

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN
PADA BERBAGAI DOSIS BOKASHI BLOTONG**

*Growth And Production Of Cucumber Plant At Various Doses
Of Bokashi Filter Cake*

^{1*} Muh Rifki Adyaksa^(1*), Andi Abdul Rahman Syafar⁽¹⁾, Dea Ekaputri Andrain⁽¹⁾,
Majdah M Zaini⁽¹⁾

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Makassar
rifkitayo21@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun pada berbagai dosis bokashi blotong yang berlangsung pada bulan Februari sampai April 2023. Penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk percobaan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Adapun perlakuan dalam penelitian ini antara lain: tanpa perlakuan (kontrol), 3 ton/ha (0,36 kg bokashi blotong/bedengan), 6 ton/ha (0,72 kg bokashi blotong/bedengan), 9 ton/ha (1,08 kg bokashi blotong/bedengan), 12 ton/ha (1,44 kg bokashi blotong/bedengan), dan 15 ton/ha (1,8 kg bokashi blotong/bedengan). Berdasarkan pada hasil penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat dilihat bahwa perlakuan berbagai dosis bokashi blotong 15 ton/ha (1,8 kg bokashi blotong/bedengan) memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun baik pengamatan tinggi tanaman umur 14 HST (10,4 cm), tinggi tanaman umur 28 HST (46,7 cm), tinggi tanaman umur 42 HST (146,3 cm), jumlah daun umur 28 HST (7,6 helai), jumlah daun umur 42 HST (21,6 helai), umur berbunga (25,6 hari), umur panen (50,4 hari), diameter buah (5,7 cm), panjang buah (20,9 cm), dan bobot buah (300,0 g).

Kata kunci: Mentimun, dosis dan Bokashi Blotong

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the growth and production of cucumber plants at various doses of bokashi blotong which took place from February to April 2023. This research was carried out in the form of a Group Randomized Design (RAK) experiment. The treatments in this research include: without treatment (control), 3 tons / ha (0.36 kg bokashi blotong/bed), 6 tons/ha (0.72 kg bokashi blotong/bed), 9 tons / ha (1.08 kg bokashi blotong/bedengan), 12 tons/ha (1.44 kg bokashi blotong/bed), and 15 tons/ha (1.8 kg bokashi blotong/bed). Based on the results of research that has been carried out, it can be seen that the treatment of various doses of bokashi blotong 15 tons/ha (1.8 kg bokashi blotong/bed) has a better effect on the growth and production of cucumber plants both observation of plant height age 14 HST (10,4 cm), plant height age 28 HST (46,7 cm), plant height age 42 HST (146,3

cm), number of leaves aged 28 HST (7,6 strands), number of leaves aged 42 HST (21,6 strands), flowering age (25,6 days), harvest age (50,4 days), fruit diameter (5,7 cm), fruit length (20,9 cm), and fruit weight (300,0 g).

Keywords: Cucumber, Dosage and Bokashi Bloton

PENDAHULUAN

Hortikultura merupakan sub sektor pertanian dalam memberikan kontribusi dalam pembangunan ekonomi serta menjadi sumber pendapatan petani dan pedagang. Tanaman hortikultura di Indonesia dapat dibagi menjadi empat, yaitu tanaman buah-buahan, tanaman sayuran, tanaman biofarmaka, dan tanaman hias (Andie 2021). Indonesia ditinjau dari aspek klimatologis memiliki potensi dalam usaha bisnis sayur-sayuran. Salah satu sayuran tersebut, yaitu tanaman mentimun. Mentimun (*Cucumis sativus* L.) banyak digemari oleh masyarakat, sehingga di Indonesia sangat baik untuk dibudidayakan. Kebutuhan mentimun terus meningkat sejalan dengan kenaikan jumlah penduduk.

Mentimun merupakan komoditi sayuran yang mempunyai ekonomi tinggi. Mentimun mempunyai prospek yang cukup besar untuk ekspor, sehingga memperoleh pasar yang cukup baik, serta mampu menaikkan pendapatan petani. Negara Jepang merupakan negara yang berpotensi untuk menjadi pasar ekspor mentimun. Permintaan negara Jepang terhadap mentimun rata-rata 50.000 ton/tahun.

Produksi mentimun di Indonesia beberapa tahun belakangan terjadi fluktuatif tercatat dari tahun 2011 sebesar 521,53 ton, tahun 2013 sebesar 491,64 ton, tahun 2015 sebesar 447,7 ton, tahun 2016

sebesar 403,201 ton, tahun 2017 sebesar 424,92 ton, pada tahun 2018 mengalami sedikit kenaikan menjadi sebesar 433,923 ton, tahun 2019 sebesar 435,98 ton, tahun 2020 sebesar 441,286 dan pada tahun 2021 sebesar 471,941 ton. Jumlah itu naik 6,95% dibandingkan pada tahun sebelumnya yang sebesar 441,286 ton (Badan Pusat Statistik, 2021).

