

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jumlah penduduk Indonesia saat ini mencapai 216 juta jiwa dengan angka pertumbuhan 1,7 % per tahun. Angka tersebut mengindikasikan besarnya bahan pangan yang harus tersedia. Sudah pasti jika tidak ada upaya untuk meningkatkan produksi pangan akan menimbulkan masalah antara kebutuhan dan ketersediaan dengan kesenjangan yang semakin melebar (Hutapea dan Mashar, 2009).

Kebutuhan akan beras sebagai bahan pangan utama Indonesia cenderung terus meningkat setiap tahunnya seiring dengan peningkatan jumlah penduduk. Pada tahun 2025 penduduk Indonesia diprediksi mencapai lebih kurang 300 juta jiwa yang tentunya akan membutuhkan beras dalam jumlah yang sangat besar. Pada tahun 2014 saja pemerintah Indonesia telah menargetkan produksi beras sebanyak 75,7 juta ton gabah kering. Selama ini peningkatan produksi beras nasional sangat tergantung pada padi sawah, sementara luas lahan sawah cenderung terus menyusut akibat alih fungsi penggunaan untuk usaha non-pertanian. Kondisi semacam itu akan mempersulit Indonesia untuk dapat memenuhi kebutuhan beras secara mandiri jika hanya mengandalkan padaproduksi padi lahan sawah. Sebagai antisipasi maka alternatif yang dapat ditempuh adalah dengan meningkatkan produktivitas tanaman penghasil karbohidrat sebagai sumber pangan utama non-beras di lahan kering (Suswono, 2011).

Pengembangan tanaman serelia selain padi dan jagung perlu dilakukan untuk menunjang pengembangan diversifikasi pangan sebagai alternative untuk memenuhi kebutuhan pangan hidup dimasa mendatang. Tanaman sorgum memiliki keunggulan seperti daya adaptasi luas, tahan kekeringan, dapat diratuk, dan cocok dikembangkan dilahan marginal. Seluruh bagian tanaman memiliki nilai ekonomis. Selain budidaya yang mudah, sorgum juga mempunyai manfaat yang sangat luas antara lain untuk pakan ternak, bahan baku industry makanan dan minuman, bahan baku untuk media jamur merang, industry alkohol, bahan baku etanol (Deptan, 2010)

Sorgum merupakan tanaman mempunyai daya adaptasi tinggi yaitu lebih tahan terhadap kekeringan bila dibandingkan dengan tanaman sereal lainya serta dapat tumbuh hampir di setiap jenis tanah. Oleh karena itu sorgum merupakan tanaman yang sangat berpotensi untuk dikembangkan menjadi salah satu tanaman alternative dalam memenuhi kebutuhan pangan, pakan, dan industri. Adanya peningkatan jumlah penduduk yang tidak diimbangi dengan peningkatan ketersediaan bahan pangan dapat menyebabkan terjadinya krisis pangan. Menurut ICRISAT-FAO sebagai pangan dunia sorgum berada di peringkat ke 5 setelah gandum, padi, jagung, dan barley (Sirappa, 2003).

Sorgum (*Sorghum bicolor* L. Moench) merupakan salah satu tanaman bahan pangan penting di dunia dengan penyebaran terluas kelima setelah gandum, padi, jagung. Tanaman sorgum berpotensi untuk dikembangkan sebagai komoditas agroindustri karena mempunyai ragam manfaat yang tinggi. Biji sorgum dapat dimanfaatkan untuk keperluan antara lain : 1. makanan pengganti beras, bahan baku roti, makanan ringan 2. Bahan baku pakan ternak 3. Bahan baku industri bioetanol, industri lem, dan industri minuman (bir) 4. Bahan baku industri papan serat. (Supriyanto, 2010)

Sorgum manis (*Sorghum bicolor* L. Moench) adalah tanaman C4 dapat mencapai tinggi 3–5 m. Sebagai tanaman C4 maka sorgum adalah tanaman efisien karena dapat menghasilkan produk fotosintesis yang tinggi. Selain itu tanaman sorgum dinamakan unta di antara tanaman lain, karena mempunyai sifat tahan kekeringan, tahan terhadap kadar garam tinggi, daya adaptasi pertumbuhan yang baik (Dajue dan Guangwei, 2000). Selanjutnya Mudjisihono dan Suprpto (1987) menambahkan tanaman sorgum mempunyai ketahanan tumbuh lebih baik dibanding tanaman sereal lain di lahan kering dengan iklim kering, dan dapat dipanen beberapa kali.

