



PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KOTORAN KAMBING DAN PUPUK KNO₃ MERAH CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN MELON (*Cucumis melo* L.)

Fajar Siddiq^{*1}, Rahmiati², Elvrida Rosa²

¹Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia.

²Dosen Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia.

*Email korespondensi: fs502328@gmail.com

Diterima 20 April 2023; Disetujui 15 Mei 2023; Dipublikasi 31 Mei 2023

Abstract: Abstract: The research aims to increase the growth of melon plants by applying goat manure and Liquid Red KNO₃ fertilizer. This research was conducted in the experimental field of the Faculty of Agriculture, University of Abulyatama Aceh. The design used in this study was a 3x4 Factorial Randomized Group Design (RAK) using 3 factors, namely the dose of goat manure (K) consisting of 3 levels, namely, K₀ = Control, K₁ = 3.74 kg/plot, K₂ = 7.48 kg/plot. The concentration of Liquid Red KNO₃ fertilizer (M) consists of 4 levels, namely, M₀ = 0 ml/liter of air, M₁ = 2 ml/liter of air, M₂ = 3 ml/liter of air, M₃ = 4 ml/liter of air. The application of goat manure was carried out after the plots were finished, and the time of application of liquid red KNO₃ fertilizer, M₀ = Control, M₁ = 15 days after planting, M₂ = 30 days after planting, M₃ = 45 days after planting. The changes observed were plant height, stem diameter, and flowering period at 15, 30 and 45 HST. As for the liquid red KNO₃ fertilizer treatment, there was no significant effect on all observed variables. So it can be concluded that there was no significant interaction between the goat manure and liquid red KNO₃ fertilizer between the two treatments.

Keywords: Melon Plants, Goat Manure, Liquid Red KNO₃ Fertilizer

Abstrak: Penelitian ini bertujuan meningkatkan pertumbuhan tanaman melon melalui pemberian pupuk kotoran kambing dan pupuk KNO₃ Merah Cair. Penelitian dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Abulyatama Aceh. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Pola Faktorial 3x4 dengan menggunakan 3 perlakuan yaitu dosis pupuk kotoran kambing (K) terdiri 3 taraf yaitu, K₀ = Kontrol, K₁ = 3,74 kg/plot, K₂ = 7,48 kg/plot. dan 4 perlakuan yaitu Kosentrasi pupuk KNO₃ Merah Cair (M) terdiri dari 4 taraf yaitu, M₀ = 0 ml/liter air, M₁ = 2 ml/liter air, M₂ = 3 ml/liter air, M₃ = 4 ml/liter air. Pemberian pupuk kotoran kambing dilakukan setelah selesai pembuatan Plot, dan waktu pemberian pupuk KNO₃ merah cair, M₀= Kontrol, M₁= 15 hari setelah tanaman, M₂ = 30 hari setelah tanam, M₃ = 45 hari setelah tanam. perubahan yang diamati adalah tinggi tanaman, diameter batang dan masa pembungaan pada umur 15, 30, dan 45 HST. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk KNO₃ merah cair tidak berpengaruh nyata terhadap semua variabel pengamatan. Maka dapat disimpulkan bahwa interaksi pupuk kotoran kambing dan pupuk KNO₃ merah cair tidak terdapat interaksi yang nyata antara kedua perlakuan tersebut.

Kata Kunci : Tanaman Melon, Pupuk Kotoran Kambing, Pupuk KNO₃ Merah Cair

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan tanaman buah yang berasal dari lembah panas Persia atau daerah Mediterania yang merupakan perbatasan antara Asia Barat dengan Eropa dan Afrika. Jenis melon ini populer dengan nama “musk melon”. Melon mulai dikembangkan di Indonesia pada tahun 1980-an di daerah Bogor dan Jawa Timur, Madiun, Ponorogo dan daerah-daerah lainnya (Ginting et al., 2017).

Produksi melon mengalami peningkatan dari tahun 2010 sampai 2014 dimana produksi melon pada tahun 2010 sebanyak 85.161 ton/ha dan pada tahun 2014 sebanyak 150.347 ton/ha, sedangkan pada tahun 2015 dan 2016 mengalami penurunan dari 137.887 ton/ha menjadi 117.341 ton/ha. Menurunnya hasil tersebut perlu adanya upaya untuk dapat meningkatkan produksi tanaman melon (Badan Pusat Statistik, 2016).

