

DAFTAR PUSTAKA

- Ahloowalia, B.S. and M. Maluszynski. 2001. Induced mutations – A new paradigm in plan breeding. *Euphytica*. 118: 167-173.
- Aisyah, S. I. 2006. Induksi mutagen fisik pada Anyelir (*Dianthus caryophyllus* Linn.) dan pengujian stabilitas mutannya yang diperbanyak secara vegetatif. Disertasi. IPB, Bogor.
- Alikamanoglu, S., O. Yaycili, and A. Sen. 2011. Effect of gamma radiation on growth factors, biochemical parameters, and accumulation of trace elements in soybean plants (*Glycine max* L. Merrill). *Biological Trace Element Ressearch* .141:283–293.
- Ambarwati, T. 2016. Komposisi kimia dan pencernaan invitro rumput *Brachiaria brizantha* yang ditanam dengan level pemupukan NPK yang berbeda. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Ambiel, A. C., N. B. M. Neto., L. M. Guaberto., and T. M. Vanderlei. 2010. *Brachiaria* germplasm dissimilarity as shown by RAPD markers. *Crop breeding and applied biotechnology*. 10:55-64.
- Amorim, M. 2014. Pyisiological responses of seeds of *Brachiaria brizantha* cv. MG5 to humic acis treatment. *Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro*.
- Anggereini, E. 2008. RAPD Suatu metode analisis DNA dalam menjelaskan fenomena biologi. *Biospesies* 1(2):73-76.
- AOAC. 2005. Official method of analysis of association of official analytical chemistry. 18th edition. Maryland: AOAC International. William Harwitz (ed), Whashington DC.
- Astuti, M. 2007. Pengantar Ilmu Statistik untuk peternakan dan kesehatan hewan. Binasti Publisher, Bogor.
- Azrai, M. 2006. Sinergi teknologi marka molekuler dalam pemuliaan tanaman jagung. *Jurnal Litbang Pertanian* 24: 81-89.
- Azrai, M. 2005. Ulasan: Pemanfaatan markah molekuler dalam seleksi pemuliaan tanaman. *Jurnal Agrosia Biogen Bogor*. 1: 26-27.
- Barnes, R.F., Nelson C.J., Moore, K.J., and Collins, M. 2007. Forages. 6th edition. Iowa State University Press, USA.
- Bhandari, H.R., A.N. Bhanu, K. Srivastava, M. N. Singh, Shreya and A. Hemantaranjan. 2017. Assesment on Genetic Diversity in crops plants- an overview. *Advances in plants and agricultural research* 7(3):00255.

