

DAFTAR PUSTAKA

- Audebert, A., F. Asch, and M. Dingkuhn. 2013. *Morpho-physiological research on drought tolerance in rice at WARDA*. Field screening in drought tolerance in crop plant with emphasis on rice. IRRI.
- Agung, T. 2004. Analisis efisiensi serapan N, pertumbuhan, dan hasil beberapa kultivar kedelai unggul baru dengan cekaman kekeringan dan pemberian pupuk hayati. *Agrosains*, 6(2):70-74.
- Alfiandi. 2015. Kajian pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Phaseolus radiatus* L.) akibat pemberian pupuk P dan inokulasi cendawan mikoriza arbuskula (CMA). *J. Agrijati*. 28(1):158-171.
- Anjum, S.A., X.Y. Xie., L.C. Wang., M.F. Saleem., C. Man, and W. Lei. 2011. Morphological, physiological and biochemical responses of plant to drought stress. *African Journal of Agriculture Research*. 6(9):2026-2032.
- Anwari, M., R. Soehendi., R. Iswanto, dan Sumartini. 2006. Pembentukan varietas unggul kacang hijau tahan penyakit embun tepung. *Buletin Palawija*. 12:35-42.
- Asadi., Sutoro., Dewi, N dan Bora, C.S. 2017. Respons aksesi plasma nutfah kacang hijau terhadap cekaman kekeringan (Responses of green peas germplasms accession to drought stress). *Buletin Plasma Nutfah*. 23(2):101-108.
- Azizian, A. and A.R. Sepaskhah. 2014. Maize response to water levels. *Int. J. of Plant Production*. 8(1):131-162.
- Badan Pusat Statistik. 2018. Data luas panen, produktivitas, dan produksi kacang hijau di Indonesia tahun 2014-2018. (On-line). <https://www.bps.go.id/subject/53/tanaman-pangan.html#subjekViewTab3> diakses 26 Mei 2018.
- Bahri, S. 2017. Respon pertumbuhan dan hasil tiga varietas kedelai (*Glycine max* L.) terhadap cekaman kekeringan. *Jurnal penelitian*. 4(2):1-14.
- Balitkabi. 2014. *Deskripsi varietas unggul kacang hijau 1945-2014*. Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. Malang.
- Banziger, M., G.O. Edmeades., D. Beck and M. Bellon. 2000. *Breeding for drought and Nitrogen stress. Tolerance in Maize. From theory to practice*. CIMMYT. Mexico.

- Basuki, I., S. Hastuti., A. Hipi dan W.W. Kukuh. 2011. Tingkat keuntungan usahatani kacang hijau sebagai komoditas unggulan daerah NTB. (*On-line*) <http://ntb.litbang.deptan.go.id> diakses 7 Maret 2018.
- Belitz, A.R and C.E. Sams. 2007. The effect of water stress on the growth, yield, and flavonolignan content in milk thistle (*Silybum marianum*). *Acta Hort.* 756:259-266.
- Blum, A. 2002. *Drought tolerance. Field screening for drought in crop plants with emphasis on rice. Proceeding of an International Workshop on Field Screening for Drought Tolerance in Rice*. ICRISAT. India.
- Boer, D. 1998. *Eksplorasi Plasma Nutfah Jagung di Kawasan Timur Indonesia*. Mimbar Akademik. Universitas Haluoleo. Kendari.
- Cahyono, B. 2007. *Kacang Hijau (Teknik Budidaya dan Analisis Usaha Tani)*. CV. Aneka Ilmu. Jakarta.
- Chang, T.T., J.L. Armenta-soto, C.X. Mao, R. Peiris and G.C. Loresto. 1986. *Genetics on the components of drought resistance in rice (Oryza sativa L.)*, *Rice Genetics*. IRRI. Philippines.
- Chaves, M.M., Pereira, J.S., Maroco, J., Rodrigues, M.L., Ricardo, C.P., Osorio, M.L., Carvalho, I., Faria, T., and Pinheiro, C. 2002. How plants cope with water stress in the field. Photosynthesis and growth. *Annals of Botany*. 89:907-916.
- David, M. 2008. Kajian Ketahanan Pada Pertumbuhan Awal Beberapa Klon Kakao (*Theobroma cacao* L.) Terhadap Cekaman Kekeringan. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- De Souza, P.I., D.B. Egli, and W.P. Bruening. 1997. Water stress during seed filling and leaf senescence in soybean. *Agron J.* 89:807-812.
- Farooq, M., A. Wahid., N. Kobayashi., D. Fujita and S.M.A. Basra. 2009. Review article: plant drought stress: effects, mechanisms and management. *Agron. Sustain. Dev.* 29:185-212.
- Fatimah, V.S., dan T.B. Saputro. 2016. Respon karakter fisiologis kedelai (*Glycine max* L.) varietas Grobogan terhadap cekaman genangan. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 5(2):2337-3520.
- Fischer, K.S., and S. Fukai. 2003. *How rice respond to drought. Breeding rice for drought-prone environment*. IRRI. Philippines.