Produksi buah melon dapat ditingkatkan dengan memperhatikan berbagai faktor, seperti iklim, kondisi lahan dan sistem budidaya tanaman yang lebih optimal, karena salah satu penyebab rendahnya produksi buah melon ialah pengelolaan budidaya yang kurang optimal yang salah satunya menggunakan pupuk anorganik dibandingkan dengan pupuk organik. (Irfan, 2013) menambahkan bahwa penggunaan pupuk kimia secara terus menerus dapat menyebabkan kerusakan pada tanah yang akan berpengaruh terhadap mikroorganisme tanah.

Pemberian pupuk anorganik secara berlebihan akan merusak tanah jika tidak diimbangi dengan pupuk organik sehingga tanah menjadi tidak subur. Pupuk organik adalah pupuk yang tersusun dari

materi makhluk hidup, seperti pelapukan sisa - sisa tanaman, hewan dan manusia.

Pupuk kandang adalah pupuk yang dihasilkan dari kotoran hewan, seperti kotoran ayam, kotoran sapi, kotoran kambing dan kotoran kuda. Pupuk kandang juga memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman, setiap pupuk kandang mempunyai kandungan unsur hara yang berbeda, karena masing masing ternak mempunyai sifat khas tersendiri yang ditentukan oleh jenis pakan dan umur ternak tersebut, selain penggunaan benih unggul juga perlu upaya peningkatan produktivitas lahan yang dapat dilakukan dengan pemupukan organik salah satunya ialah dengan pemberian pupuk kandang kambing.

Sumber bahan organik adalah pupuk kandang kambing yang memperbaiki sifat tanah. Pada umumnya pupuk kandang kambing mempunyai kandungan unsur N, P, K yang rendah tetapi mengandung unsur hara mikro dalam jumlah yang sangat diperlukan untuk pertumbuhan tanaman, pupuk kotoran kambing juga dapat mempengaruhi umur panen, berat buah, luas daun dan diameter buah pada melon. (Andayani & Sarido, 2013)

Upaya dilakukan untuk meningkatkan produksi melon yaitu dengan pemberian pupuk KNO₃ merah cair. Jenis pupuk kalium yang digunakan dalam budidaya tanaman melon adalah KNO₃ merah cair. KNO₃ merah cair terdiri dari dua unsur esensial yang diperlukan tanaman yaitu 44% Kalium dan 12% Nitrogen. Menurut Sumarwoto *et al* (2008) yang disitasi oleh (Ramadani et al., 2022) Kalium berguna untuk memperbaiki mutu buah pada masa generatif tanaman dan Nitrogen

berfungsi untuk pertumbuhan daun, pertunasan, pembesaran diameter batang, dan berpengaruh terhadap peningkatan potensi hasil tanaman.

Berdasarkan hasil penelitian Desti Kamaratih Ritawati mengenai pertumbuhan dan produksi tanaman melon hibrida terbaik dari penggunaan pupuk KNO₃ merah cair dan mengetahui pengaruh penggunaan pupuk KNO₃ merah cair. Perlakuan yang digunakan pada percobaan dari Desti Kamaratih Ritawati yaitu pupuk KNO₃ merah cair yang memiliki hasil pertumbuhan generatif terbaik terdapat pada perlakuan 3-4 ml pupuk KNO₃ merah cair.

Rata-rata lebar daun pada perlakuan pupuk KNO₃ merah cair, oleh (Kamaratih & Ritawati, 2020) adalah 21,9 cm, panjang ruas ke 7 adalah 10,1 cm, diameter batang adalah 11,2 mm, berat buah melon adalah 1,86 kg, lingkaran buah melon adalah 36,75 cm, tebal daging buah adalah 3,15 cm, dan total soluble solid (°brix) adalah 14,00 °brix. Kesimpulan dari percobaan ini adalah Penggunaan pupuk KNO₃ merah cair berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman melon hibrida.

KAJIAN PUSTAKA

Pupuk Kotoran Kambing

Pupuk kandang diperlukan untuk tanaman melon dalam jumlah besar karena bagi perkembangan tanaman melon diperlukan tingkat kegemburan tanah yang cukup tinggi. Tanpa pemberian pupuk organik, produksi melon akan rendah dengan mutu yang kurang baik, pemberian bahan organik dapat memperbaiki sifat fisik tanah (struktur tanah, kemantapan agregat, daya pegang air, permeabilitas dan lain sebagainya). Sedangkan

terhadap kimia tanah peranannya adalah menambah nilai tukar kation gudang hara makro, mikro dan meningkatkan aktifitas biologi tanah.

