

**PENDUGAAN NILAI HERITABILITAS TANAMAN MELON
(*Cucumis melo* L.) HASIL MUTASI IRADIASI SINAR GAMMA
PADA GENERASI M2**

SKRIPSI



BAGUS KARUNIA RAMADHAN

NIM. 21542111004

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM RADEN RAHMAT**

MALANG

2025

**PENDUGAAN NILAI HERITABILITAS TANAMAN MELON
(*Cucumis melo* L.) HASIL MUTASI IRADIASI SINAR GAMMA PADA
GENERASI M2**

SKRIPSI

diajukan kepada

**Universitas Islam Raden Rahmat Malang
untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan program sarjana**



BAGUS KARUNIA RAMADHAN

NIM. 21542111004

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM RADEN RAHMAT**

MALANG

2025

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pendugaan Nilai Heritabilitas Tanaman Melon
(*Cucumis melo* L.) Hasil Mutasi Iradiasi Sinar Gamma
pada Generasi M2

Penyusun : Bagus Karunia Ramadhan

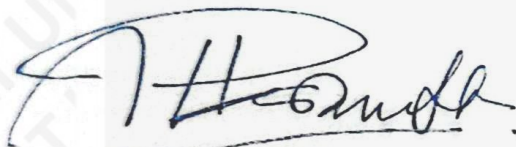
NIM : 21542111004

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji pada tanggal 26 Juli 2025

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Astrid Ika Paramitha, S.P., M.P.
NIDN. 0701038605



Ir. H. Arief Lukman Hakim, M.Agr.
NIDN. 0717046705



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pendugaan Nilai Heritabilitas Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) Hasil Mutasi Iradiasi Sinar Gamma pada Generasi M2

Penyusun : Bagus Karunia Ramadhan

NIM : 21542111004

Skripsi oleh Bagus Karunia Ramadhan ini dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 26 Juli 2025

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Astrid Ika Paramitha, S.P., M.P.
NIDN. 0701038605



Ir. H. Arief Lukman Hakim, M.Agr.
NIDN. 0717046705

Penguji I,

Ketua Penguji,



Retno Dwi Andayani, M.Sc.
NIDN. 0718029001



Dr. Zainal Abidin, M.Si.
NIDN. 0704018804

Mengesahkan,

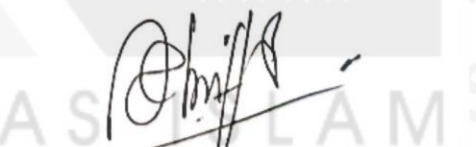
Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Ketua Program Studi Agroteknologi



Dr. Zainal Abidin, M.Si.
NIDN. 0704018804



Dwi Nirnia Ari Cahyani, S.P., M.P.
NIDN. 0720037901

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Penyusun : Bagus Karunia Ramadhan
NIM : 21542111004
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Raden
Rahmat Malang

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa sesungguhnya skripsi ini yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila dikemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya tersebut dengan ketentuan yang berlaku.

Malang, 26 Juli 2025

Yang membuat pernyataan,



Bagus Karunia Ramadhan
NIDN. 21542111004

UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

PENDUGAAN NILAI HERITABILITAS TANAMAN MELON (*Cucumis melo* L.) HASIL MUTASI IRADIASI SINAR GAMMA PADA GENERASI M2

Bagus Karunia Ramadhan¹⁾, Astrid Ika Paramitha²⁾, Arief Lukman Hakim³⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi,
Universitas Islam Raden Rahmat Malang

^{2),3)}Dosen Program Studi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi,
Universitas Islam Raden Rahmat Malang

*Email: baguskr0310@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik sifat kualitatif dan kuantitatif serta mengetahui nilai heritabilitas pada tanaman melon (*Cucumis melo* L.). Penelitian ini menggunakan sumber genetik hasil pemuliaan mutasi iradiasi sinar gamma generasi M2 dengan metode *Single Plant* (SP) yaitu menanam sumber genetik pada lingkungan pertanaman yang sama tanpa adanya ulangan. Genetik yang ditanam yaitu LW M.0 (galur tetua yang tidak di mutasi sebagai kontrol), LW 0.38 adalah galur tetua yang ditanam mengikuti generasi mutasi (LW 25, LW 75). Total sumber genetik yang disiapkan adalah 190 yaitu LW M.0 (48), LW 0.38 (48), LW 25 (46), LW 75 (48). Hasil penelitian menunjukkan terjadi perubahan karakter sifat kualitatif pada genotip LW 25. Berdasarkan hasil karakter kuantitatif tanaman melon, nilai heritabilitas tergolong rendah. Genotipe yang berpotensi untuk penanaman tahap selanjutnya yang paling mengalami mutasi adalah LW 25.