Produksi mentimun menurun di tahun 2011 hingga 2017. Dalam tujuh tahun tersebut produksi mentimun turun sampai 18,52% menjadi sebesar 424.917 ton. Namun produksi mentimun mengalami kenaikan dalam empat tahun terakhir sejak 2018-2021. Hanya saja jumlahnya belum bisa menyamai produksi 2011 yang hasilnya mencapai 521,53 ton, produksi mentimun Sulawesi Selatan tercatat sebesar 9,34 ton (Badan Pusat Statistik, 2021).

Pertumbuhan mentimun dan rendahnya produksi tanaman mentimun disebabkan unsur iklim, metode budidaya yang kurang intensif, keterbatasan lahan, teknik bercocok tanam seperti pengolahan tanah, pengairan, serta serangan hama dan penyakit. Salah satu faktor penting dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun adalah pemupukan. Dunia pertanian mengenal pupuk organik dapat berbentuk cair maupun padat, limbah industri pertanian, contohnya industri gula yang menghasilkan limbah blotong (Mu'arif, 2018).

Blotong adalah endapan dari nira kotor yang ditapis di *rotary vacuum filter*, yang merupakan limbah pabrik gula berbentuk padat seperti tanah dan mengandung air. Blotong masih banyak mengandung bahan organik, mineral, serat kasar, protein kasar, dan gula yang masih terserap di dalam kotoran itu (Fadjari, 2009 dalam Rustam, 2022).

Blotong menjadi permasalahan bagi pabrik gula dan masyarakat sekitar karena penumpukan blotong semakin banyak serta menebarkan bau yang tidak sedap yang dapat mencemari udara. Ketersediaan limbah industri dapat dijadikan alternatif bahan baku pembuatan pupuk organik lewat sistem pengomposan. Pengomposan dengan limbah bahan baku limbah industri pertanian dapat menjadi salah satu teknologi ramah lingkungan dan dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik sehingga kesuburan tanah semakin meningkat.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Bontokassi, Kecamatan Parangloe, Kabupaten Gowa dengan ketinggian kurang lebih 300-500 mdpl dengan jenis tanah latosol dan tanah andosol, suhu 20-30°C, dan curah hujan rata-rata 238 mm/bulan yang dilaksanakan pada Februari sampai Mei 2023.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan yaitu blotong tebu, EM 4, sekam, dedak, molases, dan benih mentimun batara F1. Sedangkan lat yang digunakan dalam

pelaksanaan yaitu cangkul, parang, meteran, timbangan, ember, karung, lanjaran, tali, gelas ukur, jangka sorong, alat tulis, dan kamera.

Metode Percobaan

Penelitian dilaksanakan dalam bentuk percobaan yang disusun berdasarkan rancangan acak kelompok (RAK).

Penelitian ini terdiri dari 6 perlakuan dan 3 ulangan, sehingga dalam penelitian ini terdapat 18 unit percobaan. Jumlah tanaman pada setiap bedengan terdapat 6 tanaman yang memiliki jarak tanam 30 x 40 cm. Setiap bedengan terdapat 3 sampel tanaman. Total keseluruhan terdapat 108 tanaman dan 54 sampel tanaman. Adapun perlakuan dalam penelitian dalam ini adalah sebagai berikut:

- P0 : Tanpa perlakuan (kontrol)
- P1 : 3 ton/ha (0,36 kg bokashi blotong/bedengan)
- P2 : 6 ton/ha (0,72 kg bokashi blotong/bedengan)
- P3 : 9 ton/ha (1,08 kg bokashi blotong/bedengan)
- P4 : 12 ton/ha (1,44 kg bokashi blotong/bedengan)
- P5 : 15 ton/ha (1,8 kg bokashi blotong/bedengan)

Model matematika untuk rancangan acak kelompok (RAK):

$$Y_{ij} = \mu + T_i + B_j + \epsilon_{ij} \dots \dots \dots$$

Keterangan:

Y_{ij} : Respon atau nilai pengamatan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke -j

μ : Nilai tengah umum.

T_i : Pengaruh perlakuan ke-i

B_j : Pengaruh blok ke-j

ϵ_{ij} : Pengaruh galat percobaan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis ragam (ANOVA) apabila terdapat perbedaan yang nyata dilanjutkan dengan uji beda nyata jujur (BNJ) taraf 5%.

