

**RESPON TANAMAN TERUNG (*Solanum Melongena* L.)
TERHADAP PUPUK PROAKTIVE DAN BEBERAPA JENIS
PUPUK KANDANG**

SKRIPSI

OLEH

HERMAN FELANI
08C10407127



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS TEUKU UMAR
MEULABOH, ACEH BARAT
2013**

**RESPON TANAMAN TERUNG (*Solanum Melongena* L.)
TERHADAP PUPUK PROAKTIVE DAN BEBERAPA JENIS
PUPUK KANDANG**

SKRIPSI

OLEH

HERMAN FELANI
08C10407127

**Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS TEUKU UMAR
MEULABOH, ACEH BARAT
2013**

LEMBARAN PENGESAHAN

Judul : Respon Tanaman Terung (*Solanum Melongena*
L.) Terhadap Pupuk Proaktif dan Beberapa
Jenis Pupuk Kandang

Nama Mahasiswa : HERMAN FELANI
N I M : 08c10407127
Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui :
Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama,

Pembimbing Anggota,

Ir. Aswin Nasution
NIDN. 0124086503

Chairudin, SP
NIDN. 0122097301

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian,

Ketua Prodi Agroteknologi,

Diswandi Nurba, S.TP., M.Si
NIDN. 0128048202

Jasmi SP., M.Sc
NIDN. 0127088002

Tanggal Lulus :

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Terung merupakan jenis tumbuhan yang dikenal sebagai tanaman sayur – sayuran dan ditanam untuk dimanfaatkan sebagai bahan makanan. Terung dikenal dengan nama ilmiah *Solanum melongena* L dan merupakan tanaman asli daerah tropis. Tanaman ini diduga berasal dari benua Asia, terutama India. Daerah penyebaran tanaman terung pada mulanya terkonsentrasi di beberapa negara antara lain di Karibia, Malaysia, Afrika Barat, Afrika Tengah, Afrika Timur dan Afrika selatan. Lambat laun tanaman ini menyebar keseluruh dunia, baik negara – negara yang beriklim Tropis maupun iklim sedang atau Sub Tropis. (Rukmana , 1994)

Di Indonesia tanaman terung telah tersebar keseluruh penjuru tanah air. Terung termasuk golongan sayuran buah, sayuran ini banyak digemari orang karena selain rasanya enak dan harganya relatif murah, kandungan gizinya cukup memadai. Bagian tanaman terung yang dimanfaatkan untuk hidangan masakan adalah buahnya dan kulit buahnya yang liat bila digigit terasa renyah. Terung banyak dikonsumsi setelah disayur, digoreng atau dimakan sebagai lalapan, (Lakitan, 2004). Soetasad (2000) menambahkan bahwa terung mengandung kalsium, protein, lemak, karbohidrat, vitamin A, vitamin B, vitamin C dan zat besi.

Selama ini tanaman terung masih bersifat tanaman di lahan pekarangan, tegalan atau lahan sawah dimusim kemarau, sehingga hasil rata-rata terung di Indonesia masih rendah, menurut data Badan Pusat Statistik tahun 2009, produksi

tanaman terung di Indonesia tahun 2008 mencapai 389.554 ton dengan luas lahan 45.750 ha, Luas areal penanaman terung di Indonesia hanya menyumbang 1% dari kebutuhan dunia.

Salah satu usaha yang dilakukan untuk meningkatkan produksi pertanian adalah melakukan pemupukan. Setyamidjaya (1996) menyatakan pemberian pupuk pelengkap cair lebih efektif karena unsur hara mikro yang dikandungnya cepat diserap sehingga dapat memicu pertumbuhan dan meningkatkan efisiensi metabolisme pada daun, hal ini sependapat dengan Tjionger (2002) yang menyebutkan bahwa beberapa keuntungan pemupukan lewat daun dibandingkan pemupukan lewat tanah diantaranya akan lebih cepat di absorpsi dan pengaruhnya lebih cepat pada tanaman, selain itu pupuk cair dapat dicampur dengan insektisida dan fungisida.

Salah satu jenis pupuk yang telah beredar dipasaran adalah pupuk cair proaktive. Pupuk Proaktive adalah pupuk cair yang diformulasikan dengan zat pengatur tumbuh Giberelin dengan komposisi unsur hara yang seimbang dan baik untuk merangsang pertumbuhan daun, bunga, batang dan buah. (Anonymous, 2011).

Adapun komposisi hara yang dimiliki oleh pupuk proaktive adalah N total 2,45 %, P_2O_5 total 5,63 %, K_2O 4,59 %, Cu 297,0 ppm, Pb 122.0 ppm, Co 14,00 ppm, Zn 34,00 ppm dan B 12,57 ppm, yang seimbang dan baik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman. Penggunaan Pupuk proaktive baik untuk tanaman sayuran, pupuk proaktive diberikan dengan cara penyemprotan pagi atau sore hari dengan konsentrasi 2 – 3 cc per liter air, disemprotkan keseluruhan bagian daun dengan interval 5 – 7 hari sekali. (Anonymous, 2011).

Selain penggunaan pupuk melalui daun, penggunaan pupuk organik seperti pupuk kandang sangat mempengaruhi kesuburan tanah, Sutedjo.(1994) berpendapat bahwa kandungan bahan organik tanah sangatlah penting, hal ini dapat dilihat peranannya dalam mengatur berbagai sifat tanah, sebagian penyangga persediaan unsur – unsur hara bagi tanaman dan berpengaruh terhadap struktur tanah. Pemberian pupuk kandang sebagai bahan organik dipandang perlu karena merupakan tindakan dalam menambah bahan organik kedalam tanah.

Keuntungan yang diperoleh dengan pemberian pupuk kandang pada tanah adalah dapat memperbaiki sifat fisik tanah, sifat kimia tanah dan sifat biologi tanah. Sutedjo (1994) menjelaskan bahwa pupuk kandang memiliki fungsi yang penting yaitu menggemburkan lapisan permukaan tanah, meningkatkan populasi jasad renik, mempertinggi daya serap dan daya simpan air, terutama air yang berasal dari air hujan dan kemudian melepaskan air tersebut perlahan – lahan.

Pupuk kandang adalah pupuk yang pada dasarnya berasal dari kotoran dan urine ternak, namun pupuk kandang yang berbeda memiliki sifat dan pengaruh yang berbeda pula terhadap tanah dan tanaman, sehingga pupuk kandang yang berbeda pada tanaman tentu akan memberikan respon yang berbeda pada tanaman itu sendiri.

Diketahui bahwa kelemahan pupuk kandang adalah memiliki kandungan unsur hara yang rendah, oleh karena itu pemberian pupuk kandang akan lebih baik jika dibarengi dengan pemberian pupuk lainnya.

Berdasarkan uraian diatas maka perlunya dilakukan penelitian untuk mengetahui respon tanaman terung terhadap pupuk proaktif dan beberapa jenis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung.

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon tanaman terung terhadap pupuk proaktive dan beberapa jenis pupuk kandang, serta nyata tidaknya interaksi kedua faktor tersebut.

1.3. Hipotesis

1. Pupuk proaktive berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung.
2. Pupuk kandang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung.
3. Terdapat interaksi antara pupuk proaktive dan beberapa jenis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Botani Tanaman Terung

A. Sistematika

Menurut Rukmana (1994) Tanaman terung diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom	: Plantae
Super Divisi	: Spermatophyta
Sub Divisi	: Tracheobionta
Divisi	: Magnoliophita
Kelas	: Magnoliopsida
Sub Kelas	: Asteridae
Ordo	: Solanales
Family	: Solanacea
Genus	: Solanum
Spesies	: Melongena L.

B . Morfologi

1. Akar

Akar terung memiliki sistem perakaran tunggang, berwarna putih kecoklatan.

2. Batang

Batang terung tumbuh tegak, cabang – cabangnya tersusun rapat, berbentuk bulat, berwarna keunguan, umumnya ditutupi rambut tipis berbentuk bintang berwarna kelabu, ada yang memiliki duri tempel dan ada yang tidak, (Rukmana, 1994)

3. Daun

Daun terung berbentuk bulat telur, elips atau memanjang, memiliki permukaan yang cukup luas (3-15 cm x 2-9 cm), bentuk helaianya menyerupai telinga, letak helaian daun- daunnya tersebar pada cabang batang, berlekuk dengan tepi dan berombak, kedua sisi daun ditutupi rambut tipis yang masing- masing berbentuk bintang berwarna kelabu, tulang daun tersusun menyirip pada yang besar sering terdapat duri tempel, (Supriati, 2012).

4. Bunga

Bunga terung merupakan bunga majemuk dan sempurna, tumbuh pada cabang batang secara berseling, panjang anak tangkai bunga antara 1-2 cm, kelopak bertajuk lima dan berambut, tabung kelopak berbentuk lonceng dan bersudut dengan tinggi 5 – 6 mm, mahkotanya berwarna ungu dan berjumlah lima, satu sama lain dihubungkan dengan selaput tipis, kepala sarinya berwarna kuning, tergolong dalam bunga banci atau berkelamin dua (hermaphroditus), pada bunga terdapat benang sari maupun putik, kelopak yang tetap berkembang ikut menjadi bagian buah, (Tjitsoepomo, 2005).

5. Buah

Buah terung berbentuk bulat memanjang, panjang tangkainya ± 3 cm, diameter buah ± 3 cm, buahnya berwarna ungu atau kuning (Chrisman, 2007)

6. Biji

Biji terung berbentuk bulat pipih, berwarna kuning kecoklatan.

C. Syarat Tumbuh Tanaman Terung

1. Iklim

Tanaman terung akan berproduksi baik bila mendapatkan panas yang cukup lama, suhu 22-30⁰ C dan pengairan yang cukup baik. Bila suhu diatas 33⁰ C, bunga akan rontok. Demikian juga bila suhu 18 – 21⁰ C, produksi akan kurang baik. Kurangnya matahari dan banyaknya hujan dapat menyebabkan tanaman kurus dan mudah terserang hama dan penyakit, (Pracaya, 2007)

2. Tanah

Kondisi tanah yang ideal untuk penanaman terung yaitu tanah yang remah, lempung berpasir dan cukup bahan organik. Dengan kondisi tersebut, biasanya aerasi dan drainasenya baik, tidak mudah tergenang air. Sebenarnya terung dapat ditanam disegala jenis tanah, asal cukup bahan organik. Keasaman atau pH tanah yang sesuai untuk tanaman terung sekitar 6,0 – 6,5, (Pracaya, 2007)

D. Teknik Budidaya

Sebelum melakukan penanaman, lahan dibersihkan terlebih dahulu dari sisa – sisa rumput dan dicangkul sedalam 14 – 30 cm, kemudian dihaluskan berbentuk bedengan selebar 90 – 200 cm dengan jarak antar bedengan 40 – 60 cm. Setelah bedengan siap, sebarkan pupuk kandang sebanyak 20 ton perhektar pada lubang tanam dengan jarak tanam 60 x 70 cm, beri pupuk pada lubang tanam sesuai kebutuhan, kemudian pilih bibit yang subur dan normal, lalu tanam bibit tekan sedikit ketanah dan siram tanah dengan air secukupnya. (Pracaya, 2007)

E. Deskripsi Tanaman Terung Varietas Reza

- a. Warna kulit buah : Agak gelap dan mengkilap
- b. Panjang buah : ± 25 cm
- c. Diameter buah : ± 5 cm
- d. Daya simpan: Tahan simpan dengan kulit tetap segar dalam beberapa hari
- e. Tekstur daging buah : Daging agak berserat, renyah dan gurih
- f. Umur panen : 50-60 HST
- g. Potensi hasil/tanaman : 4-5 kg
- h. Ketahanan terhadap penyakit : Toleran layu bakteri
- g. Topografi : Sesuai pada daerah daratan dan rendah menengah
- h. Jumlah biji per gram : 275-300 biji.

2.2. Pupuk Proaktive

Pada tanaman biasanya pemupukan dilakukan pada media tumbuh atau melalui tanah, namun pemupukan bagi tanaman juga dapat dilakukan melalui daun seperti pupuk proaktive.

Pupuk proaktive adalah pupuk cair yang diformulasikan dengan zat pengatur tumbuh Giberelin dan komposisi unsur hara yang meliputi N total 2,45 %, P_2O_5 total 5,63 %, K_2O 4,59 %, Cu 297,0 ppm, Pb 122.0 ppm, Co 14,00 ppm, Zn 34,00 ppm dan B 12,57 ppm, yang seimbang dan baik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman. Penggunaan pupuk proaktive untuk tanaman sayuran, pupuk proaktive diberikan dengan cara penyemprotan pada pagi atau sore hari dengan konsentrasi 2 – 3 cc per

liter air, disemprotkan keseluruhan bagian daun dengan interval 5 – 7 hari sekali, (Anonymous, 2011)

2.3. Pupuk Kandang

Pupuk kandang didefinisikan sebagai semua produksi buangan dari binatang peliharaan yang dapat digunakan untuk menambah hara, memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah. Pupuk kandang mengandung unsur hara makro dan mikro. Pupuk kandang padat banyak mengandung unsur fosfor, nitrogen dan kalium. Unsur hara mikro yang terkandung dalam pupuk kandang di antaranya kalsium, magnesium, belerang, natrium, besi, tembaga dan molibdenum. Kandungan nitrogen dalam urine hewan ternak tiga kali lebih besar dibandingkan dengan kandungan nitrogen dalam kotoran padat. (Anonymous, 2001)

Pupuk kandang merupakan kotoran hewan yang berasal dari usaha tani pertanian antara lain adalah kotoran ayam, sapi dan kambing. Komposisi hara pada masing- masing kotoran hewan berbeda tergantung pada jumlah dan jenis makanannya, secara umum kandungan hara dalam kotoran hewan lebih rendah dari pada pupuk kimia. (Adimiharja et al., 2000)

Manfaat dari pupuk kandang telah diketahui berabad – abad bagi pertumbuhan tanaman, baik pangan, ornamental maupun perkebunan. Namun Yang harus mendapatkan perhatian khusus adalah kadar haranya yang bervariasi. Komposisi hara ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti jenis dan umur hewan, jenis makanannya, alas kandang, dan penyimpanan atau pengelolaan. (Tan, 1993)

Kandungan hara dalam pupuk kandang sangat tergantung dari makanan dan air yang diberikan, umur dan bentuk fisik dari ternak. Kandungan hara beberapa pupuk kandang dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Kandungan Hara dari Pupuk Kandang Padat dan Segar

Sumber Pupuk kandang	Kadar Air	Bahan Organik	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	C ₂ O	Rasio C/N
Sapi	80	16	0,3	0,2	0,15	0,2	20-25
Kambing	64	31	0,7	0,4	0,25	0,4	20-25
Ayam	57	29	1,5	1,3	0,8	4,0	9-11

Sumber : (Lingga, 1991)

Pupuk kandang cukup baik digunakan kepada tanaman sayur – sayuran dan buah – buahan, bahkan pupuk kandang dapat digunakan untuk usaha tani intensif. Manfaat pupuk kandang tersebut bukanlah hanya kandungan haranya, namun lebih kepada adanya sejumlah besar bahan organik yang mudah lapuk yang masuk kedalam tanah. (Lingga, 1991)

Pupuk kandang adalah sumber beberapa hara seperti nitrogen, fosfor, kalium, dan lainnya. Bagaimanapun, nitrogen adalah salah satu hara utama bagi sebagian besar tanaman yang dapat diperoleh dari pupuk kandang, kekurangan kalium pada sebagian lokasi tertentu tidak dapat dikoreksi dengan takaran umum pupuk kandang.

Nitrogen dari pupuk kandang umumnya akan diubah menjadi bentuk nitrat tersedia, Nitrat adalah mudah larut dan bergerak ke daerah perakaran tanaman. Bentuk ini sama dengan bentuk yang bisa diambil oleh tanaman dari sumber pupuk anorganik dari pabrik. (Widowati et al., 2005)

Penggunaan pupuk kandang sebagai pupuk tanaman merupakan suatu siklus unsur hara yang saat bermanfaat dalam mengoptimalkan penggunaan sumber daya alam terbarukan, disisi lain penggunaan pupuk kandang dapat mengurangi unsur hara yang bersifat racun bagi tanaman. (Leiwakabessy dan Sutandi, 2004)

Adapun pupuk kandang diperlukan dalam budidaya terung adalah sekitar 25 ton / ha atau 1 kg perlubang tanam. Pupuk tersebut disebar diatas bedengan atau dimasukkan kelubang tanam. Kemudian, pupuk dicampur rata dengan tanah dibawahnya. (Pracaya, 2007).

Pupuk Kandang Sapi

Diantara jenis pupuk kandang, pupuk kandang sapilah yang mempunyai kadar serat yang tinggi seperti selulosa, hal ini terbukti dari hasil pengukuran parameter C/N rasio yang cukup tinggi > 40 . Tingginya kadar C dalam pupuk kandang sapi menghambat penggunaan langsung ke lahan pertanian karna akan menekan pertumbuhan utama. Penekanan pertumbuhan terjadi karena mikroba dekomposer akan menggunakan N yang tersedia untuk mendekomposisi bahan organik tersebut sehingga tanaman utama akan kekurangan N, untuk memaksimalkan penggunaan pupuk kandang sapi harus dilakukan pengomposan agar pupuk kandang sapi mempunyai rasio C/N dibawah 20. (Pracaya, 2007)

Selain masalah rasio C/N, penggunaan pupuk kandang sapi secara langsung juga berkaitan dengan kadar air yang tinggi. Petani umumnya menyebutnya sebagai pupuk dingin. (Lingga, 2002)

Pupuk Kandang Kambing

Tekstur dari kotoran kambing adalah khas, karena berbentuk butiran – butiran yang agar sukar dipecah secara fisik sehingga sangat berpengaruh terhadap proses dekomposisi dan proses penyediaan haranya. Nilai rasio C/N pupuk kandang kambing umumnya masih diatas 30. Pupuk kandang yang baik mempunyai rasio C/N < 20, sehingga pupuk kandang kambing akan lebih baik penggunaannya bila dikomposkan terlebih dahulu. Kalaupun digunakan secara langsung, pupuk kandang ini akan memberikan manfaat yang lebih baik pada musim kedua pertanaman. Kadar air pupuk kandang kambing relatif lebih rendah dari pupuk kandang sapi dan sedikit lebih tinggi dari pupuk kandang ayam. (Samekto, 2006)

Kadar hara pupuk kandang kambing mengandung kalium yang relatif lebih tinggi dari pupuk kandang lainnya, sementara kadar hara N dan P hampir sama dengan pupuk kandang lainnya. (Sutanto, 2008)

Pupuk Kandang Ayam

Pemanfaatan pupuk kandang ayam termasuk luas, Pupuk kandang ayam broiler mempunyai kadar hara P yang relatif lebih tinggi dari pupuk kandang lainnya. Kadar hara ini sangat dipengaruhi oleh jenis konsetrat yang diberikan. Selain itu dalam kotoran ayam tersebut tercampur sisa – sisa makanan ayam serta sekam sebagai alas kandang yang dapat menyumbangkan tambahan hara kedalam pupuk kandang terhadap sayuran. (Musnamar, 2003)

Pupuk kandang ayam selalu memberikan respon tanaman yang terbaik pada musim pertama. Hal ini terjadi karena pupuk kandang ayam relatif lebih cepat

terdekomposisi serta mempunyai kadar hara yang cukup pula jika dibandingkan dengan jumlah unit yang sama dengan pupuk kandang lainnya. (Lingga, 1991)

III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar Meulaboh Aceh Barat, mulai 20 Desember 2012 sampai 20 April 2013.

3.2. Bahan dan Alat

1. Bahan

Bahan-bahan yang akan di gunakan dalam penelitian ini adalah :

a. Benih

Benih yang akan di gunakan dalam penelitian ini benih terung unggul varietas Reza yang diperoleh dari Toko Pertanian Meulaboh Aceh Barat

b. Pupuk

Pupuk yang akan digunakan adalah pupuk Proaktive dan beberapa jenis pupuk kandang di antaranya, pupuk kandang sapi, kambing dan ayam

c. Kapur Dolomit

Kapur dolomit yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 3 ton/ Ha.
(0,9 kg/ plot)

d. Pestisida

Pestisida yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Decis 2,5 EC 1 cc/liter air dan Furadan 3GR.

e. Alat

Alat - alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, parang, batu asah, Garu, *Hand sprayer*, kored, meter, tali rafia, kayu penopang (Ajir), timbangan, pamplet nama, ember, gembor, papan, spet, alat tulis dan peralatan lain yang diperlukan dalam penelitian

3.3. Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan yang di gunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak kelompok (RAK) pola faktorial 4 x 3 dengan 3 ulangan. Faktor yang diteliti adalah pupuk proaktive (P) dan jenis pupuk kandang (K)

1. Konsentrasi pupuk proaktive dengan simbol P terdiri dari 4 taraf yaitu :

P_0 : Kontrol

P_1 : 1 cc / liter air

P_2 : 3 cc / liter air

P_3 : 5 cc / liter air

2. Faktor pupuk kandang dengan simbol K terdiri dari 3 taraf yaitu :

K_1 : Pupuk kandang Sapi

K_2 : Pupuk kandang Kambing

K_3 : Pupuk kandang Ayam

.

Tabel 2. Susunan Kombinasi Perlakuan Antara Pupuk Proaktif dan Beberapa Jenis Pupuk Kandang

No	Kombinasi Perlakuan	Konsentrasi Pupuk Proaktif (cc/liter air)	Jenis Pupuk Kandang (1 kg / lubang tanam)
1	P ₀ K ₁	0	Sapi
2	P ₀ K ₂	0	Kambing
3	P ₀ K ₃	0	Ayam
4	P ₁ K ₁	1	Sapi
5	P ₁ K ₂	1	Kambing
6	P ₁ K ₃	1	Ayam
7	P ₂ K ₁	3	Sapi
8	P ₂ K ₂	3	Kambing
9	P ₂ K ₃	3	Ayam
10	P ₃ K ₁	5	Sapi
11	P ₃ K ₂	5	Kambing
12	P ₃ K ₃	5	Ayam

Model matematis yang akan digunakan adalah :

$$Y = \mu + i + P + (K)k + (P k)jl + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan :

Y : Nilai pengamatan untuk faktor Pupuk Kandang taraf ke – k faktor

Pupuk Proaktif taraf ke-j ulangan ke - i

μ : Nilai tengah umum

i : Pengaruh ulangan ke-i (i=1, 2 dan 3)

P_j : Pengaruh faktor proaktif ke-j (j=1, 2 , 3 dan 4)

K_k : Pengaruh faktor pupuk kandang ke-k (k=1, 2 dan 3)

$(P)_j$: Interaksi pupuk proaktif pada taraf ke - j,

dan pupuk kandang taraf ke-k

ϵ_{ijk} : Galat percobaan untuk ulangan ke-i, faktor pupuk proaktif taraf ke-j, faktor pupuk kandang taraf ke - k.

Hasil uji F yang menunjukkan pengaruh yang nyata maka akan dilanjutkan dengan uji beda nyata jujur pada taraf 5% dengan persamaan sebagai berikut :

$$: \mathbf{BNJ}_{0,05} = \mathbf{q}_{0,05} (p;dbg) \times \sqrt{\frac{\mathbf{K}}{\mathbf{r}}}$$

Dimana :

$\mathbf{BNJ}_{0,05}$ = Beda Nyata Jujur pada taraf 5 %

$\mathbf{q}_{0,05}$ = Nilai baku q pada taraf 5 %; (jumlah perlakuan p dan derajat bebas galat)

$\mathbf{KT\ galat}$ = Kuadrat Tengah galat

\mathbf{r} = Jumlah ulangan.

3.4. Pelaksanaan Penelitian

1. Persemaian benih

Persemaian benih terung dilakukan dalam kotak berbentuk papan dengan ukuran 1 m x 1 m dengan tinggi kotak 20 cm yang telah diisi dengan tanah, tanah yang digunakan adalah tanah bagian atas (top soil) yang dicampur dengan pupuk kandang, pasir dan tanah mineral dengan perbandingan 1 : 1 : 1 dengan ketebalan 10 cm, tempat persemaian diberikan naungan dengan menggunakan atap plastik tembus cahaya. Pembuatan naungan dilakukan dengan memancangkan tiang menghadap ketimur 1,5 cm, sedangkan tinggi tiang belakang (barat) 75 cm, Pemberian naungan

berfungsi untuk melindungi benih tanaman yang baru tumbuh dari terkena cahaya matahari langsung dan curah hujan yang tinggi.

Cara yang dilakukan dalam penyemaian benih disebarakan secara merata pada permukaan media semai, kemudian ditutup dengan tanah, setelah bibit berumur \pm 4 minggu atau kira-kira berdaun empat helai, bibit dipersemam dipindahkan kelapangan.

2. Pengolahan Lahan dan Pembuatan Bedengan

Lahan percobaan terlebih dahulu dibersihkan dari sisa-sisa rerumputan, kemudian diolah menggunakan cangkul dengan kedalaman 20 - 30 cm serta pembuatan bedengan dengan ukuran 150 cm x 200 cm. Jarak bedengan 50 cm dan jarak antar bedengan 100 cm. Setelah bedengan siap, kemudian dilanjutkan pengapuran dengan dolomit 3 ton/Ha atau 0,9 kg/bedengan pada 2 minggu sebelum tanam, seterusnya pembuatan lubang tanam dengan jarak tanam 60 cm x 70 cm.

