

DAFTAR PUSTAKA

- Adelia, C., A.K.Pasangka, B. Minsyahril, B., (2015). *Penerapan Radiasi Multigamma untuk pengembangan bawang putih Lokal Timur*. Nusa Tenggara Timur
- Afghani, F. A., (2022). Mutan Potensial pada Pertumbuhan Tanaman Krisan dengan Iradiasi Sinar Gamma. *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian*, 3(1), 537-545.
- Ainammardiyah. (2018). Analisis Periode Vernalisasi Terhadap Keragaan Dua Tipe Bawang Putih di Dataran Rendah. *Skripsi*. IPB. Bogor.
- Aisyah, S. I., Aswidinnoor, H., Saefuddin, A., Marwoto, B., & Sastrosumarjo, S.(2009). Induksi Mutasi Pada Stek Pucuk Anyelir (*Dianthus caryophyllus* Linn.) Melalui Iradiasi Sinar Gamma. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 37(1).
- Anpama, I. S. (2021) Pengaruh Iradiasi Sinar Gamma terhadap Keragaman Genetik Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) M4 Varietas Bauji untuk Perbaikan Verietas (*Doctoral Dissertation*, UPN 'VETERAN' JATIM)
- Amrulloh, R., Hidayah, B. N., & Ghazali, M. (2019). Analisis Karakter Morfologi Dan Fisiologis Bawang Putih *Allium sativum* Var. Sangga Sembalun Pada Dua Karakteristik Budidaya Yang Berbeda Di Sembalun Lombok Timur. *BioWallacea Jurnal Ilmiah Ilmu Biologi*, 5(1), 23-28.
- Bermawie, N., Meilawati, W. N. L., Purwiyanti, S dan Melati., (2015). Pengaruh Iradiasi Sinar Gamma (^{60}Co) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jahe Putih Kecil (*Zingiber officinale var. amarum*). *Jurnal Littri*, 21(2): 47-56.
- Departemen pertanian., (2009). *Standar Operasional Prosedur (SOP) Budidaya Bawang Putih (Allium sativum L)*, Tegal : Jawa barat
- Devy, N. F., & Supriyanto, A. (2019). *Eksplorasi, karakterisasi, dan evaluasi beberapa klon bawang putih lokal*.
- Edi, S., (2014). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kangkung Darat (*Ipomea reptans* Poir). *Bioplantae*, 3 (1), 17-24
- Erviyana, P., (2014). Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Tanaman Pangan Jagung Di Indonesia. *Jejak*, 7 (2): 100-202.
- Fahmi, A., Syamsudin, S.N. Utami, dan Radjagukguk, B. (2010). Pengaruh Interaksi Hara Nitrogen Dan Fosfor Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Pada Tanah Regosol dan Latosol. *Berita Biologi* 10(3) : 297-304
- Ginting, J., Rahmawati., Nini., dan Miranti., (2015) Perubahan Karakter Agronom Bawang Merah (*Allium ascalonum* L.) Akses Simanindo Samosir Akibat Pemberian Berbagai Dosis Irradiasi Sinar Gamma, *jurnal Online Agroteknologi*, 3 (1) : 340-339

- Gultom, T., (2016), Pengaruh Pemberian Kolkisin Terhadap Jumlah Kromosom Bawang Putih (*Allium sativum*) Lokal Kultivar Doulu, *Jurnal Biosans*. 2(3).
- Gultom, T., Simbolon, D. L., & Nainggolan, W. S. (2020). Effect of gamma rays on phenotypic of garlic cultivar doulu. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 725, No. 1, p. 012081). IOP Publishing
- Halliwell, B., & Gutteridge, J. M. C. (2015). *Free Radicals in Biology and Medicine*. Oxford University Press.
- Hammed, A., Shah, T. M., Haq, M. A., Ddan Sayed, H., (2008), Gamma Irradiation Effects On Seed Germination And Growth, Protein Content, Peroxidase And Protease Activity, Lipid Peroxidation In Desi And Kabuli Chickpea, *Pakistan Journal of Botany*.