- Fitter, A.H., and Hay, R.K.M. 1981. *Fisiologi Lingkungan Tanaman*. Terjemahan oleh Srigandono, B. 1990. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Fukai, S., and Cooper, M. 1995. Development of drought resistant cultivars using physio-morphological traits in rice. *Field crops research*. 40(2):67-86.
- Hamim, D., Soepandi, M., dan Jusuf. 1996. Beberapa karakteristik morfologi dan fisiologi kedelai toleran dan peka terhadap cekaman kekeringan. *Hayati J. Biosci*. 3:30-34.
- Hapsari, R.T. 2010. Pendugaan parameter genetik dan hubungan antar komponen hasil kedelai. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. 29(1):34-45.
- Hapsari, R.T., Trustinah and I. Rudi. 2015. Review: Keragaman plasma nutfah kacang hijau dan potensinya untuk program pemuliaan kacang hijau. *Proseding seminar nasional*, Juli 4, Malang.
- Harjadi. 1998. *Pengantar Agronomi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Hartiwi, Y.W., G. Wijana dan R. Dwiyani. 2017. Pertumbuhan dan hasil berbagai varietas kacang hijau (*Vigna radiata* (L.) Wilczek) pada kadar air yang berbeda. *Agrotop*, 7(2):117-129.
- Hasibuan, R., Nurbaiti dan Ardian. 2011. Pertumbuhan dan hasil kacang hijau (*Vigna Radiata* L.) varietas No. 129 pada beberapa dosis batuan fosfat di medium gambut. *Penelitian*. Universitas Riau. Riau.
- Hassan, N.S., Shaaban, L.D., Hashem, E.S.A., and Seleem, E. 2004. *In vitro* selection for water stress tolerant callus line of *Helianthus annus* L. Cv. Myak. *International Journal of Agriculture and Biology*. 6(1):13-18.
- Herdiawan, I. dan Sutedi, E. 2012. Produktivitas tanaman pakan *Indigofera* sp. Pada tingkat cekaman kekeringan dan interval pemangkasan berbeda. *JITV*, (17(2):161-167.
- Hidayati, N., R.L. Hendrati., A. Triani dan Sudjino. 2017. Pengaruh kekeringan terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman nyamplung (*Callophyllum inophyllum* L.) dan johar (*Classia florida* Vahl.) dari provenan yang berbeda. *Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan*. 11(2):99-111.
- Humphreys, M.O., and M.W. Humphreys. 2005. Breeding for stress resistance: general principles. abiotic stresses plant resistance through breeding and molecular approach. In: Ashraf, M dan Harris P.J.C (Eds.), *Food production press*. An imprint of the Haworth press. Inc. Oxford.

- Jatoi, W.A., Baloch, M., and Gul, S. 2014. Heterosis for yield and traits in wheat under water stress conditions. *J. of An. & Plant Sci.* 24(1):252-261.
- Kalefetoglu, T., and Ekmeci, Y. 2005. The effects of drought on plants and tolerant mechanisms. *J Sci.* 18(4):723-740.
- Kasno, A. 2007. *Kacang Hijau Alternatif yang Menguntungkan di Tanam di Lahan Kering*. Balitkabi. Yogyakarta.
- Kementerian Pertanian. 2016. *Petunjuk Teknis : Pengelolaan Produksi Kacang Tanah dan Kacang Hijau Tahun Anggaran 2016*. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. Jakarta.
- Kulsum, U., T. Supriyadi, dan E. Suprpti. 2016. Pengaruh jarak tanam dan dosis pupuk SP-36 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Phaseolus radiatus* L). *Agrineca.* 16 (2):86-93.
- Kusvuran, S. 2012. Influence of drought stress on growth, ion accumulation and anti-oxidative enzymes in okragenotypes. *International J Agric Biol.* 14(2):401-406.
- Kuswandi, P.C., dan L. Sugiyanto. 2015. Aplikasi mikoriza pada media tanam dua varietas tomat untuk peningkatan produktivitas tanaman sayur pada kondisi cekaman kekeringan. *J. Sains Dasar*, 4(1):17-22.
- Lakitan, B. 2004. *Dasar dan Fisiologi Tumbuhan*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lestari, E.G. 2006. Hubungan antara kerapatan stomata dengan ketahanan kekeringan pada somaklon padi gajahmungkur, towuti, dan IR-64. *Biodiversitas.* 7(1):44-48.
- Levitt, J. 1980. *Responses Of Plants To Environmental Stresses*. Academic Pr. NewYork (US).
- Lewar, Y. 2016. Efektivitas kinetin terhadap kualitas benih kacang hijau fore belu yang mengalami cekaman kekeringan selama fase generatif. *Jurnal Partner.* 16(2): 30-40.
- Liu, F., Jensen. C.R. and M.N. Andersen. 2014. Drought stress effect on carbohydrate concentrations in soybean leaves and pods during early reproductive development: Its implications in altering pod set. *Field Crop Res.* 86:1-13.
- Liu, X., Fan, Y., Long, J., Wei, R., Kjellgren, R., Gong, C. and J. Zhao. 2013. Effects of soils water and nitrogen availability on photosynthesis and water use

