

DAFTAR PUSTAKA

- Abdel, H MS, Ali ZA. 2006. Effect of gamma irradiation on wheat immature culture regenerated plant. Jurnal of applied sciences research. 2(6):310-316.
- Ahnstroem G, 1977 Radiobiology. In Manual on Mutation Breeding, 2nd edition. Tech. Report Series No. 119 joint FAO/IAEA. Vienna:Div.of Atomic Energy in Food and Agriculture.
- Aisyah S, 2006. Induksi mutagen fisik pada anyelir dan pengujian stabilitas mutannya yang diperbanyak secara vegetative [disertasi] : Institut Pertanian Bogor.
- Aisyah S, Aswidinnoor H, Saefuddin A, Marwoto B, Sastrosumarjo S. 2009. Induksi mutasi pada stek pucuk anyelir (*Dianthus caryophylus* Linn) melalui iradiasi sinar gamma *J. Agron Indonesia*. 37(1):62-67.
- Allard RW. 1960. *Principles of Plant Breeding*. Tokyo: John Wiley & Sons, Inc.
- Alfi, H., I. Suliansyah, E. Swasti dan Sobrizal. 2011. Seleksi mutan genjah pada populasi M2 padi lokal Sumatera Barat. Prosiding Seminar Nasional PERIPI Komda. SUMBAR
- Aryunis. 2010. Karakterisasi dan identifikasi mutu beras dari padi ladang lokal asal kabupaten Tanjung Jabung Barat. Percikan : Vol. 111 Edisi April. ISSN : 0854-8986
- Anwari, H. 1986 Sifat genetic komponen hasil pada tanaman padi (*Oryza sativa* L). Dalam Risalah Seminar 1994. Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarami Padang.
- Ali Q, Ahsan M, Farooq J, Saleem M. 2010. Genetic variability and trait association in chickpea (*Cicer arietinum* L.). *Electronic Journal of Plant Breeding* 1(3) : 328-333
- Amano, E. 2004. Practical suggestion for mutation breeding. Forum for Nuclear Cooperation in Asia (FNCA) Mutation Breeding Project.
- Amano, E. 2006. Used of induced mutants in rice breeding in Japan. Plant Mutation Report Vol. I, no. 21.
- Ancora, G. And A. Sonnino. 1987. In vitro induction of mutation in potato, p. 408-424. In Bajaj (ed.). Biotechnology in Agriculture and Forestry 3, Potato. Tokyo.
- Departemen Pertanian. 2005. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Balai Penelitian Tanah. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Balitbang Deptan. 2002. Pedoman pembentukan komisi daerah dan pengelolaan plasma nutfah. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Deptan.

Badan Pusat Statistik. 2014. Statistik Indonesia. Statistical Yearbook of Indonesia. Badan Pusat Statistik, Jakarta.

Bansal, V. K., Katoch, P.C. 1991. Selection of semi-dwarf, early maturing and blast resistant mutants after mutagenic seed treatment in two locally adapted Indian rice cultivars. *Plant Breeding* 107:169

Bahar H, Zen S. 1993. Parameter genetik pertumbuhan tanaman, hasil dan komponen hasil. *Zuriat* 4(1):4-7.

Beer, S.C., J. Goffreda, T.D. Phillips, J.P Murphy, and M.E. Sorrels. 1993. Assessment of genetic variation in *Avena sterilis* using morphological traits, isozymes, and RFLPs. *Crop. Sci.* 33: 1386-1393.

Borzouei, Kafi M, Khazaie H, Naseryan B, Maidabadi A. 2010. Effect of gamma radiation on germination and physiological of wheat (*Triticum aestivum* L) seedling. *Pak. J. Bot.* 42(4):2281-2290. (2010).

Broertjes, C dan AMV Harten. 1988. *Applied Mutation Breeding for Vegetatively Propagated Crops*. Elsevier Science Publ. Amsterdam. The Netherland. 345p.

Campbell NA, Reece JB, Mitchell LG. 2002. (Terjemahan). *Biologi*. Jakarta:Erlangga.

Conger, B.V., Konzak, C.F. and R.A. Nilan. 1977. Radiation sensitivity and modifying factors. In Manual on AMutation Breeding, 2nd Ed. IAEA,Vienna. 40-42.