Kotoran kambing mengandung bahan organik yang dapat menyediakan zat hara bagi tanaman melalui proses penguraian. Proses ini terjadi secara bertahap dengan melepaskan bahan organik yang sederhana untuk pertumbuhan tanaman. Kotoran kambing mengandung sedikit air sehingga mudah terurai (Rahmawati & Khairina, 2017).

Pupuk KNO₃ Merah Cair

KNO₃ merupakan jenis pupuk majemuk dengan kandungan kalium dan nitrogen dalam keadaan berimbang. Pupuk KNO₃ lebih praktis untuk diaplikasikan dan kandungan K₂O pada KNO₃ cukup besar antara 45-46 % serta kandungan N sebesar 13%. Widiastoety (2007) berpendapat bahwa pada tanah asam, pupuk KNO₃ sangat efektif digunakan sebagai sumber unsur nitrogen. Dibandingkan dengan Urea pupuk KNO₃ lebih baik sebagai sumber hara Nitrogen. Urea bersifat asam dan mengasamkan tanah.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di kebun Penelitian Fakultas Pertanian, Jalan Bandara Sultan Iskandar Muda, Kecamatan Blang Bintang, Kabupaten Aceh Besar.

Bahan yang digunakan meliputi : Benih Melon Varietas F1 Hibrida Pertiwi Anvi diperoleh dari UD. Rayana Tani Lambaro, Aceh Besar. Pupuk kotoran kambing, pupuk KNO₃ merah cair diperoleh dari Online Shop, tali raffia, polibag, keranjang, mulsa, buku tulis, bolpoint. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

Cangkul, rol meter, gembor, timba, spayer, ajir bambu, timbangan, gunting, pelubang mulsa, kamera, lidi mulsa dan lain-lain. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial 3 x 4, terdiri dari dua faktor perlakuan yaitu: faktor dosis pupuk kotoran kambing (K) dan faktor pupuk KNO₃ merah cair (M) :

Faktor 1: Dosis pupuk kotoran kambing dengan 3 taraf yaitu: K₀=0, K₁= 3,74 kg/ plot (10 ton/ha), K₂= 7,48 kg/ plot (20 ton/ha).

Faktor II: Kosentrasi Pupuk KNO₃ Merah Cair 4 taraf yaitu : M₀=0 ml/liter air, M₁= 2 ml/liter air (150 ml/tanaman), M₂=3ml/liter air (200 ml/tanaman), M₃ = 4 ml/liter air (250 ml/tanaman).

Dengan demikian terdapat 12 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan, sehingga terdapat 36 satuan percobaan. Adapun kombinasi tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Kombinasi Perlakuan antara Pupuk Kotoran Kambing dan Pupuk KNO₃ Merah Cair.

No	Kombinsi Perlakuan	Kotoran Kambing	PupukKNO ₃ MerahCair	
		Kg/plot	Ton/ha*	ml/liter air
1	K ₀ M ₀	0	0	0
2	K ₀ M ₁	0	0	2
3	K ₀ M ₂	0	0	3
4	K ₀ M ₃	0	0	4
5	K ₁ M ₀	3,74	10	0
6	K ₁ M ₁	3,74	10	2
7	K ₁ M ₂	3,74	10	4
8	K ₁ M ₃	3,74	10	6
9	K ₂ M ₀	7.48	20	0
10	K ₂ M ₁	7,48	20	2
11	K ₂ M ₂	7,48	20	3
12	K ₂ M ₃	7,48	20	4

*Dihitung berdasarkan luas plot 220 cm × 170 cm

Model matematis yang akan digunakan

adalah:

$$Y_{ijk} = \mu + \beta_i + K_j + M_k + (KM)_{jk} + \varepsilon_{ijk}$$

Dimana :

Y_{ijk} = Hasil pengamatan pada kelompok ke-i yang mendapat pupuk kotoran kambing (K) pada taraf ke - j dengan pupuk KNO₃ merah cair pada taraf ke-k.