- efficiency of *Robinia pseudoacacia* seedlings. *Journal of Environmental Sciences*. 25(3):585-595.
- Mafakheri, A., A. Siosemardeh., B. Bahramnejad., P.C. Struik and Y. Sohrabi. 2010. Effect of drought stress on yield, proline and chlorophyll contents in three chickpea cultivars. *Australia Journal of Crop Science*. 4(8):580-585.
- Mahajan, S. and Tuteja, N. 2005. Cold, salinity and drought stress: An overview. *Archives of biochemistry and biophysics*. 444(2):139-158.
- Manalavan, L.P., K.G. Satish, L.S.P. Tran. and H.T. Nguyen. 2009. Physiological and molecular approaches to improve drought resistance in soybean. *Plant Cell Physiol*. 50:1260-1276.
- Mapegau. 2006. Pengaruh cekaman air terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* L. Merr). *Jurnal Ilmiah Pertanian KULTURA* 1:43-51.
- Marzuki, R, dan Soeprapto. 2005. *Bertanam Kacang Hijau*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Melati, M., Ai Asiah dan Devi R. 2008. Aplikasi pupuk organik dan residunya untuk produksi kacang hijau panen muda. Pusat Penelitian IPB. Bogor. *Bul. Agron*. 36(3):204-213.
- Misoumi, H., F. Darvish, J. Daneshian, G. Normohammadi, and D. Habibi. 2011. Effect of water deficit stress on seed yield and antioxidants content in soybean (*Glycine max* L.) cultivars. *Afr. J. Agric. Res.*, 6:1209-1218.
- Monneveux, P., Sanchez, C., Beck, D. and Edmeades, G.O. 2006. Drought tolerance improvement in tropical maize source populations: evidence of progress. *Crop Science*. Madison, 46(1):180-192.
- Muis, A., Indradewi, A., dan Widada, J. 2013. Pengaruh inokulasi mikoriza arbuskula terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) pada berbagai interval penyiraman. *J. Vegetalika*, 2(2):7-20.
- Mundree, S.G., B. Baker., S. Mowla., S. Peters., S. Marais., C.V. Willigen., K. Govender., A. Maredza., S. Muyanga., J.M. Farrant and J.A. Thomson. 2002. Physiological and molecular insight into drought tolerance. *African Journal of Biotechnol*. 1(2):28-38.
- Mustakim, M. 2012. *Budidaya Kacang Hijau Secara Intensif*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.

- Napoles, M.C., E. Guevara., F. Montero., A. Rossi., A. Ferreira. 2009. Role of Bradyrhizobium japonicum induced by genistein on soybean stressed by water deficit. *Spanish J. of Agrich Research*. 7:665-671.
- Ndjiondjop, M.N., F. Cisse., K. Futakuchi., M. Lorieux., B. Manneh., R. Bocco., and B. Fatondji. 2010. *Effect of drought on rice (Oryza spp.) genotypes according to their drought tolerance level*. Second Africa Rice Congress. Mali.
- 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 F.E.F. Kandou. 2000. Respon pertumbuhan padi (*Oryza sativa* L.) sawah dan gogo pada fase vegetatif awal terhadap cekaman kekeringan. *Eugenia*. 6:270-273.
- Nonami, H. 1998. Plant water relations and control of cell elongation at low water potentials. *Journal of Plant Research*, 111:373-382.
- Pallardy, S.G. 2008. Transpiration and plant water balance. Dalam: *Physiology of Woody Plants*. 3rd edition. Elsevier-London, UK. 25-366.
- Pandey, V. and A. Shukla. 2015. Acclimation and tolerance strategies of rice under drought stress. *Rice Science*. 22(4):147-161.
- Pitelka, L., Rojas, R.A. 2001. The carbon Cycle Atmospheric Carbon dioxide. In: Houghton JT, Ding Y, Griggs DJ, Noguer M, Van Der Linden PJ, Dai X, Marshall K, Johnson CA (Eds.), *Climate Change 2001: The Scientific Basic*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Purwaningrahayu, R.D., Trustinah., Anwari, M., dan B.S. Radjit. 2011. Tanggap galur-galur kacang hijau terhadap cekaman kekeringan. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi*. 535-545.
- Purwanto dan Agustono, T. 2010. Kajian fisiologi tanaman kedelai pada kondisi cekaman kekeringan dan berbagai kepadatan gulma teki. *Agrosains*. 12(1):24-28.
- Purwono. 2007. *Budidaya 8 Jenis Tanaman Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rahayu, S. 2008. Kajian kemampuan PEG 6000 pada tahap perkecambahan untuk menduga ketahanan 2 varietas kedelai (*Glycine max* L.) terhadap kekeringan. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung, Lampung.