Crowder, L.V. 1990. Genetika Tumbuhan. Gajah Mada University Press. Diterjemahkan oleh Kusdiarti L.

Crowder, LV. 1997. *Genetika Tumbuhan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Pr.

Darajat, A.A. 1987. Variabilitas dan adaptasi genotipe terigu pada berbagai lingkungan tumbuh di Indonesia. Disertasi Universitas Padjadjaran. Bandung.

Damardjati, D.S. dan E.Y. Purwani. 1991. Mutu Beras . hal 875-911. *Dalam* S. Edi, S. D. Djojo, dan S. Mahyuddin (Eds). Padi Buku 3. Balitba Bogor.

Datta, S.K., 2001. Mutation studies on garden chrysanthemum:S review. *Scientific Horticulture* 7:159-199.

De la vega, M.P. 1993. Biochemical characterization of population. P : 184-200. In M.D. Hayward and N.O. Bosemark (Eds). *Plant Breeding: Principles and Prospect*. Chapman and Hall. London

Departemen Kehutanan dan Perkebunan. 2000. Hasil Inventarisasi Lahan Kritis Pada Lahan Kawasan Lahan Budidaya Pertanian. http://www.depta.go.id/infoeksekutif/sdl/hasil_inventarisasi_lahan_kritis.htm

Djojosoebagio, S. 1988. Dasar-dasar Radioisotop dan Radiasi dalam Biologi. PAU-IPB. Bogor.

Fardiaz, D., N. Andarwulan, H. Wijaya, N.L. Puspitasari. 1988. Teknik analisis sifat kimia dan fungsional komponen pangan. PAU Pangan dan Gizi. IPB. Bogor.

Gaul, H., 1977. Mutagen effect in the first generation after seed treatment. In Manual on Mutation Breeding. Technical eports Series. No. 119. IAEA, Viena.

Gustafson A, Ekberg 1979. Type of Mutation in Manual on Mutation Breeding, Teechnical Report Series. No. 119 IAEA, Vienna,

Griffiths AJF, Wessler SR, Lewontin RC, Gelbart WM, Suzuki DT, Miller JH. 2005. *Introduction to Genetic Analysis*. New York: W.H. Freeman and Company.

Hartana, A. 1992. Genetika Tumbuhan. PAU Ilmu Hayat, IPB. Bogor.

Harten, A.M.V. 1998. Mutation Breeding; Theory and practical application. Cambridge University Press.

Hallauer AR. 1987. Maize. In Fehr, WR (Ed.). Principles of cultivar development crops species, 2:249-294. Machmillan Publishing Company, A Division Macmillan Inc, New York.

Hayward. M. D, N. O. Boseman and Ramagesa. 1993. Plant Breeding Prospect. Chapman And Hall. 55 pp.

Herison, C., Rustikawati, H. Sujono, Sutjahyo, dan S.I. Aisyah. 2008. Induksi mutasi melalui iradiasi sinar gamma terhadap benih untuk meningkatkan keragaman populasi dasar jagung (*Zea mays L.*) J. Akta Agrosia 11(1):57-62

Herawati T, Setiamihardja R. 2000. *Pemuliaan Tanaman Lanjutan*. Bandung: Universitas Padjajaran Bandung.

Hidayat, A., M. Soekardi, B.H. Prasetyo. 2000. Ketersediaan sumber daya lahan dan arahan pemanfaatan untuk beberapa komoditas. Pros. Pertemuan Pembahasan dan komunikasi Hasil Penelitian Tanah dan Agroklimat. Puslit. Tanah dan Agroklimat. Bogor.

Horrie, T., K. Homma, and H. Yoshida. 2006. Physiological and morphological traits associated with yield potential in rice. Abstracts. Second inteenational Rice Congress 2006. 26th International Rice Research Conference. P. 12-13. *Nternational Rice Research Institu*. 1990.

Ismachin, M. 1983. Sifat genjah mutan padi varietas Pelita I/1 dan IR 5. Disertasi Doktor. Fakultas Pascasarjana IPB. Bogor (Tidak dipublikasikan)

Ismachin, M. 1988. Pemuliaan Tanaman dengan Mutasi Buatan. Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi BATAN. Jakarta. Tidak Dipublikasikan.

