

**EFEKTIVITAS PEMBERIAN DOSIS PUPUK KASCING DAN MACAM VARIETAS TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN TOMAT (*Solanum lycopersicum* Mill.)**

**EFFECTIVENESS OF DOSAGE OF CASTING FERTILIZER AND TYPES OF VARIETIES ON GROWTH AND  
PRODUCTION OF TOMATO (*Solanum lycopersicum* Mill.)**

**Ahmad Bagus Dwi Pranata,<sup>\*\*</sup>, Choirul Anam<sup>1</sup>, Mariyatul Qibtiyah<sup>2</sup>**

Program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Darul Ulum Lamongan

Korespondensi Email [ahmadbagus.2020@mhs.unisda.ac.id](mailto:ahmadbagus.2020@mhs.unisda.ac.id)

**ABSTRAK**

Di Indonesia Tomat (*Solanum lycopersicum* L.), merupakan salah satu tanaman semusim paling banyak dibudidayakan di Indonesia. Di dalam buahnya terdapat banyak vitamin dan mineral. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana produktivitas tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* Mill.) respons dosis kascing dan jenis varietas yang berbeda. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari hingga April 2024 di Desa Kelorarum, Dusun Kalianyar, Kecamatan Tikung, Kabupaten Lamongan. Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF), terdiri dari dua faktor, digunakan dalam penelitian ini, yaitu faktor pertama adalah dosis pupuk kascing dan faktor kedua adalah jenis varietas. fase vegetatif, panjang tanaman, jumlah daun dan diameter batang adalah pengamatan awal. jumlah buah pertanaman sampel, berat buah, bobot buah per petak dan bobot buah per hektar adalah fase generatif. Uji Fisher digunakan untuk menghitung data pengamatan (uji S pada tingkat 5% dan 1%). Uji beda nyata terkecil (BNT) 5% dilakukan jika ditemukan perbedaan yang signifikan.

Kata kunci: Pupuk kascing, Varietas, Tomat.

**ABSTRACT**

In Indonesia, Tomato (*Solanum lycopersicum* L.), is one of the most widely cultivated annuals. The fruit contains many vitamins and minerals. This study aims to determine how the productivity of tomato plants (*Solanum lycopersicum* Mill.) responds to different doses of vermicompost and types of varieties. This research was conducted from January to April 2024 in Kelorarum Village, Kalianyar Hamlet, Tikung District, Lamongan Regency. Randomized Group Design Factorial (RAKF), consisting of two factors, was used in this study, namely the first factor is the dose of vermicompost fertilizer and the second factor is the type of variety. vegetative phase, plant length, number of leaves and stem diameter are preliminary observations. the number of fruits per sample plant, fruit weight, fruit weight per plot and fruit weight per hectare are generative phase. Fisher's test was used to calculate the observation data (S test at 5% and 1% level). 5% least significant difference (BNT) test was conducted if significant differences were found.

Keywords: Cashcane fertilizer, Varieties, Tomato.

## **PENDAHULUAN**

Di Indonesia tomat (*Solanum lycopersicum* L.), adalah salah satu tanaman semusim yang banyak ditanam di Indonesia. Di dalam buahnya terdapat banyak vitamin dan mineral. Tanaman tomat digunakan sebagai bumbu masakan atau dikonsumsi buah segar. Selain itu, tomat juga dapat diolah menjadi bahan baku bisnis makanan seperti saus tomat dan jus (Wasonowati, 2011).

Tanaman tomat adalah salah satu contoh tanaman dengan siklus hidup yang singkat yang hanya dapat menghasilkan satu kali panen dalam satu musim tanam. Akibatnya, meskipun tanaman ini memiliki nilai ekonomi yang tinggi, namun kurang produktif.

Pemilihan untuk menggunakan tanaman tomat karena buah-buahan ini sangat disukai orang Indonesia dan memiliki banyak manfaat kesehatan. Kelima paling banyak diproduksi tanaman sayuran di Indonesia adalah tomat. Pada tahun 2016, produksi tomat Indonesia meningkat menjadi 851.701 ton per tahun.