- Rehfeld, G.E., Waykoff, W.R., and Ying, C.C. 2011. Physiologic plasticity, evolution, and impact of a changing climate on pinus concerta. *Climatic change*, 50(3):355-376.
- Richards, R.A., Rebetzke, G.J., Condon, A.G., and Van Herwaarden, A.F., 2002. Breeding opportunities for increasing the efficiency of water use and crop yield in temperate cereals. *Crop Sci.* 42:111-121.
- Rusmana. 2010. Jumlah bintil akar dan hasil kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) kultivar local asal pandeglang pada kondisi ketersediaan air tanah yang menurun. *Jurnal Agroekoteknologi.* 2(1):31-35.
- Sacita, A.S. 2016. Respon tanaman kedelai (*Glycine max* L.) terhadap cekaman kekeringan pada fase vegetatif dan generatif. *Skripsi.* Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sadeghipour, O., and S. Abbasi. 2012. Soybean response to drought and seed inoculation *World appl. Sci. J.* 17:55-60.
- Sari, R.P., Edi, P, dan Djoko. M. 2013. Effect of water stress period to the yield growth and anthocyanin content of black paddy and red paddy as functional food. *Journal of agronomy research.* 2(5):1-11.
- Seran, Y.L., M. Kote dan F.L. Benu. 2012. Pengembangan kacang hijau varietas unggul VIMA 1 di Kabupaten Belu, NTT. p.546-553. *Dalam:* Adi Widjono et al. (Eds.). Prosiding seminar hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi Mendukung Empat Sukses Kementerian Pertanian. *Inovasi teknologi dan kajian ekonomi komoditas aneka kacang dan umbi mendukung empat sukses Kementerian Pertanian.* Puslitbangtan. Bogor.
- Shafii, F., A. Ebadi, K.S. Golloje, A. Eshghi Gharib. 2011. Soybean response to nitrogen fertilizer under water deficit conditions. *Afr. J. biotechnol.* 10:3112-3120.
- Sianipar, J., Putri, L.AP., Ilyas, S. 2013. Pengaruh radiasi sinar gamma terhadap tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.) pada kondisi kekeringan. *Jurnal Online Agroteknologi.* 1:2337-6597.
- Sinaga, R. 2007. Analisis model ketahanan rumput gajah dan tumpukan raja akibat cekaman kekeringan berdasarkan respon anatomi akar dan daun. *Jurnal Biologi.* 2(1):17-20.
- Sinay, H. 2015. Pengaruh perlakuan cekaman kekeringan terhadap pertumbuhan dan kandungan prolin pada fase vegetatif beberapa kultivar jagung lokal dari Pulau Kisar Maluku di rumah kaca. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi,* Maret 21, Malang.

