

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman sorgum (*Sorghum bicolor* L) adalah tanaman C4 dapat mencapai tinggi 3-5 m. Sebagai tanaman C4 maka sorgum adalah tanaman efisien karena dapat menghasilkan produk fotosintesis yang tinggi. Tanaman sorgum dinamakan tanaman unta di antara tanaman lain, karena mempunyai sifat tahan kekeringan, tahan terhadap kadar garam tinggi, daya adaptasi pertumbuhan yang baik (Dajue dan Guangwei, 2000 *dalam* Purnomohadi 2006). Mudjisihono dan Suprpto (1987 *dalam* Purnomohadi 2006) menambahkan tanaman sorgum mempunyai ketahanan tumbuh lebih baik dibanding tanaman serealia lain di lahan kering dengan iklim kering, dan dapat dipanen beberapa kali (diratoon).

Tanaman sorgum telah lama dan banyak dikenal oleh petani Indonesia khususnya di daerah Jawa, NTB dan NTT. Masyarakat Jawa menyebut sorgum dengan istilah jagung cantel dan biasanya petani menanamnya secara tumpangsari dengan tanaman pangan lainnya. Potensi areal pertanaman sorghum di Indonesia sebenarnya sangat luas. Daerah penghasil sorgum utama adalah di Jawa Tengah (Purwodadi, Pati, Demak, Wonogiri), Daerah Istimewa Yogyakarta (Gunung Kidul, Kulonprogo), Jawa Timur (Lamongan, Bojonegoro, Tuban, Probolinggo), sedikit di Nusa Tenggara Barat, dan Nusa Tenggara Timur (Sirappa, 2003). Produksi sorgum masih sangat rendah, bahkan secara umum produk sorghum belum tersedia di pasar-pasar.

Varietas unggul yang dihasilkan oleh para pemulia tanaman merupakan jenis tanaman yang membutuhkan masukan pupuk yang tinggi, di

samping membutuhkan pupuk yang tinggi tanaman sorgum juga memerlukan masukan lain seperti pengairan dan pestisida, agar dapat mencapai potensi hasil yang optimal dari tanaman tersebut. Akibat dari penggunaan varietas unggul disertai dengan makin intensifnya pengelolaan tanaman dan perluasan areal tanaman adalah konsumsi pupuk meningkat dari tahun ke tahun. Penggunaan varietas unggul bagi para petani petani harus spesifik lokasi. Meningkatnya kesadaran masyarakat untuk memilih pola konsumsi pangan yang bermutu dengan gizi yang seimbang, merupakan waktu yang tepat untuk melakukan diversifikasi pangan. Pangan yang beragam menjadi penting mengingat tidak ada satu jenis pangan yang dapat menyediakan gizi yang lengkap bagi seseorang. Konsumsi pangan yang beragam, akan saling melengkapi kekurangan zat gizi dari satu jenis pangan dengan pangan yang lain (Khomsan, 2006 *dalam* Widowati dkk., 2010).

Kesesuaian lahan untuk tanaman sorgum relatif luas, tanaman sorgum mulai tumbuh pada tanah ringan berpasir hingga tanah berat berliat. Tanaman sorgum memerlukan kesuburan tanah yang relatif lebih baik, karena selain hasil biji juga diambil nira batangnya (Sumantri, 1994 *dalam* Sobariah, 1999). Kondisi tanah harus menunjang perkembangan perakaran yang pada gilirannya akan menyerap nutrisi. Kemasaman tanah untuk pertumbuhan sorgum yang optimum berada pada kisaran pH 5,5-6,5 (Hughes dan Metcalfe, 1972 *dalam* Sobariah, 1999).

Varietas unggul dilahan kering sebagai upaya peningkatan hasil sorgum, sehingga untuk mencapai produksi tinggi dan kadar gula yang tinggi dapat dilakukan dengan pengembangan varietas-varietas sorgum dilahan kering yang berkadar gula tinggi. Beberapa tanaman sorgum mempunyai potensi hasil gula

yang relatif tinggi antara lain: varietas Rio dan varietas Katengu. Selain varietas tersebut beberapa varietas introduksi juga sedang dikaji potesinya antara lain 36 galur, dari hasil beberapa pengujian diperoleh bobot batang ke 36 galur yang diuji terdapat 3 galur yang mempunyai potensi yang sangat tinggi (>50 ton/ha), 2 galur potensi tinggi (>40-50 ton/ha), 5 galur potensi sedang (>30-40 ton/ha), dan sisanya 26 galur berpotensi rendah (>30 ton/ha). Galur galur berpotensi hasil bobot batang tinggi hingga sangat tinggi ialah 1014, 1002, 1024, 1023 dan 1009. Sedangkan yang mempunyai potensi hasil dan kualitas nira yang cukup tinggi terdapat 19 galur yaitu 1002, 1003, 1007, 1008, 1012, 1014, 1016, 1017, 1021, 1023, 1024, 1025, 1028, 1029, 1030, 1032, 1033, 1035 dan 1036 (Sumantri dkk., 1993 *dalam* Sobariah, 1999).

Allard 1960 *dalam* Ruchjaniningsih (2009) menyatakan bahwa untuk menghasilkan varietas unggul baru yang mempunyai produktivitas dan stabilitas tinggi membutuhkan sumber-sumber gen dari sifat-sifat tanaman yang mendukung tujuan tersebut. Sifat-sifat yang diinginkan tersebut antara lain adalah hasil tinggi, berdaya adaptasi luas terhadap lingkungan, tahan atau toleran terhadap hama dan penyakit, berumur genjah, kandungan dan kualitas gizi tinggi, dan sifat-sifat lainnya. Sumber-sumber gen dari sifat-sifat tersebut perlu diidentifikasi dan ditemukan pada plasma nutfah melalui kegiatan karakterisasi melalui program pemuliaan.

1.2. Batasan Masalah

Agar dalam penelitian ini terarah dan untuk menghindari luasnya permasalahan, maka perlu adanya pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Subyek penelitian adalah kultivar tanaman sorgum yang digunakan dalam penelitian adalah beberapa kultivar tanaman sorgum yang ada di Madura dan Jember.
2. Obyek penelitian adalah kultivar tanaman sorgum.
3. Parameter yang diamati adalah pertumbuhan dan hasil dari masing-masing kultivar tanaman sorgum.
4. Penanaman dilakukan di Kecamatan Banyuates Kabupaten Sampang

1.3. Rumusan Masalah

1. Kultivar sorgum apa yang memiliki adaptasi pertumbuhan terbaik di lahan tegal Sampang?
2. Apakah terdapat perbedaan pertumbuhan dari masing-masing kultivar tanaman sorgum di lahan tegal Sampang?

1.4. Tujuan Penelitian

1. Memperoleh kultivar sorgum tertentu yang memiliki adaptasi pertumbuhan terbaik di lahan tegal Sampang.
2. Mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil pertumbuhan kultivar sorgum di lahan tegal Sampang.

1.5. Hipotesis

1. Diduga terdapat pertumbuhan terbaik terhadap masing-masing kultivar sorgum yang ditanam di lahan tegal Sampang.
2. Diduga terdapat perbedaan hasil pertumbuhan kultivar sorgum di lahan tegal Sampang.