METODE PELAKSANAAN

Pembuatan Bokashi Blotong

Pembuatan bokashi diawali dengan mencampurkan blotong 150 kg dengan dedak 50 kg dan sekam 25kg, kemudian melarutkan EM 4 sebanyak 600 cc dalam 60 liter air dan menambahkan 300 cc molases. Kemudian mencampurkan secara merata blotong, dedak, dan sekam dengan memakai sekop dan cangkul. Adonan tersebut disiram dengan larutan EM4 dan molases secara perlahan-lahan ke dalam adonan secara merata sambil diaduk sampai kadar air mencapai 35%. Kadar air dapat diperiksa dengan mengambil segenggam adonan bokashi blotong dan meremasnya. Apabila setelah diremas adonan tetap menyatu dan bila dilepas adonan akan hancur kembali berarti kadar airnya sudah baik. Adonan bokashi blotong digundukan di atas lantai setinggi 15-20 cm, kemudian ditutup dengan karung selama 3-4 hari. Selama fermentasi suhu dipertahankan 35-45°C dengan menggunakan alat termometer atau *feeling* dengan menancapkan tangan ke dalam adonan. Bila suhu lebih besar dari 50°C karung harus dibuka dan adonan bokashi blotong dibolak balik hingga udara masuk dan suhu turun. Pengecekan suhu

dilakukan setiap 6 jam. Setelah 4 hari fermentasi bokashi blotong akan matang dan siap untuk digunakan sebagai pupuk organik.

Persiapan Lahan

Lahan dibersihkan terlebih dahulu dari gulma dan sampah. Kemudian diolah menggunakan cangkul dan dilanjutkan pembuatan bedengan dengan ukuran 150 cm x 80 cm dengan tinggi bedengan 20 cm. Jarak antara bedengan 15 cm. Total keseluruhan bedengan, yaitu 18 bedengan. Satu minggu sebelum penanaman diberikan pupuk bokashi blotong sesuai dengan dosis yang telah ditentukan.

Penanaman

Sebelum melakukan penanaman terlebih dahulu mempersiapkan benih mentimun. Benih mentimun direndam selama kurang lebih 3 jam. Perendaman benih dilakukan bertujuan untuk memecah masa dormansi biji agar proses perkecambahan lebih cepat. Penanaman dilakukan setelah perendaman dimana penanaman dilakukan secara langsung ke bedengan sesuai dengan jarak yang telah ditentukan, yaitu 30 cm x 40 cm setiap lubang diisi satu benih mentimun, jumlah lubang/bedengan yaitu 9 lubang.

Pemeliharaan

Pemeliharaan yang dilakukan, yaitu melakukan penyiraman 2 kali sehari pada masa pertumbuhan. Penyulaman dilakukan untuk mengantisipasi ada tanaman tidak tumbuh dalam bedengan dengan waktu penyulaman 1 minggu setelah tanam. Penyiangan gulma dilakukan untuk menghindari persaingan

penyerapan unsur hara bagi tanaman dengan melakukan pengemburan tanah.

Panen

Mentimun dipanen ketika buahnya sudah berukuran cukup besar. Ciri mentimun yang sudah siap panen, yaitu buah berwarna hijau muda cerah dan panjang buah antara 13-30 cm. Panen dilakukan pada saat tanaman berumur 50 hari setelah tanam.

b. Parameter Pengamatan

Tinggi tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur mulai dari pangkal batang sampai daun yang tertinggi setelah diluruskan. Pengukuran dilakukan setiap minggu, dimulai pada saat tanaman berumur 1 minggu setelah tanam.

Jumlah daun (helai)

Pengamatan atau perhitungan jumlah daun dilakukan pada daun yang telah membuka sempurna. Pengamatan dilakukan saat tanaman berumur 1 minggu setelah tanam.

Umur berbunga (hari)

Umur berbunga dapat diketahui dengan cara mengamati setiap hari bunga yang pertama muncul dengan kriteria 50% dalam satu bedengan. Pengamatan dilakukan pada saat umur tanaman 20 hari setelah tanam.

Umur panen (hari)

Umur panen dapat dihitung mulai dari awal penanaman sampai buah sudah memenuhi kriteria panen pada setiap bedengan. Kriteria panen buah mentimun,

yaitu masih terlihat duri-duri halus menempel pada buah dan berwarna hijau. Umur panen berkisar 45-60 hari setelah tanam.

Diameter Buah (cm)

Diameter buah diukur dengan menggunakan jangka sorong pada bagian tengah buah. Buah yang diukur diameternya adalah semua buah yang dipanen pada tanaman sampel.

Panjang Buah (cm)

Pengukuran panjang buah dilakukan dengan cara mengukur buah dari pangkal buah sampai ujung buah. Buah yang diukur panjangnya adalah semua buah yang dipanen pada tanaman sampel.

Bobot Buah (g)

Cara mengetahui bobot buah dengan cara menimbang satu per satu sampel buah yang telah dipanen dengan menggunakan timbangan digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Tinggi tanaman (cm) 14 HST

Hasil pengamatan tinggi tanaman mentimun disajikan pada Tabel lampiran 11a dan 11b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis bokashi blotong berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman mentimun.

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman mentimun (cm) umur 14 HST pada berbagai dosis bokashi blotong

Perlakuan	Rata-rata	NP-BNJ 0,05
P0: Tanpa perlakuan (kontrol)	6,9 a	2,22
P1: 3 ton/ha(0,36 kg bokashi blotong/bedengan)	8,1 ab	
P2: 6 ton/ha(0,72 kg bokashi blotong/bedengan)	9,3 bc	
P3: 9 ton/ha(1,08 kg bokashi blotong/bedengan)	8,8 bc	
P4: 12 ton/ha (1,44 kg bokashi blotong/bedengan)	9,9b c	
P5: 15 ton/ha(1,8 kg bokashi blotong/bedengan)	10,4 c	

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang berarti berbeda tidak nyata pada uji BNJ α 0,05.

Hasil uji beda nyata jujur α 0,05 terhadap rata-rata tinggi tanaman pada Tabel 1 menunjukkan bahwa perlakuan P₅ memberikan tinggi tanaman tertinggi, yaitu 10,4 cm di mana berbeda tidak nyata dengan perlakuan P₄, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan P₃, perlakuan P₂, dan P₁. Sementara itu berbeda sangat nyata dengan tanpa perlakuan (kontrol).

b. Tinggi tanaman (cm) 28 HST

Hasil pengamatan tinggi tanaman mentimun disajikan pada Tabel lampiran 12a dan 12b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis bokashi blotong

berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman mentimun.

Tabel 2. Rata-rata tinggi tanaman mentimun (cm) umur 28 HST pada berbagai dosis bokashi blotong.

Perlakuan	Rata-rata	NP-BNJ 0,05
P0: Tanpa perlakuan (kontrol)	24,8 a	11,27
P1: 3 ton/ha(0,36 kg bokashi blotong/bedengan)	30,3 ab	
P2: 6 ton/ha(0,72 kg bokashi blotong/bedengan)	35,1 ab	
P3: 9 ton/ha(1,08 kg bokashi blotong/bedengan)	39,4 bc	
P4: 12 ton/ha (1,44 kg bokashi blotong/bedengan)	39,4 bc	
P5: 15 ton/ha(1,8 kg bokashi blotong/bedengan)	46,7 c	

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang berarti berbeda tidak nyata pada uji BNJ α 0,05

Hasil uji beda nyata jujur α 0,05 terhadap rata-rata tinggi tanaman pada Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan P₅ memberikan tinggi tanaman tertinggi, yaitu 46,7 cm di mana berbeda tidak nyata dengan perlakuan P₄ dan P₃, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan P₂ dan perlakuan P₁. sementara itu berbeda sangat nyata dengan tanpa perlakuan (kontrol).

c. Tinggi tanaman (cm) 42 HST

Hasil pengamatan tinggi tanaman mentimun disajikan pada Tabel lampiran

13a dan 13b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis bokashi blotong berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman mentimun.

Tabel 3. Rata-rata tinggi tanaman mentimun (cm) umur 42 HST pada berbagai dosis bokashi blotong.

Perlakuan	Rata-rata	NP-BNJ 0,05
P0: Tanpa perlakuan (kontrol)	110,4 a	12,23
P1: 3 ton/ha(0,36 kg bokashi blotong/bedengan)	131,9 b	
P2: 6 ton/ha(0,72 kg bokashi blotong/bedengan)	125,8 b	
P3: 9 ton/ha(1,08 kg bokashi blotong/bedengan)	136,6 bc	
P4: 12 ton/ha (1,44 kg bokashi blotong/bedengan)	134,3 bc	
P5: 15 ton/ha(1,8 kg bokashi blotong/bedengan)	146,3 c	

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang berarti berbeda tidak nyata pada uji BNJ α 0,05

Hasil uji beda nyata jujur α 0,05 terhadap rata-rata tinggi tanaman pada Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan P₅ memberikan tinggi tanaman tertinggi, yaitu 146,3 cm di mana berbeda tidak nyata dengan perlakuan P₄, dan perlakuan P₃, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan P₂ dan perlakuan P₁. Sementara itu berbeda sangat nyata tanpa perlakuan (kontrol).

d. Jumlah daun (helai) 28 HST

Hasil pengamatan jumlah daun mentimun disajikan pada Tabel lampiran 14a dan 14b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis bokashi blotong berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman mentimun.

Tabel 4. Rata-rata jumlah daun (helai) umur 28 HST pada berbagai dosis bokashi blotong.

Perlakuan	Rata-rata	NP-BNJ 0,05
P0: Tanpa perlakuan (kontrol)	6,2 a	0,94
P1: 3 ton/ha(0,36 kg bokashi blotong/bedengan)	6,6 ab	
P2: 6 ton/ha(0,72 kg bokashi blotong/bedengan)	7,2 bc	
P3: 9 ton/ha (1,08 kg bokashi blotong/bedengan)	7,2 bc	
P4: 12 ton/ha (1,44 kg bokashi blotong/bedengan)	4,4 bc	

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang berarti berbeda tidak nyata pada uji BNJ α 0,05

P5: 15 ton/ha(1,8 kg bokashi blotong/bedengan)

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang berarti berbeda tidak nyata pada uji BNJ α 0,05

Hasil uji beda nyata jujur α 0,05 terhadap rata-rata jumlah daun pada Tabel 4 menunjukkan bahwa perlakuan P₅ memberikan jumlah daun tertinggi yaitu 7,6

helai di mana berbeda tidak nyata dengan perlakuan P₄, perlakuan P₃ dan perlakuan P₂, sedangkan berbeda nyata dengan perlakuan P₁. Sementara itu berbeda sangat nyata dengan tanpa perlakuan (kontrol).

e. Jumlah daun (helai) 42 HST

Hasil pengamatan jumlah daun mentimun disajikan pada Tabel lampiran 15a dan 15b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis bokashi blotong berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman mentimun.

Tabel 5. Rata-rata jumlah daun (helai) umur 42 HST pada berbagai dosis bokashi blotong.

Perlakuan	Rata-rata	NP-BNJ 0,05
P0: Tanpa perlakuan (kontrol)	14,8 a	4,75
P1: 3 ton/ha(0,36 kg bokashi blotong/bedengan)	15,6 a	
P2: 6 ton/ha(0,72 kg bokashi blotong/bedengan)	16,4 b	
P3: 9 ton/ha(1,08 kg bokashi blotong/bedengan)	17,3 c	
P4: 12 ton/ha (1,44 kg bokashi blotong/bedengan)	19,7 d	
P5: 15 ton/ha(1,8 kg bokashi blotong/bedengan)	21,6 d	

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang berarti berbeda tidak nyata pada uji BNJ α 0,05

Hasil uji beda nyata jujur α 0,05 terhadap rata-rata jumlah daun pada Tabel 5 menunjukkan bahwa perlakuan P₅ memberikan jumlah daun tertinggi, yaitu 21,6 helai berbeda tidak nyata dengan perlakuan P₄, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan P₃, dan perlakuan P₂. Sedangkan berbeda sangat nyata perlakuan P₁ dan tanpa perlakuan (kontrol).

f. Umur berbunga (hari)

Hasil pengamatan umur berbunga mentimun disajikan pada Tabel lampiran 16a dan 16b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis bokashi blotong berpengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman mentimun.

Tabel 6. Rata-rata umur berbunga (hari) pada berbagai dosis bokashi blotong.

Perlakuan	Rata-rata	NP-BNJ 0,05
P0: Tanpa perlakuan (kontrol)	27 b	1,03
P1: 3 ton/ha(0,36 kg bokashi blotong/bedengan)	27 b	
P2: 6 ton/ha(0,72 kg bokashi blotong/bedengan)	27,1 b	
P3: 9 ton/ha(1,08 kg bokashi blotong/bedengan)	27,1, b	
P4: 12 ton/ha (1,44 kg bokashi blotong/bedengan)	27,0 b	

Perlakuan	Rata-rata	NP-BNJ 0,05
P5: 15 ton/ha(1,8 kg bokashi blotong/bedengan)	25,6 a	

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang berarti berbeda tidak nyata pada uji BNJ α 0,05

Hasil uji beda nyata jujur α 0,05 terhadap rata-rata umur berbunga pada Tabel 6 menunjukkan bahwa perlakuan P₅ memberikan umur berbunga tercepat, yaitu 25,6 hari, berbeda nyata dengan perlakuan P₄, perlakuan P₃, P₂, perlakuan P₁ dan tanpa perlakuan (kontrol).

g. Umur panen (hari)

Hasil pengamatan umur panen mentimun disajikan pada Tabel lampiran 17a dan 17b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis bokashi blotong berpengaruh sangat nyata terhadap umur panen tanaman mentimun.

Tabel 7. Rata-rata umur panen (hari) pada berbagai dosis bokashi blotong

Perlakuan	Rata-rata	NP-BNJ 0,05
P0: Tanpa perlakuan (kontrol)	52,9 c	1,27
P1: 3 ton/ha(0,36 kg bokashi blotong/bedengan)	52,4 bc	
P2: 6 ton/ha(0,72 kg bokashi blotong/bedengan)	52,6 bc	
P3: 9 ton/ha(1,08 kg bokashi blotong/bedengan)	51,6 ab	

Perlakuan	Rata-rata	NP-BNJ 0,05
P4: 12 ton/ha (1,44 kg bokashi blotong/bedengan)	52,6 bc	
P5: 15 ton/ha(1,8 kg bokashi blotong/bedengan)	50,4 a	

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang berarti berbeda tidak nyata pada uji BNJ α 0,05

Hasil uji beda nyata jujur α 0,05 terhadap rata-rata umur panen pada Tabel 7 menunjukkan bahwa perlakuan 15 ton/ha P₅ memberikan umur panen tercepat, yaitu 50,4 hari, berbeda tidak nyata dengan perlakuan P₃, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan P₄, perlakuan P₂, dan perlakuan P₁. Sementara itu berbeda sangat nyata dengan tanpa perlakuan (kontrol).

h. Diameter buah (cm)

Hasil pengamatan diameter buah mentimun disajikan pada Tabel lampiran 18a dan 18b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis bokashi blotong berpengaruh nyata terhadap diameter buah mentimun.

Tabel 8. Rata-rata diameter buah (cm) pada berbagai dosis bokashi blotong.

Perlakuan	Rata-rata	NP-BNJ 0,05
P0: Tanpa perlakuan (kontrol)	4,4 a	0,62
P1: 3 ton/ha(0,36 kg bokashi blotong/bedengan)	4,9 a	

Perlakuan	Rata-rata	NP-BNJ 0,05
P2: 6 ton/ha(0,72 kg bokashi blotong/bedengan)	4,9 a	
P3: 9 ton/ha(1,08 kg bokashi blotong/bedengan)	5,1 ab	
P4: 12 ton/ha (1,44 kg bokashi blotong/bedengan)	5.0 a	
P5: 15 ton/ha(1,8 kg bokashi blotong/bedengan)	5,7 b	

Keterangan: Nilai rata- rata yang diikuti oleh huruf yang berarti berbeda tidak nyata pada uji BNJ α 0,05

Hasil uji beda nyata jujur α 0,05 terhadap rata-rata diameter buah pada Tabel 8 menunjukkan bahwa perlakuan P5 memberikan diameter buah tertinggi, yaitu 5,6 cm, yang berbeda tidak nyata dengan perlakuan P3, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan P4, perlakuan P2, perlakuan P1 dan tanpa perlakuan (kontrol).

i. Panjang buah (cm)

Hasil pengamatan panjang buah mentimun disajikan pada Tabel lampiran 19a dan 19b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis bokashi blotong berpengaruh nyata terhadap panjang buah mentimun.

Tabel 9. Rata-rata panjang buah (cm) pada berbagai dosis bokashi blotong

Perlakuan	Rata-rata	NP-BNJ 0,05
P0: Tanpa perlakuan (kontrol)	14,6 a	0,62

Perlakuan	Rata-rata	NP-BNJ 0,05
P1: 3 ton/ha(0,36 kg bokashi blotong/bedengan)	17,7 ab	
P2: 6 ton/ha(0,72 kg bokashi blotong/bedengan)	17,2 ab	
P3: 9 ton/ha(1,08 kg bokashi blotong/bedengan)	19,9 b	
P4: 12 ton/ha (1,44 kg bokashi blotong/bedengan)	20,2 b	
P5: 15 ton/ha(1,8 kg bokashi blotong/bedengan)	20,9 b	

Keterangan: Nilai rata- rata yang diikuti oleh huruf yang berarti berbeda tidak nyata pada uji BNJ α 0,05

Hasil uji beda nyata jujur α 0,05 terhadap rata-rata panjang buah pada Tabel 9 menunjukkan bahwa perlakuan P5 memberikan panjang buah tertinggi, yaitu 20,9 cm yang berbeda tidak nyata dengan perlakuan P4, perlakuan P3, perlakuan P2, perlakuan P1, tetapi berbeda nyata dengan tanpa perlakuan (kontrol).

j. Bobot buah (cm)

Hasil pengamatan bobot buah mentimun disajikan pada tabel lampiran 20a dan 20b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis bokashi blotong berpengaruh nyata terhadap bobot buah mentimun.

Tabel 10. Rata-rata bobot buah (g) pada berbagai dosis bokashi blotong

Perlakuan	Rata-rata	NP-BNJ
		0,05
P0: Tanpa perlakuan (kontrol)	212,4 a	64,45
P1: 3 ton/ha(0,36 kg bokashi blotong/bedengan)	243 ab	
P2: 6 ton/ha(0,72 kg bokashi blotong/bedengan)	239,8 ab	
P3: 9 ton/ha(1,08 kg bokashi blotong/bedengan)	278,6 b	
P4: 12 ton/ha (1,44 kg bokashi blotong/bedengan)	294,1 b	
P5: 15 ton/ha(1,8 kg bokashi blotong/bedengan)	300 b	

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang berarti berbeda tidak nyata pada uji BNJ α 0,05

Hasil uji beda nyata jujur α 0,05 terhadap rata-rata bobot buah pada tabel 10, menunjukkan bahwa perlakuan P₅ memberikan bobot buah tertinggi, yaitu 300,0 g yang berbeda tidak nyata dengan perlakuan P₄, perlakuan P₃, perlakuan P₂, serta perlakuan P₁, tetapi berbeda nyata dengan tanpa perlakuan (kontrol).

PEMBAHASAN

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa 15 ton/ha (1,8 kg bokashi blotong/bedengan) (P₅) menghasilkan rata-rata yang lebih baik terhadap parameter pengamatan tinggi

tanaman, jumlah duan, umur berbunga, umur panen, diameter buah, panjang buah, dan bobot buah. Rata-rata tertinggi yang dihasilkan berbeda nyata dengan perlakuan 12 ton/ha (1,44 kg bokashi blotong/bedengan) (P₄), perlakuan 9 ton/ha (1,08 kg bokashi blotong/bedengan) (P₃), perlakuan 6 ton/ha (0,72 kg bokashi blotong/bedengan) (P₂), dan perlakuan 3 ton/ha(0,36 kg bokashi blotong/bedengan) (P₁). Perlakuan 15 ton/ha (1,8 kg bokashi blotong/bedengan) tetap memberikan hasil yang lebih baik dalam pertumbuhan tanaman mentimun walaupun pada parameter tanaman ada yang berpengaruh nyata dan ada yang berpengaruh tidak nyata pada $\alpha = 5\%$, tetapi untuk semua parameter pertumbuhan dan produksi tanaman memberikan konsistensi rata-rata tertinggi pada perlakuan 15 ton/ha (1,8 kg bokashi blotong/bedengan). Hal ini mengindikasikan bahwa kandungan hara pada bokashi blotong pada dosis rendah belum mampu meningkatkan pertambahan panjang sulur karena tanaman mentimun membutuhkan nutrisi yang tepat.

Nurdin dkk. (2019) menjelaskan bahwa tanaman dalam proses pertumbuhannya khususnya pertumbuhan vegetatifnya (pembentukan akar, batang, dan daun) memerlukan nutrisi tepat baik jumlah dan jenis serta kemampuan tanaman dalam menyerap unsur hara sangat menentukan penampilan tumbuh tanaman di lapangan. Selanjutnya Dwidjosaputro (2003) dalam Amir dan Rosmiah, (2019) bahwa jika suatu tanaman kekurangan unsur hara akan laju pertumbuhan tanaman akan terhambat dan tidak optimal dalam pertumbuhan dan produksi.

Hasil menunjukkan diameter buah dan panjang buah bahwa pemberian bokashi blotong mampu meningkatkan ukuran diameter buah dan panjang buah mentimun. Seperti yang telah dijelaskan oleh Sondakh, dkk. (2012) dalam Simanjuntak dkk. (2019) bahwa unsur makro N, P, K mempunyai peranan masing-masing untuk tanaman diantaranya unsur nitrogen dibutuhkan untuk pertumbuhan dan pembentukan batang serta cabang. Unsur fosfor diperlukan bagi tanaman untuk perkembangan biji dan akar. Sedangkan menurut Lubis (2013) dalam Simanjuntak dkk. (2019) ketersediaan unsur hara yang dapat diserap oleh tanaman merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tingkat produktivitas suatu tanaman. Pada dasarnya jenis dan jumlah unsur hara yang tersedia di dalam tanah harus cukup dan seimbang untuk pertumbuhan agar tingkat produktivitas yang diharapkan dapat tercapai.

Penggunaan bokashi blotong mampu meningkatkan pembuahan pada mentimun sehingga mampu meningkatkan jumlah buah mentimun per tanaman. Berdasarkan pernyataan dari Suprihanto (2009) dalam Alvindo (2020) bahwa nutrisi tanaman berperan dalam meningkatkan pembuahan tanaman mentimun. Menurut pernyataan Suyati (2014) dalam Alvindo (2020) bahwa peningkatan fotosintesis akan menghasilkan asimilat yang lebih banyak dan tanaman akan menyimpannya dalam bentuk buah.

Hasil pengamatan bobot buah menunjukkan pengaruh yang baik terhadap penggunaan bokashi. Hal ini disebabkan bahwa kandungan pada bokashi mampu

meningkatkan pertambahan berat buah mentimun per tanaman. Wijaya (2008) dalam Kurniawan dkk. (2022) menyatakan bahwa pupuk organik berperan sebagai penyumbang unsur hara serta meningkatkan efisiensi pemupukan dan serapan hara untuk produksi tanaman. Selanjutnya menurut Isnaini (2006) dalam Kurniawan dkk, (2022) penggunaan pupuk organik pada tanaman merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan mutu dan produksi tanaman yang akan dihasilkan melalui perbaikan sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, sehingga kesehatan dan kesuburan tanah meningkat.

KESIMPULAN

Berdasarkan pada hasil penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Perlakuan dosis bokashi blotong 15 ton/ha (1,8 kg bokashi blotong/bedengan) memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun baik pengamatan tinggi tanaman umur 14 HST (10,4 cm), tinggi tanaman umur 28 HST (46,7 cm), dan tinggi tanaman umur 42 HST (146,3 cm). Sementara untuk jumlah daun umur 28 HST (7,6 helai) dan jumlah daun umur 42 HST (21,6 helai). Untuk umur berbunga (25,6 hari), umur panen (50,4 hari), diameter buah (5,7 cm), panjang buah (20,9 cm) dan bobot buah (300,0 g).
2. Bokashi blotong dengan dosis 15 ton/ha (1,8 kg bokashi blotong/bedengan) merupakan takaran yang lebih baik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun.

DAFTAR PUSTAKA

- Albani, A. 2022. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun Jepang (*Cucumis sativus var japonese*) terhadap Pemberian Abu Sabut Kelapa dan Pupuk Npk 16-16-6-4. Fakultas Pertanian. Universitas Medan.
- Alvindo. 2020. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*) Terhadap Pemberian Kotoran Ayam dan Pupuk TSP. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Andie. 2021. Tanaman Hortikultura. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Kalimantan.
- Amir, N., Rosmiah. 2019. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Hibrida (*Zea mays L.*) terhadap Jenis dan Takaran Pupuk Organik. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Awantara, I. G. P. D., Fatonah, S. dan Hamdani, A. 2021. Pemanfaatan Limbah Blotong sebagai Bahan Campuran untuk Pembuatan Batako Rumah. Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Membangun Negeri 5(1): 66-73
- Badan Pusat Statistik. 2021. Statistik Hortikultura. Jakarta.
- Danial, E., Nurshanti, D. F., Gino, P. 2021. Pengaruh Pengaturan Jarak Tanam dan Pemberian Pupuk Organik Blotong terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*). Fakultas Pertanian Universitas Baturaja.
- Djuniarty. 2016. Pemanfaatan Bokashi Blotong pada Pertumbuhan dan Hasil Bawanh Merah (*allium cepa L.*). Jurnal Agrotech. Vol. 1, No.1 : 9-17
- Fachdarisman, F. 2020. Takaran Bahan Organik Blotong Tebu terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays var.saccharata Sturt*). Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tamansiswa Padang.
- Herdiman. 2021. Pengaruh Pupuk Kascing dan Npk 16:16:16 terhadap Produksi Mentimun (*Cucumis sativus L.*) Fakultas Pertanian. Universitas Riau.
- Ilyasa, M., Hutapea, S., Rahman, A. 2018. Repon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*) terhadap Pemberian Kompos dan Biochar dari Limbah Ampas Tebu. Jurnal Agroteknologi Ilmu Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Medan.
- Kurniawan, D., Tripama, B. dan Widiarti, W. 2022. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentu, Mill.*) terhadap Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk NPK pada Tanah Entisol. UM jember Proceeding

- Series Vol. 1, No. 2: 250-261.
Universitas Muhammadiyah
Jember.
- Mu.arif, M. I. 2018. Pengaruh Pemberian Biourine Kambing dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun Jepang (*Cucumis sativus var japonese.*). Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan 2018.
- Nuridin, N., Purnamaningsuh M., Zulzain I., dan Fauzan Z. 2019. Pertumbuhan dan Hasil Jagung yang Dipupuk N, P, dan K pada Tanah Vertisol Isimu Utara Kabupaten Gorontalo. *J. Tanah Trop.*, 14(1):49-55.
- Purba, E. 2021. Pengaruh Pemangkasian Pucuk dan Pemberian Pupuk Phospat terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*). *Jurnal Agrotek Unham* Vol: 01, No: 01. Universitas Amir Hamzah.
- Putri, A. D., Sugiono, D. dan Supriadi, d. R. (2023). Pengaruh Jarak Tanam dan Interval Waktu Pemberian Pupuk Anorganik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*) Varietas Ethana. *Jurnal Pertanian Agros* Vol. 25 No.1 : 498-506
- Rahul. 2020. Respon Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*) terhadap POC Kotoran Ayam dengan Konsentrasi yang Berbeda. Fakultas Pertanian. Universitas Cokroaminoto Palopo.
- Ramadhani, R. F. K. 2018. Blotong (*Filter Cake*) sebagai Aktifator Pembuatan Pupuk Organik. Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Pembangunan UPN Jawa Timur: Surabaya.
- Ruliwicaksono, M. R., Tyasmoro, S. D., Sugito, Y. 2018. Pengaruh Dosis Blotong dan Pupuk Urea pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*) *Jurnal Produksi Tanaman*. Vol. 6 No. 5:878-884. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya.
- Rustam. 2022. Metode Pengomposan Limbah Pabrik Gula Blotong untuk Pembuatan Pupuk Organik di Desa Doropeti Kabupaten Dompu. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Mataram.
- Simanjuntak, M. J., Hasibuan, S. dan Maimunah. 2019. Efektivitas Penggunaan Bokashi Blotong Tebu dan Pemberian Pupuk Organik Cair Kulit Nanas terhadap Produktifitas Tanaman Kecipir (*Psophocarpus tetragonolobus L.*) *Jurnal Ilmiah Pertanian*. Vol .1 No 2:133-143. Fakultas Pertanian. Universitas Medan