Produksi tomat menurun dari 747.577 ton per tahun pada tahun 2017 menjadi 707.601 ton per tahun pada tahun 2018, (Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura, 2021). Tanaman tomat Salah satu kebutuhan terbesar bagi manusia. Oleh karena itu, Indonesia terus berusaha untuk meningkatkan produksi tomatnya dengan memperluas area budidaya. Namun, Indonesia terus mengimpor tomat, baik buah segar maupun olahan, dari berbagai negara (Abidin et al., 2014). Rendahnya produksi tanaman tomat diakibatkan oleh penggunaan pupuk yang tidak tepat, ketersediaan hormon pertumbuhan, serta struktur, tekstur, dan kandungan unsur hara tanah yang tidak sesuai (Wasonowati, 2010).

Kotoran cacing tanah dapat digunakan untuk membuat vermikompos, pupuk organik. Pupuk kascing ini mengandung asam humat, unsur hara makro dan mikro yang lengkap, serta KTK (kapasitas tukar kation). Selain itu, cacing tanah juga mengandung hormon giberelin, sitokinin, dan auksin yang merangsang pertumbuhan (Elias, 2019).

Menurut Krisnawati dkk. (2018), kascing terdiri dari hormon seperti auksin, sitokinin, dan giberelin, serta berbagai nutrisi seperti N, P, K, Mg, dan Ca. Selain itu, *Azotobacter* sp., bakteri penambat N non-simbiotik, juga ada, yang membantu meningkatkan jumlah N yang dibutuhkan tanaman. Pertumbuhan tanaman diantisipasi meningkat dengan penggunaan pupuk kascing.

Holifild (2020) menyatakan bahwa produksi tanaman dapat ditingkatkan melalui pertumbuhan tanaman yang baik. Nurhaeni (2018) menemukan bahwa cara yang paling efektif untuk mempengaruhi tinggi tanaman, umur berbunga, cabang produktif, dan berat buah tomat adalah dengan mengaplikasikan pupuk organik kascing dengan takaran 10 t/ha. Memilih jenis tomat terbaik untuk ditanam adalah upaya lain untuk meningkatkan hasil tanaman tomat. Banyak orang kini dapat mengubah gen tomat biasa untuk menghasilkan tomat unggul berkat kemajuan teknologi. Varietas tomat baru yang cenderung memiliki nilai tambah atau keunggulan dibandingkan dengan varietas yang sudah ada disebut sebagai tomat unggul (Hidayati & Marsono, 2012). Berdasarkan keadaan di atas, penelitian perlu dilakukan tentang penggunaan dosis pupuk kascing dan berbagai varietas yang diharapkan dapat meningkatkan produksi tomat.

## **BAHAN DAN METODE**

Pada bulan maret sampai juni 2024. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kelorarum Dusun Kalianyar Kecamatan Tikung

Kabupaten Lamongan, dengan ketinggian  $\pm$  16 meter diatas permukaan laut dan memiliki jenis tanah grumusol. Alat yang digunakan adalah cangkul ,tali rafia, metern, penggaris, timbangan manual/digital, papan nama, alat tulis, dokumentasi dan peralatan penting lainnya. Bahan yang digunakan ialah tomat varietas Servo F1, Tymoti F1. Gustavi F1, pupuk kascing, alat semprot, penggaris, timbangan digital, ajir dan bahan-bahan penting lainnya.

penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok factorial (RAKF) dengan dua komponen. Parameter pertama adalah dosis pupuk kascing kontrol, 10 t/ha, 15 t/ha. Faktor kedua macam varietas servo F1, tymoti F1, Gustavi F1.

Proses pembersihan lahan, penambahan pupuk kascing, penanaman, penyiraman, penyiangan, penanaman kembali, pemasangan ajir, pemupukan, perlindungan dari hama dan penyakit, dan pemanenan.

Tinggi tanaman (cm) dan jumlah daun (helai) merupakan pengamatan fase vegetatif,

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman (cm) pada tomat umur 14 dan 21 hst.

