

BAB V

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pemberian PEG 6000 20% memberikan respon pertumbuhan yang berbeda terhadap empat varietas padi (*Oryza sativa* L.) pandan wangi, IR-64, ciherang, dan ketan putih dalam hal meningkatkan daya kecambah, panjang akar, panjang plumula, dan rasio panjang akar : plumula.
2. Tidak terjadi perubahan morfologi dalam hal tinggi tanaman dan jumlah anakan pada empat varietas tanaman padi (*Oryza sativa* L.) pandan wangi, IR-64, ciherang, dan ketan putih dengan pemberian PEG 6000 20% setelah ditumbuhkan pada media tanam.

B. Saran

Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan morfologi tanaman padi dengan pemberian PEG 6000 terhadap cekaman kekeringan, perlu penelitian lebih lanjut mengenai:

1. Menambahkan parameter kecepatan dan waktu berkecambah pada percobaan penyaringan ketahanan kekeringan tahap perkecambahan.
2. Menambahkan parameter pengamatan pada fase generatif seperti umur berbunga dan jumlah gabah yang dihasilkan setelah ditumbuhkan pada media tanam.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanti V, 2011. *Metode Pengusangan Cepat Terkontrol untuk Mengidentifikasi Secara Dini Genotipe Padi Gogo (Oryza sativa L.) Toleran Kekeringan*. <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/50741/2011var.pdf?sequence=1>. Diakses pada 20 Oktober 2016.
- Ashari, S. 1995. *Hortikultura Aspek Budidaya Edisi 1*. Jakarta : UI Press.
- Badan Litbang Pertanian. 2011. *Roadmap, Strategi Sektor Pertanian Menghadapi Perubahan Iklim (Revisi)*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2009. *Budidaya Tanaman Padi*. Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluh Pertanian Aceh Bekerja Sama dengan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian NAD. Aceh.
- BKPRN. 2012. Buletin Tata Ruang BKPRN. *Badan Kordinasi Penataan Ruang Nasional. Menata Kawasan Hutan dan Mempertahankan Lahan Pertanian*. <http://www.pu.go.id/search?q=lahan%20kritis>. Diakses tanggal 02 Maret 2016.
- Borges, R. 2003. *How Soybeans Respond to Drought Stress*. Issue in Agriculture. www.uwex.edu/ces/ag/issues/drought2003/soybeansrespondstress.html-16k. Diakses pada 20 April 2016.
- Buletin Konsumsi Pangan. 2014. *Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian*. <http://pusdatin.setjen.pertanian.go.id>. Diakses tanggal 04 April 2016.
- Cahyadi, E., A. Ete, dan U. Made. 2013. Identifikasi Karakter Fisiologis Dini Padi Gogo Lokal Mangkawa terhadap Cekaman Kekeringan. *e-J. Agrotekbis*. 1(3): 228-235.
- Daksa, W. R., A. Ete dan Adrianton. 2014. Identifikasi Toleransi Kekeringan Padi Gogo Lokal Tanangge pada Berbagai Larutan PEG. *Agrotekbis*. 2(2): 114-120.
- Djazuli, M. 2010. Pengaruh Cekaman Kekeringan terhadap Pertumbuhan dan Beberapa Karakter Morfo-Fisiologis Tanaman Nilam. *Bul.Litro*. 21(1): 8-17.
- Dubrovsky JG, and LF Gomez. 2003. Water Deficit Accelerates Determinate Developmental Program of the Primary Root and Does Not Affect Lateral Root Initiation in a Sonorant Desert Cactus (*Pachycereus pringlei*, Cactaceae). *Am J Bot*. 90(6): 823-831.
- Efendi, Halimursyadah dan H. R. Simajuntak. 2012. Respon Pertumbuhan dan Produksi Plasma Nutfah Padi Lokal Aceh terhadap Sistem Budidaya Aerob. *Jurnal Agrista*. 16(3): 114-121.

