

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Konsumsi padi Indonesia paling tinggi dibandingkan dengan komoditi pangan lainnya meliputi kentang, sagu, singkong, dan berbagai komoditi umbi-umbi lainnya. Peran padi (*Oryza sativa* L) sebagai sumber karbohidrat utama dengan penyumbang kalori 70-80% dan protein 40-70% bagi kebutuhan perkapita per hari (Sadimantara *et al.* 2013). Nurmala (2003) menyatakan bahwa setiap 100 gram beras mengandung protein 8,7%, lemak kasar 1,5%, karbohidrat 71,8%, serat 2,2%, thiamine 0,66 mg, riboflavin 0,25 mg, niacin 1,3 mg, Fe 9,0 mg, Zn 3,0 mg, vitamin A, dan vitamin B kompleks.

Produksi padi nasional Indonesia terus mengalami peningkatan produksi sebanyak 65 juta ton pada tahun 2011 menjadi 75 juta ton pada tahun 2015 (BPS 2016). Kebutuhan padi Indonesia mengalami peningkatan semenjak tahun 1980 hingga sekarang. Impor padi Indonesia mengalami penurunan sebanyak 1,87 juta ton menjadi 1,28 juta ton dari tahun 2012 hingga 2016 (Kementan 2017). Peningkatan produksi tersebut belum dapat memenuhi kebutuhan padi nasional sehingga terjadi impor padi, peristiwa ini dikarenakan pertumbuhan produktivitas komoditi pangan relatif lebih lambat dibandingkan dengan pertumbuhan permintaan diikuti dengan penambahan jumlah penduduk (Prabowo 2010). Pemanfaatan varietas unggul yang memiliki produksi yang tinggi dapat dijadikan salah satu upaya dalam memenuhi kebutuhan padi nasional sehingga dapat mengurangi jumlah impor padi atau beras nasional.

Varietas padi unggul diperoleh melalui suatu kegiatan yang disebut dengan kegiatan pemuliaan tanaman. Pemuliaan tanaman bertujuan menciptakan varietas yang berdaya hasil tinggi dan sesuai dengan kondisi ekosistem, sosial, budidaya, dan minat masyarakat (Susanto *et al.* 2003). Jumlah varietas padi terdaftar di pemerintah sangat banyak sejak tahun 1991 hingga 2017. Data PVTTP (2017) menunjukkan bahwa Kementan telah mendata sekitar 1075 varietas padi yang terdiri dari padi sawah, padi tipe baru, padi hibrida, padi ketan, padi gogo, dan padi pasang surut.

Metode pemuliaan tanaman dengan memanfaatkan varietas lokal lebih menguntungkan dengan tujuan untuk memperbaiki genetik tanaman. Memanfaatkan gen-gen tahan yang dimiliki oleh varietas lokal dalam pemuliaan dapat meningkatkan keunggulan suatu varietas unggul yang dihasilkan (Sitaresmi *et al.* 2013). Padi gogo lokal memiliki gen-gen baik seperti toleran terhadap serangan hama dan penyakit dan tahan terhadap cekaman lingkungan lokal. Kelemahan padi gogo varietas lokal yaitu umur produksi yang lama, produktivitas yang relatif rendah, dan tumbuh tinggi sehingga lebih rentan terhadap kerebahan (Riyatno *et al.* 2011). Pasaribu *et al.* (2013) menyatakan bahwa kerebahan pada tanaman padi mengakibatkan berkurangnya hasil panen, panen dini, dan penurunan harga gabah.

Karakteristik padi gogo tahan rebah dipengaruhi oleh kultivar, sistem produksi, irigasi, kondisi cuaca, dan nutrisi tanaman (Bridgemohan dan Ronell 2014). Packa *et al.* (2015) menyatakan bahwa beberapa karakter tanaman mempengaruhi tingkat kerebahan tanaman. Karakter tersebut adalah tinggi tanaman, kekuatan batang, diameter batang, dan beberapa karakter lainnya. Sanniah (2011) menyatakan bahwa tanaman padi gogo yang memiliki tinggi tanaman yang rendah dan batang yang kuat meningkatkan ketahanan rebah. Mi *et al.* (2010) menyatakan bahwa karakter tinggi tanaman, diameter batang, berat per 5 cm batang, dan kekuatan batang mempengaruhi tingkat kerebahan. Karakter-karakter tahan kerebahan dapat didapatkan melalui pengujian tanaman.

Pengujian tahan kerebahan dapat dilakukan dengan menggunakan indeks kerebahan 0-9. Indeks terendah adalah 0 yang berarti tidak rebah dan 9 berarti tingkat kerebahan sangat tinggi diatas 80% (Deptan 2003). Karakter tidak tahan kerebahan dapat diperbaiki dengan metode pemuliaan tanaman sehingga didapatkan varietas padi gogo unggul yang memiliki umur genjah, tahan rebah, dan memiliki produksi tinggi. Moentono (2003) menyatakan bahwa seleksi pada 23 varietas padi sawah didapatkan beberapa varietas tahan terhadap kerebahan seperti varietas IR48, Cilamaya Muncul, Way Seputih, Cibodas, Cipunagara, Cinamdiri, IR36, IR70, IR54, IR42, dan Citanduy yang memiliki indeks kerebahan 1. Feng-zhuan (2010) menyatakan bahwa pada seleksi padi gogo *japonica* varietas Longdao 5, Songjing 9, Woyoudo 1, dan

Dongmong 01-18 diketahui bahwa padi varietas Longdao 5 dan Songjing 9 resisten terhadap kerebahan. Seleksi tetua perlu dilakukan untuk mendapatkan varietas padi gogo yang memiliki karakter tahan rebah yang digunakan sebagai bahan pemuliaan.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana karakteristik padi gogo yang tahan terhadap kerebahan?
2. Genotip padi gogo manakah yang dapat dijadikan tetua tahan rebah dalam kegiatan pemuliaan tanaman?

1.3. Tujuan

1. Mempelajari karakteristik padi gogo yang tahan terhadap kerebahan
2. Mendapatkan genotip padi gogo yang tahan rebah untuk dijadikan tetua dalam kegiatan pemuliaan tanaman.

