

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman pangan merupakan komoditi strategis yang selalu harus dikembangkan karena merupakan kebutuhan pokok manusia. Salah satunya adalah komoditi tanaman padi. Padi merupakan sumber makanan pokok sebagian besar penduduk dunia. Kebutuhan pangan terutama beras dari tahun ke tahun semakin meningkat seiring dengan laju pertumbuhan penduduk (Supriyanto, 2013). Laju pertumbuhan penduduk di Indonesia sejak tahun 2010 – 2015 sebesar 1,38 %. Sedangkan di Riau laju pertumbuhan penduduk sejak tahun 2010 – 2015 sebesar 2,62 % (BPS, 2016). Riau merupakan salah satu daerah yang membudidayakan padi sawah lokal. Ada beberapa genotipe padi lokal di Riau khususnya di Kabupaten Kampar. Menurut data BPS, luas panen padi sawah di Provinsi Riau adalah 86.218 Ha dengan produksi 345.441 Ton, 7.038 Ha lahan padi sawah di Riau berada di Kabupaten Kampar (BPS Provinsi Riau, 2016). Salah satu daerah di Kabupaten Kampar yang mempunyai potensi padi sawah lokal yang dapat dikembangkan adalah kecamatan Kuok. Pada tahun 2015 luas panen padi sawah di Kecamatan Kuok adalah 661 Ha dengan produksi sebesar 3.291,78. Jumlah ini mengalami penurunan dibanding dengan tahun 2014 (BPS Kabupaten Kampar, 2016).

Kegagalan dan keberhasilan panen dan produksi pertanian seringkali dikaitkan dengan kondisi iklim dan cuaca. Perubahan pola iklim merupakan fenomena global yang menjadi tantangan serius pada saat ini dan masa-masa yang akan datang. Salah satu dari ancaman lingkungan yang merupakan ancaman terbesar bagi usaha pertanian maupun perkebunan adalah ancaman kekeringan (David, 2008). Rusaknya infrastruktur pengairan menyebabkan resiko kekeringan bukan hanya terjadi di lahan gogo dan sawah tadah hujan, tetapi mengancam juga pertanaman padi sawah irigasi (Supriyanto, 2013). Kekeringan diduga akan semakin parah karena besarnya kebutuhan air dari sektor non pangan dan menurunnya daya tanah menahan air, serta menurunnya kualitas lingkungan (Makarim, 2006).

Kekeringan merupakan faktor lingkungan utama yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan stabilitas produksi tanaman (Kurniawati dkk., 2014). Dalam siklus hidup tanaman, mulai dari perkecambahan sampai panen, tanaman selalu membutuhkan air. Tidak satu pun proses metabolisme tanaman dapat berlangsung tanpa air. Besarnya kebutuhan air setiap fase pertumbuhan selama siklus hidupnya tidak sama (Nio dkk., 2010). Cekaman kekeringan juga dapat menurunkan efisiensi penyerapan nitrogen, mempengaruhi semua fase pertumbuhan tanaman, baik pertumbuhan vegetatif maupun pertumbuhan generatif yang pada akhirnya akan mempengaruhi hasil tanaman (Danapriatna, 2010).

Salah satu strategi yang dilakukan untuk mengatasi cekaman kekeringan dengan memanfaatkan semua sumber daya genetik yang tersedia untuk menghasilkan varietas padi menggabungkan adaptasi kekeringan dengan potensi hasil tinggi, kualitas, dan ketahanan terhadap cekaman biotik (Serraj *et al.*, 2011). Para pemulia tanaman melakukan berbagai usaha agar mendapatkan genotipe padi lokal yang mempunyai sifat toleran terhadap cekaman kekeringan. Genotipe padi yang beragam dapat ditemukan pada daerah yang membudidayakan padi sawah. Keberadaan berbagai genotipe padi yang beragam merupakan modal bagi pemulia sebagai bahan untuk merakit dan mendapatkan varietas-varietas unggul yang toleran terhadap kekeringan (Meutia dkk., 2010). Evaluasi toleransi tanaman terhadap kekurangan air dapat dilakukan dengan mengidentifikasi ciri-ciri morfologi, anatomi, dan fisiologi yang berkaitan erat dengan hasil produksi tanaman di lingkungan yang kekurangan air (Nio dan Banyo, 2011).