Ismachin, M. dan Sobrizal. 2006. A significant contribution of mutation techniques to rice breeding in Indonesia. Plant Mutation Report Vol.1,No. 18

Ismachin, M. 2007. Perkembangan pemuliaan mutasi di Indonesia. Diklat Pemuliaan Mutasi. FPAI BATAN. Jakarta.

Ismunadji, M., S.O. Manurung. 1988. *Dalam Ismunadji, M. S. Partohardjono, M. Syam. Dan A. Widjono (eds).* Padi Buku 1. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor. hal 55-102.

Jayasudha S, Sharma D. 2010. Genetic parameters of variability, correlation and path-coefficient for grain yield and physiological traits in rice (*Oryza sativa L.*) under shallow lowland situation. *Electronic Journal of Plant reeding*1(5) : 1332-1338.

Jusuf M. 2001. *Genetika I Struktur dan Ekspresi Gen.* Jakarta: Sagung Seto

Kawaguchi, H., Morishita T., Degi, K., Tanaka, A., Shikazono, N., and Hase, Y. 2006 Effect of carbon-ion beams irradiation on mutation induction in rice. Plant Mutation Reports 1

Kristamtini, 2009. Mengenal Beras Hitam dari Bantul. Tabloid Sinar Tani Tanggal 13 Mei 2009

Khush, G.S., W.R Coffman, and H.M Beachell. 2001. The History of Rice Breeding : IRRI Contribution. IRRI. Los anos, Philippines.

Kodym A, Afza R, Forster BP, Ukai Y. Makagawa H, Mba C. 2012. Methodology for physical and chemical mutagenic treatments. Di dalam : Shu QS, Foster BP, Nakagawa H, editor. *Plant Mutation Breeding and Biotechnology*, Vienna (AT): FAO/IAEA.

Konzak, C.F., R.A. Nilan., J. Wagner., and R.J. Foster. 1965. Efficient chemical mutagenesis Report of FAO/IAEA Technical Meeting. Rome, May 25 – June 1st 1964. 49-70

Konda RC, Salimath MP, Mishra NM. 2009. Genetic variability studies for productivity and its components in blackgram [*Vigna mungo* (L.) Hepper]. *Legume Res.*32(1) : 59-61

Kumar PRR, Ratnam SV. 2010. Mutagenic effectiveness and efficiency in varieties of sunflower (*Helianthus annuus* L.) by separate and combined treatment with gamma -rays and sodium azide . Afr. J. Biotechnol. 9(39): 6517 – 6521 [Download tanggal 25 Maret 2011].

Maluszinsky, M., B.S. Ahloowalia, B. Sigurbjornsson. 1995. Application of in vivo and in vitro mutation techniques for crop improvement. *Euphytica* Vol. 85 (303)

Maluszinsky, M., K. Nichterlein, L. Van Zanten, B.S. Ahloowalia. 2000. Officially released mutants varieties. The FAO/IAEA database. Mutation Breeding Review Vol. 12.

Manurung, S.O., dan Ismunadji. 1988. Morfologi dan fisiologi padi; dalam Padi, Buku I. Balitbang Tanaman Pangan. Bogor.

Micke, A., B. Donini, M. Maluszinski. 1990. Induced mutation for crop improvement. Mutation Breeding Review Vol. 7. No. 1.

Mohamad, O., Mohd. Nasir, B., Alias, I., Azlan, S., Abdul Rahim, H., Abdullah, M.Z., Othman, O., Hadzim, K., Saad, A., Habibuddin, H., and Golam, F. 2006. Development of improvement rice varieties through the use of induced mutations in Malaysia. Plant Mutation report. Vo. 1 No. 27.

Mugiono. 1982. Perbaikan varietas padi gogo dengan teknik mutasi buatan. Pusat Aplikasi Teknologi Isotop dan Radiasi. Badan Tenaga Nuklir Nasional.