Perlakuan	rata-rata tinggi tanaman (cm)	
	umur	
	14 Hst	21 Hst
K1 (Tanpa pupuk kascing)	30,55 b	30,55b
K2 (pupuk kascing 10 t/ha)	32,22 a	32,22a
K3 (pupuk kascing 15 t/ha)	32,11 a	32,11a
BNT 5%	0,61	0,61

Padatabel 1 memperlihatkan bahwasannya pemberian pupuk kascing dengan dosis 10 t/ha dan 15 t/ha menunjukkan hasil yang berbeda nyata dengan yang tidak diberikan pupuk, hal ini dikarenakan pemberian dosis pupuk kascing yang optimal dapat meningkatkan kesuburan tanah, meningkatkan kualitas hasil panen tanaman tomat, dan mempertahankan kesuburan lingkungan. Pupuk kascing dapat meningkatkan kesuburan tanah karena mengandung nitrogen, fosfor, dan kalium yang penting untuk pertumbuhan tanaman. (Anggraini *et al.*, 2021). Hal tersebut selaras

sedangkan diameter buah (cm), berat buah per tanaman sampel (gram), berat buah per petak (gram), dan berat buah per hektar (t/ha) merupakan pengamatan fase generatif.

Uji Fisher digunakan untuk menghitung data pengamatan (uji F pada tingkat 5% dan 1%). Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) 5%. dilakukan jika ditemukan perbedaan signifikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi tanaman

Analisa sidik ragam menunjukkan bahwa, meskipun tidak ada korelasi antara perlakuan dosis kascing dan jenis varietas, ada perbedaan yang signifikan antara parameter tinggi tanaman pada umur 14 dan 21 hari. Hasil uji BNT 5% terhadap tinggi tanaman umur 14 dan 21 hst seperti tabel 1.

dengan pernyataan Permana, (2023) bahwa dosis pupuk yang cukup dapat meningkatkan kandungan unsur-unsur tersebut dalam tanah, sehingga tanah menjadi lebih subur dan dapat menunjang pertumbuhan tanaman. Pupuk Kascing dapat meningkatkan produksi hasil panen melalui peningkatan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Dosis pupuk yang cukup dapat meningkatkan berat basah, luas daun, dan berat biji, sehingga menghasilkan lebih banyak hasil panen. Selain itu pupuk kascing juga dapat meningkatkan kualitas hasil panen melalui peningkatan komposisi kimia dan fisik tanaman. Dosis pupuk yang cukup

dapat meningkatkan kandungan protein, karbohidrat, dan vitamin dalam biji-biji padi, sehingga kualitas hasil panen tanaman tomat menjadi lebih baik (Rahayu, 2022).

### Jumlah daun

Analisa sidik ragam menunjukkan pada umur 21 hari, ada interaksi antara perlakuan dosis kascing dan jenis varietas terhadap parameter jumlah daun, tetapi pada umur 14, 28 hari, tidak ada interaksi dan tidak

ada perbedaan yang nyata. Tabel 2 menunjukkan hasil uji BNT 5% terhadap jumlah daun pada umur 21 hari.

Tabel 2. Rata-rata jumlah daun (helai) tanaman tomat umur 21 hst.

Perlakuan	Rata-rata jumlah daun (helai)
	umur 21 hst
KI VI Tanpa kascing + Varietas Servo F1	20,66 b
K1V2 Tanpa kascing + Varietas Tymoti F1	17,66 d
K1V3 Tanpa kascing + Varietas Gustavi F1	22 a
K2V1 Pupuk kascing 10 ton/ha + Varietas Servo F1	20,66 b
K2V2 Pupuk kascing 10 ton/ha + Varietas Tymoti F1	19,33 c
K2V3 Pupuk kascing 10 ton/ha + Varietas Gustavi F1	22 a
K3V1 Pupuk kascing 15 ton/ha + Varietas Servo F1	15 e
K3V2 Pupuk kascing 15 ton/ha + Varietas Tymoti F1	22,33 a
K3V3 Pupuk kascing 15 ton/ha + Varietas Gustavi F1	22,33 a
BNT 5%	1,18

Pada petak K3V2 dan K3V3 menunjukkan hasil dengan nilai rerata tertinggi hal ini karena pemberian pupuk kascing 15 t/ha dapat memberikan kontribusi besar pada pertumbuhan daun, karena nitrogen, fosfor, dan kalium dalam pupuk kascing berada pada tingkat yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tanaman. Dosis 10 t/ha dapat memberikan kontribusi sedang pada pertumbuhan daun, karena nitrogen, fosfor, dan kalium dalam pupuk Kascing masih cukup untuk memenuhi kebutuhan tanaman.

