# **PENGARUH DOSIS PUPUK KANDANG AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TERONG UNGU**

# **PADA MEDIA TANAM PASIR PANTAI**

**Naskah Publikasi**



Oleh :

**Herman Azhari Hasibuan**

**16012105**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS AGROINDUSTRI**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA YOGYAKARTA**

**YOGYAKARTA**

**2021**

# **PENGARUH DOSIS PUPUK KANDANG AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TERONG UNGU**

# **PADA MEDIA TANAM PASIR PANTAI**

**Herman Azhari Hasibuan**

Universitas Mercubuana Yogyakarta

**azzhariherman@gmail.com**

**INTISARI**

Terung ungu merupakan jenis sayuran yang memiliki penggemar yang sangat banyak karena memiliki rasa yang enak khususnya jika dijadikan sebagai bahan sayuran dan memiliki khasiat sebagai obat. Selain itu setiap 100 g terung mengandung 24 kalori, 1,1 g protein, 0,2 g hidrat arang, 4,0 SI vitamin A, 0,04 g vitamin B, dan 5 g vitamin C. Akan tetapi produktivitas terung di Indonesia masih rendah yang dapat disebabkan oleh pemupukan tanaman terung dan luas area yang digunakan untuk budidaya terung ungu tidak luas. Salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah dengan pemberian pupuk kandang ayam serta penggunaan lahan marjinal pasir pantai dalam proses produksi terung ungu sehingga dapat mendorong produktivitas terung secara nasional. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil terung ungu terhadap pemberian pupuk kandang ayam dengan berbagai dosis pada media tanam pasir pantai dan untuk mengetahui dosis pupuk kandang ayam yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu pada media tanam pasir pantai. Penelitian ini menggunakan Rancang Acak Lengkap (RAL) dengan faktor tunggal perlakuan dosis pupuk kandang ayam, pupuk NPK Phonska dan ZA terdiri dari dosis (30 ton/ha, 40 ton/ha, 50 ton/ha 700 kg/ha, 150 kg/ha), dengan 3 ulangan. Setiap data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan jika terdapat beda nyata pada keseluruhan variabel pengamatan pertumbuhan dan hasil pada analisis sidik ragam 5% kecuali pada varibel pengamatan jumlah buah per panen dan jumlah buah per tanaman. Perlakuan dosis pupuk kandang ayam 50 ton/ha merupakan dosis yang memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik.

**Kata Kunci :** Pupuk kandang ayam, media tanam pasir pantai, terong ungu.

***THE EFFECT OF CHICKEN CAGE FERTILIZER DOSAGE ON***

***GROWTH AND RESULTS OF EGGPLANT PURPLE***

***IN BEACH SAND PLANTING MEDIA***

**Herman Azhari Hasibuan**

Universitas Mercubuana Yogyakarta

**azzhariherman@gmail.com**

***ABSTRACT***

*Purple eggplant is a type of vegetable that has a lot of fans because it has a good taste, especially when used as a vegetable ingredient and has medicinal properties. In addition, every 100 g of eggplant contains 24 calories, 1.1 g protein, 0.2 g carbohydrate, 4.0 SI vitamin A, 0.04 g vitamin B, and 5 g vitamin C. However, eggplant productivity in Indonesia is still low. low which can be caused by fertilization of eggplant plants and the area used for purple eggplant cultivation is not wide. One solution that can be done is by providing chicken manure and using marginal land of beach sand in the purple eggplant production process so that it can encourage eggplant productivity nationally. The purpose of this study was to determine the growth response and yield of purple eggplant to the application of chicken manure with various doses on beach sand planting media and to determine the best dose of chicken manure for growth and yield of purple eggplant on beach sand planting media. This study used a completely randomized design (CRD) with a single factor plus 1 control. The treatment dose of chicken manure consisted of doses (30 tons/ha, 40 tons/ha, 50 tons/ha), with 3 replications. Each data obtained was analyzed by means of variance at the 5% level. The results showed that if there was a significant effect on the overall growth observation variables in the analysis of variance 5%, the results showed that there was a significant difference in the overall growth observation variables and results in the analysis of variance 5% except for the observation variables for the number of fruits per harvest and the number of fruits per plant. Treatment dose of chicken manure 50 tons/ha is the dose that gives the best growth and yields.*

***Keywords :*** *Chicken manure, planting media sand beach, eggplant purple.*

**Pendahuluan**

Terong ungu merupakan jenis sayuran yang memiliki penggemar yang sangat banyak karena memiliki rasa yang enak khususnya jika dijadikan sebagai bahan sayuran ataupun lalapan. Terong sendiri memiliki gizi yang cukup tinggi, terutama kandungan vitamin A dan fosfor yang dimilikinya sehingga memiliki banyak manfaat bagi tubuh manusia (Muldiana & Rosdiana, 2017).

Tanaman terong juga merupakan tanaman yang mudah untuk dibudidayakan karena dapat tumbuh didataran rendah dan tinggi serta memiliki perawatan yang cukup mudah. Dengan demikian terong merupakan sayuran yang cukup menjanjikan untuk dijadikan peluang usaha. Potensi pasar terong juga dapat dilihat dari segi harga yang terjangkau oleh lapisan masyarakat, sehingga membuka peluang yang lebih besar terhadap serapan pasar dan petani. Permintaan komoditas terong juga akan terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan meningkatnya kesadaran terhadap pentingnya makanan sayuran untuk memenuhi gizi dan kesehatan. (Junaydhi 2014).

Menurut BPS (2020) produktivitas tanaman terong di Indonesia pada tahun tahun 2018 sebanyak 551.552 ton dan 535.413 pada tahun 2017. Walaupun selama 2 tahun terakhir produktivitas terong terus mengalami peningkatan hasil, namun masih terbilang rendah atau sedikit. Produktivitas terong di Indonesia hanya menyumbang kebutuhan terong dunia sebanyak 1%, masih rendahnya produktivitas terong di Indonesia dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu faktornya disebabkan oleh pemupukan tanaman terong dan juga luas area yang digunakan untuk budidaya terong ungu sendiri (Irwan *et al*., 2017).

BPS (2019) menyatakan jika luas panen terong selama kurun waktu 3 tahun belakangan mengalami penurunan. Hal tersebut dikarenakan saat ini lahan-lahan produktif sudah banyak dialih fungsikan menjadi lahan non pertanian. Perluasan budidaya terong ungu dapat dilakukan pada media tanam pasir pantai. Berdasarkan data BPS (2019) bagian selatan Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki lahan pasir pantai yang membentang dari ujung barat Kab. Kulon Progo hingga ujung timur Kab. Bantul adalah seluas 3.408 Ha, karena untuk wilayah Kab. Gunung Kidul berupa bebatuan dan tidak terdapat lahan pasir pantai. Dengan demikian potensi yang dimiliki lahan pasir pantai sebagai area budidaya pertanian sangat terbuka luas untuk dimanfaatkan secara maksimal.

Pasir pantai merupakan jenis lahan marjinal nomor dua setelah lahan tanah masam. Dimana lahan pasir pantai sangat potensial untuk dimanfaatkan untuk budidaya tanaman. Mengingat Indonesia adalah negara kepulauan yang 60% luas wilayahnya adalah perairan, sehingga Indonesia memiliki ketersediaan pasir pantai yang sangat luas dan melimpah (Saputro, 2015). Secara umum pasir pantai adalah tanah yang tidak mengandung lempung namun mengandung banyak debu dan unsur hara yang sangat minim. Pasir pantai sendiri sangat mudah untuk mengalirkan air, sekitar 150 cm per jam sehingga pasir pantai memiliki kemampuan untuk menyimpan air sangat rendah yaitu 1,6% - 3% dari total air yang tersedia (Prapto *et al*, 2000). Selain pemanfaatan lahan pasir pantai sebagai media tanam budidaya terong ungu faktor lain yang dapat mendongkrak produktivitas terong nasional adalah dengan pemberian bahan organik pada proses budidaya terong.

Penambahan bahan organik bertujuan untuk menunjang kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan tanaman dari awal penanaman hingga tanaman panen (Nugroho, 2013). Alternatif bahan organik yang dapat digunakan pada media tanam pasir pantai adalah pupuk kandang ayam.

Pupuk kandang ayam sendiri merupakan jenis pupuk kandang yang cukup dominan karena memiliki kadungan unsur hara yang cukup tinggi serta mudah untuk didapatkan. Hal tersebut dikarenakan pada saat ini banyak yang berternak ayam sehingga kotorannya dapat dimanfaatkan menjadi pupuk organik. Selain menjadi sumber hara bagi tanaman pupuk kandang ayam dapat menambah kadar humus dan mampu untuk mempertahankan kelembaban pada media tumbuh tanaman, sehingga sangat cocok untuk digunakan pada pasir pantai (Lingga, 1991).

Pupuk kandang ayam memiliki kandungan hara yang lengkap, menurut Lingga, (1991). Kandungan pupuk kandang ayam yaitu N 1,5%, P 1,3%, K 0,8% C-Organik 4,0%, sedangkan kandungan pupuk kandang kambing yaitu N 0,7%, P 0,4%, K 0,25%, C-Organik 0,4%. Unsur hara didalam pupuk kandang ayam paling tinggi karena bagian cair (urin) ayam tercampur dengan bagian padat. Selain memiliki kandungan hara yang lengkap juga dapat menambah kadar humus pada tanah, dan dapat mendorong kehidupan mikroba pengurai didalam tanah, serta pupuk kandang ayam mengandung unsur N tiga kali lebih banyak dibandingkan pupuk kandang lainnya.

Menurut Roidah, (2013). Pupuk kandang ayam di dalam media pasir pantai dapat menjadi sebuah alternatif yang baik mengingat potensi pupuk kandang ayam sebagai pupuk organik serta kemampuannya untuk menambah humus didalam tanah dan kemampuan untuk menahan air.

Penelitian ini telah dilaksanakan di Laboratorium Agronomi dan di kebun milik Bapak Widodo di Desa Geruk Sumber rahayu, Moyudan, Sleman, Yogyakarta. Yang berada pada ketinggian 87,5 meter diatas permukaan laut, dengan menggunakan media tanah pasir pantai, pada bulan Januari - Maret 2021.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi benih terong ungu varietas Antaboga, pupuk kandang ayam, pupuk NPK Phonska & ZA, EM4, tetes tebu, air, polybag 40 x 40 cm dan media pasir pantai yang diperoleh dari Desa Srigading, Sanden, Bantul, Yogyakarta.

Alat yang digunakan pada penelitian ini antara lain cangkul, gembor, sprayer, ember, meteran, penggaris, timbangan analitik, jangka sorong, oven, gelas ukur, kamera dan alat tulis.

Penelitian ini merupakan percobaan faktor tunggal dengan 4 perlakuan yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga ulangan.

Adapun faktor-faktor nya adalah sebagai berikut :

H0 : Pupuk NPK Phonska 700 kg/ha & ZA 150 kg/ha

H1 : Pupuk kandang ayam 30 ton/ha

H2 : Pupuk kandang ayam 40 ton/ha

H3 : Pupuk kandang ayam 50 ton/ha

Setiap perlakuan diulang sebanyak tiga kali, sehingga diperoleh 12 satuan percobaan dan setiap satuan percobaan terdiri dari 5 tanaman sampel, 3 tanaman korban, dan 2 tanaman cadangan sehingga terdapat 120 tanaman.

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan terlebih dahulu dengan pembuatan bahan tanam, penyemaian benih terong, pembuatan pupuk kompos kandang ayam, persiapan lahan, persiapan media tanam, pemberian pupuk dilakukan sekaligus pada 1 minggu sebelum tanam dengan dosis sesuai dengan masing-masing perlakuan pada setiap polybag, yaitu dengan dosis pupuk kandang ayam 30 ton/ha, 40 ton/ha, dan 50 ton/ha dan pupuk kimia NPK Phonska 700 kg/ha yang diberikan secara 3 tahap pada umur 1 minggu sebelum tanam, 2 minggu setelah tanam, dan 4 minggu setelah tanam, untuk pupuk ZA diberikan sekaligus pada usia 4 minggu setelah tanam. Seluruh data yang telah diperoleh dari hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis varian taraf nyata 5%. Bila terdapat beda nyata, analisis dilanjutkan dengan *Duncan’s Multiple Range Test* (DMRT) taraf 5%.

**Hasil**

Hasil analisis data setiap variabel yang diamati dalam penelitian ini disajikan dalam tabel-tabel sebagai berikut:

1. **Variabel Pertumbuhan**
	1. Tinggi tanaman (cm)

Hasil sidik ragam variabel tinggi tanaman penggunaan dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan terong ungu pada media tanam pasir pantai menunjukkan bahwa pada 21 HST, 28 HST dan 35 HST terdapat beda nyata antar perlakuan (Lampiran 6). Hasil DMRT tinggi tanaman disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Tinggi tanaman terong (cm) umur 7 sampai 35 HST pada perlakuan dosis pupuk kandang ayam

|  |  |
| --- | --- |
| Perlakuan | Pengamatan |
| 7 HST | 14 HST | 21 HST | 28 HST | 35 HST |
| 700&150 kg/ha | 12,99 b | 15,67 b | 20,23 c | 24,80 c | 26,90 c |
| 30 ton/ha | 14,90 a | 18,43 a | 24,10 b | 27,90 b | 30,67 ab |
| 40 ton/ha | 15,29 a | 18,93 a | 24,87 b | 29,00 b | 32,30 a |
| 50 ton/ha | 16,13 a | 19,33 a | 26,43 a | 31,50 a | 33,73 a |

Keterangan : Nilai purata pada baris dan kolom yang diikuti notasi huruf yang berbeda menunjukkan beda nyata menurut DMRT taraf 5%.

Pada tabel 5 tinggi tanaman terong di semua perlakuan dosis pupuk kandang ayam dan kontrol menunjukkan pengaruh berbeda nyata antar perlakuan dan pada umur 35 HST perlakuan dosis 50 ton/ha menunjukkan hasil tertinggi dengan nilai 33,73, namun dilihat secara statistic 40 dan 50 ton/ha menunjukkan nilai yang sama. Sedangkan perlakuan kontrol menunjukkan hasil terendah dari keseluruhan perlakuan.

* 1. **Jumlah Daun**

Hasil sidik ragam jumlah daun tanaman terong ungu pada media pasir pantai yang dimulai dari umur 7 HST, 14 HST, 21 HST, 28 HST dan 35 HST menunjukkan bahwa terdapat beda nyata antar perlakuan (Lampiran 7).

Tabel 6. Jumlah daun tanaman terong (helai) umur 7 sampai 35 HST pada perlakuan dosis pupuk kandang ayam

|  |  |
| --- | --- |
| Perlakuan | Pengamatan |
| 7 HST | 14 HST | 21 HST | 28 HST | 35 HST |
| 700&150 kg/ha | 2,37 c | 5,17 c | 7,03 c |  9,00 c | 10,10 d |
| 30 ton/ha | 3,43 b | 5,90 b | 7,90 b |  9,90 b | 10,93 c |
| 40 ton/ha | 4,00 a | 6,87 a  | 8,57 a | 10,60 a | 11,60 b |
| 50 ton/ha | 4,17 a | 7,07 a | 8,93 a | 11,03 a | 12,20 a |

Keterangan : Nilai purata pada baris dan kolom yang diikuti notasi huruf yang beda menunjukkan beda nyata menurut DMRT taraf 5%.

Pada Tabel 6 pengamatan jumlah daun perlakuan 50 ton/ha dan 40 ton/ha menunjukkan nilai tertinggi pada umur pengamatan 7 HST sampai dengan 28 HST. Sedangkan perlakuan kontrol menunjukkan nilai terendah terlihat dari keseluruhaan pengamatan. Pada umur 35 HST perlakuan dosis 50 ton/ha menunjukkan hasil dengan nilai 12,20 yang merupakan hasil terbaik dari keseluruhan perlakuan pupuk yang diberikan.

* 1. **Diameter Batang**

Hasil sidik ragam diameter batang tanaman terong ungu menunjukkan bahwa terdapat beda nyata (Lampiran 8). Hasil DMRT diameter batang disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Diameter batang tanaman terong (mm) umur 7 sampai 35 HST pada perlakuan dosis pupuk kandang ayam

|  |  |
| --- | --- |
| Perlakuan | Pengamatan |
| 7 HST | 14 HST | 21 HST | 28 HST | 35 HST |
| 700&150 kg/ha | 3,60 d | 3,83 c | 4,40 c | 4,67 c | 4,87 c |
| 30 ton/ha | 4,50 c | 4,73 b | 5,30 b | 5,63 b | 5,90 ab |
| 40 ton/ha | 5,27 b | 5,57 a | 5,97 a | 6,30 a | 6,53 a |
| 50 ton/ha | 5,90 a | 6,13 a | 6,47 a | 6,76 a | 7,03 a |

Keterangan : Nilai purata pada baris dan kolom yang diikuti notasi huruf yang beda menunjukkan beda nyata menurut DMRT taraf 5%.

Pada tabel 7 dapat dilihat jika penggunaan dosis pupuk kandang ayam 50 ton/ha mampu memberikan diameter batang terong yang lebih besar, terlihat pada pengamatan 35 HST memiliki hasil tertinggi yaitu sebesar 7,03. Sedangkan hasil terendah terdapat pada perlakuan kontrol dengan nilai 4,87. Pada perlakuan 40 ton/ha dan 50 ton/ha di pengamatan 35 HST memperoleh notasi yang sama, menunjukkan bahwa tidak berbeda nyata antar kedua perlakuan tersebut.

* 1. **Bobot Segar dan Kering Tanaman**

Berdasarkan hasil sidik ragam pada variabel pengamatan bobot segar dan bobot kering tanaman terong menunjukkan terdapat perbedaan yang nyata terhadap perlakuan dosis pupuk kandang ayam yang diberikan (Lampiran 9). Data purata bobot segar dan bobot kering tanaman terong disajikan pada tebel 8.

Tabel 8. Bobot segar dan bobot kering tanaman terong (g) pada perlakuan dosis pupuk kandang ayam

|  |  |
| --- | --- |
| Perlakuan |  Pengamatan |
| Bobot Segar Tanaman | Bobot Kering Tanaman |
| 700&150 kg/ha | 65,20 d | 22,97 d |
| 30 ton/ha | 74,80 c  | 28,77 c |
| 40 ton/ha | 87,14 b | 33,03 b |
| 50 ton/ha | 100,60 a | 40,60 a |

Keterangan : Nilai purata pada baris dan kolom yang diikuti notasi huruf yang beda menunjukkan beda nyata menurut DMRT taraf 5%.

Pada tabel 8 dapat dilihat jika perlakuan dosis pupuk kandang ayam dengan dosis 50 ton/ha menunjukkan hasil yang berbeda nyata atau memberikan hasil yang terbaik dibandingkan dengan perlakuan dosis pupuk yang lebih rendah yaitu dengan rata-rata bobot segar 100,60 dan bobot kering sebesar 40,60.

* 1. **Waktu Berbunga**

Hasil sidik ragam pada variabel waktu berbunga tanaman terong menunjukkan pengaruh yang nyata pada perlakuan dosis pupuk kandang ayam yang diberikan (Lampiran 10). Data purata waktu berbunga tanaman terong disajikan pada tabel 9.

Tabel 9. Waktu berbunga tanaman terong (hari) pada perlakuan

 dosis pupuk kandang ayam

|  |  |
| --- | --- |
| Perlakuan | Pengamatan |
| Waktu Berbunga |
| 700&150 kg/ha | 38,00 c |
| 30 ton/ha | 35,33 b |
| 40 ton/ha | 31,33 a |
| 50 ton/ha | 30,33 a |

Keterangan : Nilai purata pada baris dan kolom yang diikuti notasi huruf yang beda menunjukkan beda nyata menurut DMRT taraf 5%.

Tabel 9 terlihat jika pada perlakuan dosis pupuk kandang ayam 50 ton/ha menunjukkan hasil yang berpengaruh nyata pada perlakuan pupuk 30 ton/ha dan kontrol, penggunaan dosis 50 ton/ha dan 40 ton/ha menghasilkan tanaman terong lebih cepat berbunga dibandingkan dengan perlakuan dosis pupuk yang lebih rendah.

1. **Variabel Hasil**
2. **Diameter Buah**

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam taraf 5% menunjukkan jika adanya perbedaan yang nyata pada perlakuan dosis pupuk kandang ayam yang diberikan (Lampiran 11). Nilai purata diameter buah terong disajikan pada tabel 10.

Tabel 10. Diameter buah terong (mm) pada perlakuan dosis pupuk kandang ayam

|  |  |
| --- | --- |
| Perlakuan | Panen |
|  I | II | III | IV | V | VI |
| 700&150 kg/ha | 41,43 d |  41,40 c | 42,57 c | 43,37 c | 43,60 b |  39,93 ab |
| 30 ton/ha | 44,33 c |  44,30 c | 44,90 c | 45,33 c | 45,43 b | 42,33 a |
| 40 ton/ha | 48,33 b |  48,53 b | 49,17 b | 49,57 b | 49,70 a | 44,13 a |
| 50 ton/ha | 53,10 a |  53,27 a | 52,77 a | 53,00 a | 52,67 a | 44,87 a |

Keterangan : Nilai purata pada baris dan kolom yang diikuti notasi huruf yang beda menunjukkan beda nyata menurut DMRT taraf 5%.

Tabel 10 terlihat jika penggunaan dosis pupuk kandang ayam dengan dosis 50 ton/ha menghasilan diameter buah terong tertinggi yaitu pada panen kedua dengan nilai rata-rata 53,27 dan pada perlakuan kontrol menghasilkan nilai terendah dengan rata – rata 41,40. Sedangkan pada panen ke enam perlakuan pupuk kandang ayam 30, 40 dan 50 ton/ha tidak menunjukkan adanya perbedaan yang nyata.

1. **Panjang Buah**

Hasil analisis sidik ragam diketahui jika pemberian berbagai macam dosis pupuk kandang ayam menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap variabel panjang buah terong (Lampiran 12). Purata dari panjang buah terong disajika pada Tabel 11.

Tabel 11. Panjang buah terong (cm) pada perlakuan dosis pupuk kandang ayam

|  |  |
| --- | --- |
| Perlakuan | Panen |
| I | II | III | IV | V | VI |
| 700&150 kg/ha | 17,70 b | 17,87 b | 18,07 c | 18,60 c | 19,00 c | 17,47 c |
| 30 ton/ha | 19,63 a | 20,07 a | 20,03 ab | 20,00 b | 20,37 b | 18,93 b |
| 40 ton/ha | 20,73 a | 20,90 a | 21,17 a | 21,37 a | 21,67 a | 20,27 a |
| 50 ton/ha | 21,10 a | 21,37 a | 21,83 a | 21,93 a | 22,10 a | 20,90 a |

Keterangan : Nilai purata pada baris dan kolom yang diikuti notasi huruf yang beda menunjukkan beda nyata menurut DMRT taraf 5%.

Pada tabel 11 dapat dilihat jika dosis 50 ton/ha dan 40 ton/ha tidak menunjukkan adanya perbedaan yang nyata, namun pada panen kelima dosis 50 ton/ha menunjukkan hasil tertinggi panjang buah terong dengan nilai rata – rata 22,10 dan pada perlakuan kontrol menunjukkan hasil terendah dengan nilai rata – rata 19,00.

1. **Jumlah Buah Per Tanaman**

Hasil analisis sidik ragam pada perlakuan berbagai dosis pupuk kandang ayam tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap variabel hasil jumlah buah pertanaman (Lampiran 13). Purata jumlah buah per tanaman disajikan dalam tabel 12.

Tabel 12. Jumlah buah terong per tanaman pada perlakuan dosis pupuk kandang ayam

|  |  |
| --- | --- |
| Perlakuan | Panen |
| I | II | III | IV | V | VI |
| 700&150 kg/ha | 1,00 a | 1,00 a | 1,07 a | 1,07 a | 1,13 a | 1,00 a |
| 30 ton/ha | 1,07 a | 1,07 a | 1,20 a | 1,13 a | 1,20 a | 1,00 a |
| 40 ton/ha | 1,13 a | 1,13 a | 1,27 a | 1,20 a | 1,27 a | 1,13 a |
| 50 ton/ha | 1,13 a | 1,27 a | 1,33 a | 1,40 a | 1,33 a | 1,13 a |

Keterangan : Nilai yang diikuti baris dan kolom dengan notasi huruf yang sama tidak berbeda nyata pada uji F taraf 5%.

Tabel 12 terlihat jika penggunaan berbagai dosis pupuk kandang ayam pada variabel pengamatan jumlah buah per tanaman tidak menunjukkan pengaruh yang nyata, namun terdapat kecenderungan jika perlakuan dosis pupuk kandang ayam 40 ton/ha dan 50 ton/ha menghasilkan jumlah buah per tanaman yang lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan dosis pupuk yang lebih rendah.

1. **Jumlah Buah Per Panen**

Berdasarkan Hasil analisis sidik ragam tidak menunjukkan adanya pengaruh yang nyata pada perlakuan dosis pupuk kandang ayam dalam variabel pengamatan jumlah buah terong per panen (Lampiran 14). Purata dari jumlah buah terong per panen disajikan dalam tabel 13.

Tabel 13. Jumlah buah terong per panen pada perlakuan dosis pupuk kandang ayam

|  |  |
| --- | --- |
| Perlakuan | Panen |
| I | II | III | IV | V | VI |
| 700&150 kg/ha | 5,00 a | 5,00 a | 5,33 a | 5,33 a | 5,67 a | 5,00 a |
| 30 ton/ha | 5,33 a | 5,33 a | 6,00 a | 5,67 a | 6,00 a | 5,00 a |
| 40 ton/ha | 5,67 a | 5,67 a | 6,33 a | 6,00 a | 6,33 a | 5,67 a |
| 50 ton/ha | 5,67 a | 6,33 a | 6,67 a | 7,00 a | 6,67 a | 5,67 a |

Keterangan : Nilai yang diikuti baris dan kolom dengan notasi huruf yang sama tidak berbeda nyata pada uji F taraf 5%.

Tabel 13 terlihat jika penggunaan berbagai dosis pupuk kandang ayam pada variabel pengamatan jumlah buah per panen tidak menunjukkan pengaruh yang nyata, namun terdapat kecenderungan jika perlakuan dosis pupuk kandang ayam 40 ton/ha dan 50 ton/ha menghasilkan jumlah buah per panen yang lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan dosis pupuk yang lebih rendah.

1. **Bobot Per Buah**

Hasil analisis sidik ragam diketahui jika penggunaan berbagai macam dosis pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap variabel pengamatan bobot per buah terong (Lampiran 15). Purata bobot per buah terong disajikan pada tabel 14.

Tabel 14. Bobot per buah terong (g) pada perlakuan dosis pupuk kandang ayam

|  |  |
| --- | --- |
| Perlakuan | Panen |
| I | II | III | IV | V | VI |
| 700&150 kg/ha |  96,5 b | 100,2 c | 106,3 c | 112,8 ab | 117,7 b | 106,5 ab |
| 30 ton/ha | 109,9 b | 126,4 ab | 121,8 ab | 125,8 a | 126,0 a | 112,3 ab |
| 40 ton/ha | 121,2 b | 123,1 a | 130,5 a | 128,0 a | 130,1 a | 116,1 a |
| 50 ton/ha | 137,0 a | 140,6 a | 138,7 a | 138,8 a | 142,7 a | 128,0 a |

Keterangan : Nilai purata pada baris dan kolom yang diikuti notasi huruf yang beda menunjukkan beda nyata menurut DMRT taraf 5%.

Pada tabel 14 terlihat jika dosis pupuk kandang ayam 50 ton/ha dan 40 ton/ha tidak menunjukkan adanya perbedaan yang nyata, terlihat pada panen ke dua sampai panen ke enam. Namun pada panen kelima dosis 50 ton/ha menunjukkan bobot per buah terong tertinggi yaitu 142,7 dibandingkan dengan perlakuan kontrol yaitu dengan nilai rata-rata 117,7.

1. **Bobot Buah Per Tanaman**

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam dengan taraf 5% diketahui jika penggunaan berbagai macam dosis pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap variabel pengamatan bobot buah terong per tanaman (Lampiran 16). Purata bobot buah terong per tanaman disajikan pada tabel 15.

Tabel 15. Bobot buah terong per tanaman (g) pada perlakuan dosis pupuk kandang ayam

|  |  |
| --- | --- |
| Perlakuan | Pengamatan |
| Bobot Buah Per Tanaman |
| 700&150 kg/ha | 669,76 b |
| 30 ton/ha |  803,20 ab |
| 40 ton/ha | 893,25 a |
| 50 ton/ha | 1050,56 a |

Keterangan : Nilai purata pada baris dan kolom yang diikuti notasi huruf yang beda menunjukkan beda nyata menurut DMRT taraf 5%.

Tabel 15 menunjukkan jika dosis pupuk kandang ayam 50 ton/ha memberikan pengaruh bobot buah terong per tanaman tertinggi dengan nilai purata 1.050,56 dibandingkan dengan perlakuan kontrol dengan nilai purata terendah yaitu 669,76. Namun pada perlakuan 40 dan 50 ton/ha menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata yang ditandai dengan notasi huruf yang sama.

**Pembahasan**

Penelitian ini mengkaji pengaruh dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil terong ungu pada media tanam pasir pantai. Dosis yang di cobakan adalah pupuk kandang ayam 30 ton/ha, 40 ton/ha, dan 50 ton/ha dan pupuk kimia NPK Phonska 700 kg/ha yang diberikan secara 3 tahap pada umur 1 minggu sebelum tanam, 2 minggu setelah tanam, dan 4 minggu setelah tanam, untuk pupuk ZA diberikan sekaligus pada usia 4 minggu setelah tanam.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pada taraf 5% yang telah dilakukan pada perlakuan dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil terong ungu pada media tanam pasir pantai menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap semua variabel yang diamati Hal ini disebabkan karena pupuk kandang ayam memiliki kandungan yang cukup tinggi dan mampu menambah ketersediaan unsur hara yang ada pada media pasir pantai. Akan tetapi pada analisis sidik ragam pada taraf 5% variabel pengamatan jumlah buah per tanaman dan jumlah buah per panen tidak menunjukkan pengaruh yang nyata , Pengaruh yang nyata pada analisis sidik ragam taraf 5% ditunjukkan didalam penelitian ini diduga karena media tanam pasir pantai yang digunakan memiliki tingkat kesuburah dengan harkat yang sangat rendah sehingga kemampuan tanaman terong untuk tumbuh hanya berasal dari pupuk kandang ayam yang diberikan. Dengan demikian perbedaan dosis pupuk yang diberikan berakibat kepada perbedaan yang nyata terhadap variabel pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu karena kandungan unsur hara yang berhasil di serap oleh tanaman hanya berasal dari pupuk kandang ayam tersebut.

**Pertumbuhan Tanaman Terong**

Berdasarkan hasil pengamatan serta analisis yang dilakukan pada tinggi tanaman terong dapat dilihat bahwa pemberian dosis pupuk kandang ayam 40 ton/ha dan 50 ton/ha menunjukkan hasil yang lebih baik dari semua perlakuan yang diberikan yaitu 32,30 cm pada dosis 40 ton/ha dan 33,73 cm pada dosis 50 ton/ha, terlihat pada umur 7 HST sampai dengan 35 HST (Tabel 5). Hal tersebut dikarenakan dosis pupuk yang tinggi mampu mempengaruhi pertumbuhan dan mensuplai unsur hara lebih baik di bandingkan dosis pupuk yang lebih rendah khusus nya pada media tanam pasir pantai. Sesuai dengan pendapat Munawar (2011), yang mengatakan bahwa pertumbuhan dan perkembangan serta hasil dari suatu tanaman akan meningkat apabila pasokan unsur hara tidak menjadi faktor pembatas.

Pada variabel pengamatan jumlah daun tanaman terong ungu dari hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat beda nyata, pada perlakuan dosis pupuk kandang ayam 50 ton/ha memperoleh jumlah daun terbanyak pada umur pengamatan 35 HST dengan hasil rata-rata 12,20 helai daun di bandingkan dengan perlakuan lainya yang lebih rendah yaitu 30 ton/ha dan 40 ton/ha serta perlakuan kontrol. Hal ini menandakan bahwa banyaknya pupuk kandang ayam yang di aplikasikan pada media tanam pasir pantai mampu menyumbang unsur hara makro terutama serapan N (nitrogen) bagi tanaman. Menurut Waskito, dkk (2017) peranan utama nitrogen bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan bagian-bagian vegetatif salah satunya pertumbuhan daun pada tanaman.

Hasil sidik ragam diameter batang tanaman terong ungu menunjukkan bahwa terdapat beda nyata. Nilai rata-rata pada pengamatan ini membuktikan bahwa pupuk kandang ayam mampu meningkatkan diameter batang tanaman terong ungu pada media tanam pasir pantai. Hal tersebut terlihat dari hasil analisis pupuk kandang ayam (Tabel 3) yang mana peningkatan diameter batang terong ungu dipengaruhi oleh unsur hara K (kalium) dan unsur hara P (fhospor) yang di aplikasikan pada media pasir pantai sehingga tersedia dan dapat di serap dengan baik oleh tanaman. Terlihat pada pengamatan 35 HST jika penggunaan dosis pupuk kandang ayam 40 ton/ha dengan rata-rata 6,53 mm dan 50 ton/ha dengan rata-rata 7,03 mm menghasilkan diameter batang terong terbesar dari perlakuan lainnya, meskipun pada uji lanjut DMRT 5% kedua perlakuan tersebut tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Sesuai dengan yang di kemukakan Widowati dkk.,(2005). Selain cepat terdekomposisi pupuk kandang ayam juga mengandung unsur hara yang lengkap serta memiliki kandungan unsur hara P (fhospor) yang relatif lebih tinggi dari pupuk kandang lain nya, dikarenakan pada kotoran ayam tersebut tercampur sekam padi sebagai alas kandang yang dapat menyumbangkan tambahan unsur hara kedalam pupuk kandang ayam.

Berdasarkan hasil sidik ragam pada pengamatan waktu berbunga tanaman terong menunjukkan adanya perbedaan yang nyata dari semua perlakuan yang diberikan. Pada perlakuan dosis 40 ton/ha dengan nilai rata-rata 31,33 hari dan 50 ton/ha dengan nilai rata-rata 30,33 hari mendapatkan waktu berbunga tanaman lebih cepat dari perlakuan 30 ton/ha dan kontrol. Hal ini dikarenakan unsur hara pada dosis 40 dan 50 ton/ha pada media pasir pantai sudah mampu memenuhi kebutuhan tanaman terong yang mulai memasuki fase generatif yang mana pada fase tersebut tanaman banyak membutuhkan unsur P (Fhosfor) dan Unsur K (Kalium). Pernyataan tersebut di dukung oleh Rajiman (2020) yang mengatakan unsur hara makro terutama unsur P bagi tanaman salah satunya berfungsi untuk mempercepat pembungaan dan pemasakan buah dan memperbesar persentase pembentukan bunga menjadi buah. Sementara unsur K bagi tanaman berperan sebagai pelancar proses fotosintesis dan meningkatkan kualitas bunga dan buah (rasa dan warna).

Bobot segar tanaman merupakan hasil pengukuran dari keseluruhan tanaman, pengukuran ini dilakukan dengan cara di timbang sebelum kadar air dalam tanaman berkurang. Berdasarkan hasil sidik ragam pada pengamatan bobot segar tanaman menunjukkan hasil beda nyata antar perlakuan, pada perlakuan dosis 50 ton/ha menunjukkan nilai tertinggi bobot segar tanaman dengan rata-rata 100,60 g, hal ini dikarenakan unsur hara pada pupuk kandang ayam yang tersedia pada media pasir pantai terutama unsur P yang dapat meningkatkan pertumbuhan organ tanaman terutama akar sehingga dengan perakaran yang baik tanaman juga mampu menyerap unsur hara dan air dengan maksimal. Selain itu unsur P juga berperan dalam pembelahan sel, pembelahan sel yang meningkat pada tanaman maka akan meningkat pula pertumbuhan vegetatif tanaman tersebut. Hal ini di dukung dengan pernyataan (Rahmah dkk, 2014) yang menyatakan bahwa Semakin tinggi pupuk yang diberikan maka akan lebih cepat meningkatkan perkembangan organ seperti akar, sehingga tanaman dapat menyerap lebih banyak hara dan air yang ada di tanah yang selanjutnya akan mempengaruhi peningkatan berat basah tanaman.

Bobot kering tanaman adalah indikator untuk melihat baik atau tidak pertumbuhan dari suatu tanaman. Menurut Paelongan dkk., (2004) untuk mengetahui hasil fotosintesis yang terjadi pada tanaman adalah dengan menentukan bobot kering yang dihasilkan dan pertambahan ukuran bagian bagian tanaman yang mengakibatkan bertambahnya biomassa tanaman dalam hal ini bobot kering tanaman. Sejalan dengan hasil bobot segar tanaman berdasarkana hasil analisis sidik ragam pada pengamatan bobot kering tanaman terong menunjukkan beda nyata antar perlakuan yang di berikan, pada perlakuan dosis pupuk kandang ayam 50 ton/ha menunjukkan hasil tertinggi dengan rata-rata 40,60 g.

Dari keseluruhan hasil analisis pada variabel pengamatan pertumbuhan tanaman terong dalam penelitian ini dapat dilihat jika sebagian besar pertumbuhan tanaman terong masih dibawah standar rata-rata deskripsi tanaman terong ungu varietas Antaboga-1. Sementara pada variabel pengamatan waktu berbunga pada penelitian ini menghasilkan tanaman yang lebih cepat berbunga dibandingkan dengan tanaman terong varietas antaboga-1 pada deskripsi varietas yang tersedia. Hasil tersebut didukung oleh uji kandungan pada pupuk kandang ayam yang menunjukkan unsur P (fhospor) yang cukup tinggi dan melebihi standar mutu dengan hasil 5,33%.

**Hasil Tanaman Terong**

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam taraf 5% pada variabel hasil tanaman terong terdapat perbedaan yang nyata pada variabel pengamatan diameter buah, panjang buah, bobot per buah, dan bobot buah per tanaman. Selanjutnya pada variabel pengamatan jumlah buah per tanaman, dan jumlah buah per panen tidak menunjukkan perbedaan yang nyata.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pada pengamatan diameter buah terong menunjukkan adanya perbedaan nyata pada perlakuan dosis pupuk kandang ayam. Pada dosis 50 ton/ha menunjukkan rata-rata diameter buah terong yang lebih besar dari keseluruhan perlakuan dosis pupuk yang diberikan terlihat pada panen 1 sampai panen ke 4, hal ini disebabkan karena unsur hara yang tersedia terutama unsur hara makro yang berperan dalam proses fotosintesis, pembungaan dan pembentukan buah masih cukup tersedia. Sesuai dengan pernyataan Muldiana dan Rosdiana (2017), yang mengatakan pengisian buah saangat berpengaruh terhadap ketersediaan unsur hara untuk proses fotosintesis yang menghasilkan karbohidrat, lemak, protein mineral yang akan di translokasikan kebagian penyimpanan contohnya pada buah. Sementara pada panen ke 5 dan 6 kualitas buah terutama diameter buah sudah mengalami penurunan dikarenakan mulai berkurang nya unsur hara yang tersedia pada media di gunakan.

Sejalan dengan hasil analisis diameter buah, hasil analisis yang dilakukan pada pengamatan panjang buah terong menunjukkan adanya perbedaan nyata dari keseluruhan perlakuan dosis yang diberikan. Pada perlakuan dosis 50 ton/ha dan 40 ton/ha menunjukkan hasil rata-rata tertinggi dari perlakuan dosis 30 ton/ha dan kontrol. Tetapi pada pengamaatan panjang buah terdapat kecendrungan pada perlakuan dosis 50 ton/ha memperoleh hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan dosis pupuk yang lebih rendah yaitu dosis 40 ton/ha. Hal ini dikarenakan media yang di gunakan pada penelitian ini belum mampu mencukupi kebutuhaan unsur hara tanaman sehingga pemberian berbagai dosis pupuk yang berbeda menunjukkan respon yang berbeda pula pada tanaman terong. Selain dapat mencukupi kebutuhan unsur hara pemberian pupuk kandang ayam dan unsur yang terkandung didalamnya juga dapat memperbaiki sifat media tanam pasir pantai sehingga dapat menyediakan hara bagi tanaman dan meningkatkan diameter dan panjang buah terong. Menurut Budiman (2004), ketersediaan unsur hara yang cukup pada saat pertumbuhan menyebabkan metabolisme tanaman akan lebih aktif sehingga proses pembelahan, pemanjangan dan diferensiasi sel akan lebih baik dan akan mendorong peningkatan diameter buah dan panjang buah. Pernyataan tersebut juga sesuai oleh Rajiman, (2020) yang mengatakan unsur hara makro terutama unsur P bagi tanaman salah satunya berfungsi untuk mempercepat pembungaan dan pemasakan buah serta memperbesar persentase pembentukan bunga menjadi buah. Sementara unsur K berperan sebagai pelancar proses fotosintesis dan meningkatkan kualitas bunga dan buah.

Selanjutnya pada hasil analisis sidik ragam pada variabel pengamatan jumlah buah pertanaman dan jumlah buah perpanen tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Hal tersebut dikarenakan kemampuan tanaman terong pada penelitian ini setiap panen nya rata-rata hanya menghasilkan 1 buah terong.

Berdasarkan hasil sidik ragam pada pengamatan bobot perbuah dan bobot buah perpanen menunjukkan adanya perbedaan yang nyata dari perlakuan dosis pupuk yang diberikan. Pada pengamatan bobot perbuah perlakuan dosis 50 ton/ha menunjukkan hasil tertinggi dengan nilai rata-rata 142,7 g sementara pada perlakuan kontrol yang memperoleh hasil terendah dengan nilai rata-rata 117,7 g.

Sedangkan pada pengamatan bobot buah pertanaman perlakuan dosis 50 ton/ha memperoleh hasil rata-rata 1050,56 g yang merupakan hasil tertinggi dan rata-rata 669,76 g merupakan hasil yang terendah pada perlakuan kontrol. Terjadinya kenaikan bobot buah sangat berhubungan dengan pertumbuhan buah sebagai akibat dari pembelahan dan perkembangan sel, dengan berkembangnya sel maka ukuran buah juga meningkat perkembangan ini sangat tergantung pada ketersedian karbohidrat dan protein, sehingga semakin besar ukuran buah maka semakin berat pula buah yang dihasilkan. Menurut Johan (2010), pertumbuhan buah memerlukan zat hara terutama Nitrogen, Fhosfor dan Kalium. Kekurangan zat tersebut dapat menggangu pertumbuhan buah. Unsur nitrogen diperlukan untuk pembentukan protein. Unsur fhosfor untuk pembentukan protein dan sel baru juga untuk membantu dalam mempercepat pertumbuhan bunga, buah dan biji. Kalium dapat memperlancar pengangkutan karbohidrat dan memegang peranan penting dalam pembelahan sel, mempengaruhi pembentukan dan pertumbuhan buah sampai menjadi masak.

Secara keseluruhan hasil analisis yang diperoleh pada variabel hasil pada tanaman terung ungu varietas Antaboga-1 menunjukkan hasil yang lebih rendah dibandingkan dengan deskripsi Varietas Antaboga-1 (Lampiran 2). Namun pada pengamatan visual yang dilakukan peneliti terhadap hasil panen buah terung yang dihasilkan terlihat jika buah yang dihasilkan memiliki keseragaman warna, warna kulit buah yang gelap, daging buah yang putih kehijauan, serta tekstur daging buah yang lunak. Terjadinya perbedaan hasil panen terung ungu dalam penelitian ini yang lebih rendah dengan deskripsi varietas Antaboga-1 yang ada dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti lokasi atau media yang digunakan untuk membudidayakan tanaman terung Varietas Antaboga-1 tersebut mengingat pertumbuhan dan hasil tanaman terung akan sangat tergantung pada ketersediaan unsur hara tempat tanaman tersebut tumbuh. Sehingga lokasi lahan yang bagus atau memiliki kandungan unsur hara yang sesuai akan dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman terung tersebut.

Rochayati (2018) menjelaskan jika tanah subur adalah tanah yang memiliki sifat-sifat yang baik seperti sifat fisik yang baik, sifat kimia yang baik, dan sifat biologi yang baik pula. Hal tersebut berbanding terbalik dengan kandungan unsur hara yang terkandung didalam lahan pasir pantai yang digunakan dalam penelitian ini karena fokus dalam penelitian ini adalah pemanfaatan lahan marginal pasir pantai dengan hasil kandungan unsur hara sesuai pada (tabel 4) yang keseluruhan dalam kadar yang sangat rendah sehingga masih jauh dibawah standart ketersediaan unsur hara yang baik didalam tanah guna mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman terung tersebut.

Dengan penambahan pupuk kandang ayam pada budidaya terung dilahan pasir pantai karena pupuk kandang ayam memiliki kemampuan yang sangat baik dalam mengikat air didalam tanah serta memiliki kandungan unsur hara yang tinggi (tabel 3) diharapkan mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung ditambah dengan hasil analisis pada pupuk kandang ayam yang digunakan memiliki kualitas yang baik karena kandung unsur hara yang tersedia diatas standart pupuk organik yang bagus (tabel 3). Akan tetapi pada saat proses penelitian curah hujan yang tinggi dan hampir setiap hari yang terjadi selama berlangsungnya penelitian ini mengingat media tanam yang digunakan adalah pasir pantai yang memiliki sifat dasar porositas yang sangat tinggi sehingga dapat menyebabkan pencucian pada unsur hara yang pada akhirnya dapat menyebabkan tanaman tersebut kekurangan unsur hara dalam pertumbuhan maupun hasil panennya. Rochayati (2018), menambahkan jika sifat-sifat umum pada pasir pantai adalah defisiensi atau kekurangan air dikarena kandungan liat dan bahan organik rendah, defisiensi unsur N, K, P, Ca, Mg karena nitrat dan basa-basa tercuci, defisiensi unsur Zn, B karena tercuci, defisiensi unsur C karena teroksidasi dan pengolahan tanah yang intensif karena pertumbuhan dan hasil sebuah tanaman yang bagus berhubungan erat dengan tingkat kritis unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk tumbuh dan berkembang.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada penelitian ini maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemberian dosis pupuk kandang ayam memberikan pertumbuhan dan hasil lebih baik pada tanaman terong ungu di media tanam pasir pantai.
2. Dosis pupuk kandang ayam 50 ton/ha merupakan dosis yang memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik.

**Saran**

Untuk penelitian selanjutnya perlu mempertimbangkan kondisi lingkungan dan cuaca agar budidaya terong ungu khusunya dilahan pasir pantai dapat lebih ditingkatkan lagi sehingga diharapkan kedepannya tanah pasir pantai menjadi sebuah solusi yang nyata akibat pengurangan lahan produktif yang sering terjadi pada saat ini.

**DAFTAR PUSTAKA**

Badan Pusat Statistic. 2019. *Luas Lahan Pasir Pantai Yogyakarta.* [www.bps.go.id](http://www.bps.go.id). Diakses pada 24 Desember 2020 pukul 09.00 WIB.

Badan Pusat Statistic. 2019. *Produksi terong ungu.* [www.bps.go.id](http://www.bps.go.id). Diakses pada 20 Oktober 2020 pukul 21.30 WIB.

Badan Pusat Statistic. 2020. *Produksi terong ungu.* [www.bps.go.id](http://www.bps.go.id). Diakses pada 21 Oktober 2020 pukul 1.01 WIB.

Budiman, A. 2004. *Aplikasi Kascing dan Cendawan Mikoriza Arbuskula (CMA) pada Ultisol serta Efeknya Terhadap Perkembangan Mikroorganisme Tanah dan Hasil Tanaman Jagung Semi (Zea Mays L.)* Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang, Padang.

Budiyanto Gunawan. 2019*. Bahan Organik dan Produktifitas Lahan Pasasir Pantai.* LP3M UMY. Yogyakarta.

Eriawati. 2015. *Pemanfaatan Jenis Tumbuhan Dari Famili Solanaceae Sebagai*

*Media Pembelajaran Biologi Pada Sub Konsep Klasifikasi Tumbuhan Di*

*Smp Negeri 1 Simpang Tiga Kabupaten Aceh Besar*. Prosiding Seminar

Nasional Biotik.

Farokha dan Ariffin. 2019. *Studi Satuan Panas (heat unit) Beberapa Famili Solanaceae dan Fabaceae.* Jurnal Produksi Tanaman: Vol. 7. No. 5: 808 – 816.

Hartatik dan L.R. Widowati. 2010. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*.

http://www.balittanah.litbang.deptan.go.id*.*

Hertos, M. 2015. *Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Ayam dan Pupuk NPK Mutiara Yaramila terhadap pertumbuhan dan hasil terong ungu pada tanah berpasir*. Jurnal Antetior: Vol. 14, No. 2: 147-153.

Hidayat. Z. A. 2018. *Pengaruh Dosis Pupuk NPK dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah true shallot seed (tss)*. Skripsi. UMBY

Johan, S. 2010*. Pengaruh Macam Pupuk NPK dan Macam Varietas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong Ungu*. Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

Junaydhi. A.H. 2014. *Budidaya Terong*. Aswaja Pressindo. Yogyakarta

Irwan, A. W. T. Nurmala, T. Nira, T. D. 2017. *Pengaruh Jarak Tanam Berbeda dan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Hanjeli Pulut di Dataran Tinggi Puncut*. *Jurnal Kultivasi*. Vol. 16, No. 1: 233-245.

Kasifah. 2017. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Univesitas Muhammadiyah Makasar.

Lingga, P. 1991. *Jenis dan Kandungan Hara pada Beberapa Kotoran Ternak*. Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya (P4S) ANTANAN. Bogor.

Muldiana, S. & Rosdiana. 2017. *Respon Tanaman Terong terhadap Interval Pemberian Pupuk Organik Cair dengan Interval Waktu yang berbeda*. *Jurnal umj*. Seminar Nasional.

Munawar, A. 2011. *Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman*. IPB Pers. Bogor.

Nugroho, A. W. 2013. *Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Awal Cemara Udang* (*Casuarina equisetifolia* var. Incana) *pada Gumuk Pasir Pantai*. *Journal Forest Rehabilitation* Vol. 1, No. 1: 133-125

Paelongan, Z.P.M., Amjaya dan Elyani. 2004. *Pengaruh pemberian mulsa plastikhitam perak dan dosis pupuk kotoran ayam.terhadap pertumbuhan dan hasiltanaman bawang daun (Allium fistulosum L.)*. Jurnal Budidaya Pertanian 10 (2): 121-128.

Purboningtyas, D. Yurlisa, K. Guritno, B. 2020. *Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Terong Gelatik*. *Jurnal Produksi Tanaman*. 8(2): 216-225.

Prapto,Y.,dkk. 2000. *Menyulap Tanah Pasir Menjadi Lahan Subur*. http/www.suaramerdeka.com/harian/0402/06/ked08.htm-5k,1.

Rahma Atikah Dan Muniffatul Izzati. 2014. *Pengaruh Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Sawi Putih* (*Brassica Chinensis L.)* *Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis* (*Zea Mays L. Var. Saccharata*). 22 : 69.

Rajiman, 2011. Pengantar Pemupukan. Deepublish. Yogyakarta.

Rizky Muhammad. 2018. *Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Terong (Solanum Melongena L.) Terhadap Pemberian Poc Urin Kelinci Dan Berbagai Media Tanam.* UMSU Medan.

Rochayati, S. 2018. *Interprestasi Data Hasil Analisis Tanah, Tanaman, dan Pupuk*. Balai Penelitian Tanah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian.

Rohidah, Ida Syamsu 2013. Manfaat Penggunaan Pupuk Organik untuk Kesuburan Tanah. Jurnal Universitas Tulungagung Bonorowo Vol. 1(1): 30-42.

Saputro, T. E. 2015. *Agriculture Research Center di Lahan Pasir Pantai Baru Yogyakarta* (*dengan pendekatan* *Green Architecture*). Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Setyorini, D, R Saraswati dan EK Anwar. 2006. Balai Besar Penelitian dan Pembangunan Pertanian, Bogor. hal: 11 – 17.

Sidik Rahmad Fajar dan Mochamad Ahied. 2015. *Produksi Pupuk Npk-Mg Murah Dari Limbah Ternak Ayam Dan Limbah Garam*. *Jurnal Ilmiah Rekayasa*. Vol. 8, No. 2: 137-142.

Waskito, K, Aini N dan Koesriharti. 2017. *Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Pupuk Nirogen Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terong (Solanum Melongena L)*. Jurnal Prodiktifitas Tanaman. Universitas Brawijaya. Malang.

Widowati, L, R dan Hartatik W. 2005. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati.*  Jurnal Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Bogor