Mugiono, I. Dwimahyani, dan Haryanto. 2006. Pemanfaatan Teknik Nuklir pada Tanaman Padi. Pusat Aplikasi Teknologi Isotop dan Radiasi. Badan Tenaga Nuklir Nasional.

Negrutiu, I. 1989. In vitro mutagenesis, p. 19-38. In Dix, P.J. (ed.). Plant Cell Line Selection, Procedure and Applications. VCH. New York.

Nei, M. and W.H. Li. 1979. Mathematical model for studying genetic variation in terms of restriction endonuclease. Proc. Natl. Acad. Sci, USA. 76:5269-5272.

Olldfield, M.L. 1989. The Value of Conerving Resources. Sinauer, Sunderland.

Pai AC. 1999. *Dasar-dasar Genetika*. Jakarta: Erlangga.

Pinaria, A., A. Baihaki, R. Setiamihardja, dan A.A. Daradjat. 1995. Variabilitas genetik dan heritabilitas karakter-karakter biomassa 53 genotipe kedelai. Zuriat 6(2): 99-92

Poehlman. J. M. and D. A. Sleper. 1995. Breeding Field Crop. Iowa State University. Press Ames. Iowa.

Poespodarsono S. 1986. *Dasar Ilmu Pemuliaan Tanaman*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Poesdarsono, S, 1988. Dasar-dasar Ilmu Pemuliaan Tanaman. Pusat Antar Universitas. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 169 hal.

[PPIN BATAN] Pusat Pengembangan Informatika Nuklir Badan Tenaga Nuklir Nasional 2008. Radiasi.[Internet]. Jakarta (ID): Badan Tenaga Nuklir Nasional ; [diunduh 201 3Sept 15]. Tersedia pada: http://www.batan.go.id/FAQ/faq_radiasi.php.

Rahman, E.D. 1988. Analisa mutu beras 36 varietas/galur harapan padi sawah. Tesis Sarjana Kimia FMIPA Univ. Andalas Padang. (tidak dipublikasikan

- Riyanto, S. dan F. Faza, 2008. Beras Hitam si Lumbung Antioksidan. Tabloid Agribisnis Dwiminggaan Agrina. Jakarta
- Rohlf, F.J. 2000. NT SYS-pc: Numerical Taxonomy and Multivariate Analysis System Ver. 2.1. User Guide. Dept. Of Ecology and Evolution State University of New York.
- Sabu, K.K., M.Z. Abdullah, L.S. Lim, R. Wickneswari. 2009. Analysis of heritability and genetic variability of agronomically important traits in *Oryza sativa* L. x *O. rufipigon* Cross. Agronomy Res. 7:97-102.
- Singh RK., Chaundhary BD. 1977. Biometrical Methods in Quantitative Genetics Analysis. New Delhi, Kalyani Publishers
- Siwi, B.H., dan S. Kartowinoto. 1989. Plasmanutfah padi. *Dalam Padi Buku 2. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan.* Bogor.
- Siregar, H, 1981. Budidaya Tanaman Padi di Indonesia. P.T. Sastra Hudaya. Bogor.
- Syukur, M., S. Sujiprihati., R. Yunianti., dan D.A. Kusumah. 2009. Estimation of genetic variance and heritability for yield component characters in chili pepper genotypes. J. Agrivigor10(2): 148-156.
- Smith dan Wood. 1991. Molecular Biology and Biotechnology. Chapman & Hall. Tokyo.
- Sobrizal, Sutisna Sanjaya, Carkum, Mohamad Ismachin, 2004. Mutan padi pendek hasil iadiasi sinar gamma 0.2 Kgy pada varietas Atomita 4. Risalah Pertemuan Ilmiah Penelitian dan Pengembangan Aplikasi Isotop dan Tadiasi. Badan Tenaga Nuklir, Puslitbang Teknologi Isotop dan Radiasi. Jakarta 35.
- Sobrizal. 2007. Seleksi mutan genjah pada populasi M₂ tanaman padi varietas Kuriak Kusuik dan Randah Tinggi Putih. Jurnal Agrotropika Vol 12 No. 7.
- Sobrizal dan Ismachin, M. 2006. Peluang mutasi induksi pada upaya pemecahan hambatan peningkatan produksi padi. Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotop dan Radiasi. Vol. 2 no. 1. Batan. Jakarta.
- Sobrizal. 2008. Pemuliaan mutasi dalam peningkatan manfaat galur-galur terseleksi asal persilangan antar sub-spesies padi. Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotop dan Radiasi Vol. 4, No. 1. Batan. Jakarta
- Suismono, A. Setyono, S.D. Indrasari, P. Wibowo dan I. Las. 2003. Evaluasi Mutu Beras Berbagai Varietas Padi di Indonesia. Balai Penelitian Tanaman Padi.
- Suzuki, D.T., A.J.F. Griffiths, J.H. Miller, and R.C. Lewontin. 1993. An Introduction to Genetic Analysis. W.H. Freeman and Co. New York.
- Sudrajat DJ, Zanzibar, M. 2009. Prospek teknologi radiasi sinar gamma dalam peningkatan mutu benih tanaman hutan. *Info Benih*13 :158-163.
- Susanto, G.W.A. dan M.M. ADie. 2010. Pendugaan heritabilitas hasil dan