- Hapsari, T. A., Darmanti, S., dan Hastuti, D. E., (2018). *Pertumbuhan Batang, Akar dan Daun Gulma Katumpang (Pilea microphylla (L.) Liebm.) Stems, Roots and Leaves Growth of Ketumpang (Pilea microphylla (L.) Liebm.) Weeds*. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*. 3 (1): 79-84
- Harahap, P., (2017). Eksplorasi dan Identifikasi Tanaman Aren (*Arengan pinata* Merr.) di Kabupaten Tapanuli Selatan. *Tesis*. Universitas Sumatera Utara : Medan
- Harsojuwono, B.A., Arnata, I.W., Puspawati, G.A.K.D (2011). *Rancangan Percobaan*. Lintas Kata, Malang.
- Haryanti, S. 2010. Jumlah dan Distribusi Stomata pada Daun Beberapa Spesies Tanaman Dikotil dan Monokotil. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*. 18(2): 21-28.
- Hasbullah, Nor A., Rosna M. Taha, Azani Saleh, and Noraini Mahmad. (2012) "Irradiation Effect on in Vitro Organogenesis, Callus Growth and Plantlet Development of *Gerbera Jamesonii*." *Horticultura Brasileira* 30(2):252-57.
- Hemon, A. F., (2009), Induksi Mutasi Dengan Radiasi Sinar Gamma Dan Seleksi In Vitro Untuk Mendapatkan Embrio Somatik Kacang Tanah Yang Toleran Polietilena Glikol, *Jurnal Agrotropika*. 14 (2): 67-72.
- Herison, C., S. H. Rustikawati., I.A., Syarifah., (2008), Induksi Mutasi Melalui Iradiasi Sinar Gamma Terhadap Benih Untuk Meningkatkan Keragaman Populasi Dasar Jagung (*Zea mays* L.), *Akta Agrosia*, 11(1): 57-62.
- Husain. N. A., (2015), *Studi Etnobotani dan Identifikasi Tumbuhan Berkhasiat Obat Berbasis Pengetahuan Lokal di Kabupaten Enrekang*, Fakultas Pertanian. Universitas Hasanuddin Makassar.
- IPGRI., (2001), Descriptor For *Allium*, Italy.
- Isnaini, Isnaini, Rasyad, Aslim, & Fianda, Dirga Okta (2020). Keragaan Kedelai (*Glycine max* (L) merril) Generasi M1 Varietas Anjasmoro Hasil Radiasi Sinar Gamma. *Jurnal Agroteknologi*, 11(1), 39, ISSN 2356-4091,

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau,
<https://doi.org/10.24014/ja.v11i1.9345>

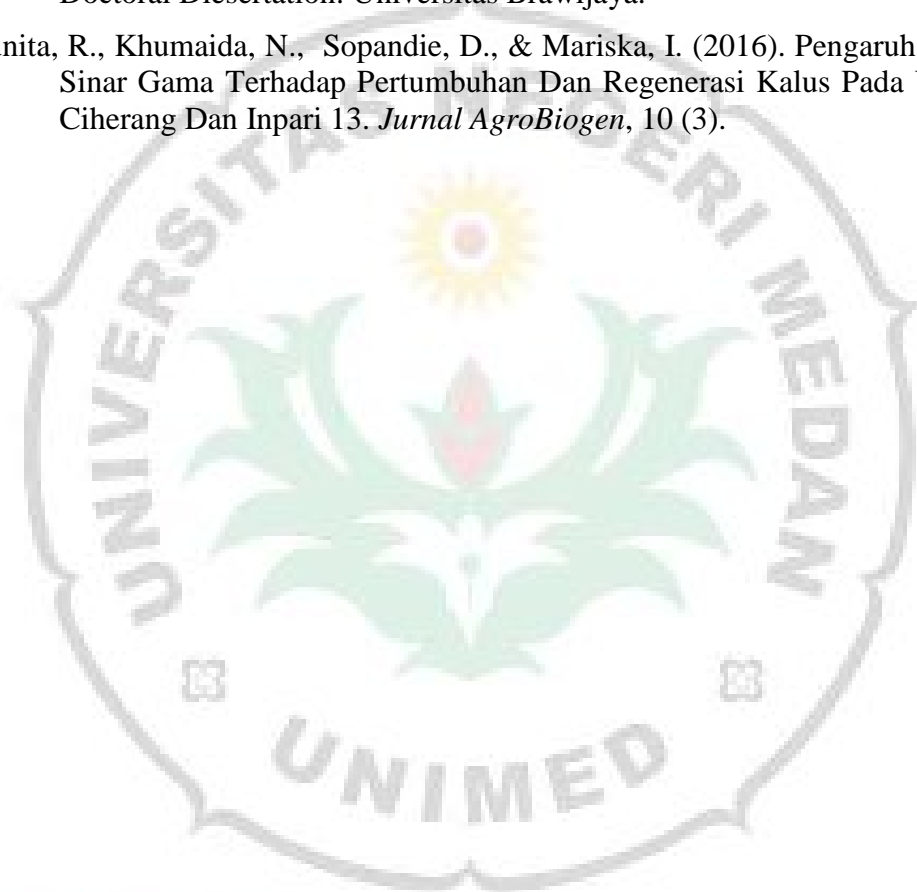
- Kamenetsky, R., & Rabinowitch, H. D., (2001), Floral Development in Bolting Garlic, *Journal of Sexual Plant Reproduction*, **13**(4) : 235-241.
- Kaur, N., & Sharma, S. (2020). "Molecular and physiological adaptations in plants exposed to gamma radiation." *Plant Science*, 293, 110409. doi:10.1016/j.plantsci.2020.110409.
- Kementerian Pertanian., (2018). *Budidaya Sayuran Bawang Putih*, Buku Saku.
- Kusuma, A.D. dan Ita,D. (2013) Pengaruh Radiasi Gamma Terhadap Perubahan Morfologi Pertumbuhan Stek Tanaman Kembang Sepatu (*Hibiscus rosasinensis*), *Majalah ilmiah Aplikasi Isotop dan Radiasi*,4(2).
- Lee, H. S., & Kim, Y. H. (2021). "Gamma radiation-induced changes in cell division and biomass accumulation in plants." *Environmental and Experimental Botany*, 184, 104378. doi:10.1016/j.envexpbot.2020.104378.
- Ma, L., & Li, X. (2019). "Impact of ionizing radiation on cellular energy metabolism in plants." *Journal of Experimental Botany*, 70(7), 1827-1838. doi:10.1093/jxb/erz073.
- Makhzhiah, S., Koentjoro, Y., (2017), Pengaruh Radiasi Sinar Gama Cobalt-60 Terhadap Sifat Morfologi Dan Agronomi Ketiga Varietas Jagung (*Zea mays* L.), *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia* (JIPI). 22(1); 41-45
- Marchesi, G., A. Fuochi and R. Colombi. (1982). The response of three garlic biotypes of 'bianco piacentino' to treatments with mutagens (in Italian). *Sementi Elette* 28:17-20. Marcotrigiano
- Merhan, Kesumawati. E, Supardi., (2016) Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L) pada Tanah Alluvial Akibat Pemberian Berbagai Dosis Pupuk NPK. *J Floratek*. 11(2); 117-133.
- Mohanty, P., & Satapathy, K. K. (2015). "DNA damage and repair mechanisms in plants under stress conditions." *Plant Physiology and Biochemistry*, 94, 54-63. doi:10.1016/j.plaphy.2015.05.010.
- Mugiono, L. H., & Dewi, A. K. (2009). Perbaikan padi varietas Cisantana dengan mutasi induksi. *Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotop dan Radiasi*, 5(2), 194-210.