- Farooq, M., A. Wahid, D.J. Lee, O. Ito, and K.H.M. Siddique. 2009. Advances in Drought Resistance of Rice. *Critical Reviews in Plant Sciences*. 28(4): 199.
- Las, I., A. Pramudia, E. Runtuwuu, dan P. Setyanto. 2011. Antisipasi Perubahan Iklim Dalam Mengamankan Produksi Beras Nasional. *Pengembangan Inovasi Pertanian*. 4(1): 76-86.
- Lestari, E.G. dan I. Mariska. 2006. Identifikasi Somaklon Padi Gajahmungkur, Towuti dan IR 64 Tahan Kekeringan Menggunakan Polyethylene Glycol. *Bul. Agron*. 34(2): 71-78.
- Khan *et al.*, 1992. Matriconditioning of Vegetable Seeds to Improve Stand Establishment in Early Field Plantings. *J. Amer. Soc. Hort. Sci.* 117(1): 41-47.
- Makarim, A. K., dan E. Suhartatik. 2009. Morfologi dan Fisiologi Tanaman Padi. *Balai Besar Penelitian Tanaman Padi*.
- Meutia S.A., A. Anwar dan I. Suliansyah. 2010. Uji Toleransi Beberapa Genotipe Padi Lokal (*Oryza Sativa* L.) Sumatera Barat terhadap Cekaman Kekeringan. *Jerami*. 3(2): 71-81.
- Michel, B.E and M.R. Kaufmann. 1972. The Osmotic Potential of Polyethylene Glycol 6000. *J. Plant Physiol*. 51: 914-916.
- Mubaroq, I. A. 2013. *Kajian Potensi Bionutrien Caf dengan Penambahan Ion Logam terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Padi*. Universitas Pendidikan Indonesia. www.respository.upi.edu. Diakses pada 20 Juni 2016.
- Nio, S. A, dan Y. Banyo. 2011. Konsentrasi Klorofil Daun sebagai Indikator Kekurangan Air pada Tanaman. *Jurnal Ilmiah Sains*. 11(2): 166–173.
- Nio, S. A. dan P. Torey. 2013. Karakter Morfologi Akar sebagai Indikator Kekurangan Air pada Tanaman. *Jurnal Bioslogos*. 3(1): 31-39.
- Rahardjo. P. 1986. Penggunaan Polyethylene Glycol (PEG) Sebagai Medium Penyimpanan Benih Kakao (*Theobroma cacao* L.). *Pelita Perkeb.* 2(3):103–108.
- Romdon A. S., E. Kurniyati, S. Bahri, dan J. Pramono. 2013. Kumpulan Deskripsi Varietas Padi. *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian*. Jawa Tengah.
- Rahayu, T. 2000. *Budidaya Tanaman Padi dengan Teknologi Mig-6 Plus*. BPP Teknologi dan MIG-6 Plus.
- Sadjad, S. 1980. *Panduan Pembinaan Mutu Benih Tanaman Kehutanan di Indonesia*. Direktorat Jenderal Kehutanan dan Lembaga Afiliasi.

- Sinay, H. 2015. Pengaruh Perlakuan Cekaman Kekeringan terhadap Pertumbuhan dan Kadungan Prolin pada Fase Vegetatif beberapa Kultivar Jagung Lokal dari Pulau Kisar Maluku Di Rumah Kaca. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi Fkip Universitas Muhammadiyah Malang*. 228-237.
- Sitompul, M. dan B. Guritno. 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Steenis, C. G. G. J. Van. 1997. *Flora*. Pradnya Paramita: Jakarta.
- Suardi, D dan T.S. Silitonga. 1998. Penelitian Toleransi Kekeringan Plasma Nutfah Padi dengan Menggunakan Larutan *Polyethylen Glycol* (PEG) 8000. *Makalah Temu Ilmiah Tanaman Bioteknologi Pertanian*. Balai Penelitian Bioteknologi. Bogor.
- Verslues, P.E., M. Agarwal, and K.S. Agarwal. 2006. Methods and Concepts in Quantifying Resistance to Drought, Salt and Freezing, Abiotic Stress that Affect Plant Water Status. *Plant J*. 45: 523-539.
- Yoshida, S. 1981. *Fundamentals of Rice Crop Science*. IRRI. Los Banos. P. 279.