Pupuk Kascing mengandung nitrogen (N) yang penting untuk sintesis protein dalam tanaman. Dosis pupuk yang cukup dapat meningkatkan sintesis protein, sehingga meningkatkan pertumbuhan daun. Pupuk kascing juga mengandung unsur-unsur lain seperti fosfor (P) dan kalium (K) yang penting untuk sintesis asam amino. Dosis pupuk yang

cukup dapat meningkatkan sintesis asam amino, sehingga meningkatkan pertumbuhan daun (Fauzianingsih *et al.*, 2023).

Varietas Tymoti dan Gustavi lebih baik untuk perkembangan buah tomat dari pada varietas Servo karena beberapa alasan seperti: Kualitas buah, Varietas Tymoti dan Gustavi dikenal memiliki kualitas buah yang lebih baik, dengan warna kulit yang lebih gelap dan rasa yang lebih manis. Varietas Servo, sebaliknya, dikenal memiliki kualitas buah yang kurang bagus. Menurut Rodiyah, (2022) produksi buah Varietas Tymoti dan Gustavi memiliki produksi buah yang lebih tinggi, yaitu sekitar 15-20 t/ha, sedangkan varietas Servo hanya memiliki produksi buah sekitar 10-12 t/ha. Varietas Tymoti dan Gustavi memiliki resistensi yang lebih baik terhadap hama dan penyakit, seperti fusarium wilt dan leaf spot, sehingga memungkinkan petani untuk mengurangi

penggunaan pestisida dan fungisida. Kemudian Varietas Tymoti dan Gustavi memiliki kadar air yang lebih rendah daripada varietas Servo, sehingga memungkinkan buah untuk tahan lama dan tidak mudah rusak (Ray, 2022).

### Diameter buah

Berdasarkan hasil analisa sidik ragam dari parameter diameter buah, tidak terdapat

Tabel 5. Rata-rata diameter buah (cm) tanaman tomat pada pengamatan 63 dan 68 hst.

Perlakuan	Diameter Buah (cm) umur	
	63 Hst	68 Hst
V1 (Servo F1)	23,4 b	46,6 b
V2 (Tymoti F1)	23,3 b	46,6 b
V3 (Gustavi F1)	24,6 a	49,2 a
BNT 5 %	0,16	0,35

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom yang sama tidak berbeda nyata dengan uji BNT 5%

Pada tabel 5. adanya interaksi yang terjadi pada parameter diameter buah varietas gustavi F1 dengan hasil terbaik sebesar 49,2 cm. Sedangkan pada perlakuan terendah yakni pada varietas servo F1 dan tymoti F1 sebesar 46,6. Keadaan ini dipengaruhi beberapa hal yang berkaitan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan.

Varietas gustavi dikenal sebagai varietas tomat yang populer di Indonesia karena memiliki kualitas buah yang baik dan resistensi terhadap hama dan penyakit. Varietas Gustavi: dikenal sebagai varietas

### Jumlah buah per tanaman sampel

Berdasarkan hasil uji sidik ragam tidak terdapat interaksi antara dosis pupuk kascing dan macam varietas tanaman tomat, tetapi terdapat berbeda sangat nyata pada perlakuan

adanya interaksi, namun adanya Berbeda sangat Nyata pada perlakuan macam Varietas tanaman tomat pada umur 63 hst dan 68 hst. Nilai rerata tertinggi yaitu pada Varietas Gustavi F1. Hal ini dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini :

tomat yang memiliki produksi buah yang tinggi dan kualitas buah yang baik. Varietas Servo dikenal sebagai varietas tomat yang memiliki produksi buah yang relatif rendah dan kualitas buah yang kurang bagus (Rodiyah, 2022).

dosis pupuk kascing terhadap parameter jumlah buah per tanaman sampel pada umur 72 dan 75 hst. hasil uji BNT 5% terhadap macam varietas tanaman tomat 72 dan 75 hst, seperti pada tabel berikut.