Kata Kunci: keragaman, melon, mutasi, nilai heritabilitas

UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

ABSTRACT

This study aimed to determine the qualitative and quantitative characteristics and heritability of melon (*Cucumis melo* L.). This study used genetic resources resulting from gamma-ray irradiated mutation breeding of the M2 generation using the Single Plant (SP) method, which involves planting the genetic resources in the same planting environment without replication. The genetic resources planted were LW M.0 (the unmutated parental line as a control), and LW 0.38, the parental line planted following the mutation generation (LW 25, LW 75). A total of 190 genetic resources were prepared, namely LW M.0 (48), LW 0.38 (48), LW 25 (46), and LW 75 (48). The results showed changes in qualitative traits in the LW 25 genotype. Based on the quantitative characteristics of melon plants, heritability was relatively low. The genotype with the greatest potential for further cultivation and the most treatment-resistant genotype was LW 25.

Keywords: diversity, melon, mutation, heritability



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Sholawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW yang mengantarkan kita semua dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang ini. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat-syarat guna mencapai gelar Sarjana (S1) khususnya di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Raden Rahmat Malang. Penelitian ini berusaha menggali tentang pendugaan nilai heritabilitas tanaman melon (*Cucumis melo* L.) hasil mutasi iradiasi sinar gamma pada generasi M2.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil. Oleh karena itu, atas nama pribadi penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada:

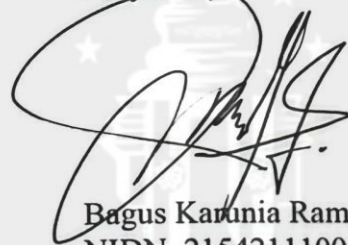
1. K.H. Imron Rosyadi Hamid, S.E., M.Si, PhD., selaku Rektor Universitas Islam Raden Rahmat Malang.
2. Dr. Zainal Abidin, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi dan ketua penguji yang telah memberikan saran serta masukan bagi penulis.
3. Dwi Nirnia Ari Cahyani, M.P., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi.
4. Astrid Ika Paramitha, S.P., M.P., selaku dosen pembimbing pertama yang bersedia mendampingi dan memberi pengarahan serta tambahan ilmu dan saran-saran yang berguna bagi penulis.
5. Ir. Arief Lukman Hakim, M.Agr., selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan ilmu serta saran yang bermanfaat bagi penulis.
6. Retno Dwi Andayani, M.Sc., selaku penguji pertama.
7. Anggraeni Hadi Pratiwi, S.P., M.Sc., selaku Wali Dosen.
8. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan penuh lahir dan batin serta doanya.
9. Bapak Andik Dwi Purbo dan Bapak Sarianto, selaku pimpinan dan tenaga kerja di *Greenhouse* Sindu Wongso.

10. Awigsa Gendhuk Bramayanti, Rosalia Agustin, Chaidar Noor, Nur Achmad Yusuf, M. Naufal Irfanul Fikri selaku Tim Riset yang telah membantu saya dalam pengambilan data penelitian.
11. Rekan seangkatan dari Program Studi Agroteknologi 2021 yang telah memberikan dukungan dan bantuan.
12. Semua pihak yang telah memberikan dukungan, semangat, dan doa yang terbaik atas penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri maupun semua pihak khususnya Mahasiswa Agroteknologi, Universitas Islam Raden Rahmat Malang.

Malang, 26 Juli 2025

Penyusun,



Bagus Karunia Ramadhan
NIDN. 21542111004

UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Hipotesis	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tanaman Melon (<i>Cucumis melo</i> L.).....	5
2.2 Morfologi Tanaman Melon (<i>Cucumis melo</i> L.)	6
2.3 Pemuliaan Mutasi Tanaman.....	7
2.4 Keragaman Genetik dan Nilai Heritabilitas	9

