

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pendugaan nilai heritabilitas tanaman melon (*Cucumis melo* L.) hasil mutasi iradiasi sinar gamma pada generasi M2, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Nilai heritabilitas pada karakter kuantitatif menunjukkan nilai yang rendah dan nilai koefisien keragaman genetik pada diameter buah dan tebal kulit buah relatif tinggi. Sehingga, perlu adanya evaluasi dan seleksi pada generasi M3 dan seterusnya.
2. Pada genotipe LW 25 mampu menghasilkan variasi morfologi dan fenotipe yang relevan, serta berkontribusi terhadap keberagaman sifat yang dapat dijadikan dasar dalam tahap seleksi.

5.2 Saran

1. Bagi peneliti, perlu dilakukan penelitian pada generasi berikutnya guna memastikan kestabilan sifat hasil mutasi.
2. Bagi ilmu pengetahuan, hasil penelitian ini menambah informasi tentang pengaruh mutasi sinar gamma terhadap keragaman sifat morfologi dan nilai heritabilitas pada tanaman melon, sehingga dapat menjadi referensi ilmiah dalam bidang pemuliaan mutasi tanaman.
3. Bagi petani, disarankan untuk dapat bekerjasama dengan lembaga penelitian atau universitas untuk mendapatkan akses terhadap galur-galur hasil mutasi yang telah terbukti unggul dan adaptif di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, P., & Gustia, H. (2017). Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair *Tithonia diversifolia*. *Prosiding Seminar Nasional*, 104–114.
- Aprianti, R., Devy, L., Nurhangga, E., Nawfetrias, W., & Widiarsih, S. (2024). Kajian Pengaruh Iradiasi Gamma Cobalt-60 terhadap Tanaman Kapulaga Jawa (*Amomum compactum*). *Jurnal Agro*, 11(2), 87–102.
- Ariessandy, I. (2022). *Pengaruh Jenis Media Tanam Hidroponik Agregat dan Electrical Conductivity (EC) Larutan Nutrisi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Melon (Cucumis melo L.)*. Universitas Lampung.
- BPS. (2024). *Produksi Tanaman Buah-Buahan*. Jakarta.
- Cahyo, F. A., & Dinarti, D. (2015). Pengaruh Iradiasi Sinar Gamma terhadap Pertumbuhan Protocorm Like Bodies Anggrek *Dendrobium lasianthera* (JJ. Smith) secara In Vitro. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 6(3), 177–186. <https://doi.org/10.29244/jhi.6.3.177-186>
- Daryono, B. S., & Maryanto, S. D. (2018). *Keanekaragaman dan Potensi Sumber Daya Genetik Melon*. Gadjah Mada University Press.
- Daryono, B. S., & Nofriarno, N. (2018). Pewarisan Karakter Fenotip Melon (*Cucumis melo* L. ‘Hikapel Aromatis’) Hasil Persilangan ♀ ‘Hikapel’ dengan ♂ ‘Hikadi Aromatik.’ *Biosfera*, 35(1), 44. <https://doi.org/10.20884/1.mib.2018.35.1.586>
- de Sousa, W. K., Alpala, D. A. R., Cunha, E. S. P., de Sousa Nunes, G. H., Neto, A. T., & Holanda, I. S. A. (2025). Response of Melon Accessions to Doses of Co60 Gamma Rays and Their Effects on The Morphology of the M1 Generation. *Revista Ciencia Agronomica*, 56, 1–9. <https://doi.org/10.5935/1806-6690.20250024>
- Dewi, E. S. (2016). *Pemuliaan Tanaman. Buku Ajar Mata Kuliah Pemuliaan Tanaman*. Universitas Malikussaleh.
- Efendi, E., Mahdiannoor, Ninasari, A., & Loppies, Y. (2023). *Teknik Pemuliaan Tanaman untuk Pertanian Berkelanjutan* (Cetakan 1). PT Literasi Nusantara Abadi Grup.
- Gonanra, R. (2023). *Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon (Cucumis melo L.) dengan Pemberian Plant Growth Promoting Rizobacteri (PGPR) dan Aplikasi Mikoriza*. Universitas Medan Area.
- Gunawan, I. (2019). *Respon Tanaman Melon (Cucumis melo L.) terhadap Pemberian Pupuk Kascing dan POC Sabut Kelapa*. Universitas Islam Riau.