Tabel 4. Rata-rata jumlah buah per tanaman sampel (gram) pada umur 72 hst dan 75 hst .

Perlakuan	Jumlah Buah Per Tanaman Sampel (gram) umur	
	72 hst	75 hst
K1 (Tanpa pupuk kascing)	20,77 c	27,33 b

K2 (Pupuk kascing 10 t/ha)	21,77 b	27,88 b
K3 (Pupuk kascing 15 t/ha)	28,77 a	34,88 a
BNT 5 %	0,71	0,35

Untuk Memperbaiki tanah dengan dosis 15 t/ha pupuk kascing tidak menghasilkan hasil buah yang lebih tinggi. Produksi buah juga dipengaruhi oleh unsur-unsur lain seperti genetika tanaman, iklim, air, dan kualitas tanah. Jumlah unsur hara yang tersedia bagi tanaman di dalam tanah merupakan salah satu variabel pendukung yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman tomat.

Pada kondisi ini dosis pupuk 15 t/ha memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dosis lainnya, seperti: Meningkatkan sintesis unsur hara pupuk kascing mengandung unsur hara seperti nitrogen, fosfor, dan kalium yang penting untuk sintesis protein, karbohidrat,

dan lain-lain dalam tanaman. Dosis 15 ton per hektar dapat meningkatkan sintesis unsur hara yang lebih baik, sehingga meningkatkan pertumbuhan dan produksi buah. Meningkatkan fotosintesis, P dalam tanaman melalui peningkatan kandungan klorofil dan pigmen lainnya. Dosis 15 t/ha dapat meningkatkan fotosintesis yang lebih baik, sehingga meningkatkan produksi buah. Meningkatkan resistensi terhadap stress, pupuk kascing dapat meningkatkan resistensi terhadap stres dalam tanaman melalui peningkatan sintesis enzim dan hormon tanaman. Dosis 15 t/ha dapat meningkatkan resistensi terhadap stres, sehingga meningkatkan produksi buah (Anjani & Santoso, 2022).

#### **Bobot buah per tanaman sampel**

Varietas tanaman tomat dan jumlah pupuk kascing yang diberikan memiliki hubungan yang sangat signifikan, menurut analisis ragam, terhadap parameter berat buah per tanaman sampel pada umur 72 dan 75 hari. Tabel berikut ini menggambarkan bagaimana parameter berat buah per tanaman sampel pada umur 72 dan 75 hari bervariasi menurut hasil uji BNT 5%.

Tabel 7. Rata-rata bobot buah per tanaman sampel (gram) pada umur 72 hst dan 75 hst .

Perlakuan	Bobot Buah Per Tanaman sampel (gram) umur	
	72 hst	75 hst

KI VI Tanpa kascing + Varietas Servo F1	113,66 f	120,86 f
K1V2 Tanpa kascing + Varietas Tymoti F1	88,06 h	95,7 g
K1V3 Tanpa kascing + Varietas Gustavi F1	140,83 d	138,33 d
K2V1 Pupuk kascing 10 ton/ha + Varietas Servo F1	126,6 e	161,3 c
K2V2 Pupuk kascing 10 ton/ha + Varietas Tymoti F1	97,33 g	131,66 e
K2V3 Pupuk kascing 10 ton/ha + Varietas Gustavi F1	184,16 b	196,2 b
K3V1 Pupuk kascing 15 ton/ha + Varietas Servo F1	159,6 c	197,16 b
K3V2 Pupuk kascing 15 ton/ha + Varietas Tymoti F1	133,06 e	161,8 c
K3V3 Pupuk kascing 15 ton/ha + Varietas Gustavi F1	290 a	296,96 a
BNT 5%	3,29	0,88

Dari tabel di atas terlihat bahwa terdapat interaksi untuk parameter berat buah pada setiap tanaman sampel. Hasil terbaik diperoleh dengan dosis 15 t/ha singkong pada varietas Gustavi F1 (K3V3). Beberapa aspek dari hasil penelitian relevan dengan situasi ini. Produksi buah juga dipengaruhi oleh unsur-unsur lain seperti genetika tanaman, air, iklim, dan kualitas tanah. Jumlah unsur hara yang tersedia bagi tanaman di dalam tanah merupakan salah satu variabel pendukung yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman tomat (Sari & Lusmaniar, 2023).