μ = Rata - rata umum

β_i = Pengaruh kelompok ke-i (i = 1,2,3)

K_j = Pengaruh pupuk kotoran kambing taraf -j (j=1,2,3)

M_k = Pengaruh pupuk KNO₃ merah cair ke k (k = 1,2,3,4)

$(KM)_{jk}$ = Pengaruh intraksi faktor pupuk kotoran kambing taraf ke-j dan faktor pupuk KNO₃ merah cair taraf ke-k

ε_{ijk} = Error / Galat

$$BNJ_{0.05\%} = q(p; db_A) \sqrt{\frac{kTA}{r}}$$

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Lahan dan Pembuatan Plot

Sebelumnya lahan dibersihkan dari gulma yang ada di areal lahan penelitian, tanah dicangkul sedalam 30 cm, Langkah selanjutnya adalah pembuatan bedengan atau plot serta parit sebagai tempat irigasi air dan drainase, dengan ukuran panjang plot 220 cm, lebar plot 170 cm, tinggi bedengan 30 cm, dan lebar parit 50 cm, jarak antar tanaman 50 cm jarak antar plot 20 cm.

Penyemaian

Bibit melon yang digunakan bibit F1 hibrida Pertiwi Anvi, benih yang sudah berkecambah harus segera dibibitkan atau disemai dalam media pembibitan atau polibag. Penyemaian benih dapat menggunakan polibag berukuran 7x10 cm. Media semai yang digunakan berupa

campuran kotoran sapi yang sudah matang dan tanah dengan perbandingan 1: 1. Penanaman benih dilakukan dengan cara membuat lubang sedalam 2 cm, lalu benih dimasukkan kedalam lubang, kemudian benih ditutup dengan tanah.

Pengaplikasian Pupuk Kotoran Kambing

Pengaplikasian pupuk kotoran kambing antar plot sesuai dosis perlakuan yaitu, K1 (0 kg), K2 (3,74kg) dan K3 (7,48kg). Dilakukan seminggu sebelum tanam, pengaplikasian pupuk kotoran kambing sebelumnya di keringkan, pupuk kotoran kambing dilakukan dengan cara ditabur pada permukaan plot secara merata setelah pengaplikasian dilakukan dilahan ringan kemudian plot yang sudah ditaburkan pupuk kotoran kambing disiram dan dibiarkan selama 3 hari.

Penanaman

Bibit melon siap dipindahkan ke lapangan apabila sudah berdaun (4 - 5) helai atau tanaman telah berusia (10 - 12) hari. Pembuatan lubang tanam pada media tanam dan penanaman dilakukan dengan memasukkan bibit tanaman melon ke dalam lubang tanam yang telah dibuat dan ditekan bagian bawah tanaman agar bibit dapat tumbuh tegak.

Pengaplikasian Pupuk KNO₃ Merah Cair

Pada pengaplikasian pupuk KNO₃ merah cair dengan dosis perlakuan yaitu, M₀ (0 ml), M₁ (2 ml), M₂ (3 ml), dan M₃ (4 ml). Dilakukan pada saat 2 minggu setelah tanam, waktu pemberian pupuk kocor KNO₃ merah cair pada hari ke 15, 30, dan 45 Hari Setelah Tanam (HST) Pupuk KNO₃ merah cair terlebih dahulu dilarutkan dalam air sesuai dengan dosis perlakuan, pengaplikasian pupuk KNO₃ merah

cair dilakukan dengan cara disiram pada perakaran tanaman melon.

Pengamatan

Tinggi tanaman (cm)

Tinggi rata-rata tanaman tiap plot diukur menggunakan rol meteran dari pangkal hingga titik tumbuh tertinggi pada batang tanaman saat berumur 15 hst, 30 hst, dan 45 hst.

Diameter Batang (cm)

Diameter rata-rata batang tiap plot diukur menggunakan jangka sorong dari pangkal paling bawah tanaman ± 1 cm di atas permukaan tanah pada saat berumur 15 hst, 30 hst, dan 45 hst.

Masa Pembungaan (Hari)

Masa pembungaan ini diamati kapan bunga mulai muncul.

Pengaruh perlakuan pemberian Pupuk Kotoran Kambing Terhadap Pertumbuhan Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.)

Tinggi tanaman (cm)

Berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian dosis pupuk kotoran kambing berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15, 30, dan 45 hari setelah tanam (HST).

