

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil identifikasi karakter kualitatif tanaman melon hasil mutasi pada generasi M2 menunjukkan variasi karakter kualitatif yang signifikan, seperti bentuk daun, lobus daun, kelebatan bulu batang, ukuran bunga betina, ukuran bunga jantan dan bentuk buah. Variasi ini terlihat berbeda antar varietas yang mana sebagian menunjukkan kestabilan karakter sedangkan pada perlakuan dosis mutasi memperlihatkan fenotipe baru yang potensial.
2. Perlakuan dosis mutasi terbukti mempengaruhi variasi karakter kualitatif tanaman melon pada generasi M2, khususnya pada karakter ukuran bunga, kelebatan bulu batang, dan bentuk buah. Semakin tinggi perlakuan dosis mutasi yang diberikan, semakin tinggi pula pergeseran frekuensi gen yang berpengaruh pada ekspresi fenotipik, hal tersebut menandakan bahwa perlakuan mutasi efektif dalam memunculkan variasi morfologi untuk seleksi lanjutan.

5.2 Saran

1. Dasar seleksi individu unggul bisa dilihat dari karakter yang mengalami segregasi gen tinggi karena peluang mendapatkan tanaman yang unggul lebih besar.
2. Penelitian dilanjutkan hingga generasi M3 agar lebih mengetahui kestabilan karakter hasil mutasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyarosidi, Haerudin, & Susanti, D. R. (2024). Analisis Kesesuaian Lahan Tanaman Melon (Cucumis Melo L) di Kecamatan Praya Timur Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). *Environment Technology Journal*, 2(1), 32–37.
- Aji Widyapangesthi, D., Retno Moeljani, I., & Pongki Soedjarwo, D. (2022). Keragaman Genetik Dan Heritabilitas M1 Mentimun (Cucumis sativus L.) Lokal Madura Hasil Iradiasi Sinar Gamma 60CO. *Jurnal Agrium*, 19(2), 191. <https://doi.org/10.29103/agrium.v19i2.7841>
- AL-Askhary, F. (2021). *Pemuliaan Tanaman Melon Menggunakan Seleksi Silsilah (Pedigree) Pada Generasi Pertama (F1)*. 1–8. [http://repository.polinela.ac.id/2573/#:~:text=Seleksi silsilah \(pedigree\) adalah salah,tujuan untuk mendapatkan varietas baru.](http://repository.polinela.ac.id/2573/#:~:text=Seleksi silsilah (pedigree) adalah salah,tujuan untuk mendapatkan varietas baru.)
- Anne, S., & Lim, J. H. (2020). Mutation Breeding Using Gamma Irradiation in the Development of Ornamental Plants: A Review. *Flower Research Journal*, 28(3), 102–115. <https://doi.org/10.11623/frj.2020.28.3.01>
- Aplikasi, P., & Pair, R. (2019). *iradiasi, dosis, mutasi, kedelai, generasi*. 1287, 1–8.
- Christy, J. (2020). Respon Peningkatan Produksi Buah Tanaman Melon (Cucumis melo L.) Secara Hidroponik. *Agrium*, 22(3), 150–156.
- Efendi, Elfin, M. (2023). *Teknik Pemuliaan Tanaman untuk Pertanian Berkelanjutan*. PT. Literasi Nusantara Abadi Group.
- Fauzi, A., Makhziah, M., & Moeljani, I. R. (2021). Orientasi Dosis dan Pengaruh Iradiasi Sinar Gamma Cobalt-60 Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Putih (Zea Mays L.) Varietas Anoman-1. *Seminar Nasional Agroteknologi UPN" Veteran" Jawa Timur, April*, 97–104.
- Halide, E. S., & Paserang, A. P. (2020). Keragaman Genetik, Heritabilitas Dan Korelasi Antar Kentang (Solanum Tuberosum L.) Yang Dibudidayakan

