

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Padi merupakan tanaman pangan berupa rumput berumpun. Tanaman pertanian kuno ini berasal dari 2 benua yaitu Asia dan Afrika Barat Tropis. Bukti sejarah memperlihatkan bahwa penanaman padi di Zhejiang (Cina) sudah dimulai pada 3.000 tahun sebelum masehi. Fosil butir padi dan gabah ditemukan di Hasti Napur Uttarpradesh India sekitar 100-800 SM. Selain Cina dan India beberapa wilayah asal padi adalah Bangladesh Utara, Burma, Thailand, Laos, Vietnam (Suparyono dan Setyono, 1994 ; Noftaria, 2010).

Padi merupakan makanan pokok sebagian besar penduduk Indonesia. Pemenuhan kebutuhan akan beras selalu diprioritaskan oleh Pemerintah. Pada tahun 2010 produksi padi Sumatera Barat di perkirakan mencapai 2.192.288 ton gabah kering giling (GKG), atau mengalami peningkatan sebesar 86.498 ton (4,11%) di bandingkan produksi padi tahun 2009. Kenaikan produksi diperkirakan karena terjadi peningkatan luas panen sebesar 12.318 hektar (2,80 %) dan produktivitas sebesar 0,61 kuintal/hektar (1,27%), sedangkan produksi beras merah lokal di Indonesia saat ini hanya 2 – 3 ton /ha. Rendahnya produksi ini diperkirakan karena terjadinya penurunan luas penen akibat sedikitnya petani yang membudidayakan padi beras merah (Badan Pusat Statistik, 2011).

Provinsi Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang menyimpan sumber keragaman genetik yang eksotik dan memiliki nilai ekonomis tinggi. Salah satu plasma nutfah yang ditemukan adalah padi beras merah. Beras merah sudah lama diketahui sangat bermanfaat bagi kesehatan, selain sebagai makanan pokok, seperti menyembuhkan penyakit kekurangan vitamin A (rabun ayam) dan vitamin B (beri-beri), beras merah juga bermanfaat untuk mengatasi kekurangan gizi bagi penduduk. Beberapa penelitian dan pengalaman masyarakat menunjukkan pigmen antosianin yang merupakan sumber pewarna dari biji-bijian dan buah-buahan berperan sebagai antioksidan untuk mencegah berbagai penyakit seperti jantung koroner, kanker, diabetes, dan hipertensi (Suardi, 2005).

Padi beras merah merupakan salah satu jenis padi di Indonesia yang mengandung gizi yang tinggi. Penelitian di Cina menunjukkan bahwa ekstrak

larutan beras merah mengandung protein, asam lemak tidak jenuh, beta-sterol, camsterol, stigmasterol, isoflavones, saponin, Zn dan Se, lovastatin, dan mevinolin-HMG-CoA. Unsur terakhir adalah reduktase inhibitor yang dapat mengurangi sintesis kolesterol di hati (Suardi, 2004).

Beras merah juga terbatas dipasarkan dan harganya relatif tinggi. Dengan makin meluasnya permasalahan terhadap kesehatan, potensi padi beras merah perlu digali lebih intensif melalui berbagai penelitian. Peningkatan hasil panen padi beras merah masih rendah. Hal ini bisa diakibatkan oleh beberapa hal diantaranya adalah penentuan waktu panen, hama penyakit dan cekaman kekeringan.

Kekeringan merupakan kendala bagi peningkatan produksi tanaman pada lahan tadah hujan bahkan lahan sawah irigasi. Kekeringan terjadi hampir setiap tahun yang disebabkan oleh musim hujan yang tidak menentu, terlalu cepat berakhir, penanaman terlambat, dan pengairan yang umumnya sangat bergantung pada air hujan. Kekeringan bisa berakibat fatal dan berpengaruh pada kestabilan produksi padi beras merah. Lahan sawah tadah hujan negeri ini dengan luasan 2,1 juta ha dapat menjadi lumbung padi kedua nasional setelah lahan sawah irigasi. Namun, produktivitas lahan tersebut masih rendah, yaitu, sekitar 3-3,5 ton/ha (Anonim, 2009). Alternatif strategi untuk memperbaiki produktivitas di lahan tadah hujan adalah melalui budidaya tanaman padi yang toleran kekeringan.

Salah satu masalah yang dihadapi petani saat ini adalah masih terbatasnya bibit padi yang tahan kekeringan dan berproduksi tinggi sedangkan varietas padi gogo yang dikembangkan saat ini produksinya masih rendah. Untuk mengatasi hal ini perlu dilakukan penelitian untuk mendapatkan varietas padi beras merah yang berproduksi tinggi dan tahan terhadap cekaman kekeringan.

Perbaikan sifat toleransi terhadap kekeringan pada padi mulai padi lokal hingga padi unggul modern masih sangat terbatas. Varietas padi toleran terhadap kekeringan yang telah dilepas adalah Gajah Mungkur dan Kelimutu yang merupakan padi gogo (Harahap *et al.*, 1995; Suardi, 2005) dan IR52 untuk padi sawah (IRRI, 1983; Suardi, 2005). Beberapa padi sawah yang relatif toleran kekeringan dengan perakaran cukup dalam adalah Cipunegara, Cisadane, Krueng

Aceh, Ayung dan galur B2790b yang relatif sama dengan Salumpikit dan DM 59 (Suardi, 2005).

Provinsi Sumatera Barat memiliki banyak sekali genotipe atau kultivar padi lokal dan baru beberapa kultivar yang diketahui tingkat toleransinya terhadap kekeringan. Beras merah merupakan salah satu kultivar padi lokal yang tingkat toleransinya terhadap kekeringan belum diketahui. Swasti *et al.*, (2007); Noftaria, (2010), melalui kegiatan eksplorasi telah berhasil mengumpulkan sebanyak 182 kultivar padi lokal di Sumatera Barat, dimana terdapat 15 kultivar padi beras merah yang belum diketahui datanya apakah toleran atau tidak terhadap kekeringan sehingga untuk itu diperlukan adanya penelitian terhadap kekeringan menggunakan kultivar padi beras merah lokal tersebut. Sampai saat ini ada 5 kultivar padi beras merah lokal Sumatera Barat yang masih di budidayakan oleh petani, namun data toleransinya terhadap kekeringan belum diketahui. Kultivar tersebut adalah BH Siarang, BM Sungai Abu, BM Karajut, BM Siopuk dan BM Silopuk.

Berdasarkan berbagai masalah dan keterbatasan literatur tentang ketahanan berbagai kultivar padi lokal terhadap cekaman kekeringan maka penulis telah melakukan studi ketahanan berbagai kultivar padi lokal terhadap cekaman kekeringan, khususnya yang terkait dengan tanaman padi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan nyata terhadap ketahanan pangan khususnya bagi pemulia yaitu dengan memanfaatkan lahan marginal (lahan kering) sebagai lahan budidaya padi beras merah ini. Dengan latar belakang tersebut penulis telah melakukan penelitian dengan judul **"Pengujian Toleransi Beberapa Kultivar Padi Beras Merah (*Oryza sativa L.*) Terhadap Cekaman Kekeringan"**.

## **B. Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui toleransi beberapa kultivar padi beras merah terhadap cekaman kekeringan.