3. Aplikasi Pupuk Kandang

Pupuk kandang diberikan 1 kg per lubang tanam dan diaduk dengan tanah, kemudian dibiarkan selama seminggu sebelum penanaman dilakukan.

4. Penanaman

Sebelum melakukan penanaman, setiap plot bedengan diberikan papan nama dengan simbol masing – masing ulangan, penanaman dilakukan pada sore hari hal ini dimaksudkan untuk memperkecil resiko stres pada tanaman pada waktu tanam.

5. Aplikasi Pupuk Proaktive

Pupuk proaktive disemprotkan ke tanaman pagi atau sore hari dengan interval waktu 7 hari sekali yaitu umur 7, 14, 21, 28, 35 dan 42 HST

6. Perawatan

Tanaman terung yang ditanam perlu dirawat agar tumbuh dengan subur, perawatan terung dilakukan sebagai berikut :

- a. Apabila tanah kering, maka perlu dilakukan penyiraman.
- b. Perempelan

Perempelan pada tanaman terung adalah perempelan tunas, tunas diketiak daun pertama sampai tunas dibawah bunga yang kedua dirempel. Tujuannya agar percabangan yang terbentuk tidak terlalu di bawah. Perempelan dilakukan sedini mungkin, sebelum tunas membesar.

- c. Penyulaman

Penyulaman tidak dilakukan karena tidak terdapat tanaman mati, kurus atau kerdil.

- d. Penyiangan dan pembubunan

Penyiangan dilakukan pada waktu tanaman berumur 21 HST dan diulang saat tanaman berumur 45 HST. Penyiangan dilakukan dengan membersihkan rumput liar (gulma) secara hati-hati agar tidak mengganggu perakaran tanaman. Alat bantu penyiangan berupa kored atau parang. Pembubunan dilakukan pada saat penyiangan kedua, yaitu tanah digemburkan, kemudian ditimbunkan didekat pangkal batang tanaman. Pembubunan bertujuan memudahkan akar menembus permukaan tanah, sehingga pertumbuhannya optimal.

e. Mengendalikan hama dan penyakit.

Penggunaan Pestisida digunakan karena terlihat adanya serangan yang dapat menghambat proses pertumbuhan dan produksi terung, adapun pestisida yang digunakan yaitu : Decis 2,5 EC dan Furadan 3GR. Pelaksanaan penyemprotan dilakukan dengan mempertimbangkan kelestarian musuh dan tingkat populasi hama yang menyerang, sehingga perlakuan ini akan lebih efisien, hama yang menyerang tanaman terung antara lain : siput, kumbang, belalang, jangkrik. Sedangkan penyakit tidak ada pada saat penelitian yang dilakukan di lapangan.

7. Pemanenan

Tanaman terung mulai berbunga umur \pm 1 bulan dan buah dipanen sekitar umur 50 - 60 HST Oleh karena buah tidak matang bersamaan maka panen dapat dilakukan 1 kali seminggu. Panen dilakukan pada saat buah masi muda yang biji ya belum keras dan daging buahnya belum liat. Waktu panen dilakukan pagi hari atau sore hari, buah yang dipanen disertakan tangkai buahnya dengan cara dipotong.

3.5. Pengamatan

Adapun pengamatan yang diamati dalam penelitian ini adalah :

1. Pertumbuhan

a. Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan pada umur 14, 21, 28 dan 35 HST

Pengukuran dilakukan dari pangkal batang sampai titik tumbuh.

b. Diameter Batang (mm)

Pengukuran diameter pangkal batang dilakukan dengan menggunakan jangka sorong, diukur . Pengukuran dilakukan pada pengamatan 14, 21, 28 dan 35 HST

d. Waktu Mulai Berbunga (Hari)

Waktu mulai berbunga dihitung pada hari ke berapa tanaman keluar bunganya sejak hari penanaman

c. Waktu Mulai Bercabang (Hari)

Waktu bercabang dihitung pada hari ke berapa cabang tanaman keluar sejak hari penanaman.

2. Produksi

a. Panjang Buah (cm)

Pengamatan panjang buah diukur menggunakan mistar, pengamatan panjang buah diukur pada panen I, II, III, dan IV

b. Diameter Buah (mm)

Mengukur diameter buah dilakukan pada saat panen I, II, III, dan IV

c. Berat Buah Per Tanaman (gr)

Perhitungan berat buah ditimbang pada panen I, II, III, IV dan V , Ditimbang beserta tangkai buahnya.

d. Berat Buah Per Plot (kg)

Perhitungan berat buah ditimbang pada panen I, II, III, IV dan V dan ditimbang beserta tangkai buahnya.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian.

4.1.1. Pengaruh Pupuk Proaktif

Hasil uji F pada analisis sidik ragam (Lampiran genap 2 sampai 28) menunjukkan bahwa faktor pupuk proaktif berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 21 dan 28 HST, diameter batang umur 21, 35 HST dan waktu mulai bercabang. Berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 14 HST, namun berpengaruh tidak nyata terhadap peubah lainnya.

1. Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan terhadap rata – rata tinggi tanaman terung umur 14 dan 35 HST akibat perlakuan pupuk proaktif setelah diuji dengan $BNJ_{0,05}$ dapat dilihat pada Tabel 3.

Table 13. Rata-rata Diameter Batang Terung Umur 14 dan 35 HST Pada Berbagai Perlakuan Pupuk Proaktif

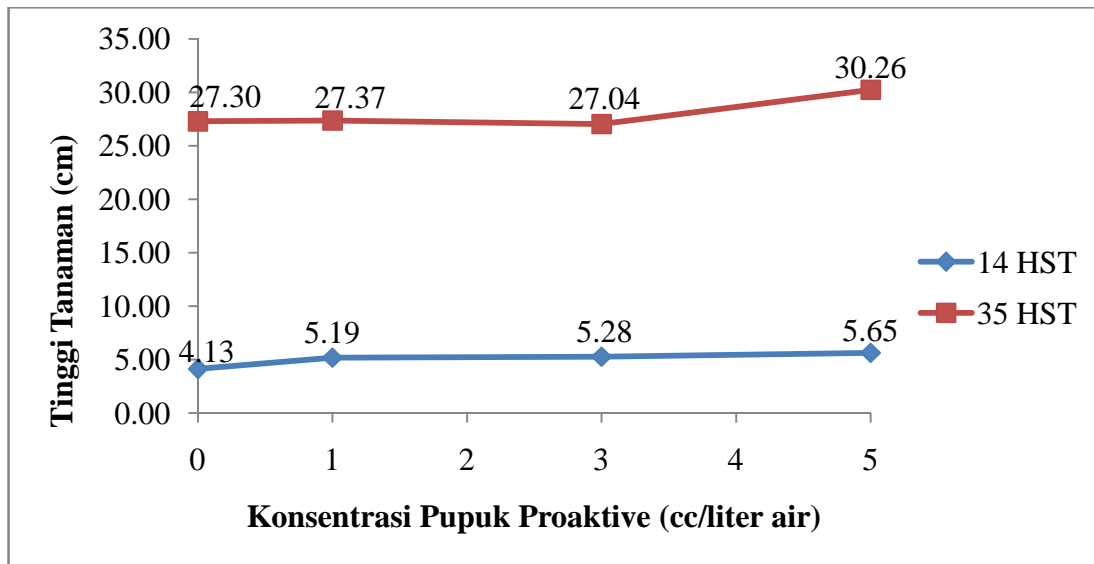
Konsentrasi Pupuk Proaktif		Tinggi Tanaman (cm)	
Simbol	cc/liter air	14 HST	35 HST
P ₀	0	4,13a	27,30
P ₁	1	5,19a	27,37
P ₂	3	5,28a	27,04
P ₃	5	5,65b	30,26
BNJ_{0,05}		1,27	4,32

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf peluang 5%

Tabel.3 menunjukkan bahwa tanaman terung tertinggi umur 14 HST di dapati pada perlakuan P₃, yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.umur 35 HST

masing-masing perlakuan tidak menunjukkan beda nyata antara satu dengan yang lainnya.

Hubungan antara tinggi tanaman terung pada berbagai perlakuan pupuk proaktive umur 14 dan 35 HST dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Tinggi Tanaman Terung Umur 14 dan 35 HST Pada Berbagai Perlakuan Pupuk Proaktive.

2. Diameter Batang (mm)

Hasil pengamatan terhadap rata – rata diameter batang tanaman terung umur 14 dan 35 HST akibat perlakuan pupuk proaktive setelah diuji dengan $BNJ_{0,05}$ dapat dilihat pada Tabel 4.

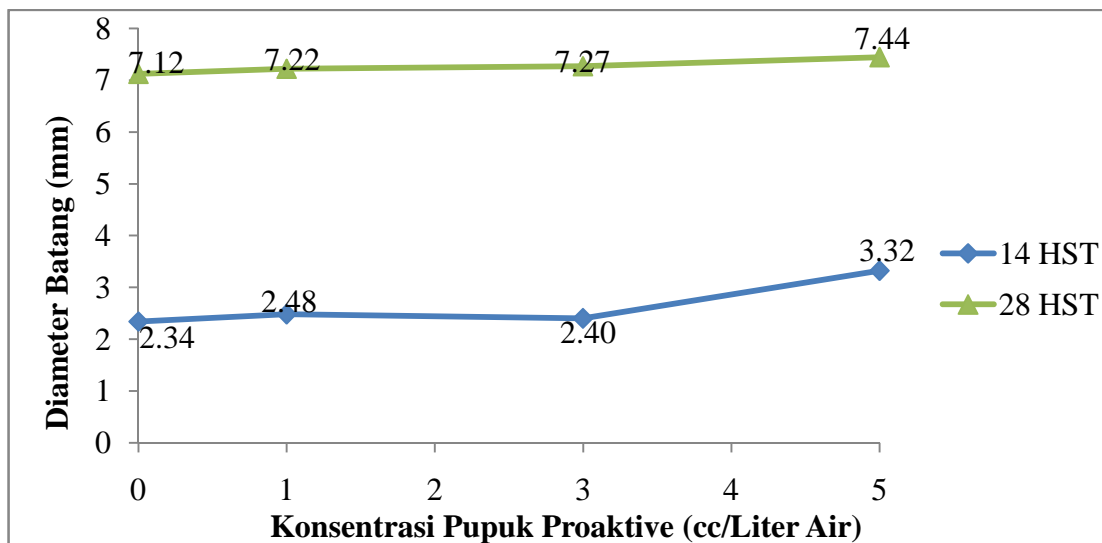
Tabel 4. Menunjukkan bahwa diameter batang terung terbesar pada umur 14 HST didapati pada perlakuan P_1 , yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Pada umur 28 HST didapati pada perlakuan P_3 , yang tidak menunjukkan berbeda nyata antara satu dengan perlakuan lainnya.

Tabel 4. Rata-rata Diameter Batang Terung Umur 14 dan 28 HST Pada Berbagai Perlakuan Pupuk Proaktive

Konsentrasi Pupuk Proaktive		Diameter Batang (mm)	
Simbol	cc/liter air	14 HST	28 HST
P0	0	2,38	7,12
P1	1	2,48	7,22
P2	3	2,40	7,27
P3	5	2,32	7,44
BNJ 0.05		-	-

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf peluang 5%

Hubungan antara diameter batang pada berbagai perlakuan pupuk proaktive umur 14 dan 28 HST dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Diameter Batang Tanaman Terung Umur 14 dan 28 HST Pada Berbagai Perlakuan Pupuk Proaktive.

3. Waktu Mulai Berbunga (Hari)

Hasil pengamatan terhadap rata – rata waktu mulai berbunga tanaman terung umur akibat perlakuan pupuk proaktive dapat dilihat pada Tabel 5.

