

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KALIUM (KNO₃) TERHADAP
PRODUKSI DAN KUALITAS BEBERAPA VARIETAS MELON**

SKRIPSI



Oleh:

WAHYU MUKTI JAYA NATA

NPM. 20025010174

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2026**

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KALIUM (KNO₃) TERHADAP
PRODUKSI DAN KUALITAS BEBERAPA VARIETAS MELON**

SKRIPSI



Oleh:

WAHYU MUKTI JAYA NATA

NPM. 20025010174

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2026**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KALIUM (KNO_3) TERHADAP
PRODUKSI DAN KUALITAS BEBERAPA VARIETAS MELON

Oleh:

WAHYU MUKTI JAYA NATA
NPM. 20025010174

Telah diajukan pada tanggal:

11 Mei 2026

Skripsi Ini Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian


Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Pendamping


Prof. Dr. Ir. Juli Santoso, M.P.
NIP. 19590709 198803 1001


Prof. Dr. Ir. Sukendah, M.Sc.
NIP. 19631031 198903 2001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

Koordinator Program Studi
Agroteknologi


Prof. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.
NIP. 19631208 199003 2001


Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P.
NIP. 19960509 199203 1001

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KALIUM (KNO_3) TERHADAP
PRODUKSI DAN KUALITAS BEBERAPA VARIETAS MELON

Oleh:

WAHYU MUKTI JAYA NATA
NPM. 20025010174

Telah direvisi pada tanggal:

11 Mei 2026

Skripsi Ini Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Pendamping


Prof. Dr. Ir. Juli Santoso, M.P.
NIP. 19590709 198803 1001


Prof. Dr. Ir. Sukendah, M.Sc.
NIP. 19631031 198903 2001

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Wahyu Mukti Jaya Nata
NPM : 20025010174
Program : Sarjana(S1)
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah berupa skripsi/tugas akhir ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini sepenuhnya bebas dari unsur plagiarisme. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 11 Mei 2026

Yang Membuat pernyataan,



Wahyu Mukti Jaya Nata
NPM. 20025010174

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KALIUM (KNO₃) TERHADAP PRODUKSI DAN KUALITAS BEBERAPA VARIETAS MELON

WAHYU MUKTI JAYA NATA¹⁾, JULI SANTOSO²⁾, SUKENDAH²⁾

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Jalan Rungkut Madya, Gunung Anyar, Kecamatan Gunung Anyar, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia, Kode Pos 60294

*Correspondance : julisantoso@upnjatim.ac.id

ABSTRAK

Permasalahan dalam budidaya melon (*Cucumis melo* L.) meliputi rendahnya hasil dan kualitas buah yang belum optimal akibat penggunaan varietas yang kurang sesuai serta keterbatasan ketersediaan unsur hara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh varietas dan dosis pupuk kalium nitrat (KNO₃) terhadap pertumbuhan dan kualitas buah melon. Penelitian dilaksanakan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor, yaitu varietas melon (Merlin, Madesta, dan Alisha) dan dosis pupuk KNO₃ (0, 2, 4, dan 6 g/tanaman). Hasil penelitian menunjukkan adanya interaksi nyata antara varietas dan dosis KNO₃ terhadap jumlah bunga betina, dengan kombinasi terbaik diperoleh pada varietas Merlin dengan dosis 4 g/tanaman. Secara mandiri, pemberian KNO₃ dosis 6 g/tanaman menghasilkan jumlah daun, volume buah, dan tingkat kemanisan tertinggi, sedangkan dosis 4 g/tanaman memberikan hasil terbaik pada umur muncul bunga, berat buah, diameter buah, dan ketebalan daging buah. Varietas Merlin menunjukkan pertumbuhan panjang tanaman dan umur muncul bunga terbaik, varietas Madesta menghasilkan ketebalan daging buah tertinggi, sedangkan varietas Alisha menghasilkan jumlah daun dan tingkat kemanisan tertinggi. Dengan demikian, penggunaan varietas yang tepat dan pemberian dosis KNO₃ yang optimal dapat meningkatkan pertumbuhan, hasil, dan kualitas buah melon.

Kata Kunci : *Cucumis melo*; varietas hibrida; KNO₃; kualitas buah.

ABSTRACT

Problems in melon (*Cucumis melo* L.) cultivation include low yield and suboptimal fruit quality caused by the use of unsuitable varieties and limited nutrient availability. This study aimed to determine the effect of melon varieties and potassium nitrate (KNO₃) fertilizer doses on the growth and fruit quality of melon. The study was conducted using a factorial Completely Randomized Design (CRD) with two factors, namely melon varieties (Merlin, Madesta, and Alisha) and KNO₃ fertilizer doses (0, 2, 4, and 6 g/plant). The results showed a significant interaction between varieties and KNO₃ doses on the number of female flowers, with the best combination obtained from the Merlin variety treated with 4 g/plant of KNO₃. Independently, the application of 6 g/plant KNO₃ produced the highest number of leaves, fruit volume, and sweetness level, while the dose of 4 g/plant resulted in the best performance in flowering time, fruit weight, fruit diameter, and flesh thickness.

The Merlin variety showed the best plant length growth and earliest flowering time, the Madesta variety produced the highest flesh thickness, while the Alisha variety resulted in the highest number of leaves and sweetness level. Therefore, the use of appropriate varieties combined with the optimal dose of KNO_3 fertilizer can improve the growth, yield, and quality of melon fruit.

Keywords: *Cucumis melo*; hybrid varieties; KNO_3 ; fruit quality.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada ALLAH SWT. Berkat rahmat dan hidayah Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul **“PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KALIUM (KNO₃) TERHADAP PRODUKSI DAN KUALITAS BEBERAPA VARIETAS MELON”**. Proposal skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan yang harus ditempuh oleh mahasiswa Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penulis menyadari dalam penyusunan proposal skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis memberikan penghargaan setinggi-tingginya dan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu sebagai berikut :

1. Prof. Dr. Ir. Juli Santoso, M.P. selaku Dosen Pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam pembuatan proposal skripsi.
2. Prof. Dr. Ir. Sukendah, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam pembuatan proposal skripsi.
3. Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P. selaku Koordinator Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Prof. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Saefurrohman, S.P., M.Sc. selaku Dosen Penguji pertama yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam pembuatan proposal skripsi.
6. Puji Lestari Tarigan, S.P., M.Sc. selaku Dosen Penguji kedua yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam pembuatan proposal skripsi.
7. Keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan secara moral, materi dan spiritual dalam penyusunan skripsi.
8. Teman-teman Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang memberi saran, kritik, dan bantuan dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari proposal skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga memberikan manfaat bagi bidang pertanian.

Surabaya, 11 Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Klasifikasi Tanaman Melon.....	4
2.2. Morfologi Melon	4
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Melon (<i>Cucumis melo</i> L.)	6
2.4. Peran dan Sumber Hara Kalium (KNO ₃) bagi Melon	6
2.5. Beberapa Varietas Melon yang Dikembangkan di Indonesia.....	8
2.5.1. Varietas Melon Merlin	8
2.5.2. Varietas Melon Madesta	8
2.5.3. Varietas Melon Alisha	9
2.8. Pengaruh Aplikasi Pupuk KNO ₃ terhadap Produksi dan Kualitas Melon	10
2.9. Karakter Produksi dan Kualitas Varietas Melon	11
2.10. Respon Varietas Melon terhadap Pemberian Kalium (KNO ₃).....	12
2.11. Hipotesis	13
III. METODOLOGI PENELITIAN	14
3.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	14
3.2. Bahan dan Alat	14
3.3. Metode penelitian	14
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	17
3.4.1. Pemilihan Varietas Melon dan Seleksi Benih.....	17
3.4.2. Persiapan Media Tanam.....	17
3.4.3. Penyemaian	17
3.4.4. Pindah Tanam	17
3.4.5. Penyulaman.....	18

3.4.6. Pemeliharaan	18
3.5. Parameter Penelitian	21
3.5.1. Jumlah Daun (helai)	21
3.5.2. Panjang Tanaman (cm)	21
3.5.3. Umur Berbunga (HST).....	21
3.5.4. Jumlah Bunga Betina (kuntum)	22
3.5.5. Diameter Buah (cm).....	22
3.5.6. Volume Buah (cm ³)	22
3.5.7. Ketebalan Daging Buah (cm).....	22
3.5.8. Berat Buah (kg).....	22
3.5.9. Tingkat Kemanisan (Bx).....	22
3.5.10. Karakter Kualitatif	23
3.5.11. Organoleptik	23
3.6. Analisis Data.....	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1. Hasil	26
4.1.1. Panjang Tanaman.....	26
4.1.2. Jumlah Daun	27
4.1.3. Umur Muncul Bunga	28
4.1.4. Jumlah Bunga Betina	29
4.1.5. Berat Buah	29
4.1.6. Diameter Buah	31
4.1.7. Volume Buah	32
4.1.8. Ketebalan Daging Buah	33
4.1.9. Tingkat Kemanisan	34
4.1.10. Karakter Kualitatif	36
4.1.11. Organoleptik	36
4.2. Pembahasan	37
4.2.1. Intraksi antara Macam Varietas Hibrida dan Dosis Pupuk KNO ₃ terhadap Kualitas dan Hasil Tanaman Melon (<i>Cucumis melo</i> L.)	39
4.2.2. Pengaruh Macam Varietas Hibrida terhadap Produksi dan Kualitas Tanaman Melon (<i>Cucumis melo</i> L.).....	40
4.2.3. Pengaruh Dosis Pupuk KNO ₃ terhadap Produksi Kualitas Tanaman Melon (<i>Cucumis melo</i> L.).....	42

V. KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1. Kesimpulan	46
5.2. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
3.1.	Kombinasi Perlakuan Pupuk Kalium (KNO_3) dan Varietas Tanaman Melon	15
3.2.	Waktu dan Dosis Pemberian Pupuk KNO_3	19
3.3.	Waktu Pemberian Pupuk NPK.....	20
3.4.	Rumus Tabel ANOVA	24
4.1.	Rata-Rata Panjang Tanaman Melon 21-35 HST pada masing Perlakuan Varietas dan Dosis Pupuk KNO_3	26
4.2.	Rata-Rata Jumlah Daun Melon 21-35 HST pada masing Perlakuan Varietas dan Dosis Pupuk KNO_3	27
4.3.	Rata-Rata Umur Muncul Bunga Melon 21-35 HST pada masing Perlakuan Varietas dan Dosis Pupuk KNO_3	28
4.4.	Rata-Rata Jumlah Bunga pada Perlakuan Varietas dan Dosis Pupuk KNO_3 terhadap Jumlah Bunga Betina	29
4.5.	Rata-Rata Berat Buah pada Perlakuan Varietas dan Dosis Pupuk KNO_3	30
4.6.	Rata-Rata Diameter Buah pada Perlakuan Varietas dan Dosis Pupuk KNO_3	31
4.7.	Rata-Rata Volume Buah pada Perlakuan Varietas dan Dosis Pupuk KNO_3	32
4.8.	Rata-Rata Ketebalan Daging Buah pada Perlakuan Varietas dan Dosis Pupuk KNO_3	33
4.9.	Rata-Rata Ketebalan Daging Buah pada Perlakuan Varietas dan Dosis Pupuk KNO_3	35
4.10.	Warna Daging Buah, Bentuk Buah, dan Intensitas Jala Buah Melon pada Perlakuan Varietas dan Dosis Pupuk KNO_3	36
4.11.	Rata-Rata Organoleptik pada Perlakuan Varietas dan Dosis Pupuk KNO_3	37

Lampiran

1.	Deskripsi Varietas Melon Merlin 06143.....	51
2.	Deskripsi Varietas Melon Madesta F1	52
3.	Deskripsi Varietas Melon Alisha F1	53

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
5.	ANOVA Panjang Tanaman 28 HST	54
6.	ANOVA Panjang Tanaman 35 HST	54
8.	ANOVA Jumlah Daun 28 HST	54
9.	ANOVA Jumlah Daun 35 HST	55
10.	ANOVA Umur Muncul Bunga	55
11.	ANOVA Jumlah Bunga	55
12.	ANOVA Berat Buah	56
13.	ANOVA Diameter Buah	56
14.	ANOVA Volume Buah	56
15.	ANOVA Ketebalan Daging Buah	57
16.	ANOVA Tingkat Kemanisan	57

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
2.1.	Melon Merlin	8
2.2.	Melon Madesta.....	9
2.3.	Melon Alisha.....	9
3.1.	Denah Penelitian	16

Lampiran

1.	Sampel Buah Melon Dari Semua Kombinasi Perlakuan	58
2.	Varietas Merlin.....	59
3.	Varietas Madesta.....	59
4.	Varietas Alisha	59
5.	Bentuk buah	60
6.	Skala Intensitas Jala	60
7.	Persiapan Media Tanam.....	61
8.	Penyemaian	61
9.	Pindah Tanam.....	61
10.	Tanaman Fase Vegetatif.....	61
11.	Tanaman Fase Generatif	61
12.	Polinasi.....	61
13.	Aplikasian Pupuk NPK	62
14.	Aplikasi Pupuk KNO ₃	62
15.	Pecah Buah.....	62