

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Padi merupakan salah satu tanaman pangan penting di Indonesia. Beras yang merupakan hasil olahannya mempunyai andil besar dalam pemenuhan kebutuhan pangan nasional. Hampir seluruh penduduk Indonesia memenuhi kebutuhan pangan dengan padi (Utama, 2015). Kebutuhan terhadap beras akan terus meningkat karena pertumbuhan penduduk yang terus meningkat dari tahun ketahun dengan laju sekitar 2 persen per tahun dan perubahan konsumsi dari non-beras ke beras juga meningkatkan kebutuhan akan beras ini.

Berdasarkan sistem budidayanya, padi dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu padi lahan basah (sawah) dan padi lahan kering (gogo/ladang). Secara nasional, produksi padi umumnya didominasi oleh padi sawah dibandingkan padi gogo. Data produksi Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2018 menunjukkan jumlah produksi padi sawah mencapai 77,366,049 (Ton) pada tahun 2017, sedangkan padi gogo/ladang hanya 3,782,567 (Ton).

Produksi beras nasional pada saat ini masih bertumpu pada padi sawah, menimbulkan kekhawatiran karena mulai menyusutnya jumlah lahan sawah di Indonesia. Menurut data BPS pada tahun 2018 luas lahan baku sawah di Indonesia pada tahun 2018 hanya sekitar 7,1 juta hektare, turun dibandingkan tahun 2017 sekitar 7,75 juta hektare. Salah satu penyebabnya adalah pengalih fungsian lahan dari pertanian ke non-pertanian. Konversi lahan pertanian ke non-pertanian ini, secara perlahan-lahan telah mengancam ketahanan pangan nasional.

Irawan (2015) menyatakan bahwa peran padi sawah dalam mendukung swasembada semakin sulit diwujudkan karena beberapa faktor, diantaranya adalah terdapatnya jaringan irigasi yang tidak terpelihara ataupun rusak, terjadinya konversi lahan ke non-pertanian, terbatasnya sumber daya lahan yang dapat dijadikan sawah, dan adanya fenomena kelelahan lahan yang menyebabkan respons produktivitas padi sawah terhadap penggunaan sarana produksi padi semakin kecil. Oleh karena itu padi sawah akan mengalami pertumbuhan produksi yang semakin melambat kedepannya. Sehingga perlu adanya pengembangan padi selain padi

sawah. Padi gogo bisa menjadi salah satu alternatif untuk menunjang produksi padi nasional, dimana lahan kering berpotensi tersedia cukup luas di Indonesia.

Berdasarkan data BPS 2013, terdapat sekitar 95,81 juta hektare luas daratan Indonesia yang berpotensi untuk pertanian, yang terdiri dari 70,59 juta hektare lahan kering, 5,23 juta hektare di lahan basah non-rawa, dan 19,99 juta hektare di lahan rawa. Berdasarkan data tersebut dapat dilihat potensi dalam pengembangan tanaman pangan di lahan kering dalam pemenuhan kebutuhan pangan dan menjaga ketahanan pangan nasional. Toha *et al.* (2009) mengestimasi luas lahan perkebunan dan hutan tanaman industri di Indonesia yang potensial untuk pengembangan padi gogo mencapai 2 juta hektare per tahunnya.

Padi gogo dapat dikembangkan pada daerah datar/bantaran sungai, kawasan perbukitan daerah aliran sungai, dan sebagai tanaman tumpang sari perkebunan dan hutan tanaman industri muda (Toha, 2005). Sebagai tanaman sela, padi gogo dapat ditanam di sela-sela tanaman perkebunan sampai naungannya mencapai 50% atau sebelum tanaman pokok menghasilkan (Sopandie *et al.*, 2003). Kekurangan cahaya pada padi gogo menyebabkan terganggunya proses metabolisme dan berimplikasi kepada menurunnya fotosintesis dan sintesis protein (Janardhan dan Murty, 1979).

Kemampuan tanaman untuk mengatasi cekaman cahaya rendah adalah bergantung kepada kemampuan tanaman itu sendiri untuk melanjutkan proses fotosintesisnya dalam kekurangan cahaya dan juga dapat dicapai apabila respirasi juga efisien. Adaptasi tanaman terhadap naungan dapat dicapai melalui: 1. mekanisme penghindaran, dengan melakukan perubahan anatomi dan perubahan morfologi daun untuk fotosintesis yang efisien; 2. Mekanisme toleran, berkaitan dengan penurunan titik kompensasi cahaya serta respirasi yang efisien (Levitt, 1980; Hale dan Orcutt, 1987). Namun informasi yang lebih spesifik mengenai genotipe yang toleran dan peka dalam mekanisme adaptasi naungan sangat sedikit, terlebih pada genotipe-genotipe lokal yang ada.

Di Sumatera Barat produktivitas padi gogo/ladang pada tahun 2015, 2016, 2017 secara berturut turut adalah 3,08, 2,92, 2,88 (Ton/Ha). Sedangkan padi sawah Sumatera Barat pada tahun 2015, 2016, 2017 adalah 5,05, 5,11, 5,26 (Ton/Ha) (BPS, 2018). Berdasarkan data tersebut dapat dilihat bahwa padi gogo mempunyai potensi untuk dikembangkan lebih baik lagi di Sumatera Barat.

Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi yang kaya akan sumber daya genetik lokal. Salah satu keanekaragaman genetik lokal yang terdapat di Sumatera Barat adalah padi gogo lokal yang sudah dibudidayakan bertahun-tahun lamanya. Namun hingga saat ini masih sangat sedikit informasi mengenai variabilitas genetik padi gogo lokal Sumatera Barat, karakteristik genotipe lokal, dan juga respons toleransi genotipe lokal yang ada terhadap lingkungan biotik maupun abiotik.

## **B. Tujuan dan manfaat**

Penelitian ini memiliki tujuan :

1. Mengetahui variabilitas karakter agronomis beberapa genotipe lokal padi gogo Sumatera Barat.
2. Mendapatkan informasi mengenai tingkat toleransi terhadap naungan 50% pada beberapa genotipe lokal padi gogo Sumatera Barat.

Informasi keragaman genetik yang diperoleh pada penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai informasi awal dalam kegiatan pemuliaan tanaman padi gogo di Indonesia.

## **C. Hipotesis**

Hipotesis dalam penelitian ini ialah:

1. Terdapat variabilitas yang luas pada genotipe lokal padi gogo Sumatera Barat.
2. Terdapat genotipe lokal padi gogo Sumatera Barat yang toleran terhadap naungan.

