

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan beras yang menjadi salah satu pangan utama penduduk Indonesia terus meningkat dengan adanya perubahan pola konsumsi penduduk dari non beras ke beras. Berdasarkan data dari Kementan (2017), penggunaan beras di Indonesia terutama untuk konsumsi langsung atau konsumsi rumah tangga (*food intake*) dengan total penggunaan rata-rata 22,75 juta ton, mengalami peningkatan sebesar 1,47% per tahun. Seiring peningkatan pola konsumsi ini maka produksi padi pun terus meningkat.

Produksi padi pada tahun 2016 mengalami kenaikan yaitu sebesar 79,17 juta ton gabah kering giling (GKG). Kenaikan produksi padi terjadi karena kenaikan luas panen seluas 0,32 juta hektar (2,31 persen) dan peningkatan produktivitas sebesar 2,04 kuintal/hektar (3,97 persen) (BPS 2016). Meskipun, produksi padi terus meningkat namun Indonesia masih mengimpor beras dengan jumlah yang banyak. Data Kementan (2016) menunjukkan, bahwa volume impor beras di Indonesia pada tahun 2016 mencapai 1,07 juta ton atau meningkat 24,62% dari tahun 2015. Christianto (2013) menyatakan, bahwa ketika konsumsi beras per kapita di Indonesia meningkat, maka volume impor beras di Indonesia akan semakin meningkat. Masalah impor beras ini dapat dilakukan suatu upaya yaitu dengan penggunaan varietas unggul yang mempunyai daya hasil tinggi.

Varietas unggul yang mempunyai daya hasil tinggi dapat dirakit dengan memanfaatkan varietas lokal. Varietas lokal merupakan salah satu varietas unggulan yang dapat dirakit dalam kegiatan pemuliaan tanaman. Sitaresmi *et al.* (2013) menyatakan, bahwa selama kurun waktu 53 tahun sebanyak 39 varietas lokal yang telah dilepas yang teridentifikasi tahan dan toleran terhadap cekaman biotik dan abiotik serta memiliki mutu beras yang baik. Namun, varietas lokal ini memiliki kekurangan salah satunya yaitu tidak tahan rebah. Sobrizal (2016) menyatakan, bahwa varietas lokal di Indonesia pada umumnya mempunyai malai yang panjang anakan sedikit, umur dalam batang tinggi sehingga mudah rebah, dan produksi rendah. Gati (2017) menyatakan, bahwa karakter tanaman padi yang tahan rebah yaitu memiliki tinggi tanaman yang pendek (<90 cm). Pasaribu *et al.*

(2013) melanjutkan, bahwa kerebahan pada tanaman padi mengakibatkan berkurangnya hasil panen, panen dini, dan penurunan harga gabah. Masalah ini dapat dilakukan dengan kegiatan pemuliaan tanaman untuk menghasilkan varietas baru.

Pemuliaan tanaman merupakan suatu metode sistematis yang dilakukan untuk merakit keragaman genetik menjadi suatu bentuk yang bermanfaat bagi kehidupan manusia. Varietas unggul hasil pemuliaan tanaman diharapkan mampu menjadi salah satu teknologi kunci dalam peningkatan produktivitas padi (Sadimantara dan Muhidin 2013). Biswal *et al.* (2008) menyatakan, bahwa keragaman genetik dapat diperluas dengan menggabungkan karakter-karakter yang diinginkan dari para tetua sehingga diperoleh populasi baru. Tahap pemuliaan selanjutnya yaitu seleksi.

Seleksi merupakan tahap awal yang dapat dilakukan dalam rangka untuk mengetahui keunggulan sifat beberapa kultivar padi yang dapat dijadikan bahan dasar seleksi pada program pemuliaan lebih lanjut. Martono (2009) menjelaskan, bahwa seleksi merupakan dasar dari seluruh perbaikan tanaman untuk mendapatkan varietas unggul baru. Metode seleksi yang tepat untuk tanaman padi yaitu metode seleksi *pedigree*. Menurut Syukur *et al.* (2015) pada metode *pedigree*, seleksi tanaman mulai dilakukan pada generasi F_2 hingga tanaman mendekati homozigositas pada generasi F_5 . Acquaah (2008) menjelaskan, bahwa pada generasi F_2 merupakan puncak dari heterozigositas dan memiliki rekombinasi gen terbesar.

Galur F_2 yang akan diseleksi pada penelitian ini berasal dari hasil persilangan antara mutan dan aksesi padi beras merah lokal dengan varietas padi nasional yang tahan rebah. Harapan dilakukan seleksi F_2 ini untuk mendapatkan galur-galur harapan padi beras merah yang tahan terhadap rebah yang dapat mewariskan sifat baik yang dimilikinya apabila ditanam pada generasi F_3 .

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana karakteristik padi galur F_2 hasil persilangan antara mutan dan aksesi padi beras merah lokal dengan varietas padi nasional yang tahan rebah?
2. Galur F_2 padi beras merah manakah yang memiliki tingkat ketahanan rebah yang tinggi melalui kegiatan seleksi *pedigree*?

1.3. Tujuan

1. Mempelajari karakteristik padi galur F_2 hasil persilangan antara mutan dan aksesi padi beras merah lokal dengan varietas padi nasional yang tahan rebah.
2. Mendapatkan galur F_2 padi beras merah yang tahan rebah sebagai calon galur harapan F_3 .

