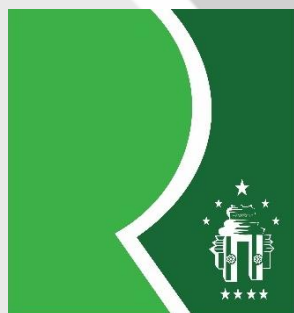


**EVALUASI KARAKTERISTIK SIFAT KUALITATIF DAN
KUANTITATIF PADA TANAMAN MELON (*Cucumis melo* L.)
HASIL PENGARUH RADIASI SINAR GAMMA CO-60**

SKRIPSI



**UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT**

MA'RIFATUL ILMA ISLAMIA

NIM. 1854211006

UNIVERSITAS ISLAM

RADEN RAHMAT

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM RADEN RAHMAT

MALANG

2022

**EVALUASI KARAKTERISTIK SIFAT KUALITATIF DAN
KUANTITATIF PADA TANAMAN MELON (*Cucumis melo* L.)
HASIL PENGARUH RADIASI SINAR GAMMA CO-60**

SKRIPSI

diajukan kepada

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



MA'RIFATUL ILMA ISLAMIA ★★

NIM. 1854211006

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

MALANG

2022

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Evaluasi Karakteristik Sifat Kualitatif dan Kuantitatif pada Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) Hasil Pengaruh Radiasi Sinar Gamma Co-60

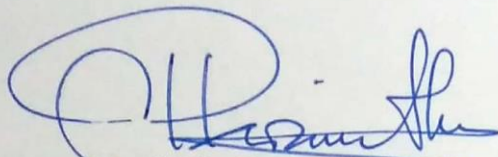
Penyusun : Ma'rifatul Ilma Islamia

NIM : 1854211006

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji pada tanggal 5 Agustus 2022.

Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Astrid Ika Paramitha, M.P
NIDN. 0701038605

Pembimbing II,



Ir. Arief Lukman Hakim, M.Sc
NIDN. 0717046705

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Evaluasi Karakteristik Sifat Kualitatif dan Kuantitatif pada Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) Hasil Pengaruh Radiasi Sinar Gamma Co-60

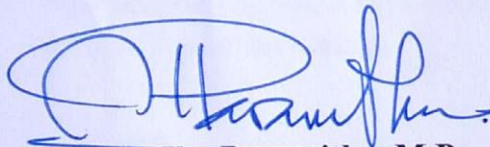
Penyusun : Ma'rifatul Ilma Islamia

NIM : 1854211006

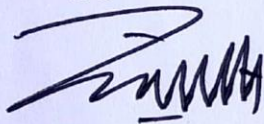
Skripsi oleh Ma'rifatul Ilma Islamia ini telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 5 Agustus 2022.

Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Astrid Ika Paramitha, M.P.
NIDN. 0701038605
Penguji I,



Dr. Zainal Abidin, M.Si
NIDN. 0704018804
Mengesahkan,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

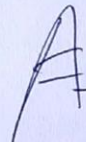


Dr. Mojibur Rohman, M.Pd
NIDN. 0706088805

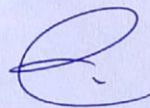
Pembimbing II,



Ir. Arief Lukman Hakim, M.Sc
NIDN. 0717046705
Penguji II,



Retno Dwi Andayani, M.Sc
NIDN. 0718029001
Mengetahui,
Ketua Program Studi



Anggraeni Hadi Pratiwi, M.Sc
NIDN. 0728038604

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ma'rifatul Ilma Islamia

NIM : 1854211006

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Sains dan Teknologi, Universitas Islam Raden Rahmat Malang

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi 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 berlaku.

Malang, 1 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



Ma'rifatul Ilma Islamia

NIM. 1854211006

Evaluasi Karakteristik Sifat Kualitatif dan Kuantitatif pada Tanaman Melon (*Cucumis melo L.*) Hasil Pengaruh Radiasi Sinar Gamma Co-60

*Ma'rifatul Ilma Islamia¹⁾, 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: ilmaislamia@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui karakteristik sifat kualitatif dan kuantitatif pada tanaman melon hasil pengaruh radiasi sinar gamma. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental dengan percobaan di lapangan dan ditanam menggunakan bedeng. Rancangan percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan faktor pertama genotip ATC34, LW16, GMJP, DKNY dan CMA. Faktor kedua dosis penyinaran sinar gamma, meliputi dosis 0 Gy, 25 Gy, 50 Gy, 75 Gy, 100 Gy dan 150 Gy. Parameter pengamatan dianalisa menggunakan analisis keragaman (*Two Way Anova*) taraf nyata 5%, diuji lanjut dengan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) jika berbeda nyata. Hasil penelitian menunjukkan terjadi perubahan karakter kualitatif pada bentuk daun, warna daun, bentuk kuncup bunga, distribusi net, intensitas net, pola net, bentuk buah dan warna daging buah. Berdasarkan hasil karakter sifat kualitatif dan kuantitatif tanaman melon terdapat pengaruh mutasi akibat penyinaran radiasi sinar gamma. Genotip dan dosis yang berpotensi untuk penanaman tahap selanjutnya yang paling mengalami mutasi adalah ATC34 dosis 25 Gy, LW16 dosis 100 Gy dan 150 Gy, GMJP dosis 25 Gy, DKNY dosis 75 Gy, dan CMA dosis 150 Gy.

Kata kunci: kualitatif 1; kuantitatif 2; genotip 3; sinar 4

ABSTRACT

This study aims to determine the qualitative and quantitative characteristics of melon plants as a result of the influence of gamma ray radiation. The research method used is an experimental method with experiments in the field and planted using beds. The experimental design used a factorial randomized block design with the first factor genotypes ATC34, LW16, GMJP, DKNY and CMA. The second factor is the dose of gamma irradiation, including doses of 0 Gy, 25 Gy, 50 Gy, 75 Gy, 100 Gy and 150 Gy. Observational parameters were analyzed using analysis of variance (*Two Way Anova*) with a significance level of 5%, further tested by *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) if they were significantly different. The results showed that there were qualitative character changes in leaf shape, leaf color, flower bud shape, net distribution, net intensity, net pattern, fruit shape and flesh color. Based on the result of the qualitative and quantitative character traits of melon, there is a mutation effect due to gamma ray radiation

irradiation. The genotype and doses that had the almost potential mutations for the next stage cultivation were ATC34 at a dose of 25 Gy, LW16 at a dose of 100 Gy and 150 Gy, GMJP at a dose of 25 Gy, DKNY at a dose of 75 Gy, and CMA at a dose of 150 Gy.

Keywords: qualitative 1; quantitative 2; genotype 3; ray 4



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. 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.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. K.H. Imron Rosyadi Hamid, S.E., M.Si selaku Rektor Universitas Islam Raden Rahmat Malang.
2. Dr. Mojibur Rohman, M.Pd selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Raden Rahmat Malang.
3. Anggraeni Hadi Pratiwi, M.Sc selaku Kepala Program Studi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Raden Rahmat Malang.
4. Dr. Zainal Abidin, M.Si dan Retno Dwi Andayani, M.Sc selaku ketua penguji dan penguji 1 yang telah memberikan saran serta masukan bagi penulis.
5. Astrid Ika Paramitha, M.P selaku pembimbing pertama yang bersedia mendampingi dan memberi pengarahan serta tambahan ilmu dan saran-saran yang berguna bagi penulis
6. Ir. Arief Lukman Hakim, M.Sc selaku pembimbing kedua yang telah memberikan ilmu serta saran yang bermanfaat bagi penulis.
7. Ibu, Bapak, Mas Ali, Mirna serta keluarga besar penulis sebagai motivasi terbesar penulis untuk melaksanakan skripsi.
8. Seluruh teman-teman Agroteknologi Angkatan 2018, dosen dan seluruh civitas akademika jurusan Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi Univeritas Islam Raden Rahmat Malang.