Menurut, Raksun et al. (2023), ditemukan bahwa dosis pupuk 15 t/ha dalam kondisi seperti ini memiliki beberapa keuntungan dibandingkan dengan dosis lainnya. Misalnya, sintesis unsur hara yang lebih baik pada pupuk kascing, seperti kalium, fosfor, dan nitrogen, sangat penting untuk sintesis protein, karbohidrat, dan senyawa lain pada tanaman.. Kandungan fosfor dan klorofil dapat ditingkatkan pada tanaman untuk meningkatkan fotosintesis. Dengan

Tabel 8. Rata-rata bobot buah per petak (gram) pada umur 72 dan 75 hst .

Perlakuan	Bobot Buah Per Petak (gram) umur	
	72 hst	75 hst
KIVI Tanpa pupuk kascing + Varietas Servo F1	450,33 f	450,33 g
K1V2 Tanpa pupuk kascing + Varietas Tymoti F1	375,66 h	375,66 h
K1V3 Tanpa pupuk kascing + Varietas Gustavi F1	543,33 e	669,33 f
K2V1 Pupuk kascing 10 ton/ha + Varietas Servo F1	567 d	686,4 e
K2V2 Pupuk kascing 10 ton/ha + Varietas Tymoti F1	413 g	693,7 d

meningkatkan sintesis enzim dan hormon tanaman, pupuk kascing dapat membantu tanaman menjadi lebih tahan terhadap stres. Produksi buah dapat ditingkatkan dengan menambahkan pupuk 15 t/ha untuk meningkatkan ketahanan terhadap stres. Serta Dosis pupuk 15 t/ha dalam kondisi seperti ini memiliki sejumlah manfaat dibandingkan dosis lainnya.

#### **Bobot buah per petak**

Perlakuan jenis tanaman tomat dan dosis pupuk memiliki hubungan yang sangat nyata, berdasarkan analisis ragam, terhadap parameter berat buah per petak pada umur 72 dan 75 hari, dan karakteristik berat buah per petak setelah umur 72 dan 75 hari, serta hasil uji BNT 5% (tabel 8).

K2V3 Pupuk kascing 10 ton/ha + Varietas Gustavi F1	583,66 c	885,4 b
K3V1 Pupuk kascing 15 ton/ha + Varietas Servo F1	721,33 b	886,53 b
K3V2 Pupuk kascing 15 ton/ha + Varietas Tymoti F1	453,33 f	729,9 c
K3V3 Pupuk kascing 15 ton/ha + Varietas Gustavi F1	892,33 a	996,83 a
BNT 5%	5,97	2,19

Pada tabel 5, terlihat bahwa ada interaksi pada parameter bobot buah per tanaman sampel. Varietas Gustavi F1 (K3V3) mendapatkan hasil terbaik dengan dosis kascing 15 t/ha.

Ini karena pupuk kascing adalah pupuk organik yang dibuat dari sisa-sisa pengolahan kayu, seperti limbah kayu gelondongan dan limbah industri kertas. Hal ini meningkatkan kesuburan tanah dengan menambah hara mikro dan makro seperti nitrogen, fosfor, dan kalium. Pupuk kascing mengandung mikroba yang bermanfaat bagi tanaman, sehingga dapat membantu proses penguraian organic matter dan meningkatkan kesuburan tanah (Filianto & Herman, 2022).