- Huda, A. N., & Suwarno, W. B. (2017). Keragaman Genetik Karakteristik Buah antar 17 Genotipe Melon (*Cucumis melo* L.). *J. Hort. Indonesia*, 8(April), 1–12.
- Human, S., Loekito, S., Trilaksono, M., & Syaifudin, A. (2017). Pemuliaan Mutasi Tanaman Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr.) Menggunakan Iradiasi Gamma untuk Perbaikan Varietas Nanas Smooth Cayenne. *Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotop Dan Radiasi*, 12(1), 13. <https://doi.org/10.17146/jair.2016.12.1.3197>
- Idris, M. (2024). *Modul Pemuliaan Tanaman*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
- IPGRI. (2003). *International Plant Genetic Resources Institute. Descriptors for Melon (Cucumis melo L.)*. Rome, Italy.
- Ivanishvili, N. I., Gogebashvili, M. E., & Gvritishvili, N. Z. (2016). Gamma-Radiation Effect on The Parameters of The Population Recovery of Plants. *Annals of Agrarian Science*, 14(4), 319–322. <https://doi.org/10.1016/j.aasci.2016.10.005>
- Karim, L. H. (2019). *Optimalisasi Produksi Melon (Cucumis melo L.) Secara Hidroponik (Studi Kasus: PT Mekar Unggul Sari, Cileungsi, Kab. Bogor, Jawa Barat)*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Koryati, T., Ningsih, H., Erdiandini, I., Paulina, M., Firgiyanto, R., Junairiah, & Sari, V. K. (2022). *Pemuliaan Tanaman* (Cetakan 1). Yayasan Kita Menulis.
- Mustakim. (2019). *Keragaman Genetik, Heritabilitas dan Korelasi antar Sifat Beberapa Kultivar Padi Gogo Lokal*. Universitas Tadulako Palu.
- Oktavianus, G., Hanafiah, D. S., & Bayu, E. S. (2019). Pengamatan Parameter Genetik Kedelai [*Glycine max* (L.) Merril] Generasi M4 Pada Kondisi Optimum dan Cekaman Kekeringan. 6(1), 123–128.
- Putri, R. M., Waluyo, B., & Kuswanto. (2023). Uji Keragaman Genetik dan Kekerabatan 7 Galur Harapan Kacang Bambara (*Vigna Subterranea* (L.) Verdcourt) Berdasarkan Karakter Morfologi. *Jurnal Produksi Tanaman*, 11(11), 857–863.
- Qadri, A., Hayati, E., & Efendi. (2018). Pendugaan Nilai Heritabilitas Karakter Agronomi Tanaman Padi (*Oryza sativa* L) Generasi F2. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 3(4), 125–131.
- Qadri, A., Hayati, E., & Efendi, E. (2020). Pendugaan Nilai Heritabilitas Karakter Agronomi Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Generasi F2. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 3(4), 125–131. <https://doi.org/10.17969/jimfp.v3i4.9197>

Qosim, W. A., Purwanto, R., Wattimena, G. A., & Witjaksono. (2007). Pengaruh Iradiasi Sinar Gamma terhadap Kapasitas Regenerasi Kalus Nodular Tanaman Manggis. *HAYATI Journal of Biosciences*, 14(4), 140–144. <https://doi.org/10.4308/hjb.14.4.140>

Samudin, S., Made, U., & Ferianti, V. (2022). Analisis Keragaman Genetik dan Heritabilitas Beberapa Kultivar Padi Gogo Lokal. *Jurnal Agrotech*, 12(2), 53–56.

Supriyanta, B., Kodong, F. R., Widowati, I., & Siswanto, F. A. (2021). *Hidroponik Melon Premium* (Cetakan 1). LPPM UPN Veteran Yogyakarta.

Suryani, A., P. Putri, L. A., & Bangun, M. K. (2015). Respon Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Mutan (M2) Kacang Hijau terhadap Pemberian Air 40% Kapasitas Lapang. *Jurnal Online Agroekoteaknologi*, 3(2), 764–771.

Tarigan, H. K., Yuliar, A. R., Yulastuti, E. R., Dewi, E. K., Sudiaz, R., Baroroh, R. A., & Katmo. (2016). *Buku Saku Melon Cucumis melo L.* Direktorat Buah dan Florikultura.

Wati, H. D., Ekawati, I., & Ratna, P. (2022). Keragaman Genetik dan Heritabilitas Karakter Komponen Hasil Jagung Varietas Lokal Sumenep. *Jurnal Pertanian CEMARA (Cendekiawan Madura)*, 19.



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT