan dalam teknik budidaya tanaman sorgum.

1.5. Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran pada latar belakang diatas dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

Pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum.