- Borzouei, A., M. Kafi, H. Khazaei, B. Naseriyan, and A. Majdabadi. 2010. Effect of gamma radiation on germination and physiological aspect of wheat (*Triticum Aestivum* L.) seedlings. *Pakistan Journal of Botany*. 42: 2281-2290.
- Busso, C.A., R.E. Brevedan, A.C. Flemer, and A. I. Bolletta. 2005. Morphological and demographic responses of perennial grasses to defoliation under water stress. INTA-EEA. Buenos Aires, Argentina. <http://Intagov.ar/bordenave/contact/authors/bolletta>.
- Campbell. N. A., J.B. Reece and L. G. Mitchell. 2004. *Biologi*. Edisi Kelima. Erlangga, Jakarta.
- Casarett, A.P. 1968. *Radiation Biology*. Prentice Hall. Inc. New Jersey. 290-304.
- Chahal, G.S. and S.S. Gosal. 2003. *Principles and procedures of plant breeding: biotechnological and conventional approaches*. Narosa Publishing House. New Delhi, Chennai, Mumbai, Kolkata. 604.
- Chasani, A. R. 2007. *Studi Keragaman Genetik dan Hubungan Kekerbatan Provalen Jati (*Tectona grandis* Linn.f.) menggunakan penanda DNA*. Tesis. Sekolah Pascasarjana. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Cherney, J.H. and M.A. Hall. 2004. *Forage quality in perspective*. PENSTATE.
- Ciarmiello, L.F., P. Piccirillo, P. Carillo, A. De Luca, P. Woodrow. 2015. Determination of the genetic relatedness of fig (*Ficus carica* L.) accessions using RAPD fingerprint and their agro-morphological characterization. *African Journal of Botany*. 95:40-47.
- Clark, D.P., and Nanette, J.P. 2013. *Molecular Biology*. 2nd ed. Elsevier. Inc. USA.
- Costa, K.A.de Pinho., I.P.de Oliveira, V.Faquin., B.P. das Neves., C. Rodrigues, and F. M. T. Sampaio. 2007. Effect of cutting periods on *Brachiaria brizantha* cv. MG-5 dry mass production and bromatologic-chemical composition. *Ciênc. agrotec.*, Lavras, v. 31, n. 4, p. 1197-1202.
- Dahl, B. E. 1995. Development morphology of plants. In : *Wildland Plants: Physiology Ecology and Developmental Morphology*. (Eds. D. J. Bedunah and R.E. Sosebee). Society for Range Management. Denver, Co.
- Devi, L. dan D.R. Sastra. 2006. Pengaruh radiasi sinar gamma terhadap kultur in vitro tanaman jahe. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*. 8:7-14.
- Dias, M.B. and Filho. 2000. Growth and biomass allocation of the C4 grasses *Brachiaria Brizantha* and *B. Humidicola* under shade.35:2335-2341.
- Doyle, J.J and J.L. Doyle. 1990. Isolation of plant DNA from fresh tissue. *Focus*. 12(1): 13-15.

- Fanindi, Achmad and Prawiradiputra. 2007. Karakteristik dan pemanfaatan rumput *brachiaria* sp. Lokakarya nasional tanaman pakan ternak. Balai Penelitian Ternak, Bogor.
- Fanindi, A., B. R. Prawiradiputra dan L. Abdullah. 2010. Pengaruh Intensitas Cahaya terhadap produksi hijauan dan benih kalopo (*Calopogonium mucunoides*). Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner. 15(3): 205-214.
- Fatimah, S. 2016. Kualitas dan pencernaan *in vitro* silase rumput *Brachiaria brizantha* cv. MG5 dengan penambahan beberapa level molases. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Fatmawati, Y. 2016. Keragaman morfologi dan molekuler empat kelompok kultivar jagung (*Zea mays* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Ferraro, O. D. and M. Oosterheld. 2002. Effect of defoliation on grass growth. Oikos Journal. 98: 125-133.
- Gadner, F. P., B. Pearce and R. L. Mitchel. 2008. Fisiologi tanaman Budidaya. Penerbit Universitas Indonesia.
- Georgiadis, N.J. 2007. Savana herbivore dynamics in a livestock-dominated landscape. II: ecological, conservation, and management implication of predator restoration. Journal of Biological Conservation, 3: 2007-2012.
- Guenni, O., S. Siter, and R. Figueroa. 2005. Growth, forage yield and light interception and use by stands of five *Brachiaria* species in a tropical environment. Tropical Grasslands 39:42-53.
- Hadia, H.K., H.S. Razzak., and .E.E. Hafez. 2008. Assesment of genetic relationships among and within *Cucurbita* spesies using RAPD marker. Journal of Applied Sciences Research. 4:515-525.
- Hanafiah, D.S., Trikoessoemaningtyas., S. Yahya., and D. Wirnas. 2010. Induced mutations by gamma ray irradiation to Agromulyo soybean (*Gycine max*) variety. Nusantara Bioscience. 2: 121-125.
- Haris, A., Abdullah, Bakhtiar, Subaedah, Aminah and K. Jusoff. 2013. Gamma ray radiation mutant rice on local aged dwarf. Journal of Scientific Research. 15:1160-1164.
- Hartadi, H., S. Reksohadiprodjo, S. Lebdosukojo., dan A.D. Tillman. 2005. Tabel Komposisi Pakan untuk Indonesia. Cetakan ke-5. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Humperys, L. R. 1991. Tropical Pastures Utilisation. Cambridge University Press, UK.