Penulisan skripsi ini merupakan upaya optimal penulis sebagai sarana terbaik dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini berguna dan bermanfaat bagi para pembaca untuk menambah bekal ilmu pengetahuan dan untuk penulis khususnya. Aamiin.

Malang, 5 Januari 2022

Penyusun

Ma'rifatul Ilma Islamia



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iv
PERNYATAAN KEASLIAAN TULISAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Hipotesis.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tanaman Melon (<i>Cucumis melo</i> L.).....	5
2.2 Morfologi Tanaman Melon (<i>Cucumis melo</i> L.).....	6
2.3 Syarat Tumbuh Melon (<i>Cucumis melo</i> L.).....	8
2.4 Hama dan Penyakit pada Tanaman Melon.....	9
2.5 Mutasi.....	10
2.6 Pola Pewarisan Mutasi.....	14
2.7 Letal Dosis.....	17
2.8 Manfaat Radiasi Sinar Gamma dalam Pertanian.....	18
2.9 Pengaruh Radiasi Sinar Gamma Terhadap Tanaman.....	20

2.10 Keragaman Genetik dan Heretabilitas.....	22
---	----

2.11 Kerangka Konseptual Penelitian.....	24
--	----

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	25
--------------------------------------	----

3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	25
------------------------------------	----

3.2.1 Alat-alat penelitian.....	25
---------------------------------	----

3.2.2 Bahan-bahan penelitian.....	25
-----------------------------------	----

3.3 Kerangka Pemikiran.....	26
-----------------------------	----

3.4 Variabel Penelitian.....	26
------------------------------	----

3.5 Kerangka Operasional Pelaksanaan Penelitian.....	27
--	----

3.6 Prosedur Kerja.....	28
-------------------------	----

3.6.1 Tahap persiapan.....	28
----------------------------	----

3.6.2 Tahap perawatan	30
-----------------------------	----

3.6.3 Panen.....	32
------------------	----

3.6.3 Tahap pengamatan.....	22
-----------------------------	----

3.7 Analisis Data.....	37
------------------------	----

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Karakter Sifat Kualitatif.....	38
--	----

4.1.1 Bentuk Daun dan Warna Daun.....	38
---------------------------------------	----

4.1.2 Bentuk Kuncup Bunga dan Ukuran Bunga.....	40
---	----

4.1.3 Karakter Net dan Buah	42
-----------------------------------	----

4.2 Hasil Karakter Sifat Kuantitatif.....	46
---	----

4.2.1 <i>Lethal Dose</i> (LD50).....	46
--------------------------------------	----

4.2.2 Tinggi Tanaman.....	46
---------------------------	----

4.2.3 Diameter Batang.....	48
----------------------------	----

4.2.4 Diameter Buah.....	48
--------------------------	----

4.2.5 Bobot Buah Segar.....	49
-----------------------------	----

4.2.6 Ketebalan Daging Buah.....	50
----------------------------------	----

4.2.7 Jumlah Biji/Tanaman.....	51
4.2.8 Jumlah Biji Bernas.....	52
4.2.9 Jumlah Biji Tidak Bernas.....	52
4.2.10 Keragaman Genetik dan Heretabilitas.....	53
4.2.11 Analisa Tingkat Kekerbatan.....	55
4.3 Pembahasan Karakter Sifat Kualitatif.....	56
4.4 Pembahasan Karakter Sifat Kuantitatif.....	58

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran.....	58

JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Ringkasan Data Bentuk Daun dan Warna Daun.....	38
Tabel 4.2 Ringkasan Data Bentuk Kuncup Bunga dan Ukuran Bunga	40
Tabel 4.3 Ringkasan Data Net.....	42
Tabel 4.4 Ringkasan Data Buah.....	43
Tabel 4.5 Ringkasan Data <i>Two Way Anova</i> dan DMRT 5% Tinggi Tanaman	
Melon.....	46
Tabel 4.6 Ringkasan Data <i>Two Way Anova</i> dan DMRT 5% Diameter Batang	
Melon.....	48
Tabel 4.7 Ringkasan Data <i>Two Way Anova</i> dan DMRT 5% Diameter Buah	
Melon.....	48
Tabel 4.8 Ringkasan Data <i>Two Way Anova</i> dan DMRT 5% Bobot Buah Segar	
Buah Melon.....	48
Tabel 4.9 Ringkasan Data <i>Two Way Anova</i> dan DMRT 5% Bobot Buah Segar	
Buah Melon.....	49
Tabel 4.10 Ringkasan Data <i>Two Way Anova</i> dan DMRT 5% Ketebalan Daging	
Buah Melon.....	50
Tabel 4.11 Ringkasan Data <i>Two Way Anova</i> dan DMRT 5% Jumlah Biji/	
Tanaman Melon.....	51
Tabel 4.12 Ringkasan Data <i>Two Way Anova</i> dan DMRT 5% Jumlah Biji Bernas	
Melon.....	52
Tabel 4.13 Ringkasan Data <i>Two Way Anova</i> dan DMRT 5% Biji Tidak Bernas	
Melon.....	52
Tabel 4.14 Ringkasan Data Perhitungan Koefisien Keragaman Genetik dan Heretabilitas.....	56

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Fase Pertumbuhan Tanaman Melon.....	9
Gambar 2.2 Mutasi Dominan dan Mutasi Resesif.....	15
Gambar 2.3 Pola Pewarisan Mutasi Dominan.....	15
Gambar 2.4 Pola Pewarisan Mutasi Resesif.....	16
Gambar 2.5 Mesin Irradiator Gamma Cell 220.....	19
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Penelitian.....	26
Gambar 3.2 Kerangka Operasional Penelitian.....	27
Gambar 3.3 Kategori Bentuk Daun.....	33
Gambar 3.4 Kategori Bentuk Buah.....	35
Gambar 4.1 Grafik Selisih Warna Daun.....	38
Gambar 4.2 Diagram Venn Bentuk Kuncup dan Ukuran Bunga.....	41
Gambar 4.3 Diagram Venn Distribusi, Intensitas, Pola Net.....	43
Gambar 4.4 Diagram Venn Bentuk Bentuk dan Warna Daging Buah	44
Gambar 4.5 Grafik Persen Kematian pada LD 50.....	46
Gambar 4.6 Analisis Gerombol Genotip ATC34.....	55
Gambar 4.7 Analisis Gerombol Genotip LW16.....	55
Gambar 4.8 Analisis Gerombol Genotip GMJP.....	56
Gambar 4.9 Analisis Gerombol Genotip DKNY.....	56
Gambar 4.10 Analisis Gerombol Genotip CMA.....	57

RADEN RAHMAT

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Diskripsi Genotip Melon.....	70
Lampiran 2 Ringkasan Data Informasi Wilayah Penelitian.....	73
Lampiran 3 Rancangan Percobaan.....	74
Lampiran 4 Ringkasan Data.....	76
Lampiran 5 Analisis Varian (Anova).....	77
Lampiran 6 Standar Deviasi.....	81
Lampiran 7 Dokumentasi Daun, Bunga, dan Buah Melon.....	85
Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian.....	88
Lampiran 9 Kartu Kendali Bimbingan.....	93
Lampiran 10 Riwayat Hidup Penulis.....	95



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Melon merupakan buah yang digemari oleh masyarakat Indonesia karena rasanya manis memiliki banyak gizi bagi tubuh. Nurul *et al.*, 2018 mengungkapkan bahwa tanaman melon memiliki banyak kandungan gizi vitamin C, vitamin A, kalium, vitamin B6, asam folat, niasin, kalsium, besi, magnesium, fosfor, natrium, dan zink serta mengandung karotenoid yang bermanfaat untuk kesehatan jantung, sistem imun, menjaga kekuatan tulang dan gigi. Melon merupakan komoditi hortikultura yang memiliki nilai ekonomis tinggi sehingga prospek melon sangat tinggi dari bisnis jual biji sebagai benih maupun hingga buahnya.

Makful *et al.*, 2017 mengungkapkan bahwa tanaman melon berasal dari Afrika dan Timur Tengah hingga menyebar ke Pakistan dan bagian selatan Arab. Hal tersebut diperkuat peninggalan arkeologis yang menunjukkan bahwa melon ditanam pada 1.500 SM di Iran hingga penyebaran melon mencapai ke Cina, Korea, dan Portugal dan akhirnya menyebar keseluruh dunia.

Produksi melon di Indonesia mengalami peningkatan dalam tiga tahun terakhir. Menurut data BPS, 2020 menyatakan bahwa produksi melon pada tahun 2018 mencapai 118,708 ton, pada tahun 2019 mencapai 122,105 ton dan pada tahun 2020 mencapai 138,177 ton namun pada tahun 2016 dan 2017 hasil produksi tanaman melon mengalami penurunan dari 117,344 ton turun ke 92,434 ton. Hasil data tersebut menunjukkan bahwa adanya peningkatan permintaan melon dalam pasar dan rendahnya produksi melon. Rendahnya produksi menyebabkan Indonesia masih melakukan impor melon untuk mencukupi kebutuhan melon dalam negeri.

Pemuliaan tanaman dapat memperbaiki sifat tanaman secara kualitatif maupun kuantitatif yang menghasilkan varietas tanaman dengan sifat

morfologi, fisiologi, biokimia, dan agronomi yang sesuai sistem budidaya yang ada dan tujuan ekonomi yang diinginkan. Upaya untuk meningkatkan hasil produksi melon adalah memilih bibit tanaman melon yang memiliki potensi produksi tinggi melalui peningkatan viabilitas dan vigor benih. Salah satunya melon dapat diperbanyak dengan cara hibridisasi yang menghasilkan benih unggul. Namun, metode tersebut memerlukan waktu sangat lama, dan sifat aslinya akan tergantikan. Keragaman genetik melon juga dapat diperoleh dari mutasi. Teknik mutasi dipilih karena memiliki keunggulan yakni dapat merubah sifat genetik suatu tanaman sehingga mendapatkan banyak keragaman genetik lebih cepat tanpa merubah sifat asli tanaman tersebut. Mutasi dapat terjadi secara spontan (alami) dan buatan (induksi), mutasi alami prosesnya sangat lambat disebabkan terjadinya ketidaknormalan proses seluler atau biologis dan membutuhkan waktu yang lama karena masih ada evaluasi terhadap suatu mutan melalui suatu pengujian dan mengambil kombinasi yang diinginkan. Keragaman genetik melon secara mudah, cepat, singkat dapat dilakukan dengan mutasi buatan (induksi) secara fisik.

Mutasi induksi fisik yang sering digunakan pada tanaman adalah radiasi sinar gamma karena efeknya berpengaruh pada bidang pertanian apabila dilakukan dengan dosis tertentu yang sesuai dan dapat menghasilkan tanaman dengan sifat-sifat yang dikehendaki seperti hasil produksi yang tinggi, tanaman yang tahan terhadap penyakit dan hama, tanaman yang memiliki umur panen singkat, memiliki kualitas buah yang dikehendaki seperti ukuran buah, warna buah, aroma, rasa dan sebagainya. Sinar gamma digunakan karena dapat mengionisasi dan menimbulkan mutasi kromosom. Hasil penyinaran sinar gamma dengan dosis 250 Gy dapat menginduksi parthenogenesis dan perkembangan buah (Godbole dan Murthy, 2012), regenerasi embrio haploid terbaik 92,56% pada dosis 300 Gy (Dal *et al.*, 2016), benih yang diradiasi 200 Gy memberikan nilai tertinggi pada karakteristik buah melon Kaheera-6 (Ezzat *et al.*, 2019). Hasil penelitian Soeparjono, 2014 pada dosis 20 Gy dapat meningkatkan ketahanan terhadap salinitas pada tebu, genotip tomat M4/495 STBGL 1-2-3 (UI) tahan terhadap layu bakteri (Romadhon *et al.*, 2018), dosis 75 Gy mempengaruhi jumlah

buah dan massa buah cabai (Sari *et al.*, 2020), dosis 10 Gy dapat meningkatkan perkecambahan biji, daya simpan, pertumbuhan *Magnolia campa* (Zanzibar dan Sudrajat 2016).

Pada dasarnya sinar gamma dimanfaatkan dalam bidang pertanian sebagai *seed treatment* untuk meningkatkan viabilitas tanaman khususnya dapat meningkatkan vigor dan kualitas (Bramasto *et al.*, 2016). Zanzibar dan Sudrajat, 2015 menambahkan apabila perlakuan radiasi sinar gamma mampu menunda pembusukan buah, mengurangi populasi bakteri, serangga, jamur dan patogen lainnya yang berpotensi untuk diaplikasikan dalam upaya peningkatan daya simpan benih. Mubarok *et al.*, 2020 juga menambahkan bahwa mutasi dapat mengendalikan produksi hormon etilen yang dapat memberikan potensi baik dan perakitan varietas baik galur murni atau generasi F1 yang memiliki karakter ketahanan simpan buah lebih lama. Etilen pada mutan tersebut tetap berproduksi tetapi mengalami penurunan yang menandakan proses fisiologis penghambatan pematangan buah akibat reduksi sensitivitas etilen.

Potensi hasil melon *seed treatment* sinar gamma diharapkan menghasilkan melon yang premium dari segi rasa yang manis, ukuran buah yang besar, aroma buah yang harum, penyimpanan buahnya lebih lama, tahan terhadap penyakit serta nantinya dapat menciptakan benih berkualitas premium dengan harga terjangkau untuk dikembangkan petani. Maka perlu dilakukannya penelitian terhadap sifat kualitatif dan kuantitatif pada melon menggunakan sinar gamma dengan perlakuan berbagai dosis paparan radiasi.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh radiasi sinar gamma terhadap karakteristik sifat kualitatif pada melon?
2. Bagaimana pengaruh radiasi sinar gamma terhadap karakteristik sifat kuantitatif pada melon?

1.3 Tujuan

1. Mengetahui adanya pengaruh radiasi sinar gamma terhadap karakteristik sifat kualitatif pada melon.
2. Mengetahui adanya pengaruh radiasi sinar gamma terhadap karakteristik sifat kuantitatif pada melon.

1.4 Hipotesis

1. Adanya pengaruh radiasi sinar gamma terhadap karakteristik sifat kualitatif pada melon.
2. Adanya pengaruh radiasi sinar gamma terhadap karakteristik sifat kuantitatif pada melon.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Akademis

Diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam perkembangan ilmu pengetahuan terutama dalam pemanfaatan radiasi sinar gamma terhadap sifat kualitatif dan kuantitatif tanaman melon.

2. Bagi Instansi Pertanian

Sebagai upaya kontribusi kepada instansi pertanian dalam mengembangkan dan meningkatkan produktivitas pertanian melon, mendapatkan variasi genetik yang beragam dan diinginkan serta, referensi untuk penelitian yang berkaitan dengan tanaman melon maupun pengaruh radiasi gamma.

3. Bagi Masyarakat

Diharapkan dapat memberikan informasi mengenai peningkatan kualitas buah melon melalui penyinaran sinar gamma untuk mendapatkan melon yang lebih optimal dan aman dikonsumsi oleh masyarakat serta diharapkan dapat memajukan pertanian Indonesia.