komponen hasil galur-galur kedelai ditiga lingkungan. Prosiding Simposium PERIPI 5-7 Agustus 2004., Hal: 119-125.(2010)

Susanto, U., A.A. Deradjat, dan B. Suprihatno. 2003. Perkembangan pemuliaan padi Sawah di Indonesia. Jurnal Litbang. Pertanian vol 22. No.3

Soeminto B. 1985. *Manfaat Tenaga Atom untuk Kesejahteraan Manusia*. Jakarta: Karya Indah

Sun-hun and N.K. Matheson. 1990. Estimation an amylose of starch es after preparation of amylopectin by Concau valin-A.starch/Strake. No. n42. Nr. 85. P. 302-305

Swasti, E., I. Suliansyah dan A.A. Syarif. 2007. Eksplorasi, identifikasi dan pemantapan koleksi plasmanutfah padi asal Sumatera Barat. Lembaga Penelitian Universitas Andalas Padang.

Steel, R.G.D., and J.H. Torrie. 1991. Principles and procedures of statistics. Biometrical Approach . MacGraw Hill, Inc. Book. New York. Printed in Singapore.

Thilagavathi C, Mullainathan L. 2011. Influence of physical and chemical mutagens on quantitative characters of Vigna mungo (L. Hepper). International Multidisciplinary Research Journal1 (1) : 6-8.

Tim Peneliti Badan Litbang. Pertanian. 1998. laporan hasil penelitian optimalisasi pemanfaatan sumber daya alam dan teknologi untuk pengembangan sektor pertanian dalam Pelita VIII. Puslit. Tanah dan Agroklimat. Bogor.

Toha, H.M., K. Permadi, Prayitno, dan I. Yuliardi. 2005. Peningkatan produksi Padi Gogo melalui pendekatan model pengelolaan tanaman dan sumberdaya terpadu (PTT). Makalah Seminar Rutin Puslitbang. Tanaman Pangan. Bogor, 28 Juli 2005.

Van Harten, A. M. 1998. *Mutation Breeding Theory and practical Application*. Cambridge University Press, New York p. 111-162.

Warman, B., I. Suliansyah, A. Syarif, dan E. Swasti. 2011. Eksplorasi dan karakterisasi padi gogo lokal Sumatera Barat. Prosiding Seminar Nasional BKS PTN. Unsri, Palembang

Whitson GL. 1972. *Concepts in Radiation Cell Biology*. New York & London: Academic Pr.

Wiryosimin S. 1995. *Mengenal Asas Proteksi Radiasi*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.

Yatim, W. 1991. Genetika. Tarsito. Bandung.

Yamaguchi, H., Morishita. T., Degi, K., Tanaka, A., Shikazono, N., Hase, Y, 2006. Effect of carbon-ion beams irradiation on mutation induction in rice. Plant mutation Report 1.

Yoshida, S, 1972. Physiological aspect of grain yeald. Ann. Rev. Olant Physiol. 23 437.

Zhu, X. D., Chen, H.Q., Shan, J.X. 2006 Nuclear techniques for rice improvement and mutant induction in China National Rice Research Institute. Plant Mutation Report 1