- IAEA. International Atomic Energy Agency. 2009. Course Manual Mutation Breeding Approaches to Improving Protein and Starch Quality. Lismore, Australia 23-27 March 2009.
- Irfaq, M. and K. Nawab. 2003. A study to determine the proper dose of gamma radiation for inducing beneficial genetic variability in bread wheat (*Triticum aestivum* L.). *Journal of Plant Sciences* 13:999-1003.
- Jusuf, M. 2001. *Genetika 1 Struktur dan Ekspresi Gen*, Jakarta.
- Kabil, F. and F.B. Bareeba. 2008. Herbage biomass production and nutritive value of mulberry (*Morus alba*) and *Calliandra calothyrsus* harvested at different cutting frequencies. *Animal Feed Science Technology*. 140:178-190.
- Krouk, G., Ruffel, S. Guitierrez, R.A. Gojon, A. Crawford, N. M. Coruzzi G.M., and Lacombe, B. 201. A framework integrating plant growth with hormones and nutrients. *Trends in plant science journal*. 16: 178-182. Elsevier.
- Kusumaningrum, I., R.B. Hastuti and S. Haryanti. 2007. Pengaruh perasan *Sargassum crassifolium* dengan konsentrasi yang berbeda terhadap pertumbuhan tanaman kedelai (*Glycine max* (L) Meriil). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*. 15:17-23.
- Lakitan, B. 1993. *Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan*. PT Rajagrafindo Persada, Jakarta.
- Makhziah., Sukendah., dan Y. Koentjoro. 2017. Pengaruh radiasi sinar gamma cobalt-60 terhadap sifat morfologi dan agronomi ketiga varietas jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 22(1): 41-45.
- Maluszynski, M., Nichterlein, K., Van Zanten, L., Ahloowalia, B. S. .2000. Officially released mutant varieties - Tlie FAO/IAEA Database, Mutation Breeding Review No. 12, December 2000. Joint FAO/IAEA Division, Vienna, Austria.. 1011-2618.
- Mangoendidjojo, W. 2003. *Dasar-dasar Pemuliaan Tanaman*. Kanisius, Yogyakarta.
- Mansyur., H. Djuned., T. Dhalika., S. Hardjosoewingyo., and L. Abdullah. 2005. Pengaruh interval pemotongan dan invasi gulma *Chromolaena odorata* terhadap produksi dan kualitas rumput *Brachiaria humidicola*. *Media Peternakan*. 77-86.
- Marisa, E. 2018. Pertumbuhan dan produksi rumput *Brachiaria brizantha* cv. MG5 pada *regrowth* pertama dengan material tanam yang berbeda. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Masruroh, F., Samanhudi., Sulanjari., dan A. Yunus. 2015. Penggunaan radiasi sinar gamma untuk perbaikan daya hasil dan umur padi (*Oryza sativa* L.) varietas Ciherang dan Cempo Ireng. *Jurnal Pasca UNS EI-Vivo*. 3:34-40.

- McIlroy, R. J. 1977. Pengantar Budidaya Padang Rumput Tropika. Oxford Univeristy Press, London.
- Mcsteen, P. 2009. Hormonal regulation of branching in grasses. *Plant Physiology*. 149:46-55.
- Meliala, J. H. S., N Basuki., dan A. Soeginto. 2016. Pengaruh iradiasi sinar gamma terhadap perubahan fonotipik rumput Padi Gogo (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Produksi Rumput*. 4(7): 585-594.
- Miles, J.W., B.L. Maass., and C.B. do Valle. 1996. *Brachiaria* : Biology, agronomy, and improvment. CIAT Publication, Colombia.
- Miyahara, K. 1997. Mutation induction in rice by soft X-ray irradiation. *Tech. News Ins. Rad. Breed*. 2: 58-67.
- Monteiro, F.A., R.A. Martim and W.T. Mattos. 1997. *Brachiaria brizantha* response to phosphorus rates in the nutrien solution. *Soil Fertility* 827.
- Mulatsih, R.T. 2003. Pertumbuhan kembali Rumput Gajah dengan interval defoliasi dan dosis pupuk Urea yang berbeda. *Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture*. 28(3):151-155.
- Mutimura, M., C. Ebong., I.M. Rao., and I.V. Nsahlai. 2017. Effect of cutting on agronomic and nutritional characteristics of nine commercial cultivars of *Brachiaria* grass compared with *Napier* grass during establishment under semi-arid condition in Rwanda. *African Journal of Agricultural Research*. 12(35) : 2292-2703.
- Murphy, J.S. and D.D. Briske. 1992. Regulation of tillering by apical dominance : Chronology, interpretative value, and current perspectives. *Journal Range Manage*. 45:419-29.
- Nabila, A.A. 2017. Pengaruh radiasi sinar gamma terhadap morfologi dan produksi biomassa pada rumput *Brachiaria brizantha* cv. MG5. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Nasir, M. 2001. Pengantar Pemuliaan Rumput. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- Novizan. 2005. Petunjuk Pemupukan Efektif. AgroMedia Pustaka, Jakarta.
- Palupi, D. 2011. Keragaman genetik tanaman Nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lamk.) di Indonesia berdasarkan Karakter morfologis dan molekuler. Tesis. Fakultas Biologi. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Paoella, P. 1998. Introduction to molecular biology. 1st ed. The McGraw-Hill Book Co, Singapore. 61-62, 222.
- Pizarro, E.A., M.D. Hare., M. Mutimura., and B. Changjun. 2013. *Brachiaria* hybrids: potential, forage use and seed yield. *Tropical Grassland*. 1:31-35.

- Poespodarsono, S. 1988. Dasar-dasar ilmu pemuliaan tanaman. Pusat Antar Universitas (PAU) Institut Pertanian Bogor Bekerjasama dengan Lembaga Sumberdaya Informasi-IPB, Bogor.
- Predieri, S. 2001. Mutation induction and tissue culture in improving fruits. *Plant cell tiss. Org. Cult.* 64: 185-210.
- Preussa, S.B., and and A.B. Britta. 2003. A DNA damage induced cell cycle checkpoint in *Arabidopsis*. *Genetics.* 164: 323-334.
- Purbajanti, E.D. 2013. Rumput dan legum sebagai hijauan makanan ternak. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Reitz, S.R and J.T. Trumble. 1996. Effect cytokinin-containing seaweed extract on *Phaseolus lunatus* L : influence of nutrient availability and apex removal. *Botanical Marina.* 39: 33-38.
- Reksohadiprodjo, S. 1985. Produksi tanaman hijauan makanan ternak tropik. BPFE Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Roni, N.G.K., N.M. Witariadi., N.W. Siti and I.G. Suranjaya. 2016. Pertumbuhan Kembali dan Produksi Beberapa Jenis Rumput yang diberi Pupuk Organik. *Pastura* 5:83-87.
- Rukmana, R. 2005. Rumput Unggul Hijauan Makanan Ternak. Kanisius, Yogyakarta.
- Safana, H. 2016. Tanggapan Anatomis dan Pertumbuhan Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) 'Segreng Handayani' dan 'Situ Bagendit' terhadap radiasi sinar gamma Co-60. Skripsi. Fakultas Biologi. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Sajimin., Fanini, A., dan Purwantari, A.D. 2015. Pengaruh radiasi sinar gamma terhadap produksi dan kualitas benih tanaman pakan ternak kembang telang (*Clitoria ternatea* M2) di Bogor. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.* 635-642.
- Sartika, D. 2017. Karakter fenotip da molekuler berdasarkan penanda Random Amplified Polymorphic DNA pada Melon (*Cucumis melo* L. 'Tacapa Green Black'. Skripsi. Fakultas Biologi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Setyanti, Y.H., S. Anwar., dan W. Slamet. 2013. Karakteristik fotosintetik dan serapan fosfor hijauan alfalfa (*Medicago sativa*) pada tinggi pemotongan dan pemupukan nitrogen yang berbeda. *Animal Agriculture Journal.* 2:86 – 96.
- Shani, E., H. Ben-gera, S. S Burko, Y. Burko, D. Weiss, and N. Nori. 2010. Cytokinin regulates compound leaf development in tomato. *The plant cell.* 22:3206-3217.