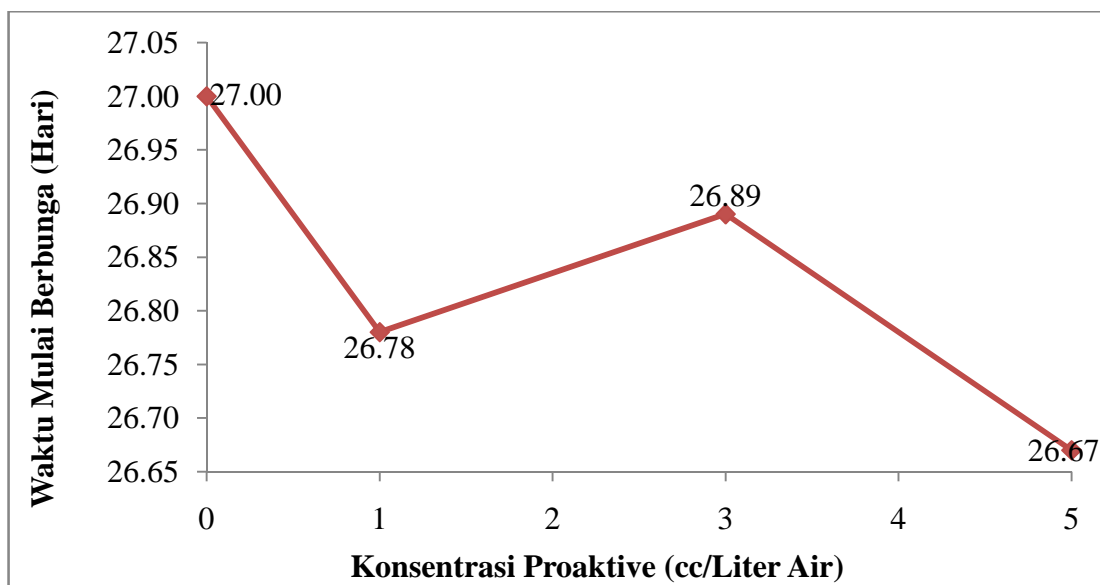
Tabel 5. Rata-rata Waktu Mulai Berbunga Tanaman Terung pada berbagai Perlakuan Pupuk Proaktive

Konsentrasi Pupuk Proaktive		Waktu Mulai Berbunga (Hari)
Simbol	cc/liter air	
P ₀	0	27,00
P ₁	1	26,78
P ₂	3	26,89
P ₃	5	26,67
-	-	-

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf peluang 5%

Tabel 5. menunjukkan bahwa waktu mulai berbunga lebih awal didapati pada perlakuan P₃, yang tidak berbeda nyata antara satu dengan perlakuan lainnya.

Hubungan antara waktu mulai berbunga pada berbagai perlakuan pupuk proaktive dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Waktu Mulai Berbunga Tanaman Terung Pada Berbagai Perlakuan Pupuk Proaktive.

4. Panjang Buah (cm)

Hasil pengamatan terhadap rata – rata panjang buah terung akibat perlakuan pupuk proaktive dapat dilihat pada table 7.

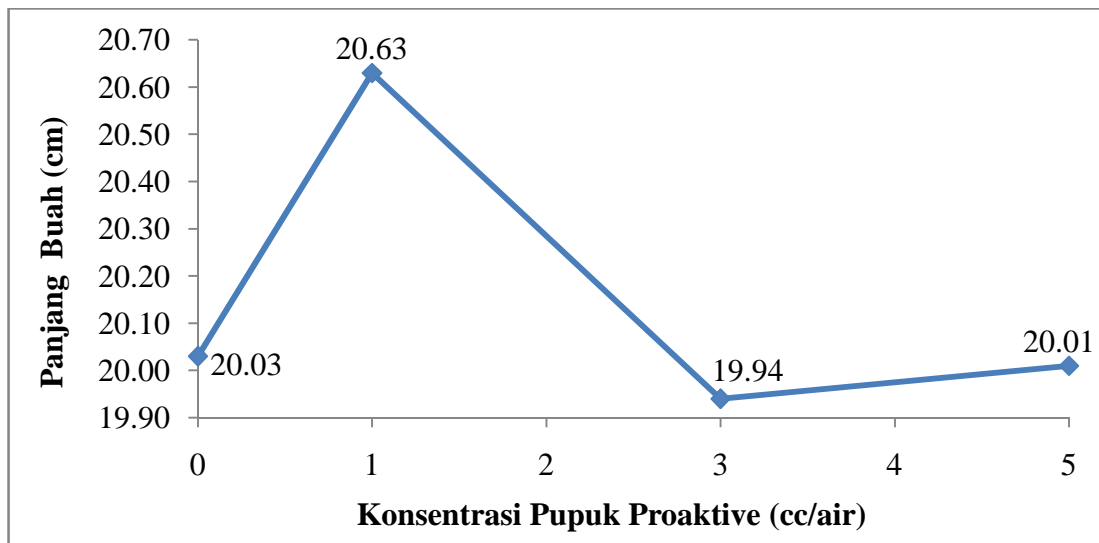
Tabel 7. Rata-rata Panjang Buah Terung Pada Berbagai Perlakuan Pupuk Proaktive

Konsentrasi Pupuk Proaktive		Panjang Buah Terung (cm)
Simbol	cc/liter air	
P ₀	0	20,03
P ₁	1	20,63
P ₂	3	19,94
P ₃	5	20,01
-	-	-

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf peluang 5%

Tabel7. menunjukkan bahwa buah terung terpanjang didapati pada perlakuan P₁. Yang tidak berbeda nyata dengan dengan perlakuan lainnya.

Hubungan antara panjang buah terung pada berbagai perlakuan pupuk proaktive dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Grafik Panjang Buah Tanaman Terung Pada Berbagai Perlakuan Pupuk Proaktive.

5. Diameter Buah (mm)

Hasil pengamatan terhadap rata – rata diameter buah terung akibat perlakuan proaktive dapat dilihat pada Tabel 8.

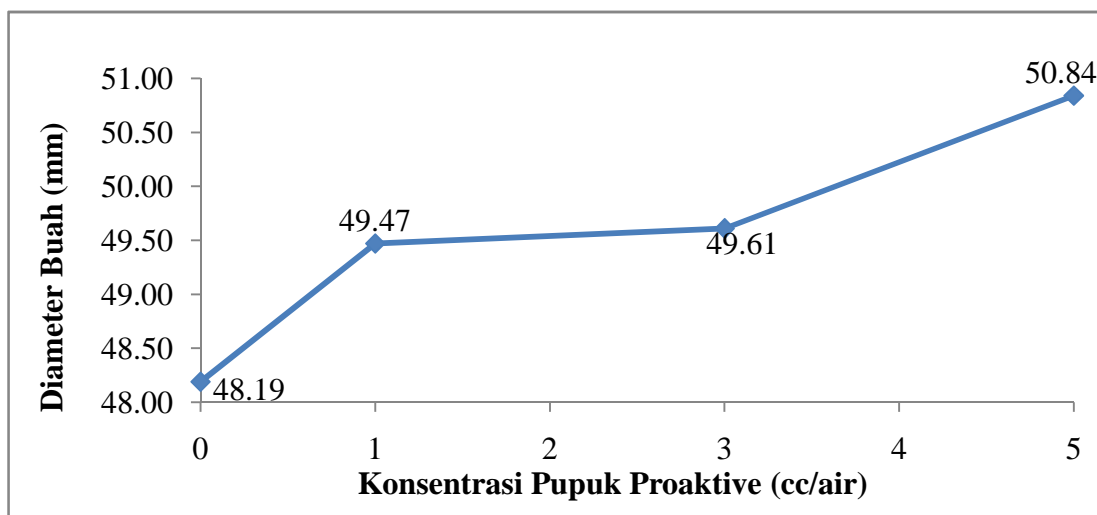
Tabel 8. Rata-rata Diameter Buah Terung Pada Berbagai Perlakuan Pupuk Proaktive.

Konsentrasi Pupuk Proaktive		Diameter Buah (mm)
Simbol	cc/liter air	
P ₀	0	48,19
P ₁	1	49,47
P ₂	3	49,61
P ₃	5	50,84
-	-	-

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf peluang 5%

Tabel8. menunjukkan bahwa diameter buah terung terbesar didapati pada perlakuan P₃ yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Hubungan antara diameter buah terung pada berbagai perlakuan pupuk proaktive dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Grafik Diameter Buah Tanaman Terung Pada Berbagai Perlakuan Pupuk Proaktive

6. Berat Buah PerTanaman (gr)

Hasil pengamatan terhadap rata – rata berat buah terung per tanaman akibat perlakuan proaktive dapat dilihat pada Tabel 9.

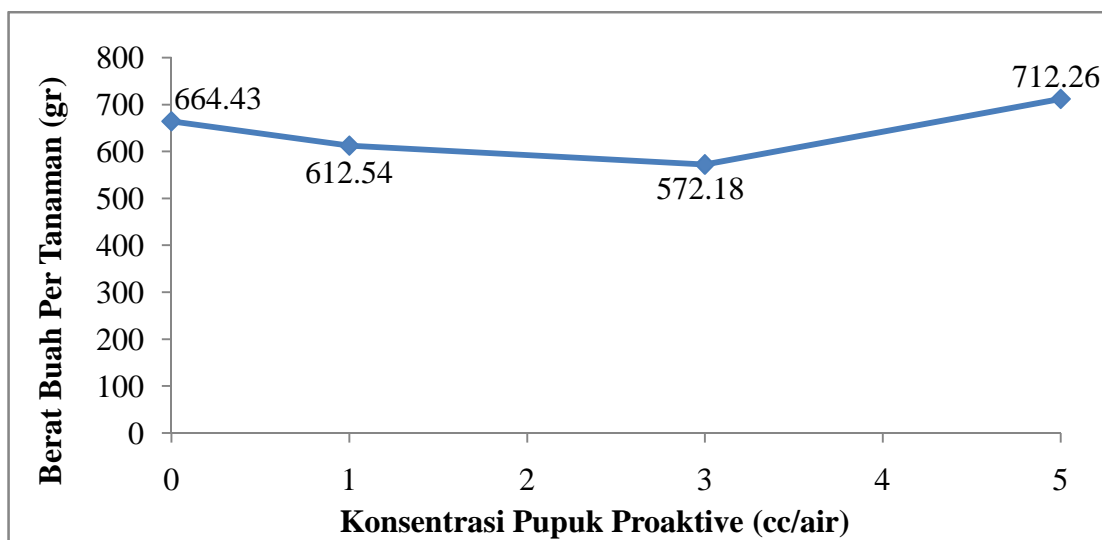
Tabel 9. Rata-rata Berat Buah Terung Per Tanaman Pada Berbagai Perlakuan Pupuk Proaktive.

Konsentrasi Pupuk Proaktive		Berat Buah Terung PerTanaman (gr)
Simbol	cc/liter air	
P ₀	0	664,43
P ₁	1	612,54
P ₂	3	572,18
P ₃	5	712,26
-	-	-

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf peluang 5%

Tabl 9. Menunjukkan bahwa buah terung per tanaman terberat didapati pada perlakuan P₃ yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya,

Hubungan antara berat buah terung per tanaman pada berbagai perlakuan pupuk proaktive dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Grafik Berat Buah Terung Per Tanaman Pada Berbagai Perlakuan Pupuk Proaktive.

7. Berat Buah Per Plot (kg)

Hasil pengamatan terhadap rata – rata berat buah terung per plot akibat perlakuan proaktive dapat dilihat pada Tabel 10.

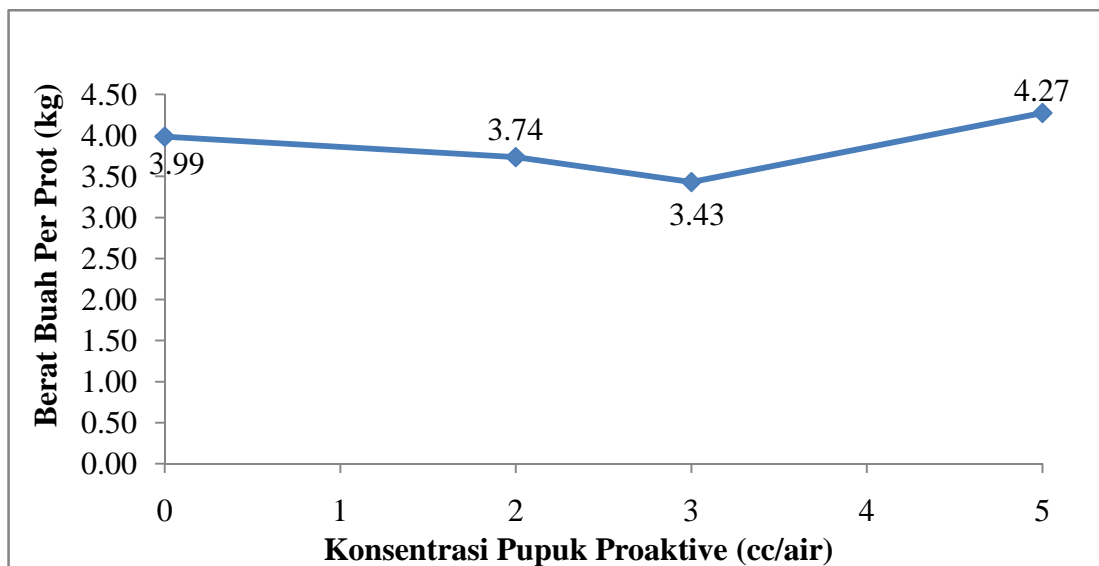
Tabel 10. Rata rata Berat Buah Terung Per Plot pada Berbagai Perlakuan Pupuk Proaktive.