Tabel 2. Tingi tanaman melon (*Cucumis melo* L.) pada umur 15, 30 dan 45 HST akibat pengaruh perlakuan pemberian dosis pupuk kotoran kambing

Perlakuan Dosis pupuk Kotoran kambing	Tinggi Tanaman(cm)		
	15 HST	30 HST	45 HST
K0 (Kontrol)	65,12 ^a	170,22 ^a	240,83 ^{ab}
KI (3,74 kg/plot)	75,20 ^{ab}	183,90 ^a	236,46 ^a
K2(7,48 kg/plot)	78,74 ^b	205,27 ^b	251,87 ^b
BNJ (0.05)	7,74	16,44	13,75

Tabel 2. Menunjukkan bahwa pada umur 15 HST tinggi tanaman melon yang tertinggi terdapat pada K2 (7,48 kg/plot), yang tidak berbeda nyata dengan K1 (3,74 kg/plot), tetapi berbeda nyata dengan perlakuan K0 (kontrol).

Pada umur 30 HST tinggi tanaman melon yang tertinggi terdapat pada K2 (7,48 kg/plot), yang berbeda nyata dengan semua perlakuan yang dicobakan.

Pada umur 45 HST tinggi tanaman melon tertinggi terdapat pada K2 (7,48 kg/plot), tidak berbeda nyata dengan K1 (3,74 kg/plot) tetapi berbeda nyata dengan K0 (Kontrol).

K2 (7,48 kg/plot) Kandungan unsur hara pada pupuk kandang kambing yaitu Nitrogen 0,6 %, fosfor 0,3 %, dan kalium 0,7 %, unsur hara yang penting dalam meningkatkan jumlah buah pada masa generatif yakni unsur mikro seperti Kalsium (Ca), Magnesium (Mg), dan Sulfur (S).

Pupuk kandang kambing mengandung Kalium yang relatif lebih tinggi serta kandungan air lebih sedikit dibandingkan dengan pupuk kandang lain sementara kadar N dan P relatif sama. Nilai rasio C/N kotoran kambing umumnya masih diatas 30, pupuk kandang yang baik harus mempunyai rasio C/N dibawah 20, sehingga pupuk kandang kambing harus difermentasi (Saliana, 2020).

Diameter Batang

Hasil analisis sidik ragam akibat pengaruh perlakuan pemberian dosis pupuk kotoran Kambing berpengaruh nyata terhadap diameter batang pada umur 15, 30 dan 45 HST.

Tabel 3. Diameter batang melon (*Cucumis melo* L.) pada umur 15,30 dan 45 HST akibat pengaruh perlakuan pemberian dosis pupuk kotoran kambing (cm)

Perlakuan dosis pupuk kotoran kambing	Diameter Batang(Cm)		
	15 HST	30 HST	45 HST
K ₀ (Kontrol)	0,36 ^a	0,53 ^a	0,54 ^a
K ₁ (3,74 kg/plot)	0,36 ^a	0,56 ^{ab}	0,61 ^b
K ₂ (7,48 kg/plot)	0,42 ^b	0,61 ^b	0,62 ^b
BNJ (0.05)	0,3	0,6	0,4

Tabel 3. Menunjukan bahwa pada umur 15 HST diameter batang terlebar terdapat pada perlakuan K2 (7,48 kg/plot), yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan K1 (3,74 kg/plot), tetapi berbeda nyata dengan perlakuan K0 (Kontrol).

Pada umur 30 HST diameter batang melon terlebar terdapat pada perlakuan K2 (7,48 kg/plot), yang berbeda nyata dengan semua perlakuan yang dicobakan.

Pada umur 45 HST diameter batang melon terlebar terdapat pada perlakuan K2 (7,48 kg/plot) yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan K1 (3,74 kg/plot), tetapi berbeda nyata dengan perlakuan K0 (Kontrol).

Berdasarkan bahwa unsur hara pada kotoran hewan mampu meningkatkan produktivitas dan kesuburan media tanam melon.

Massa pembungaan

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk kotoran kambing berpengaruh sangat nyata.

Tabel 6. Masa pembungaan melon (*Cucumis melo* L.) akibat pengaruh perlakuan pemberian dosis pupuk kotoran kambing.

Perlakuan pupuk kotoran kambing	Masa pembungaan (Hari)
K0 (Kontrol)	30,44 ^b
K1 (3,74 kg/plot)	28,61 ^a
K2 (7,48 kg/plot)	29,77 ^{ab}
BNJ (0.05)	1,19

Tabel 6. Menunjukkan bahwa masa pembungaan tanaman melon tercepat terdapat pada perlakuan K0 (Kontrol), Yang tidak berbeda nyata dengan K2 (7,48 kg/plot) dan K1 (3,74 kg/plot).