Tanaman sorgum mampu beradaptasi pada daerah yang luas mulai 45° LU sampai dengan 40° LS, mulai dari daerah dengan iklim tropis-kering sampai daerah beriklim basah. Tanaman sorgum masih dapat menghasilkan biji pada lahan marginal. Cara budidayanya mudah dengan biaya relative murah, dapat ditanam secara monokultur maupun tumpang sari dan mempunyai kemampuan untuk tumbuh kembali setelah dilakukan pemangkasan pada batang bawah dalam

satu kali tanam dengan hasil yang tidak jauh berbeda, tergantung pemeliharaan tanamannya. Selain itu tanaman sorgum lebih resisten terhadap serangan hama dan penyakit sehingga resiko gagal panen relative kecil. Tanaman sorgum berfungsi sebagai bahan baku industri yang ragam kegunaannya besar dan merupakan komoditas ekspor dunia (Sumarno dan Karsono, 1995).

Masalah utama pengembangan sorgum adalah nilai keunggulan komparatif dan kompetitif sorgum yang relatif rendah dan usaha tani sorgum di tingkat petani belum intensif. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan pengelolaan 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) (Sirappa, 2003).

Tanaman sorgum ini dapat tumbuh hampir di setiap jenis tanah. Ketahanan terhadap kondisi kering pada tanaman sorgum disebabkan karena adanya lapisan lilin pada batang dan daunnya yang dapat mengurangi kehilangan air karena penguapan. Potensi yang dimiliki tanaman sorgum dapat digunakan sebagai suatu upaya pemberdayaan lahan kering dan lahan kritis (Irwan *et al*, 2004).

Perluasan areal tanam merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan produksi sorgum nasional terutama dengan memanfaatkan lahan kering yang masih banyak tersedia, dengan total luas areal 52,4 juta hektar yang tersebar di seluruh Indonesia (Puslitbang Tanah dan Agroklimat, 2005). Akan tetapi sebagian besar lahan tersebut merupakan lahan kering marginal. Lahan kering marginal merupakan lahan yang mempunyai tingkat kesuburan tanah rendah, bereaksi masam dengan pH tanah dibawah 5,5 dan kandungan hara makro N, P, K, Ca dan Mg rendah serta tingginya kelarutan Al dan Fe yang dapat meracuni pertumbuhan tanaman (Granados *et al*, 1993).

Peningkatan produktivitas tanaman sorgum pada lahan kering marginal dapat dilakukan melalui kombinasi penerapan teknologi, khususnya penggunaan varietas unggul efisien hara, praktek pemupukan berimbang serta perluasan areal

tanam (Munandar *et al*, 2009). Peranan pupuk kandang yang terpenting adalah dapat menjerap kation – kation sehingga dapat meningkatkan KTK sehingga hara lebih mudah tersedia di dalam tanah. Husin (1986) menyatakan bahwa karena pupuk kandang ayam adalah salah satu pupuk kandang yang banyak di gunakan untuk pertanian saat ini kerna murah dan mudah didapatkan. Disamping itu juga mengandung unsur hara yang cukup tinggi jika dibandingkan pupuk kandang lain.

B. Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mengetahui genotipe mana yang cocok pada tanah ultisol Limau Manis Padang dan genotipe terbaik berproduksi tinggi dari budidaya tanaman sorgum.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memberikan Informasi terhadap hasil pertumbuhan tanaman sorgum.
2. Menambah dan memperkaya Plasma nutfah sorgum.
3. Memberi solusi keterbatasan pada konsumsi pangan.