- Sinclair, R.R. and Russell, C., Muchow. 2001. System analysis of plant traits to increase grain yield on limited water supplies. *Agronomy journal*. 93:263-270.
- Sinclair, T.R., L.C. Purcell., C.A. King., C.H. Sneller., P. Chen., and V. Vadez. 2007. Drought tolerance and yield increase of soybean resulting from improved symbiotic N fixation. *Field Crops Res*. 101:68-71.
- Sitompul, S.M dan B. Guritno. 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Soepandi, D. Hamim, M. Jusuf, Supijatno. 1997. Toleransi tanaman kedelai terhadap cekaman air: uji lapang beberapa genotype toleran. *Bul. Agron*. 25: 10-14.
- Soeprapto, H. 1999. *Bertanam Kacang Hijau*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Somaatmadja, S. 1985. *Kedelai*. Puslitbangtan. Bogor.
- Sopandie, D. 2014. *Fisiologi Adaptasi Tanaman Terhadap Kekeringan Abiotik Pada Agroekosistem Tropika*. IPB Press. Bogor.
- Sudarsono dan W. Widoretno. 2003. Pengaruh cekaman kekeringa pada fase pertumbuhan generatif terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai yang berbeda toleransinya terhadap stress. *Jurnal Penelitian Pertanian*. 22(2):109-119.
- Suhartina, 2011. Pemuliaan tanaman kedelai toleran terhadap cekaman kekeringan. *Bul. Palawija*, 21:26-38.
- Suhartono, R.A., Sidqi, Z.Z.M, dan A. Khoiruddin. 2008. Pengaruh interval pemberian air terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* (L) Merrill) pada berbagai jenis tanah. *J. Embryo*. 5(1):98-112.
- Sujinah dan A. Jamil. 2016. Mekanisme respon tanaman padi terhadap cekaman kekeringan dari varietas toleran. *Iptek Tanaman Pangan*, 11(1):1-8.
- Sulistiyono, E., Suwarno, dan I. Lubis. 2011. Karakterisasi morfologi dan fisiologi untuk mendapatkan marka morfologi dan fisiologi padi sawah tahan kekeringan (-30 kPa) dan produktivitas tinggi (>8 t/ha). *Agrovigor*, 6(2):92-102.
- Sumarji. 2013. *Laporan kegiatan penyuluhan teknik budidaya tanaman kacang hijau (Vigna radiata (L.) Wilczek.)*. Disampaikan pada Kegiatan Penyuluhan Petani di Desa Belet, Kecamatan Ngronggot Nganjuk. Universitas Islam Kediri, Kediri.

- Suratmini, P. dan I.N. Adijaya. 2005. *Uji Adaptasi Beberapa Varietas Kedelai di Lahan Kering Gerokgak Buleleng*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Bali.
- Suyamto dan Soegiyatni. 2002. Evaluasi toleransi galur-galur kedelai terhadap kekeringan. *Prosiding teknologi inovatif tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian mendukung ketahanan pangan*. 218-224.
- Tate, R.L. 1995. *Soil microbiology (symbiotic nitrogen fixation)*. (John Wiley and Sons, Inc. New York, N.Y). pp 307-333.
- Taufik, A., dan T. Sundari. 2012. Respon tanaman kedelai terhadap lingkungan tumbuh. *Buletin palawija*. 23:13-26.
- Tezara, W., V. Mitchelll., S.P. Driscoll and D.W. Lawlor. 2002. Effects of water deficit and its interaction with CO₂ supply on the biochemistry and physiology of photosynthesis in sunflower. *J. Exp. Bot*, 367:1781-1791.
- Tourchi, M., H.E. Shashidhar and T.M.G.S. Hittalmani. 2003. Performance of Backcrosses involving transgressant double haploid lines in rice under contrasting moisture regimes. *Crop science*. 43:1448:1456.
- Triastono, J. dan De Rosari B. 2011. Penyebarluasan kacang hijau varietas Vima-1 di Provinsi NTT. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi "Inovasi Teknologi untuk Pengembangan Kedelai Menuju Swasembada"*. Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi, Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor, 29 juni 2010.
- Trustinah dan R. Iswanto. 2013. Pengaruh interaksi genotipe dan lingkungan terhadap hasil kacang hijau. *Prosiding seminar penelitian tanaman pangan*. 32:36-42.
- Trustinah., B.S. Radjit., N. Prasetiaswati dan D. Harnowo. 2014. Adopsi varietas unggul kacang hijau di sentra produksi. *Iptek tanaman pangan*. 9(1):24-38.
- Trustinah., R. Iswanto dan D. Harnowo. 2014. Vima 2 dan vima 3, varietas kacang hijau hasil tinggi, umur genjah, dan masak serempak. *Prosiding seminar hasil penelitian tanaman aneka kacang dan umbi*, Malang, 729-740.
- Wayah, E., Sudiarso and R. Soelistyono. 2014. Pengaruh pemberian air dan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata sturt L.*). *Jurnal Produksi Tanaman*. 2(2):94-102.
- Yamaguchi-Shinozaki, K., M. Kasuga., Q. Liu., K. Nakhasima., Y. Sakuna and H. Abe. 2002. Biological mechanism of drought stress response. In: Genetic

Engineering of Crop Plant for Abiotic Stress. *Jircas Working Report*, 23(2):1-8.

Yasemin. 2005. The effect of drought on plant and tolerance mechanisms. *Journal of Science*. 18(4):723-740.