Pengaruh Pemberian Pupuk KNO₃ Merah Cair Terhadap Pertumbuhan Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.)

Tinggi Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa rata-rata tinggi tanaman melon pada umur 15,30 dan 45 HST akibat pengaruh perlakuan pemberian KNO₃ merah cair tidak berpengaruh nyata.

Tabel 7. Tinggi tanaman melon (*Cucumis melo* L.) pada umur 15, 30 dan 45 HST perlakuan pemberian Pupuk KNO₃ Merah Cair (cm).

Perlakuan pupuk	Tinggi Tanaman (cm)		
	15 HST	30 HST	45 HST
KNO ₃ Merah Cair			
M ₀ (Kontrol)	60,56 ^a	163,17 ^a	223,89 ^a
M ₁ (2 ml/liter air)	70,17 ^a	177,11 ^a	227,78 ^a
M ₂ (3 ml/liter air)	66,44 ^a	171,94 ^a	228,89 ^a
M ₃ (4 ml/liter air)	63,94 ^a	167,88 ^a	236,67 ^a
BNJ (0.05)			

Tabel 7. Menunjukkan bahwa pemberian pupuk KNO₃ Merah Cair dengan dosis 2 ml, 3 ml

dan 4 ml tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15, 30 dan 45 HST, karena unsur Nitrogen dan Kalium yang terkandung didalam KNO₃ Merah Cair mencukupi kebutuhan tanaman, namun sedikit diserap oleh tanaman karena adanya faktor iklim seperti terjadinya curah hujan pada saat pengaplikasian pupuk KNO₃ maka sebagian unsur hara tidak bisa di serap oleh tanaman sehingga akan terganggu terhadap pertumbuhan tanaman melon. Unsur kalium yang diserap tanaman dalam jumlah sedikit akan terganggu dalam pembelahan sel dan pembesaran sel terhadap diameter batang. Penambahan unsur K digunakan untuk meningkatkan kadar sklerenkim pada batang karena berfungsi untuk penebalan dinding sel batang.

Diameter Batang

Tabel 8. Diameter batang melon (*Cucumis melo* L.) pada umur 15,30 dan 45 HST akibat pengaruh perlakuan pemberian Pupuk KNO₃ Merah Cair (cm).

Perlakuan pupuk	Tinggi Tanaman (cm)		
	15 HST	30 HST	45 HST
KNO ₃ Merah Cair			
M ₀ (Kontrol)	0,36 ^a	0,49 ^a	0,54 ^a
M ₁ (2 ml/liter air)	0,36 ^a	0,43 ^a	0,57 ^a
M ₂ (3 ml/liter air)	0,34 ^a	0,52 ^a	0,56 ^a
M ₃ (4 ml/liter air)	0,36 ^a	0,42 ^a	0,54 ^a
BNJ (0.05)			

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa rata-rata diameter batang melon pemberian pupuk KNO₃ merah cair tidak berpengaruh nyata. Tabel 8. Menunjukkan bahwa pemberian pupuk KNO₃ Merah Cair dengan dosis 2 ml, 3 ml dan 4 ml tidak berpengaruh nyata terhadap diameter batang pada umur 15,30 dan 45 HST.

Menurut (Napitulu, 2010) yang disitasi oleh (Ramadani et al., 2022) Selain kalium unsur nitrogen berperan penting pada masa vegetatif tanaman terutama diameter batang, unsur nitrogen berfungsi menyusun protoplasma molekul klorofil, asam nukleat, serta asam-asam amino yang dijadikan untuk menyusun protein sehingga pembesaran diameter batang bertambah, apabila tanaman kekurangan nitrogen menyebabkan aktifitas pembelahan dan pembesaran sel akan terbatas dan menyebabkan batang tidak membesar.

Masa Pembungaan (Hari)

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian Pupuk KNO₃ Merah Cair tidak berpengaruh nyata.

Tabel 11. Masa pembungaan melon (Cucumis melo L.) akibat pengaruh perlakuan pemberian dosis pupuk pupuk KNO₃ Merah Cair.

Perlakuan Dosis pupuk KNO ₃ Merah Cair	Masa Pembungaan (h)
M0 (Kontrol)	29,33 ^a
M1 (2 ml/liter air)	27,89 ^a
M2 (3 ml/liter air)	28,11 ^a
M3 (4 ml/liter air)	28,33 ^a
BNJ (0.05)	

Tabel 12. Menunjukkan bahwa pemberian pupuk KNO₃ Merah Cair dengan dosis 2 ml, 3 ml dan 4 ml tidak tidak berpengaruh nyata terhadap Masa Pembungaan tersebut karena unsur hara yang tersedia diantaranya seimbang walaupun hanya sedikit mampu mendorong terbentuknya klorofil, penyerapan air, dan hara, membantu proses fotosintesis sehingga waktu berbunga lebih

cepat. Menurut Munawar (2010) unsur kalium berperan untuk mendorong masa vegetatif, proses pembungaan dan terbentuknya buah.

Selain itu unsur kalium berfungsi untuk proses metabolisme seperti pembentukan protein, karbohidrat dan lemak pada tanaman. Selanjutnya hasil proses metabolisme dialirkan ke seluruh tanaman sehingga terjadi pemanjangan dan pembelahan sel yang aktif sehingga akan berpengaruh pada waktu pembungaan tanaman melon.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pada perlakuan pupuk kotoran kambing dengan dosis K2 (7,48 kg/plot) 20 ton/ha terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon berpengaruh sangat nyata, tidak berbeda nyata dengan perlakuan K1 (3,74 kg/plot) terhadap tinggi tanaman 15, 30 dan 45 Hst, diameter batang umur 15, 30 dan 45 HST, diameter buah, masa pembungaan, dan berpengaruh nyata terhadap berat buah. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan disimpulkan pemberian dosis 2 ml, 3 ml dan 4 ml, pada pupuk KNO₃ merah cair tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang, berat buah, diameter buah, dan masa pembungaan. Tidak adanya interaksi yang nyata antara perlakuan dosis pupuk kotoran kambing dengan KNO₃ merah cair terhadap tinggi tanaman, diameter batang, berat buah, diameter buah, dan masa pembungaan melon.

Saran

Adapun hasil dari penelitian ini disarankan untuk menambahkan dosis pada perlakuan pupuk

KNO₃ merah cair sehingga nantinya hasil penelitian yang telah dilakukan dapat menjadi sumber referensi bagi penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Andayani, & Sarido, L. (2013). Uji Empat Jenis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Keriting (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Agrifor*, 12(1), 22–29. <https://doi.org/https://doi.org/10.31293/a.f.v12i1>

Badan Pusat Statistik. (2016). *Statistik Tanaman Buah-buahan dan Sayuran Tahunan* (5205010th ed.). Badan Pusat Statistik/BPS-Statistics Indonesia.

Ginting, A. P., Barus, A., & Sipayung, R. (2017). Pertumbuhan dan Produksi Melon (*Cucumis melo*L.) terhadap Pemberian Pupuk NPK dan Pemangkasan Buah. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU*, 5(4), 786–798.

Irfan, M. (2013). Respon Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L) Terhadap Zat Pengatur Tumbuh dan Unsur Hara. *Jurnal Agroteknologi*, 3(2), 35–40.

Kamaratih, D., & Ritawati, R. (2020). Pengaruh Pupuk KCI dan KNO₃ Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon Hibrida (*Cucumis melo* L). *Hortuscoler*, 1(2), 48–55. <https://doi.org/10.32530/jh.v1i02.255>

Munawar. 2010. Fisiologi Tumbuhan Edisi II. Penebar Swadaya. Jakarta.

Rahmawati, & Khairina, A. (2017). Aplikasi

Kombinasi Kompos Kotoran Kambing dengan Kompos Kotoran Ayam Dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah Varietas Gajah (*Arachis hypogaeae* L). *Jurnal Pertanian UMSB*, 1(2), 14–21.

Ramadani, T., Jumini, & Nurhayati. (2022). Pengaruh Dosis Kompos dan KNO₃ Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(1),1–8.

<https://doi.org/10.17969/jimfp.v7i1.18827>

Saliana, D. 2020. Pengaruh Pupuk Procal Dan Pupuk Kandang Kambing Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum* M.) Varietas Timoty F1. *Jurnal AGRIFOR* Volume XIX Nomor 2 Oktober 2020. ISSN P : 1412-6885, ISSN O : 2503-4960.

Widiastoety, D. 2007. Pengaruh KNO₃ dan (NH₄)₂SO₄ terhadap Pertumbuhan Bibit Anggrek Vanda. *Jurnal Hortikultura* 18 (3) : 307-311