- di Napu. *Biocelbes*, 14(1), 94–104.
<https://doi.org/10.22487/bioceb.v14i1.15090>
- IPGRI. (2003). *International Plant Genetic Resources Institute. Descriptors for Melon (Cucumis melo L.)*. Rome, Italy.
- Khafizhi, M., Utama, P., Roidelindho, K., & Millah, Z. (2024). *Keragaman Morfologi Hasil dan Kualitas Hasil Lima Populasi Melon (Cucumis melo L .) Hasil Topcross (The Variation of Morphology , Yield and Yield Quality of Five Melon Population from Topcross)*. 35(September), 13–22.
<https://doi.org/10.24198/zuriat.v>
- Munthe, Y. (2019). Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon (Cucumis melo L.) Terhadap Pemberian Kompos Ampas Tebu dan Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Buah Pisang Kepok. *Fakultas Pertanian Universitas Medan Area*, 19.
- Oladosu, Y., Rafii, M. Y., Abdullah, N., Hussin, G., Ramli, A., Rahim, H. A., Miah, G., & Usman, M. (2016). Principle and application of plant mutagenesis in crop improvement: A review. *Biotechnology and Biotechnological Equipment*, 30(1), 1–16. <https://doi.org/10.1080/13102818.2015.1087333>
- Putri, A. N. F. Z. (2021). *Strategi Budidaya Tanaman Melon*. Elementa Agro
- Lestari. Raina, A., Laskar, R., Khursheed, S., Amin, R., Tantray, Y., Parveen, K., & Khan, S. (2016). Role of Mutation Breeding in Crop Improvement- Past, Present and Future. *Asian Research Journal of Agriculture*, 2(2), 1–13.
<https://doi.org/10.9734/arja/2016/29334>
- Rani, S. A. R., Fisika, J., Sains, F., Islam, U., Alauddin, N., Uin, K., Yasin, J. H. M., & No, L. (2024). *Potensi Iradiasi Gamma (Cesium-137) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Buncis (Phaseolus Vulgaris L .)*. 10(1), 31–36.
- Sari, D. P. (2018). *Studi Karakterisasi dan Keragaman Sifat Kualitatif Tanaman Rukam (Flacourtia rukam Zoll. & Mor.)*.

- Savitri, K., & Dr. Ir. Andy Soegianto, C. (2023). *Karakterisasi Morfologi dan Penciri Khusus Tujuh Calon Varietas Tanaman Melon (Cucumis melo L.)*. 12(9), 413–420. <http://repository.ub.ac.id/id/eprint/210628/>
- Sigit Dwi Maryanto, B. S. D. (2018). *Keanekaragaman dan Potensi Sumber Daya Genetik Melon*. Gadjah Mada University Press.
- Statistika, B. P. (2024). *Produksi Tanaman Buah-buahan, 2021-2023*. <https://www.bps.go.id/id/statisticstable/2/NjIjMg==/produksi-tanaman-buah-buahan.html>
- Subur Abdul Jalil. (2018). *Petunjuk Praktis Menanam Melon*. Nuansa Cendekia.
- Sudharmawan, A. A. K., Aryana, I. G. P. M., Suliartini, N. W. S., & Purnama, S. A. (2022). Genetic Diversity of Red Rice (*Oryza Sativa* L.) Population M2 Results of G16 Rice Genotype Mutations with 200gy and 300gy Gamma Ray Irradiation. *Jurnal Biologi Tropis*, 22(4), 1340–1346. <https://doi.org/10.29303/jbt.v22i4.4425>
- Ulfah, S., Zainudin, A., & Septia, E. D. (2024). *The Effect of Gamma Irradiation 100 Gy on Stained Rice Seeds Msp-04 to on Vegetative and Generative Mutant Characters of M2 Generation*. 6(2015), 94–109.
- Wulan, R. (2022). *Perbandingan Sistem Tanam Tali Rambat Dan Bracket Pot Pada Hasil Persilangan Ginsen Dengan Organ Makuwari Generasi Pertama (F1)*. 1– 8.
- Yushi Mardiana, S., & Sandy, K. (2022). *Respon Persilangan Interspesifik Pada Tanaman Famili Cucurbitaceae*. 7(2021), 1–14. <https://doi.org/10.32503/hijau.v7i2.2809>