- Mulyani, S. 2006. Anatomi Tumbuhan. Kanisius. Yogyakarta
- Murti, R.H., Prayitno,A., Tamrin., (2002). Keragaman Genotipe Salak Lokal Sleman, *Habitat*, (13)1.
- Newall,C.A., Anderson,L.A., Philipson,J.D., (1996), *Herbal Medicine A Guide For Healty Care Professionals*, Pharmaceutical Press, London
- Ngurah, G.S., Gde, I.A.K., (2016), Efek Induksi Mutasi Radiasi Gamma Co 60 Pada Pertumbuhan Fisiologis Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum* L.), *Jurnal Keselamatan Radiasi dan Lingkungan*, 1(2).

- Nuraida, W. O. (2019). Radiosensitivitas Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Lokal Sulawesi Tenggara Terhadap Iradiasi Gamma (The Radiosensitivity Of Southeast Sulawesi Local Onion To Gamma Irradiation). *Crop Agro, Jurnal Ilmiah Budidaya*, 12(2), 103-110.
- Pangesti, Maresti Hageng, & Ratnawati, Ratnawati (2023). PENGARUH IRADIASI SINAR GAMMA Co-60 TERHADAP KARAKTERISTIK MORFOLOGIS DAN ANATOMIS TANAMAN MARIGOLD (*Tagetes erecta* L.). *Kingdom (The Journal of Biological Studies)*, 8(2).
- Puspitasari, Rita Tri, Sumiahadi, Ade, & Putri, Dirgahani (2023). Iradiasi Sinar Gamma untuk Menghasilkan Variasi Fenotipe pada Tanaman Patah Tulang Kriwil (*Euphorbia tirucalli*) Hoya Curly. *Jurnal AGROSAINS dan TEKNOLOGI*, 8(2), 61, ISSN 2528-3278, Universitas Muhammadiyah Jakarta, <https://doi.org/10.24853/jat.8.2.61-68>
- Rachmadi, M., (2000), *Pengantar Pemuliaan Tanaman Membiak Vegetatif*, Universitas Padjajaran, Bandung.
- Ringo, H.S.,(2020) *Pertumbuhan dn Produksi Mutan Bawang Putih (Allium sativum) cv.Doulu Generasi MV3*.Skripsi,FMIPA,UNIMED,Medan.
- Rukmana, I. H. R. (1995). *Budi daya bawang putih*. Kanisius.
- Sakinah, P., Romano, R., & Safrida, S. (2019). Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Volume Impor Bawang Putih di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 4(3), 40-46.
- Samadi,I.B. (2000). *Usaha Tani Bawang Putih, Pengembangan Bawang Putih Dataran Tinggi dan Bawang Putih Dataran Rendah*, Kanisius : Yogyakarta
- Sandrakirana,R.,Fauzia,L.,Alami,E.N.,Aisyawati,L.,Rahmawati,D.,Handayati,W., Susanti,I., (2018), *Panduan Budidaya Bawang Putih*.
- Santoso, H. B., (2002), *Bawang Putih*, Yogyakarta: Kanisius
- Selvaraj, N.S., Natarajan, B., Ramaraj. (2001). Studies On Induced Mutations In Garlic. *Mutation Breeding Newsletter*. Issue No 45: 40-42.
- Sharma, A., Singh, S. K., (2013), Induced mutation a tool for creation of genetic variability in rice (*Oryza sativa* L), *Journal of Crop and Weed*, 9(1); 132-138
- Siallangan, D.S E, Marnita, Yenni, & Iswahyudi (2023). Evaluasi Keragaman dan Potensi Produksi Padi Arias Kuning Generasi Mutan-2 Hasil Iradiasi Sinar Gamma. *Produksi Tanaman*, 9(2), 77-85.
- Simanjuntak, S.Y, & Hanafiah, D.S. (2018). Perubahan Keragaman Morfologi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Akibat Pemberian Kolkisin dan Iradiasi Sinar Gamma. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 6(4): 715-721
- Sinaga, R., (2000), *Pemanfaatan Teknologi Iradiasi Dalam Pengawetan Makanan*, Prosiding 2 Seminar Ilmiah Nasional Dalam Rangka Lustrum IV Fakultas Biologi Universitas Gajah Mada, Yogyakarta: Penerbit MEDIKA

- Sinaga, Q. (2016), Survei Penyebaran Dan Morfologi Kultivar Bawang Putih Lokal Di Sumatera Utara, *Skripsi*, FMIPA, Unimed, Medan.
- Sinambela, P.H., Sitepu, F.E., & Mariati, M., (2015) Tanggapan Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Lokal Samosir terhadap Beberapa Dosis Iradiasi Sinar Gamma. *Jurnal Agrokoteknologi*, Universitas Sumatera Utara, 3(1).
- Singh, N.K., H.S. Balyan. 2009. Induced mutation in bread wheat (*Triticum aestivum* L.) cv. Kharchia 65 for reduced plant height and improved grain quality traits. *Adv. Biol. Res.* 3:215-221.
- Singh, S. R., & Ahuja, P. (2018). "Effects of gamma radiation on oxidative stress and antioxidant responses in plants." *Journal of Radiation Research and Applied Sciences*, 11(1), 67-77. doi:10.1016/j.jrras.2017.11.001.
- Siregar, R.A. (2019). *Keragaman Fenotipik Bawang Putih (Allium Sativum L.) Kultivar Doulu Generasi MV2 Yang Diradiasi Sinar Gamma*. Skripsi, FMIPA, UNIMED, Medan.
- Sumarni. N, Rosliani. R, Basuki. R.S., (2012) Respon Pertumbuhan, Hasil Umbi dan Serapan Hara NPK Tanaman Bawang Merah Terhadap Berbagai Dosis Pemupukan NPK pada Tanah Alluvial, *J Hort* : 22 (4)
- Surabi, N., & Muthukumar, M. (2018). "Gamma irradiation impacts on reproductive development in plants." *Environmental and Experimental Botany*, 150, 75-84. doi:10.1016/j.envexpbot.2018.02.013.
- Sutarto, I., Nurrohma., Dewi, K., dan Arwin. (2004), *Pengaruh Iradiasi Sinar Gamma Co 60 Terhadap Pertumbuhan Tanaman Bawang Putih (Allium Sativum L.) Varietas Lumbu Hijau Di Dataran Rendah*, Risalah Seminar Ilmiah Penelitian Pengembangan Aplikasi Isotop dan Radiasi. Puslitbang Teknologi Isotop dan Radiasi BATAN, Jakarta, Program Pascasarjana Universitas Andalas, Padang
- Soedomo. R. P. (1987) *Studi Pendahuluan Tentang Pengaruh Radiasi Gamma Pada Pertumbuhan dan Perkembangan Bawang Merah (Allium ascalonium) Simposium Aplikasi Isotop dan Radiasi*, Jakarta, 16-17.
- Soedjono, S. (2003). Aplikasi mutasi induksi dan variasi somaklonal dalam pemuliaan tanaman. *Jurnal Litbang Pertanian*, 22(2), 70-78.
- Stansfield, W., D., (1991), *Genetika Edisi Kedua*, Erlangga, Jakarta.
- Sumiyarsih, S. & Aliudin. (1990). Pengaruh Sinar Gamma 60CO Terhadap Pertumbuhan Dan Struktur Anatomi Daun Pada Bawang Putih. *Bull. Penel. Hort.* 19 (4): 57 -61.
- Sunarjono, H., Yett, & Ety., (1987). *Pengaruh Iradiasi Sinar Gamma Terhadap Pertumbuhan Bawang Merah*. Balai Penelitian Hortikultura Lembang. Lembang

- Suprasanna P., dan Nakagawa, H., (2012), *Mutation Breeding of Vegetation Propagated Crops*, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Australia.
- Sutapa, G., dan Kasmawan, A., (2016), Efek Induksi Mutan Radiasi Gamma Co-60 pada Pertumbuhan Fisiologis Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum L.*), *Jurnal Keselamatan Radiasi dan Lingkungan*, **1(1)**: 5-11.
- Suwandana, E. (2019). Keragaman Dan Heritabilitas Karakter Vegetatif Cabai Merah (*Capsicum annum L.*) Varietas Laris Generasi M2 Hasil Iradiasi Sinar Gamma.
- Syamsiah, I. S., Tajuddin, (2003), *Khasiat dan Manfaat Bawang Putih Raja Antibiotik Alami*. Agromedia, Jakarta Selatan.
- Tuteja, N., & Sopory, S. K. (2008). "Plant response to gamma radiation." *Plant, Cell & Environment*, **31(3)**, 272-280.
- Warid, K.N., Purwoto, A., Syukur, M., (2017) Pengaruh Irradiasi Sinar Gamma Pada Generasi Pertama (M1) untuk Mendapatkan Genotipe Unggul baru Kedelai Toleran Kekeringan. *Agrotrop*, **7(1)**.
- Wibowo, S. (1991). *Budidaya Bawang dan Bombay*, Niaga Swadaya
- Widyaningtyas, Nanda Widyaningtyas, Moeljani, Ida Retno, & Sulistyono, Agus (2024). Keragaman Genetik Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum L.*) Varietas Bauji Hasil Iradiasi Sinar Gamma 60Co (Generasi 5). *AGROSAINSTEK: Jurnal Ilmu dan Teknologi Pertanian*, **7(2)**, 48-60.
- Wijaya, A. K., (2006), Evaluasi Keragaan Fenotipe Tanaman Seledri Daun (*Apium graveolens L.*), Kultivar Amigo Hasil Iradiasi dengan Sinar Gamma Cobalt-60 (Co60), [Skripsi], Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Winarni, U, Dinarti, D. Aisyah, S.I. (2022). Evaluasi Metabolomik Mutan Putatif (MV3) Hasi Iradiasi Gamma LD50. *Indonesian Journal of Agronomi*, **50(1)** : 49-56
- Wiyatmo, Y., (2006), *Fisika Nuklir dalam Telaah Semi-Klasik dan Kuantum*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Wokanubun, A., Ririhena, R.E dan Wattimena, A.Y. (2020). Potensi Dampak Perubahan Iklim terhadap Produksi Ubi Kayu (*Manihot usculenta Crantz*) dan Pendapatan Petani Di Desa Wain, Kecamatan Kei Kecil Timur, Kabupaten Maluku Tenggara. *Jurnal Budidaya Pertanian*, **16(2)**.
- Woodward, I. F. 1998. Do plants really need stomata?. *Journal of Experimental Botany*, **49(1)**: 471–480.
- Yelni, G., Syarif, Z., Kasim, M., & Hayati, P. D. (2019). Meningkatkan Keragaman Genetik Bawang Putih (*Allium sativum L.*) Melalui Mutasi Iradiasi Gamma. *Jurnal Sains Agro*, **4(2)**.

- Yelni, G., Syarif, Z., Kasim, M., & Hayati, P. D. (2023). Efek mutasi Irradiasi Gamma Terhadap Hasil Umbi Bawang Putih (*Allium sativum* L.). *Jurnal Sains Agro*, 8(1) : 83-91
- Yullia, T.C., (2019). *Pengaruh Dosis Dan Waktu Aplikadi Pupuk Anorganik Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Putih (Allium sativum)*, Doctoral Diesertation: Universitas Brawijaya.
- Yunita, R., Khumaida, N., Sopandie, D., & Mariska, I. (2016). Pengaruh Iradiasi Sinar Gama Terhadap Pertumbuhan Dan Regenerasi Kalus Pada Varietas Ciharang Dan Inpari 13. *Jurnal AgroBiogen*, 10 (3).



THE
Character Building
UNIVERSITY