- Siregar, M. E. dan A. Djanegara. 1971. Pengaruh tingkat pemupukan TSP terhadap produksi segar rumput *Setaria sphacelata*, *Brachiaria brizantha* dan *digitaria decumbens*. Buletin LPP, Bogor. 11:1-7.
- Sismindari. 2012. Replikasi DNA dan Mutasi. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Sitepu, H. 2005. Produksi dan pencernaan rumput unggul hasil poliplodasi akibat pemupukan fosfor pada kondisi tercekam aluminium. Tesis. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Sitompul, S.M. dan B. Guritno. 1995. Analisis pertumbuhan tanaman. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Soedjono, S. 2003. Aplikasi mutasi induksi dan variasi somaklonal dalam pemuliaan tanaman. Jurnal Litbang Pertanian 22: 70-78
- Soeranto, H. 2003. Peran IPTEK Nuklir dalam Pemuliaan Tanaman untuk Melindungi Industri Pertanian. ISSN 0216-3128.
- Sosroamidjojo, S. dan Soeradji. 1982. Peternakan Umum. Cetakan VI. CV Yasaguna, Jakarta.
- Sulandari, S. dan M.S.A. Zein. 2003. Panduan Teknis Laboratorium DNA. Pusat Penelitian Biologi LIPI, Bogor.
- Surya, M.I dan S. Hoeman. 2009. Evaluasi keragaman genetik sorgum manis pada mutan generasi ke-2 hasil radiasi gamma. Agrivita 31:142-148.
- Sutopo, L. 2000. Bercocok Tanam. CV Rajawali, Jakarta.
- Teodoro, A.L., M. V. M. Oliveira., M.L. Longo., J.R. Junior., F.M.V. Junior., and D.F. Luz. 2011. Influence of seed coating and treatment with insecticide seeds in the development and nutritional characteristics of *Brachiaria brizantha* cv.MG-5 Vitória¹. 13, 213-221.
- Till, B.J. 2009. Tilling and ecotilling. Dalam: regional training course mutation breeding approaches to improving protein and starch quality. Southern Cross University, Lismore-Australia.
- Turnip, M. 2010. Keragaman Labu (*Cucurbita moschata* L.) di Daerah Istimewa Yogyakarta berdasarkan karakter morfologis dan molekuler. Tesis. Fakultas Biologi. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Umami, N., M.P. Dewi., B. Suhartanto., C.T. Noviandi., N. Suseno., G. Ishigaki and R. Akashi. 2015. Growth and productivity of *Brachiaria brizantha* cv. MG5 under the effect of different dose of NPK fertilizaion. Prosiding ISTAP. 223-227.
- Warid., N. Khumaida., A. Purwito, and M. Syukur. 2017.pengaruh iradiasi sinar gamma pada generasi pertama (M1) untuk mendapatkan genotipe unggul baru kedelai toleran kekeringan. Agrotrop 7:11-21.

- Warner, T., V. Motyka., M. Strnad., T. 2001. Regulation of plant growth by cytokinin. PNAS. Vol 98. No 18:10487-10492
- Williams, J.G.K., A.R. Kubelik., K.J. Livak., J.A. Rafalski., and S.V. Tingey. 1990. DNA polymorphisms amplified by arbitrary primer are useful as genetic markers. Nuclei Acids Research 18(22):6531-6535.
- Winarso, S. 2005. Kesuburan Tanah : dasar kesehatan dan kualitas tanah. Gava Media, Yogyakarta.
- Wiryosimin, S. 1995. Mengenal Asas Proteksi Radiasi. ITB, Bandung.
- Vanneste, S. And Frimi, J. 2009. Auksin : a trigger for change in plant development. Cell journal. 136: 1005-1016. Elsevier.
- Zaini, N. 2017. Kecernaan in vitro rumput *Brachiaria brizantha* cv. MG5 dengan materia tanam berbeda pada *regrowth* 1 menggunakan cairan rumen domba. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.