Pada dasarnya, tanaman memiliki mekanisme tertentu untuk mempertahankan diri terhadap cekaman kekeringan dan cekaman lain yang ditimbulkan oleh cekaman kekeringan (Kurniawati dkk., 2014). Tanaman yang bisa mempertahankan potensial airnya meskipun dalam cekaman kekeringan tanaman tersebut bisa dikatakan sebagai tanaman yang tahan terhadap kekeringan (Palit dkk., 2015). Ketahanan terhadap kekeringan oleh suatu genotip padi selalu berkaitan dengan perubahan-perubahan morfologis dan fisiologis sebagai cara adaptasi pada kondisi kekeringan, sehingga suatu genotip padi tersebut dapat dikatakan tahan. Tanggap tanaman baik morfologis maupun fisiologis dapat

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

digunakan sebagai dasar penilaian ketahanan terhadap kekeringan (Santoso, 2008).

Respon morfologis cekaman kekeringan sangat berpengaruh tinggi tanaman, jumlah anakan, jumlah anakan produktif, bobot gabah kering panen (BGKP), dan bobot gabah kering giling (BGKG) (Sulistiyono dkk., 2011). Dari berbagai hasil penelitian cekaman kekeringan pada beberapa tanaman dilaporkan bahwa, pada beberapa varietas padi gogo, mengakibatkan penurunan terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan, berat kering tanaman, laju pertumbuhan relatif, luas daun, jumlah gabah per rumpun, berat 1.000 butir gabah bernas, berat kering gabah per rumpun dan berat kering akar, mengakibatkan kemunduran umur berbunga dan mengakibatkan peningkatan terhadap persentase gabah hampa (Effendi, 2008). Dan pada jagung, cekaman kekeringan menyebabkan penurunan tinggi tanaman 32%, luas daun 30%, kandungan klorofil daun 45%, persentase tanaman fertil 84%, serta mengakibatkan peningkatan kelayuan tanaman (penggulungan daun), interval waktu berbunga jantan dan betina 10 hari lebih lama dan kandungan prolin akar hingga 862% (Efendi dan Azrai, 2010). Dan cekaman kekeringan pada beberapa tanaman dilaporkan bahwa, cekaman air pada fase vegetatif cabai merah besar dapat menurunkan tinggi tanaman, bobot batang, jumlah daun, luas daun dan bobot daun (Widiyono dan Hidayati, 2005).

Untuk mengatasi persoalan diatas upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menanam varietas yang tahan terhadap kekeringan. Berdasarkan kondisi tersebut, maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“Respon Morfologis Beberapa Genotipe Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Lokal Kampar terhadap Cekaman Kekeringan Pada Fase Vegetatif”**.

1.2. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui respon morfologis beberapa genotipe padi sawah lokal Kampar terhadap cekaman kekeringan pada fase vegetatif.
2. Untuk mengetahui tingkat cekaman kekeringan terhadap morfologis beberapa genotipe padi sawah lokal Kampar pada fase vegetatif.
3. Untuk mengetahui interaksi beberapa genotipe padi sawah dan kapasitas lapang terhadap respon morfologis.

1.3. Manfaat Penelitian

Mendapatkan informasi atau data awal memperoleh respon morfologis beberapa genotipe padi sawah lokal Kampar terhadap cekaman kekeringan pada fase vegetatif.

1.4. Hipotesis Penelitian

Terdapat perbedaan respon morfologis beberapa genotipe padi sawah lokal Kampar terhadap cekaman kekeringan pada fase vegetatif.