Varietas Gustavi adalah salah satu varietas tomat yang sangat populer dan digunakan oleh petani tomat di Indonesia.

kelebihan Varietas Gustavi adalah memiliki produktivitas yang tinggi, dengan rata-rata hasil panen mencapai 10-15 kg per tanaman. Buah tomat dari varietas Gustavi memiliki kualitas yang baik, dengan warna merah bervariasi dan tekstur yang kenyal. Varietas Gustavi memiliki toleransi yang baik terhadap stres lingkungan, seperti panas, kekeringan, dan hujan (Amperawati, 2022).

#### **Bobot buah per hektar**

Hasil uji BNT 5% terhadap bobot buah per petak pada umur 75 hst, seperti terlihat pada tabel 9, menunjukkan bahwa terdapat interaksi yang berbeda sangat nyata antara perlakuan dosis pupuk dan varietas tanaman tomat pada parameter bobot buah per hektar pada umur 75 hst. Hal ini berdasarkan hasil analisis sidik ragam.

Tabel 9. Rata-rata bobot buah per hektar (t/ha) pada umur 75 hst .

Perlakuan	Rata-rata berat buah per hektar (t/ha) umur 75 hst
-----------	--

KIVI Tanpa pupuk kascing + Varietas Servo F1	1,49 f
K1V2 Tanpa pupuk kascing + Varietas Tymoti F1	1,24 h
K1V3 Tanpa pupuk kascing + Varietas Gustavi F1	1,80 e
K2V1 Pupuk kascing 10 ton/ha + Varietas Servo F1	1,88 d
K2V2 Pupuk kascing 10 ton/ha + Varietas Tymoti F1	1,37 g
K2V3 Pupuk kascing 10 ton/ha + Varietas Gustavi F1	1,94 c
K3V1 Pupuk kascing 15 ton/ha + Varietas Servo F1	2,43 b
K3V2 Pupuk kascing 15 ton/ha + Varietas Tymoti F1	1,50 f
K3V3 Pupuk kascing 15 ton/ha + Varietas Gustavi F1	2,96 a
BNT 5%	4,22

adanya Interaksi pada pengamatan bobot buah per tanaman sampel ditunjukkan pada tabel 8, dengan perlakuan varietas Gustavi F1 (K3V3) dan dosis kascing 15 t/ha memberikan hasil terbaik.

Kondisi ini disebabkan pupuk kascing mengandung unsur-unsur hara yang diperlukan oleh tanaman, seperti nitrogen, fosfor, kalium, dan magnesium. Pupuk kascing berasal dari limbah, sehingga dapat membantu mengurangi jumlah limbah yang tidak berbiaya dan meningkatkan kesadaran lingkungan. Pupuk kascing dapat membantu menyerap CO<sub>2</sub> dari atmosfer dan menggunakannya sebagai sumber energi untuk proses fotosintesis. Pupuk kascing dapat meningkatkan kualitas air dengan menyerap polutan dan mengurangi tingkat pH air (Simanjuntak, 2023).

Varitas Gustavi memiliki sifat tahan terhadap beberapa penyakit tomat, seperti fusarium wilt dan nematode. Varitas Gustavi juga memiliki sifat tahan terhadap beberapa hama tomat, seperti lalat dan ulat. Relatif mudah dalam perawatan, karena dapat tumbuh di berbagai jenis tanah dan tidak

memerlukan banyak nutrisi. Serta berpotensi panen yang tinggi, sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani tomat. Varitas Gustavi memiliki resistan terhadap klimatis buruk, sehingga dapat tumbuh subur di berbagai daerah dengan klimatis yang berbeda-beda. Varitas Gustavi memiliki kadar air yang tinggi, sehingga dapat menjaga kesuburan tanah dan mengurangi kebutuhan air irigasi (Rodiyah, 2022).

### Kesimpulan

Pengaruh perlakuan dosis pupuk kascing dan jenis varietas terhadap jumlah daun pada umur 21 hst, bobot buah per tanaman sampel dan bobot buah per plot pada umur 72 dan 75 hst, serta bobot buah per hektar pada umur 75 hst ditemukan saling berinteraksi. Pada pemberian pupuk kascing 15 t/ha dan kultivar Gustavi F1, tanaman tomat memberikan respon yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya.