

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki kebutuhan bahan baku pangan utama adalah beras. Pemenuhan kebutuhan beras dalam negeri dapat ditempuh melalui produksi domestik dan impor. Namun pemenuhan kebutuhan beras yang mengandalkan impor akan menimbulkan kerentanan terhadap ketahanan pangan nasional. Selain itu pemenuhan kebutuhan beras yang berasal dari produksi dalam negeri juga dikhawatirkan tidak mampu memenuhi permintaan akibat tingkat produktivitas padi yang tidak mengalami kenaikan dan alih fungsi lahan pertanian ke penggunaan yang lain (Saksono, 2014). Hal ini diperkuat oleh pendapat Suswono (2011) bahwa 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 giling. Oleh karena itu diperlukan adanya diversifikasi pangan sehingga pangan utama tidak tergantung pada beras.

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 (Suswono, 2011). Hal ini diperkuat dengan hasil analisis penggunaan lahan pertanian Sumatera barat mengungkapkan lahan potensial untuk pelayakan komoditas pertanian hanya 1.363.166 ha atau 37,8% dimana pelayakan untuk pertanian tanaman pangan seluas 536.986 ha atau 14,9% luas provinsi. Lahan pangan ini lebih didominasi oleh tanaman padi sawah seluas 483.144 ha (BALITAN, 2002). Sedangkan luas lahan kering di Indonesia mencapai 89,5 juta ha. Keunggulan ini dapat dimanfaatkan untuk pengembangan dan peningkatan produksi sorgum di Indonesia.

Sorgum merupakan tanaman sereal selain berfungsi sebagai bahan pangan juga dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak serta bahan baku industri. Sebagai bahan pangan, kandungan gizi sorgum hampir setara dengan beras dan jagung. Kandungan karbohidrat sorgum sebesar (73 g) per (100 g) bahan, sedangkan kandungan pada beras dan jagung masing-masing sebesar (79 g dan 72

g). Kandungan protein sorgum (11 g) lebih tinggi dari beras (7 g) dan jagung (9 g) (Beti *et al.*, 1990). Sebagai pakan ternak, biji sorgum digunakan untuk bahan campuran ransum pakan unggas, sedangkan hijauan daun dan batang banyak digunakan untuk ternak ruminansia (Rismunandar, 1989). Sebagai bahan baku industri, biji sorgum mempunyai potensi untuk dijadikan bahan baku pembuatan gula cair, pati, bir serta etanol.

Menurut Sirappa (2003), sorgum merupakan salah satu jenis tanaman sereal yang mempunyai potensi besar untuk dikembangkan di Indonesia karena mempunyai daya adaptasi yang luas. Selain itu tanaman sorgum toleran terhadap kekeringan dan genangan air, sehingga mampu tumbuh pada lahan subur maupun lahan marginal. Hal ini disebabkan oleh adanya lapisan lilin pada batang dan daun sorgum yang dapat mengurangi kehilangan air melalui penguapan. Keunggulan lainnya tanaman sorgum relatif tahan terhadap gangguan hama atau penyakit.

Sorgum bukan tanaman asli Indonesia, melainkan tanaman yang berasal dari daratan Afrika (Etiopia, Sudan, Afrika Timur) (Acquaah, 2007). Menurut Admin (2009), sorgum dibawa oleh orang Belanda ke Indonesia pada tahun 1925 dan disebarluaskan ke daerah-daerah kering sebagai komoditas pangan alternatif pada musim paceklik atau persediaan pangan telah habis. Pengembangan sorgum saat ini masih terpusat di wilayah Indonesia arah bagian timur seperti daerah Jawa, NTT dan Sulawesi, dimana genotipe yang dikembangkan disesuaikan dengan agroekologi daerah setempat. Pada wilayah Sumatera pengembangan penelitian sorgum belum begitu banyak, tapi telah dilakukan beberapa Universitas seperti Universitas Bengkulu dan Universitas Lampung. Sedangkan untuk Sumatera Barat penelitian sorgum masih dilakukan pada tahap awal (Kusumawati *et al.*, 2013). Oleh karena itu perlu dilakukan karakterisasi tanaman yang adaptif dengan kondisi iklim Sumatera Barat. Hal ini tentunya akan berpengaruh pada genotype-genotipe sorgum yang akan dikembangkan disesuaikan dengan wilayah setempat (Kusumawati *et al.*, 2013).

Karakterisasi adalah kegiatan yang bertujuan untuk mengidentifikasi sifat-sifat penting yang bernilai ekonomis, atau yang merupakan penciri dari varietas yang bersangkutan. Karakter yang diamati dapat berupa karakter morfologis (bentuk daun, bentuk buah, warna kulit biji, dan sebagainya), karakter agronomis

(umur panen, tinggi tanaman, panjang tangkai daun, jumlah anakan, dan sebagainya), karakter fisiologis (senyawa alelopati, fenol, alkaloid, reaksi pencoklatan, dan sebagainya), marka isoenzim, dan marka molekular. Kegiatan karakterisasi dan evaluasi dilakukan secara bertahap dan sistematis dalam rangka mempermudah upaya pemanfaatan plasma nutfah. Kegiatan tersebut menghasilkan sumber gen dari sifat-sifat potensial yang siap untuk digunakan dalam program pemuliaan. (Kusumawati *et al.*, 2013).

Berdasarkan permasalahan dan uraian diatas, maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“Evaluasi Karakter Morfologi dan Komponen Hasil Tiga Genotipe Sorgum (*Sorghum bicolor* L. Moench)”**, guna mendapatkan informasi penciri morfologis sorgum sebagai landasan dalam merakit varietas unggul yang sesuai dengan preferensi konsumen.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengevaluasi keragaman dan keragaman karakter morfologi dan komponen hasil serta mendapatkan informasi kadar proksimat tiga genotipe sorgum sehingga dapat dipilih sebagai tetua untuk sifat-sifat yang diinginkan.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yaitu menambah pengetahuan tentang keragaman keragaman karakter genotipe sorgum yang ditanam di kebun percobaan Fakultas pertanian, menambah dan memperkaya keragaman genetik sorgum, serta mengatasi dan memberi solusi dari krisis pangan di Indonesia.