2.5 Kerangka Berpikir	11
BAB III METODE PENELITIAN	12
3.1 Waktu dan Tempat	12
3.2 Alat dan Bahan	13
3.3 Metode Penelitian	13
3.4 Prosedur Kerja	13
3.4.1 Persiapan Sumber Genetik	13
3.4.2 Persiapan Lahan	14
3.4.3 Penanaman	14
3.4.4 Pemeliharaan Tanaman	15
3.4.5 Panen	16
3.5 Tahap Pengamatan	17
3.6 Analisis Data	20
3.7 Kerangka Operasional Pelaksanaan Penelitian	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Hasil Karakter Sifat Kualitatif	22
4.1.1 Bentuk Daun	22
4.1.2 Bentuk Lobus Daun	25
4.1.3 Bentuk Buah	27
4.2 Hasil Karakter Sifat Kuantitatif	30
4.2.1 Panjang Tanaman	30
4.2.2 Diameter Batang	31
4.2.3 Bobot Buah	31
4.2.4 Diameter Buah	32
4.2.5 Tebal Daging Buah	33
4.2.6 Tebal Kulit Buah	33

4.2.7 Koefisien Keragaman Genetik dan Nilai Heritabilitas	34
4.3 Pembahasan Karakter Sifat Kualitatif	34
4.4 Pembahasan Karakter Sifat Kuantitatif	36
BAB V PENUTUP.....	38
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	42

UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Data Genotipe Panjang Tanaman	31
Tabel 4.2 Data Genotipe Diameter Batang	31
Tabel 4.3 Data Genotipe Bobot Buah	32
Tabel 4.4 Data Genotipe Diameter Buah	32
Tabel 4.5 Data Genotipe Tebal Daging Buah	33
Tabel 4.6 Data Genotipe Tebal Kulit Buah.....	33
Tabel 4.7 Ringkasan Variasi Ragam dan Nilai Heritabilitas	34

UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tanaman Melon.....	5
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir	11
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian (<i>Greenhouse</i>)	12
Gambar 3.2 Lokasi Pengujian Pascapanen	12
Gambar 3.3 Denah Penelitian dalam <i>Greenhouse</i>	14
Gambar 3.4 Detail Penanaman Sumber Genetik	15
Gambar 3.5 Bentuk Daun.....	17
Gambar 3.6 Bentuk Lobus Daun	18
Gambar 3.7 Bentuk Buah.....	19
Gambar 3.8 Kerangka Operasional Pelaksanaan Penelitian	21
Gambar 4.1 Pie Chart Bentuk Daun LW M.0 (Galur tetua)	22
Gambar 4.2 Pie Chart Bentuk Daun LW 0.38.....	23
Gambar 4.3 Pie Chart Bentuk Daun LW 25.....	23
Gambar 4.4 Pie Chart Bentuk Daun LW 75.....	24
Gambar 4.5 Pie Chart Bentuk Lobus Daun LW M.0 (Galur tetua).....	25
Gambar 4.6 Pie Chart Bentuk Lobus Daun LW 0.38	26
Gambar 4.7 Pie Chart Bentuk Lobus Daun LW 25	26
Gambar 4.8 Pie Chart Bentuk Lobus Daun LW 75	27
Gambar 4.9 Pie Chart Bentuk Buah LW M.0 (Galur tetua).....	28
Gambar 4.10 Pie Chart Bentuk Buah LW 0.38	28
Gambar 4.11 Pie Chart Bentuk Buah LW 25	29
Gambar 4.12 Pie Chart Bentuk Buah LW 75	29

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Tabel Anova	42
Lampiran 2 Hasil Analisis Keragaman Rstudio	43
Lampiran 3 Dokumentasi Penelitian.....	44
Lampiran 4 Karakter Bentuk Daun dan Lobus Daun	45
Lampiran 5 Karakter Bentuk Buah.....	47
Lampiran 6 Jadwal Riset Penelitian Skripsi.....	51
Lampiran 7 Kartu Kendali Bimbingan Skripsi.....	52

UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Melon merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomi cukup tinggi dan menguntungkan untuk diusahakan sebagai sumber pendapatan petani. Melon dengan rasanya yang manis merupakan sumber vitamin dalam pola menu makanan masyarakat Indonesia serta bahan baku industri olahan. Umur panen yang singkat dan tingginya harga buah melon menjadikan melon sebagai komoditas bisnis unggulan (Annisa & Gustia, 2017). Badan Pusat Statistik (2024) mencatat bahwa produksi tanaman melon pada 38 provinsi di Indonesia dapat menghasilkan 129.147 ton (luas panen 7.397 ha) pada tahun 2021, 118.696 ton (luas panen 7.099 ha) pada tahun 2022, dan 117.794 ton (7.039 ha) pada tahun 2023. Melihat tren produksi melon di Indonesia yang mengalami penurunan dalam tiga tahun terakhir, yaitu dari 129.147 ton pada tahun 2021 menjadi 117.794 ton pada tahun 2023, diperlukan upaya peningkatan produktivitas melalui penyediaan varietas melon unggul yang memiliki hasil tinggi dan adaptif terhadap lingkungan, dengan melihat selera konsumsi masyarakat yang berbeda maka perlu adanya perakitan varietas yang beragam. Hal tersebut juga dapat meningkatkan persaingan pasar benih di Indonesia. Melalui kegiatan pemuliaan tanaman, diharapkan dapat dihasilkan varietas-varietas melon baru yang lebih bervariasi dan menarik minat konsumen (Huda & Suwarno, 2017), salah satunya dengan pemuliaan tanaman (*Plant breeding*).

Pemuliaan tanaman dapat dilakukan apabila terdapat keragaman genetik yang menjadi dasar dalam menyeleksi tanaman dengan karakteristik yang diinginkan. Proses seleksi bertujuan memperoleh varietas baru yang memiliki keunggulan, di mana keberhasilannya bergantung pada kemampuan pemulia dalam memilah genotipe-genotipe berkualitas. Peningkatan keragaman genetik dapat dicapai salah satunya melalui perlakuan mutasi (iradiasi). Mutasi adalah perubahan pada materi genetik suatu makhluk yang terjadi secara tiba-tiba, acak, dan merupakan dasar bagi sumber variasi organisme hidup yang bersifat terwariskan (*heritable*). Mutasi dapat terjadi secara spontan di alam (*spontaneous mutation*) dan dapat juga terjadi melalui induksi (*induced mutation*). Secara mendasar tidak terdapat perbedaan

antara mutasi yang terjadi secara alami dan mutasi hasil induksi. Keduanya dapat menimbulkan variasi genetik untuk dijadikan dasar seleksi tanaman, baik seleksi secara alami (evolusi) maupun seleksi secara buatan (pemuliaan) (Idris, 2024).

Pemanfaatan radiasi telah banyak digunakan dalam penelitian dan pengembangan varietas tanaman baru. Salah satu caranya adalah dengan iradiasi sinar gamma Cobalt-60 (Co-60). Efek radiasi yang ditimbulkan dari induksi mutasi berbeda pada berbagai tingkat organisme, tidak hanya dari segi kuantitatif namun juga kualitatif (Ivanishvili *et al.*, 2016). Penyinaran bahan secara sengaja dan terarah menggunakan suatu teknik energi radiasi disebut iradiasi. Hal ini memiliki efek penting pada pertumbuhan dan perkembangan tanaman melalui perubahan morfologi, fisiologis, biokimia, genetik dan sitologi dalam sel dan jaringan tergantung pada radiasi (Irfaq & Nawab, 2003) dalam (Aprianti *et al.*, 2024). Perubahan-perubahan ini dapat memberikan efek positif maupun negatif terhadap tanaman, tergantung pada dosis dan ketahanan genotipe terhadap mutagen. Oleh karena itu, penentuan dosis radiasi yang tepat menjadi salah satu aspek penting dalam perlakuan mutasi. Salah satu parameter yang digunakan adalah Dosis Letal atau *Lethal Dose* (LD), yaitu dosis yang dapat menyebabkan kematian populasi pada persentase tertentu. Informasi mengenai nilai *Lethal Dose* (LD) penting untuk menghindari dosis yang terlalu tinggi yang dapat menyebabkan kerusakan genetik yang bersifat letal atau subletal, sehingga hanya menyisakan sedikit individu yang dapat tumbuh secara normal.

Aprianti *et al.* (2024) melaporkan bahwa iradiasi sinar gamma pada tanaman kapulaga jawa (*Amomum compactum*) menunjukkan bahwa tanaman yang tidak diiradiasi lebih tinggi dari tanaman yang diiradiasi, dengan dosis 0-100 Gy, tanaman yang diiradiasi persentase kematiannya 0%, sedangkan pada dosis 125 Gy-300 Gy persentase kematiannya adalah 100%. Hubungan antara tinggi bibit dan kemampuan hidup tanaman M1 dengan frekuensi mutasi, membuktikan bahwa penilaian kuantitatif terhadap kerusakan tanaman M1 dapat digunakan sebagai indikator dalam permasalahan pengaruh dosis pada timbulnya mutasi. Adanya mutasi dapat ditentukan pada generasi M2 dan seterusnya (Suryani *et al.*, 2015). Potensi perkecambahan sedikit terpengaruh pada dosis 300 dan 400 Gy. Helai daun juga terpengaruh pada dosis 100, 200, dan 300 Gy, yang mengakibatkan

pengurangan panjang dan lebar daun (de Sousa *et al.*, 2025). Efek tersebut terjadi pada morfologi tanaman melon (*Cucumis melo* L.) generasi M1. Pada generasi M2 menjadi tahap penting dalam proses seleksi terhadap individu-individu mutan yang memiliki potensi unggul. Untuk meningkatkan efektivitas seleksi, diperlukan pemahaman mendalam terhadap informasi genetik yang menunjukkan proporsi keragaman fenotipik suatu sifat yang disebabkan oleh faktor genetik.

Keragaman yang dihasilkan dari respon iradiasi sinar gamma dapat dimanfaatkan untuk memperoleh nilai heritabilitas, sehingga membantu pemulia dalam menilai seberapa besar sifat-sifat unggul tersebut dapat diwariskan ke generasi berikutnya. Heritabilitas merupakan suatu parameter yang digunakan untuk mengukur kemampuan suatu genotipe populasi tanaman dalam mewariskan karakteristik yang dimiliki (Oktavianus *et al.*, 2019). Nilai duga heritabilitas penting diketahui untuk memberikan informasi genetik yang diperlukan dalam melakukan kegiatan seleksi, yaitu dengan menentukan karakter mana yang akan dipakai sebagai penentu seleksi (Qadri *et al.*, 2018). Berdasarkan uraian diatas, mutasi genetik terjadi secara acak dan menghasilkan variasi genetik yang sifatnya terwariskan (*heritable*).

Oleh karena itu, untuk menduga nilai heritabilitas membutuhkan identitas keragaman pada tanaman, maka perlu dilakukan penelitian tentang Pendugaan Nilai Heritabilitas Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) Hasil Mutasi Iradiasi Sinar Gamma pada Generasi M2.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana nilai heritabilitas karakter morfologi tanaman melon (*Cucumis melo* L.) hasil mutasi iradiasi sinar gamma pada generasi M2?
2. Bagaimana peubah karakter yang menunjukkan keragaman fenotipe tanaman melon (*Cucumis melo* L.) hasil mutasi iradiasi sinar gamma pada generasi M2?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini adalah:

1. Mengetahui nilai heritabilitas keragaman fenotipe tanaman melon (*Cucumis melo* L.) hasil mutasi iradiasi sinar gamma pada generasi M2.
2. Mengetahui peubah karakter yang menunjukkan keragaman fenotipe tanaman melon (*Cucumis melo* L.) hasil mutasi iradiasi sinar gamma pada generasi M2.

1.4 Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini adalah:

1. Diduga terdapat keragaman fenotipe pada tanaman melon (*Cucumis melo* L.) hasil mutasi iradiasi sinar gamma pada generasi M2.
2. Diduga terdapat perubahan karakter fenotipe tanaman melon (*Cucumis melo* L.) hasil mutasi iradiasi sinar gamma pada generasi M2.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan dibuatnya penelitian ini, diharapkan bisa bermanfaat kepada pihak yang membutuhkan, diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi penulis, penelitian ini diharapkan bisa menjadi pembelajaran terkait pendugaan nilai heritabilitas tanaman melon (*Cucumis melo* L.) hasil mutasi iradiasi sinar gamma pada generasi M2.
2. Bagi pembaca, penelitian ini diharapkan bisa memberikan pemahaman terkait pendugaan nilai heritabilitas tanaman melon (*Cucumis melo* L.) hasil mutasi iradiasi sinar gamma pada generasi M2.
3. Bagi universitas, penelitian ini diharapkan bisa menjadi rujukan untuk penelitian serupa dan bisa dikembangkan.
4. Bagi petani, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai potensi pengembangan varietas melon (*Cucumis melo* L.) hasil mutasi iradiasi sinar gamma yang memiliki sifat-sifat unggul, sehingga dapat dijadikan rekomendasi untuk meningkatkan produktivitas dan mutu hasil panen.