Konsentrasi Pupuk Proaktive		Berat Buah Terung Per Plot (kg)
Simbol	cc/liter air	
P ₀	0	3,99
P ₁	1	3,74
P ₂	3	3,43
P ₃	5	4,27
-	-	-

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf peluang 5%

Tabel 10. Menunjukkan bahwa berat buah terung per plot terberat didapati pada perlakuan P₃ yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Hubungan antara berat buah perplot pada berbagai perlakuan pupuk proaktive dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Grafik Berat Buah Per Plot Pada Berbagai Perlakuan Pupuk Proaktive

4.1.2. Pengaruh Beberapa Jenis Pupuk Kandang.

Hasil uji F pada analisis sidik ragam (lampiran genap 2 sampai 28) menunjukkan bahwa faktor pupuk kandang berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 21, 28 dan 35 HST, diameter batang umur 14, 21, 28 dan 35 HST, waktu mulai berbunga, waktu mulai bercabang, panjang buah, berat buah per tanaman dan berat buah per plot, namun berpengaruh tidak nyata terhadap peubah lainnya.

1. Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan terhadap rata – rata tinggi tanaman terung umur 14 dan 35 HST akibat perlakuan Pupuk Kandang setelah diuji dengan BNJ0,05 dapat dilihat pada Tabel 11.

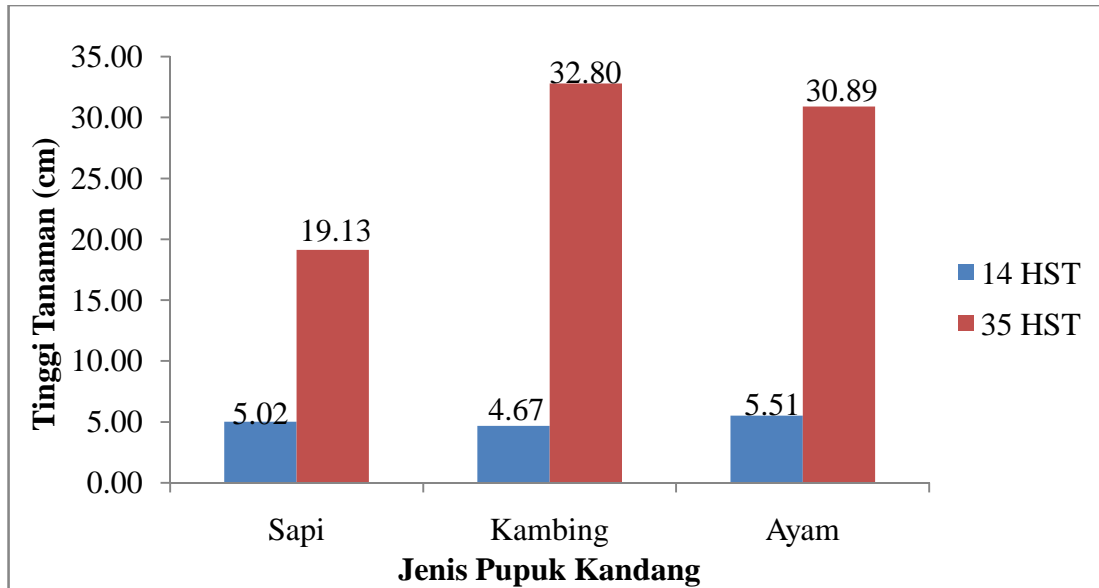
Tabel 11. Rata-rata Tinggi Tanaman Terung umur 14 dan 35 Pada Berbagai Perlakuan Pupuk Kandang

Jenis Pupuk Kandang		Tinggi Tanaman(cm)	
Symbol	(1kg/Lubang Tanam)	14 HST	35 HST
K1	Pupuk Kandang Sapi	5,02	20,28a
K2	Pupuk Kandang Kambing	4,67	32,80b
K3	Pupuk Kandang Ayam	5,51	30,89b
BNJ 0.05		-	6,08

Keterangan :Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf peluang 5%

Tabel 11. Menunjukkan bahwa tanaman terung tertinggi pada umur 14 HST didapati pada perlakuan K₃ yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Pada umur 35 HST didapati pada perlakuan K₂ yang berbeda nyata dengan perlakuan K₁, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan K₃.

Hubungan antara tinggi tanaman terung pada berbagai perlakuan Pupuk Kandang dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Grafik Tinggi Tanaman Terung Pada Berbagai Perlakuan Beberapa Jenis Pupuk Kandang

2. Diameter Batang (mm)

Hasil pengamatan terhadap rata – rata diameter batang tanaman terung umur 14 dan 28 HST akibat perlakuan Pupuk Kandang setelah diuji dengan $BNJ_{0,05}$ dapat dilihat pada Tabel 12.

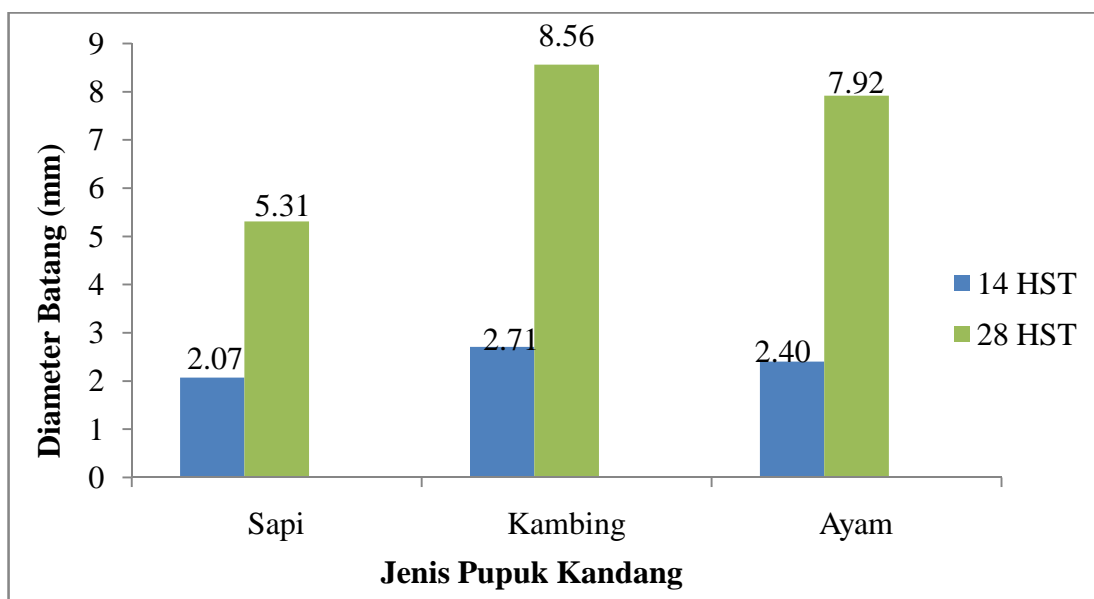
Tabel 12. Rata-Rata Diameter Batang Tanaman Terung Umur 14 dan 28 HST Pada Berbagai Perlakuan Pupuk Kandang

Simbol	Jenis Pupuk Kandang (1Kg/Lubang Tanam)	Diameter Batang (mm)	
		14 HST	28 HST
K ₁	Pupuk Kandang Sapi	2,02	5,31a
K ₂	Pupuk Kandang Kambing	2,71	8,56b
K ₃	Pupuk Kandang Ayam	2,40	7,92ab
BNJ_{0,05}		-	2,88

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf peluang 5%

Tabel 12. menunjukkan bahwa diameter batang tanaman terung terbesar pada umur 14 dan 28 HST didapati pada perlakuan K₂. Pada umur 14 HST tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Pada umur 28 HST P₃ berbeda dengan K₁ namun berbeda nyata dengan K₃.

Hubungan antara diameter batang tanaman terung pada berbagai perlakuan pupuk kandang dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Grafik Diameter Batang Tanaman Terung Pada Berbagai Perlakuan Beberapa Jenis Pupuk Kandang

3. Waktu Mulai Berbunga (Hari)

Hasil pengamatan terhadap rata – rata waktu mulai berbunga tanaman terung akibat perlakuan pupuk kandang setelah diuji dengan $BNJ_{0,05}$ dapat dilihat pada Tabel 13.

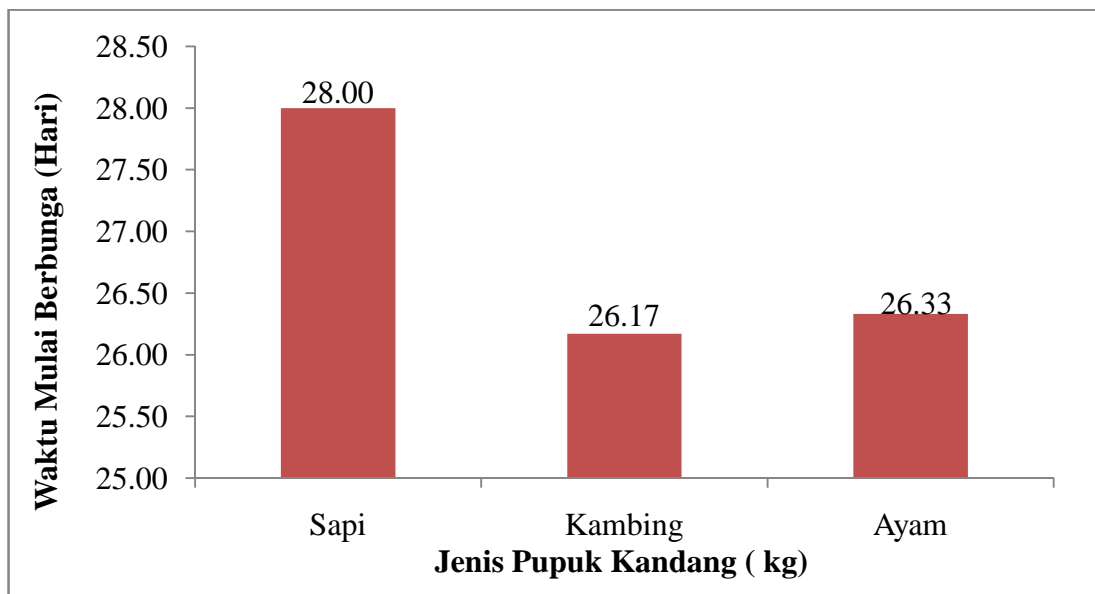
Tabel 13. menunjukkan bahwa waktu mulai berbunga tanaman terung paling cepat berbunga didapati pada perlakuan K_2 yang berbeda nyata dengan K_1 , namun tidak berbeda nyata dengan K_3 .

Tabel 13. Rata-Rata waktu berbunga Tanaman Terung Pada Berbagai Perlakuan Pupuk Kandang

Symbol	Jenis Pupuk Kandang (1 kg/Lubang Tanam)	Waktu Mulai Berbunga (Hari)
K_1	Pupuk Kandang Sapi	28,0b
K_2	pupuk Kandang Kambing	26,17a
K_3	pupuk Kandang Ayam	26,33a
BNJ 0.05		1.02

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf peluang 5%

Hubungan antara waktu mulai berbunga tanaman terung pada berbagai perlakuan beberapa pupuk kandang dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Grafik Waktu Mulai Berbunga Tanaman Terung Pada Berbagai Perlakuan Pupuk Kandang

4. Panjang Buah (cm)

Hasil pengamatan terhadap rata – rata panjang buah terung akibat perlakuan beberapa pupuk kandang setelah diuji dengan $BNJ_{0,05}$ dapat dilihat pada Tabel 15.

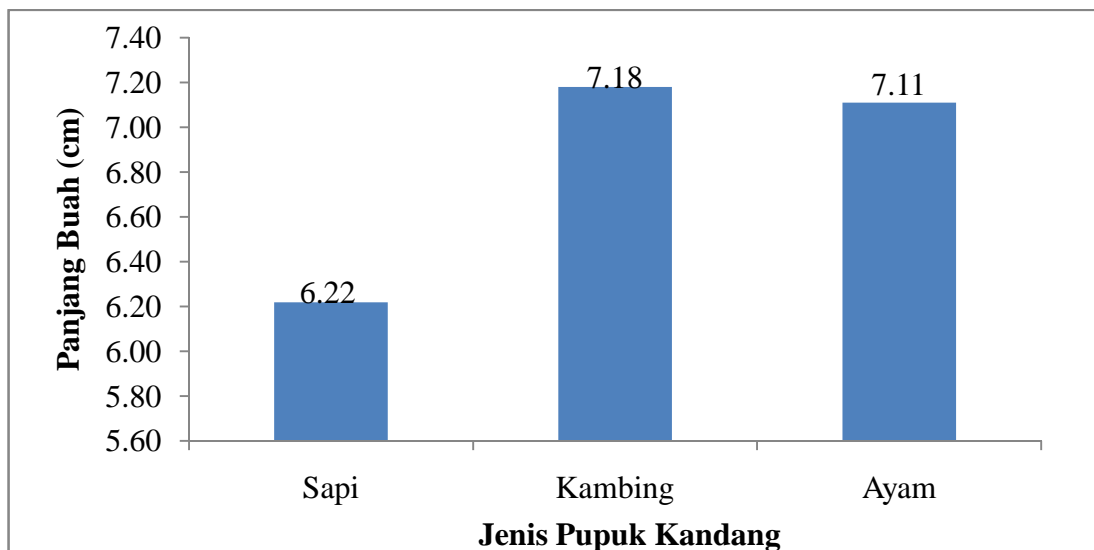
Tabel 15. Menunjukkan bahwa buah terung terpanjang didapati pada perlakuan K_2 yang berbeda nyata dengan K_1 namun tidak berbeda nyata dengan K_3 .

Tabel 15. Rata-rata Panjang Buah Terung Pada Berbagai Perlakuan Pupuk Kandang.

Symbol	Jenis Pupuk Kandang (1 kg/Lubang Tanam)	Panjang Buah Terung (cm)
K_1	Pupuk Kandang Sapi	19,08a
K_2	Pupuk Kandang Kambing	20,80b
K_3	Pupuk Kandang Ayam	20,58b
BNJ		1,18

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf peluang 5%

Hubungan antara panjang buah terung pada berbagai perlakuan dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Grafik Panjang Buah Terung Pada Berbagai Perlakuan Beberapa Jenis Pupuk Kandang

5. Diameter Buah (mm)

Hasil pengamatan terhadap rata – rata diameter buah terung akibat perlakuan beberapa pupuk kandang dapat dilihat pada Tabel 16.

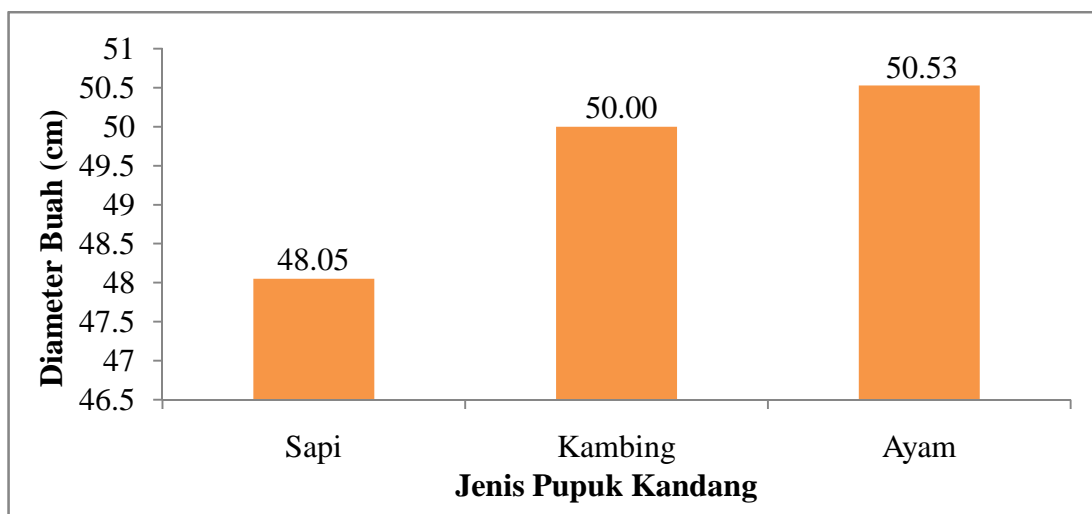
Tabel 16. menunjukkan bahwa diameter buah terung terbesar didapati pada perlakuan K₃. Namun masing – masing perlakuan secara statistik menunjukkan perbedaan yang tidak nyata antara satu dengan lainnya.

Tabel 16. Rata-rata Diameter Buah Terung Pada Berbagai Perlakuan Pupuk Kandang

Jenis Pupuk Kandang		Diameter Buah terung (mm)
Simbol	(1kg/Lubang Tanam)	
K ₁	Pupuk kandang sapi	48,05
K ₂	Pupuk kandang kambing	50,00
K ₃	Pupuk kandang ayam	50,53
-	-	-

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf peluang 5%

Hubungan antara diameter buah terung pada berbagai perlakuan pupuk kandang dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Grafik Diameter Buah Terung Pada Berbagai Perlakuan Beberapa Jenis Pupuk Kandang

6. Berat Buah Per Tanaman (gr)

Hasil pengamatan terhadap rata – rata berat buah terung per tanaman akibat perlakuan pupuk kandang setelah diuji dengan $BNJ_{0,05}$ dapat dilihat pada

Tabel 17.

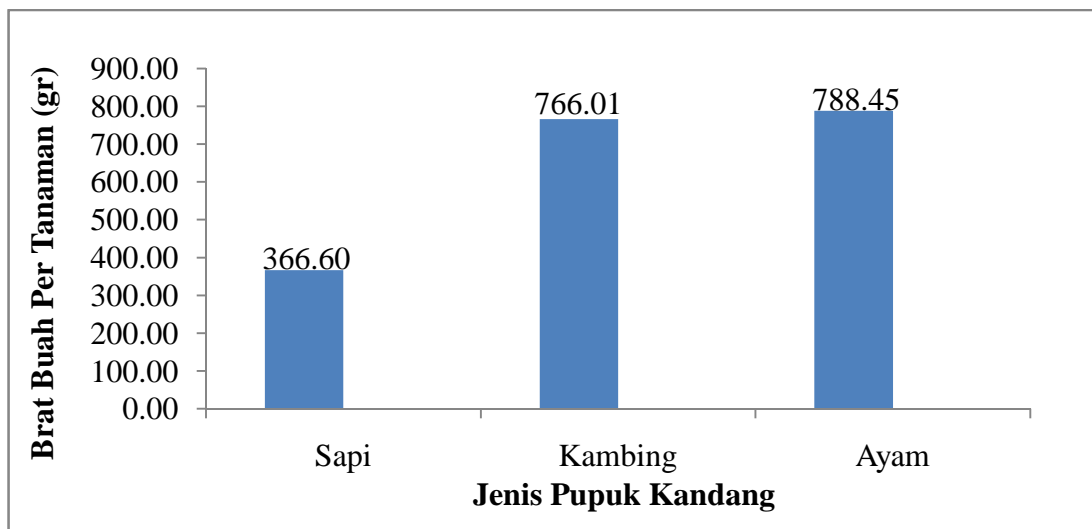
Tabel 17. menunjukkan bahwa berat buah terung per tanaman terberat didapati pada perlakuan K_3 yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Tabel 17. Rata-rata Berat Buah Terung Per Tanaman Pada Berbagai Perlakuan Pupuk Kandang.

Jenis Pupuk Kandang		Berat Buah Terung Per Tanaman (gr)
Simbol	(1kg/Lubang Tanam)	
K_1	Pupuk kandang sapi	366,60a
K_2	Pupuk kandang kambing	766,01b
K_3	Pupuk kandang ayam	788,45c
$BNJ_{0,05}$		12.26

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf peluang 5%

Hubungan antara berat buah per tanaman pada berbagai perlakuan pupuk kandang dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Grafik Berat Buah Per Tanaman Terung Pada Berbagai Perlakuan Berbeda Jenis Pupuk Kandang

7. Berat Buah Per Plot (kg)

Hasil pengamatan terhadap rata – rata berat buah terung per plot akibat perlakuan pupuk proaktive setelah diuji dengan $BNJ_{0,05}$ dapat dilihat pada Tabel 18.

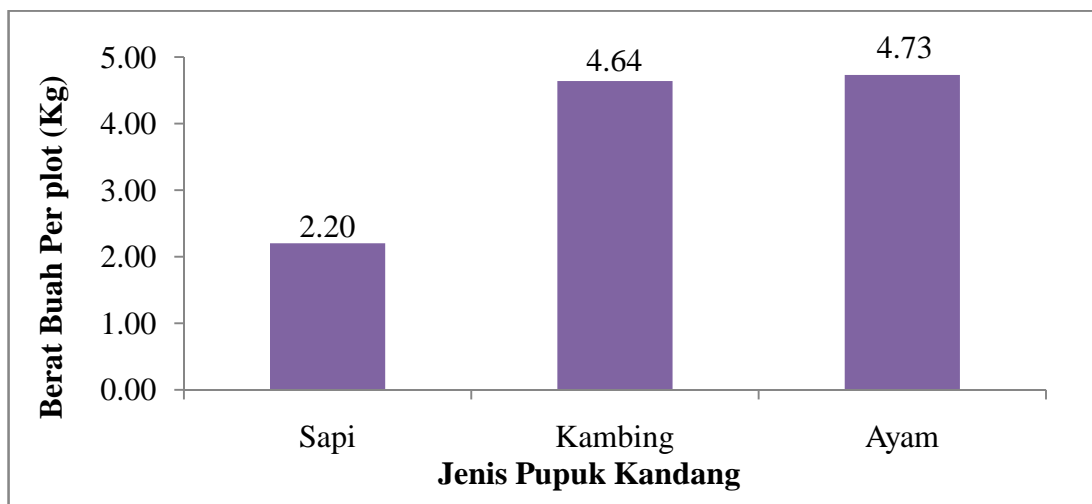
Tabel 18. Menunjukkan bahwa berat buah terung per plot terberat didapati pada perlakuan K_3 yang berbeda nyata dengan K_1 , namun tidak berbeda nyata dengan K_2 .

Tabel 18. Rata-rata Berat Buah Per Plot Pada Berbagai Perlakuan Beberapa Jenis Pupuk Kandang

Jenis Pupuk Kandang		Berat Buah PerPlot (Kg)
Simbol	(1kg/Lubang Tanam)	
K_1	Pupuk Kandang Sapi	2,20a
K_2	Pupuk Kandang Kambing	4,64b
K_3	Pupuk Kandang Ayam	4,73b
$BNJ_{0,05}$		1,21

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf peluang 5%

Hubungan antara berat buah per plot pada berbagai perlakuan pupuk proaktive dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16. Grafik Berat Buah Per Plot Tanaman Terung Pada Berbagai Perlakuan Beberapa Jenis Pupuk Kandang

4.1.2. Pengaruh Interaksi

Hasil uji F pada analisis sidik ragam (lampiran genap 2 sampai 28) menunjukkan bahwa interaksi antara faktor pupuk proaktive dan beberapa Jenis pupuk kandang berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman terung umur 21 dan 28 HST, diameter batang umur 21 dan 28 HST dan waktu mulai bercabang, namun berpengaruh tidak nyata terhadap peubah lainnya.

A. Tinggi Tanaman

Hasil pengamatan terhadap rata – rata tinggitanaman terung umur 21 HST akibat kombinasi perlakuan Pupuk Proaktive dan jenis pupuk kandang setelah diuji dengan $BNJ_{0,05}$ dapat dilihat pada Tabel 19.

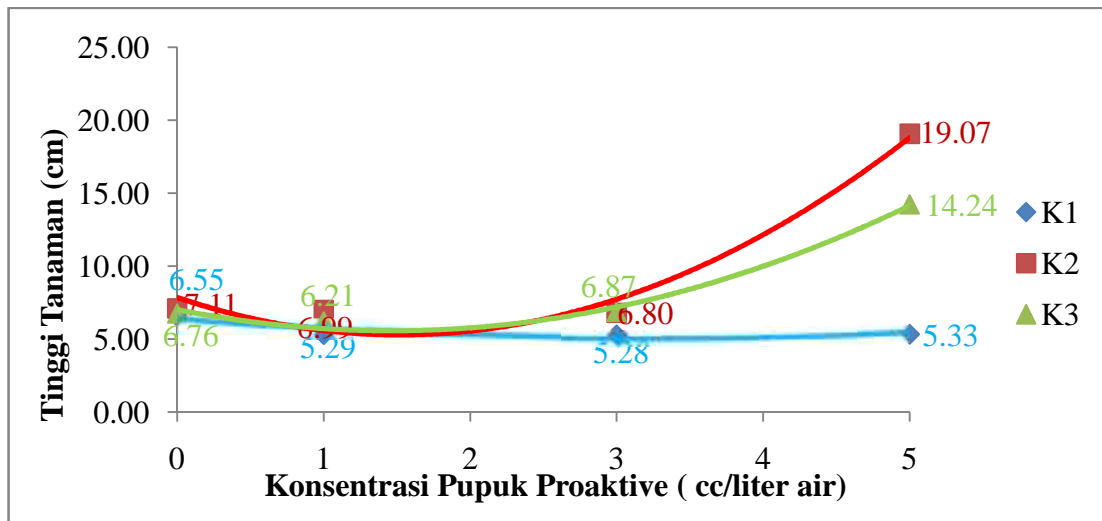
Tabel 19. Rata-rata Tinggi Tanaman TerungUmur 21 HST Pada Berbagai Kombinasi Perlakuan Pupuk Proaktive dan Jenis Pupuk Kandang.

Interaksi /Perlakuan	Tinggi Tanaman 21 HST		
	K1	K2	K3
P0	6,55 a A	7,11a A	6,76 a A
P1	5,29a A	6,99 a A	6,21 a A
P2	5,28 a A	6,80 a A	6,87 a A
P3	5,33 a A	19,07 c B	14,24 b B
BNJ 0,05	4,31		

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama (huruf kecil horizontal dan huruf besar vertikal) menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 %

Tabel. 19 menunjukkan bahwa tanaman terung tertinggi pada umur 21 HST di jumpai pada kombinasi perlakuan (P_3K_2) yang berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan P_3K_1 dan P_3K_3 , kombinasi perlakuan P_3K_2 juga berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan P_2K_2 , P_1K_2 dan P_0K_2 .

Hubungan tinggi tanaman terung umur 21 HST pada berbagai kombinasi perlakuan pupuk proaktive dan jenis pupuk kandang dapat dilihat pada Gambar 17.



Gambar 17. Grafik Tinggi Tanaman Terung Umur 21 HST Pada Berbagai Kombinasi Perlakuan Pupuk Proaktif dan Beberapa Jenis Pupuk Kandang

Hasil pengamatan terhadap rata – rata tinggi tanaman terung umur 28 HST akibat kombinasi perlakuan pupuk proaktif dan jenis pupuk kandang setelah diuji dengan $BNJ_{0,05}$ dapat dilihat pada Tabel 20.

Tabel 20. Rata-rata Tinggi Tanaman Terung Umur 28 HST Pada Berbagai Kombinasi Perlakuan Pupuk Proaktif dan Jenis Pupuk Kandang.

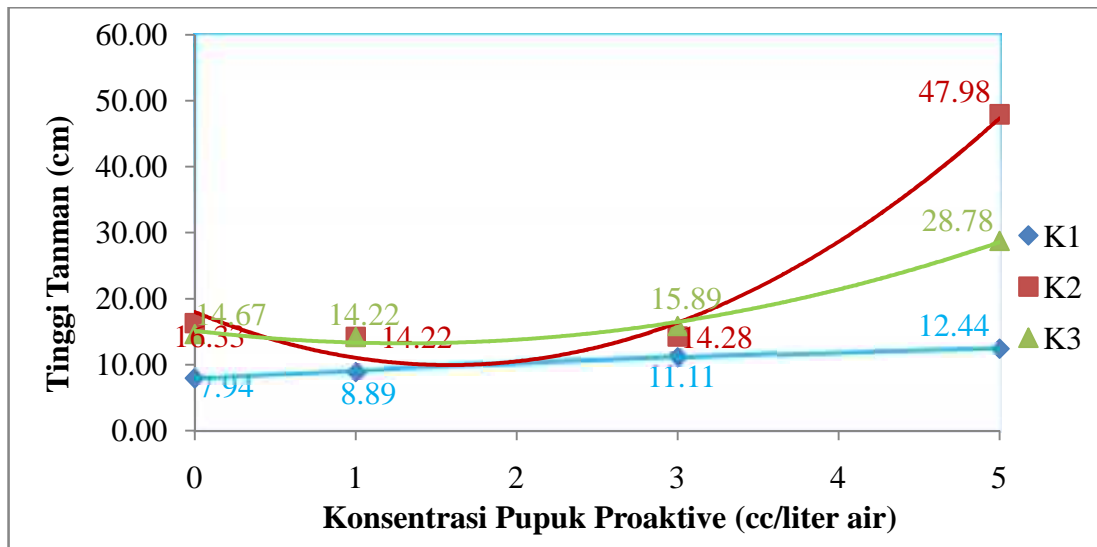
.Interaksi/ Perlakuan	Tinggi Tanaman 28 HST		
	K1	K2	K3
P0	7,94a A	16,33 b A	14,67 b A
P1	8,89 a A	14,22a A	17,22 a B
P2	11,11 a A	14,28 a A	15,89 a A
P3	12,44 a A	47,98 c B	28,78 b B
BNJ 0,05	9,81		

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama (huruf kecil horizontal dan huruf besar vertikal) menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 %

Tabel 20. Menunjukkan bahwa tanaman terung tertinggi pada umur 28 HST di dapati pada kombinasi perlakuan (P_3K_2) yang berbeda nyata dengan kombinasi

perlakuan P_3K_1 dan P_3K_3 , kombinasi perlakuan P_3K_2 juga berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan P_2K_2 , P_1K_2 dan P_0K_2 .

Hubungan tinggi tanaman terung umur 28 HST pada berbagai kombinasi perlakuan pupuk proaktive dan jenis pupuk kandang dapat dilihat pada Gambar 18.



Gambar 18. Grafik Tinggi Tanaman Terung Umur 28 HST Pada Berbagai Kombinasi Perlakuan Pupuk Proaktive dan Beberapa Jenis Pupuk Kandang

B. Diameter Batang (mm)

Hasil pengamatan terhadap rata-rata diameter batang tanaman terung 21 HST akibat kombinasi perlakuan pupuk proaktive dan jenis pupuk kandang setelah uji BNJ 0.05 dapat di lihat pada tabel 21.

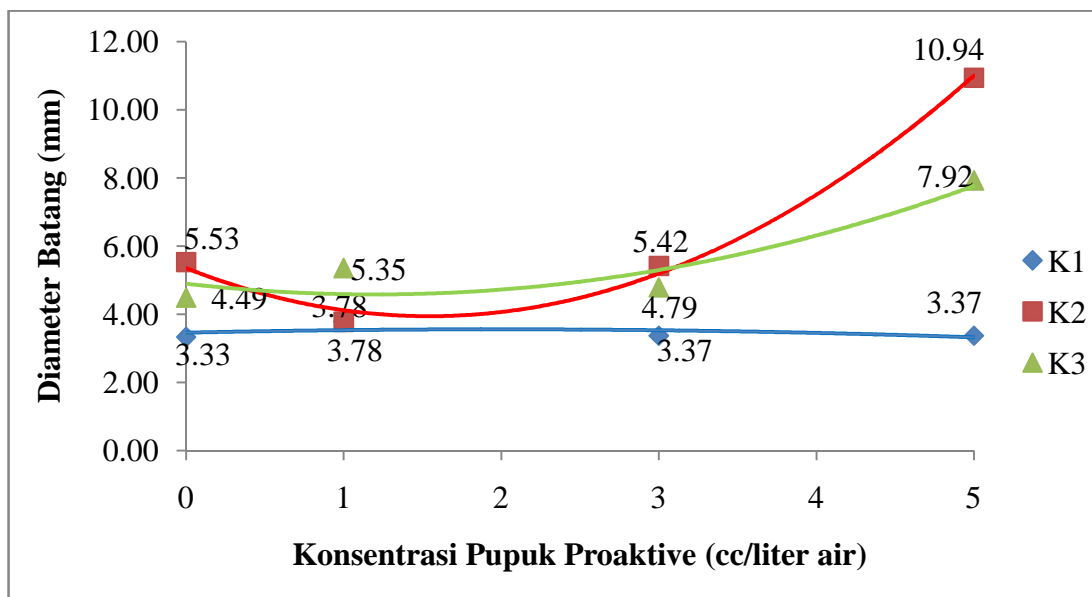
Tabel 21. menunjukkan bahwa diameter batang tanaman terung terbesar pada umur 21 HST di dapati pada kombinasi perlakuan (P_3K_2) yang berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan P_3K_1 , P_3K_3 dan P_0K_2 , namun kombinasi perlakuan P_3K_2 tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan P_3K_3 dan P_1K_2 .

Tabel 21. Rata-rata Diameter Batang Terung Umur 21 HST Pada Berbagai Kombinasi Perlakuan Pupuk Proaktive dan Jenis Pupuk Kandang.

.Interaksi/ Perlakuan	Diameter Batang 21 HST		
	K1	K2	K3
P0	3,38a A	5,53a A	4,49a A
P1	3,78a A	7,29b A	5,35a A
P2	3,37a A	5,42a A	4,79a A
P3	3,37a A	10,94b B	7,92b B
BNJ 0,05	3,21		

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama (huruf kecil horizontal dan huruf besar vertikal) menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 %

Hubungan tinggi tanaman terung umur 21 HST pada berbagai kombinasi perlakuan pupuk proaktive dan jenis pupuk kandang dapat dilihat pada Gambar 19.



Gambar 19. Grafik Diameter Batang Tanaman Terung Umur 35 HST Pada Berbagai Kombinasi Pupuk Proaktive dan jenis Pupuk Kandang

Hasil pengamatan terhadap rata-rata diameter batang tanaman terung 35 HST akibat kombinasi perlakuan pupuk proaktive dan jenis pupuk kandang setelah uji BNJ 0,05 dapat di lihat pada tabel tabel 21.

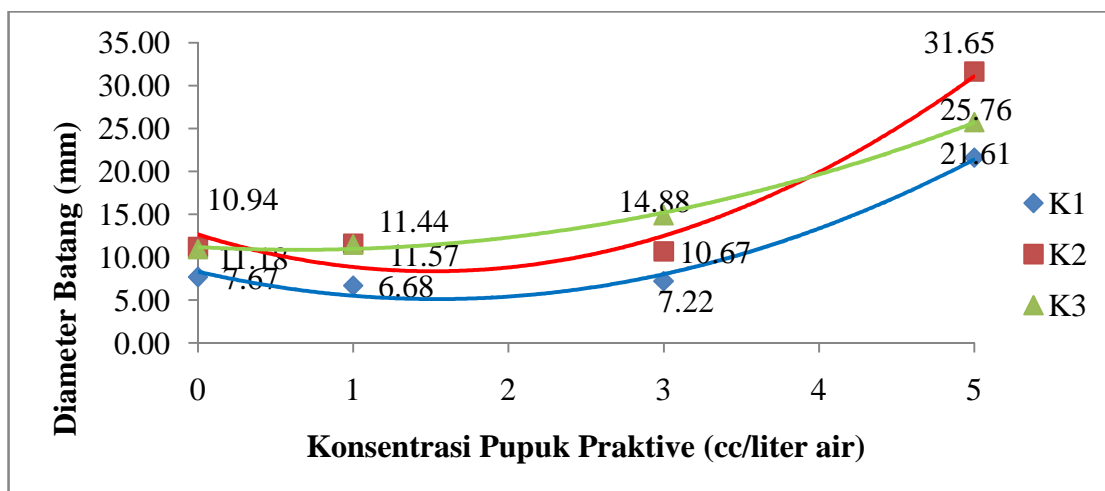
Tabel 22. Rata-rata Diameter Batang Terung Umur 35 HST Pada Berbagai Kombinasi Perlakuan Pupuk Proaktif dan Jenis Pupuk Kandang.

.Interaksi/ Perlakuan	Diameter Batang 35 HST		
	K1	K2	K3
P0	7,67 a A	11,18 a A	10,94 a A
P1	6,68 a A	11,57a A	11,44a A
P2	7,22 a A	10,67 a A	14,88b A
P3	21,61a B	31,65a B	55,76b B
BNJ 0,05	5,85		

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama (huruf kecil horizontal dan huruf besar vertikal) menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 %

Tabel 22. menunjukkan bahwa diameter batang tanaman terung terbesar pada umur 35 HST di dapati pada kombinasi perlakuan (P_3K_3) yang berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan P_3K_1 dan P_3K_2 , kombinasi perlakuan P_3K_3 juga berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan P_1K_3 dan P_0K_3 , namun tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan P_2K_3 .

Hubungan tinggi tanaman terung umur 35 HST pada berbagai kombinasi perlakuan pupuk proaktif dan Jenis pupuk kandang dapat dilihat pada Gambar 20.



Gambar 20. Grafik Diameter Batang Tanaman Terung Umur 35 HST Pada Berbagai Kombinasi Pupuk Proaktif dan Jenis Pupuk Kandang

C. Waktu Mulai Bercabang (Hari)

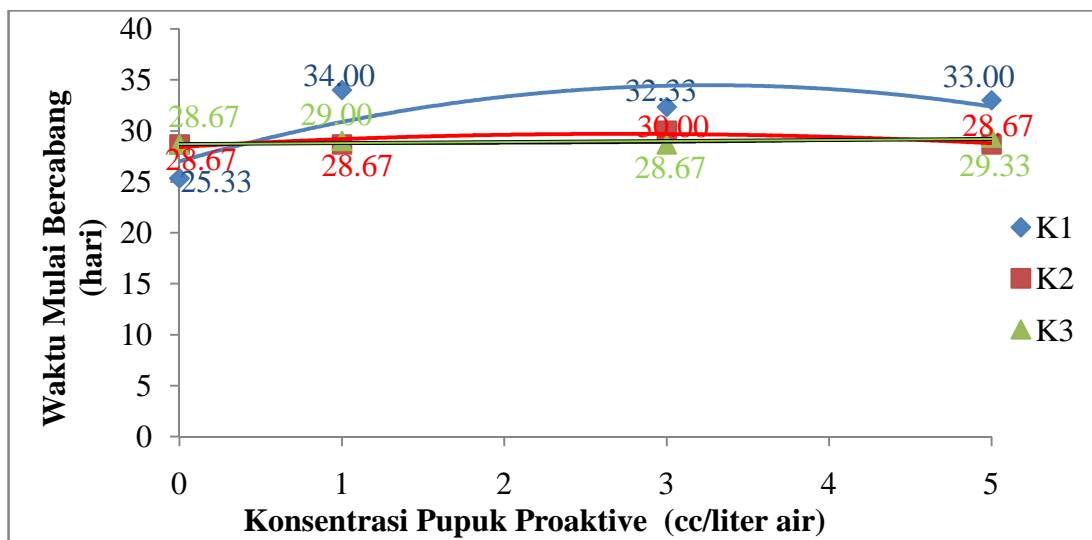
Hasil pengamatan terhadap rata-rata waktu keluar cabang tanaman terung akibat perlakuan pupuk proaktive dan jenis pupuk kandang setelah uji BNJ $0,05$ dapat di lihat pada tabel 23.

Tabel 23. Rata-rata Waktu Mulai Bercabang Tanaman Terung Pada Berbagai Perlakuan Pupuk Kandang.

.Interaksi/ Perlakuan	Waktu Mulai Bercabang (hari)		
	K1	K2	K3
P0	25,33 a A	28,67 a A	28,67 a A
P1	34,00 b B	28,67 a A	29,00 a A
P2	32,33 a B	30,00 a A	28,67 a A
P3	33,00 a B	28,67 a A	29,33 a A
BNJ 0,05	2,74		

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama (huruf kecil horizontal dan huruf besar vertikal) menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 %

Hubungan waktu mulai berebunga pada berbagai kombinasi perlakuan pupuk proaktive dan jenis pupuk kandang dapat dilihat pada Gambar 21.



Gambar 21. Garafik Waktu Mulai Bercabang Pada Berbagai Kombinasi Perlakuan Pupuk Proaktive Dan Pupuk Kandang

Tabel . 21 menunjukkan bahwa waktu keluar cabang tanaman terung tercepat di dapati pada kombinasi perlakuan (P_0K_1) yang tidak berberbeda nyata dengan kombinasi perlakuan P_0K_2 dan P_0K_3 , kombinasi perlakuan P_0K_1 juga bebeda nyata dengan kombinasi perlakuan P_2K_1 dan P_3K_1 namun tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan P_1K_1 , namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan P_3K_1 dan P_2K_1 .

4.2. Pembahasan

4.2.1. Pengaruh Pupuk Proaktive

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa bahwa faktor pupuk proaktive berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 21 dan 28 HST, diameter batang umur 21 dan 35 HST, waktu mulai bercabang. Berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 14 HST, namun berpengaruh tidak nyata terhadap peubah lainnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan dan produksi tanaman terung terbaik ditunjukkan pada perlakuan P_3 (5 cc/Liter Air). Hal ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk proaktive pada konsentrasi ini dapat menyediakan unsur hara yang mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung.

Peningkatan tersebut karena pupuk proaktive termasuk pupuk majemuk, yang dapat merangsang pertumbuhan daun, bunga, batang dan buah karena pupuk proactive mengandung zat pengatur tumbuh Giberelin dan dengan komposisi unsur hara makro dan mikro yang meliputi N total 2,45 %, P_2O_5 total 5,63 %, K_2O 4,59 %, Cu 297,0 ppm, Pb 122.0 ppm, Co 14,00 ppm, Zn 34,00 ppm dan B 12,57 ppm

disemprotkan keseluruhan bagian daun dengan interval 5 – 7 hari sekali. (Anonymous, 2011)

Pupuk proaktive termasuk pupuk cair lengkap, dimana menurut Lingga dan Marsono, (2007) bahwa rata- rata pupuk cair merupakan pupuk majemuk bahkan dapat disebut pupuk lengkap. Beberapa unsur hara baik makro maupun mikro. dengan konsentrasi berbeda- beda. Namun, unsur hara yang dominan dalam pupuk cair adalah hara makro dengan tambahan beberapa hara mikro. Dimana, suatu tindakan memberikan tambahan unsur hara pada tanaman secara langsung dapat menyumbangkan bahan makanan pada tanaman. Pemupukan tanaman bertujuan menjaga keseimbangan tanaman agar tanaman mendapat nutrisi yang cukup untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas pertumbuhan tanaman. Pemupukan yang dilakukan secara teratur dan tepat akan menaikkan produktifitas secara nyata dan menguntungkan dibandingkan tanpa pemupukan atau dengan pemupukan yang tidak teratur.

4.2.2. Pengaruh Pupuk Kandang

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa faktor jenis pupuk kandang berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 21, 28, dan 35 HST. diameter batang umur 14, 21, 28 dan 35 HST, waktu berbunga, waktu bercabang dan berat buah per tanaman. Namun berpengaruh tidak nyata terhadap peubah lainnya. Hal ini diduga karena sifat dan kandungan hara dari masing-masing pupuk kandang tersebut.

Menurut Samekto (2006) Penggunaan pupuk kandang dapat memperbaiki kesuburan tanah dan meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk, sehingga dapat mempercepat pertumbuhan tanaman. Komposisi hara pada masing-masing pupuk kandang berbeda tergantung pada jumlah, hewan dan makanannya.

Menurut Lingga (1991) kandungan hara Phospor Pupuk Kandang ayam lebih tinggi dibanding sapi dan kambing. Kandungan phospor inilah yang menyebabkan tanaman yang diberi pupuk kandang ayam akan lebih baik produksinya.

Phospor adalah unsur hara yang lebih berperan dalam pertumbuhan generatif tanaman, sehingga tanaman yang cukup kebutuhan phospornya maka produksinya akan lebih baik. (Sutejo, 1994)

4.2.3. Interaksi Pupuk Proaktif dan Beberapa Jenis Pupuk Kandang

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa interaksi antara faktor Pupuk Proaktif dan berbagai jenis Pupuk Kandang berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 21 dan 28 HST. Berpengaruh nyata terhadap diameter batang umur 21 dan 35 HST dan waktu mulai bercabang. Kombinasi perlakuan P_3K_2 (5 cc/Liter Air dan 1 kg pupuk kandang kambing/ Lubang tanam) merupakan hasil interaksi terbaik dari perlakuan yang dilakukan.

Pemberian pupuk cair selama fase vegetatif dapat memberikan kondisi yang baik bagi lingkungan tubuh tanaman khususnya dalam penyediaan unsur hara. Hal tersebut dikarenakan pupuk cair mampu mengoptimalkan pemakaian unsur hara makro terutama nitrogen yang berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif termasuk pembentukan daun. (Anonymous, 2001)

Penggunaan pupuk kandang dapat memperbaiki kesuburan tanah, memperbaiki sifat fisik tanah, mengembalikan hara yang terangkut hasil panen, juga mencegah kehilangan air dalam tanah dan laju infiltrasi air dan selanjutnya beberapa unsur hara yang terkandung di dalam pupuk kandang adalah N,P,K,Ca,Mg,S,Fe yang sangat berperan dalam kehidupan tanaman. (Musnawar, 2003)

Secara kimia, pupuk kandang sebagai bahan organik dapat menyerap bahan yang bersifat racun, seperti aluminium (Al), besi (Fe), dan mangan (Mn) serta dapat meningkatkan pHtanah. Secara biologi, pemberian pupuk kandang kedalam tanah akan memperkaya jasad organisme dalam tanah. organisme tersebut sangat membantu dalam penguraian bahan organik, sehingga tanah lebih cepat matang, pemberian pupuk kandang akan menunjang ketersediaan unsur hara yang dapat diserap oleh tanaman, sehingga tanaman tumbuh subur. (Samekto, 2006).

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Pupuk proaktive berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 21 dan 28 HST, diameter batang 21, 35 HST dan waktu mulai bercabang. Berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 14 HST.
2. Jenis pupuk kandang berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 21, 28 dan 35 HST, diameter batang umur 14, 21, 28 dan 35 HST, waktu mulai berbunga, waktu mulai bercabang, panjang buah, berat buah per tanaman dan berat buah per plot.
3. Terdapat interaksi antara faktor pupuk proaktive dan jenis pupuk kandang yang berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman terung umur 21 dan 28 HST, diameter batang umur 21 dan 35 HST dan waktu mulai bercabang.

5.2. Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap penggunaan konsentrasi pupuk proaktive dan beberapa jenis pupuk kandang terhadap tanaman hortikultura lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adimiharja, A. I. Juarsah, dan U. Kimia. 2000. Pengaruh penggunaan pakan dan takaran pupuk kandang terhadap produktifitas tanah untisol terdegradasi di desa batim. hlm. 303-319 dalam pros.seminar nasiaonal sumber daya danah. iklim, dan pupuk. buku II liso-Bogor, 6-8 Des 1999. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Bogor.
- Anonymous. 2001. Pupuk Daun. Penebar Swadaya. Jakarta. 52 Hal
- Anonymous. 2011. Proaktive Booklet. CV. Lintang Mas Agro. Indonesia
- Chrisman, S. 2007, Solanum Melongena, [http://www. florida. com](http://www.florida.com), diakses tanggal 6 Juli 2013
- Rukmana, R. 1994. Bertanam Terung. Kanisius. Jakarta
- Setyadjaya. D. 1996. Pupuk dan Pemupukan. Simplex. Jakarta.
- Samekto, Riyo. 2006. Pupuk Kandang. PT Citra Aji Pratama. Yogyakarta. 44 hal.
- Sutanto, R. 2008. Dasar–dasar Ilmu Tanah Konsep dan Kenyataan. Kanisius, Yogyakarta.
- Soetasad. A., Muryanti. S. Dan Sunarjono, H.2003. Budidaya Terung Lokal dan Terung Jepang. Edisi Revisi. Jakarta. Penebar Swadaya. 96 hal.
- Sutedjo. M.M. 1994. Pupuk dan Cara Pemupukan. Jakarta. Rineka Cipta. 177 hal.
- Supriati, yati. 2012. Bertanam 15 Sayuran Organik Dalam Pot. Jakarta. Penebar Swadaya.156 hlm.
- Tan. K. H. 1993. Enverotmental Soil Sience.Marcel Dekker. inc. New York
- Tjitrosoepomo, G. 2005, Morfologi Tumbuhan 145, UGM Press, Yogyakarta.
- Pracaya. 2007. Bertanam Sayuran Organik di Kebun Pot dan Polibag. Jakarta. Penebar Swadaya. 122 hal.
- Tjonger, M. 2002. Menjaga Keseimbangan Unsur Makro dan Mikro Untuk Tanaman. Abdi Tani Volume 3 edisi XII, pt. Tanindo Sumber Prima Bandung
- Lingga. 1991. Jenis dan Kandungan Hara Pada Beberapa Kotoran Ternak, Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya (P4S) ANTANAN
- Lingga, P. 2002. Petunjuk Penggunaan Pupuk. EdisiRevisi. Penebar Swadaya. Jakarta 117 hal

- Lingga dan Marsono. 2007. Petunjuk Penggunaan Pupuk Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta. Rineka Cipta. 177 Hal.
- Lakitan, B. 2004. Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. PT. Raja Grafindo Persada. 205 hal
- Leywakabessy. F. M. dan A. Sutandi. 2004. Pupuk dan Pemupukan. Departement Tanah. Fakultas Pertanian Bogor. Bogor. 208 hal.
- Musnawar. E.1.2003. Pupuk Organik. Penebar Swadaya. Jakarta
- Widowati. R.L., Sriwidati, U. Jaenudin, dan W. Hartatik. 2005. Pengaruh Kompos Pupuk Organik yang Diperkaya Bahan Miniral dan Pupuk Hayati Terhadap Sifat-Sifat Tanah, Serapan Hara Dan Produksi Sayuran Organik. Laporan Proyek Program Pengembangan Agribisnis. Balai Penelitian Tanah. TA 2005.