

PENGARUH DOSIS PUPUK KANDANG DAN MULSA ARANG SEKAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI MERAH (*Capsicum annum* L.)

Nadia Laila¹, Halus Satriawan², Marlina³

¹Mahasiswa Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Almuslim

^{2,3}Dosen Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Almuslim

Email : marlina.sp3@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk kandang dan ketebalan mulsa arang sekam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah. Penelitian ini dilakukan selama 3 bulan, dimulai pada bulan Juni sampai Agustus 2016. Lokasi penelitian dilaksanakan di Desa Jangka Masjid Kecamatan Jangka Kabupaten Bireuen Provinsi Aceh. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK), yang terdiri dari 2 faktor. Faktor yang pertama adalah dosis pupuk kandang yang terdiri dari 3 taraf dan faktor yang kedua adalah mulsa arang sekam yang terdiri dari 3 taraf. Parameter pengamatan dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman, diameter batang, jumlah buah dan berat buah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan tentang pengaruh dosis pupuk kandang dan mulsa arang sekam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah, maka dapat disimpulkan penggunaan pemberian pupuk kandang berpengaruh nyata pada tinggi tanaman pada umur 45 HST, diameter batang 15, 30 HST dan berat buah, tapi tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman 15, 30 HST, diameter batang 45 HST dan jumlah buah tanaman cabai. Mulsa arang sekam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 30 dan 45 HST. Diameter batang berpengaruh nyata pada pada umur 30 HST tapi tidak berpengaruh nyata pada umur 15 dan 45 HST. Dosis terbaik adalah A₂ (ketebalan 1.5 cm). Interaksi pupuk kandang dan mulsa arang sekam berpengaruh nyata pada tinggi tanaman pada umur 15, 30, 45 HST dan berat buah, tapi tidak berpengaruh nyata pada diameter batang dan jumlah buah. Nilai Terbaik terdapat pada tinggi tanaman 45 HST dengan nilai 70.5.

Kata Kunci : Pupuk Kandang. Mulsa Arang Sekam. Cabai Merah.

PENDAHULUAN

Cabai merah (*Capsicum annum* L.) merupakan tanaman hortikultura yang cukup penting di Indonesia karena merupakan salah satu jenis sayuran buah yang mempunyai potensi untuk dikembangkan. Kebutuhan cabai merah dari tahun ke tahun semakin meningkat sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk, namun produksi cabai masih belum mencukupi (Tjitrosoepomo, 2010).

Upaya yang dapat dilakukan dalam meningkatkan kandungan nutrisi dalam tanah guna meningkatkan produksi tanaman cabai

merah adalah dengan pemberian pupuk kandang. Untuk mempercepat produksi maksimal dilakukan pemberian nutrisi pada tanaman salah satunya adalah pemberian pupuk kandang.

Pupuk kandang tidak hanya mengandung unsur makro seperti nitrogen (N), fosfat (P) dan kalium (K), namun pupuk kandang juga mengandung unsur mikro seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), dan mangan (Mn) yang dibutuhkan tanaman serta berperan dalam memelihara keseimbangan hara dalam tanah, karena pupuk kandang berpengaruh untuk

jangka waktu yang lama dan merupakan gudang makanan bagi tanaman (Setiawan, 2010).

Pupuk kandang dapat digolongkan ke dalam pupuk organik yang memiliki kelebihan. Beberapa kelebihan pupuk kandang dapat memperbaiki struktur dan tekstur tanah, menaikkan kondisi kehidupan di dalam tanah dan sebagai sumber zat makanan bagi tanaman. Pada umumnya para petani menggunakan pupuk kandang dalam budidaya tanaman cabai merah sebanyak 20 ton per hektarnya (Wiriyanta, 2013).

Menurut Samekto (2016), kandungan unsur hara pada pupuk kandang berbeda-beda, tapi pada prinsipnya, semua jenis pupuk kandang sangat baik untuk tanaman cabai merah yang terpenting pupuk tersebut harus benar-benar sudah siap untuk dijadikan pupuk, karena pupuk kandang yang tidak matang akan berbahaya bagi tanaman sebab masih mengeluarkan gas selama proses pembusukannya. Secara biologis, tanah yang gembur merupakan media yang baik bagi tumbuh dan berkembangnya organisme hidup. Baik yang berupa mikroorganisme seperti bakteri akar maupun makroorganisme seperti cacing tanah.

Secara kimia, arang sekam memiliki kandungan unsur hara penting seperti nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), kalsium (Ca) dan Magnesium (Mg). Keasamannya netral sampai alkalis dengan kisaran pH 6,5 sampai 7. Arang dari sekam padi mengandung garam-garam yang dapat menggemburkan tanaman (Kuntara M, 2014).

Penggunaan arang sekam sebagai mulsa dapat menjadi penggembur tanah, arang sekam dibuat dari pembakaran tidak sempurna atau pembakaran parsial sekam padi. Bahan baku arang sekam bisa

didapatkan dengan mudah di tempat-tempat penggilingan beras. Arang sekam memiliki peranan penting bagi tanaman cabai yaitu sebagai media tanam pengganti tanah dan juga sebagai mulsa. Arang sekam bersifat mudah mengeluarkan kelebihan air untuk tanaman cabai, tingkat porositas yang dibutuhkan pada media tanam sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan, ringan, tidak kotor dan cukup dapat menahan air. Adapun yang menjadi tujuan penelitian adalah untuk mengetahui apakah dosis pupuk kandang dan ketebalan arang sekam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 faktor dan 3 ulangan dimana setiap unit percobaan terdiri dari :

Faktor I : Dosis Pupuk Kandang (P) terdiri dari 3 taraf:

- P₀ : Tanpa Pupuk Kandang (0 kg/plot)
- P₁ : Pupuk Kandang Sapi 10 ton/ha (1.7 kg/plot)
- P₂ : Pupuk Kandang Sapi 20 ton/ha (3.3 kg/plot)

Faktor II : Mulsa Arang Sekam (A) terdiri dari 3 taraf:

- A₀ : Tanpa Arang Sekam
- A₁ : Ketebalan 1 cm
- A₂ : Ketebalan 1.5 cm

Model matematis yang digunakan adalah :

$$Y_{ijk} = \mu + \tau_i + A_j + P_k + (AP)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Pelaksanaan penelitian dalam penelitian ini dimulai dengan persiapan benih, persiapan lahan, pemberian pupuk kandang, pemberian arang sekam, penanaman, pemeliharaan dan panen.

Peubah yang diamati antara lain :

1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dengan cara diukur mulai dari pangkal batang sampai cabang tertinggi, pengukuran dilakukan pada umur 15, 30 dan 45 HST dengan meteran pada tanaman sampel setelah pengukuran dilakukan kemudian dirata-ratakan.

2. Diameter Batang Tanaman (cm)

Pengukuran diameter batang dilakukan pada umur 15, 30 dan 45 HST, dengan menggunakan meteran pada tanaman sampel setelah pengukuran dilakukan kemudian dirata-ratakan.

3. Jumlah Buah (buah)

Jumlah buah dihitung dengan cara menghitung banyaknya buah segar per tanaman dari hasil panen.

4. Berat Buah (kg)

Berat buah ditimbang dengan menggunakan timbangan digital pada tiap tanaman sampel, dilakukan pada saat panen berlangsung setelah didapatkan hasil kemudian dirata-ratakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Dosis Pupuk kandang

a. Tinggi Tanaman

Dari hasil pengamatan tinggi tanaman cabai merah pada umur 15, 30 dan 45 Hari setelah Tanam (HST). Pengaruh dosis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah dapat di lihat pada Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Pada Umur 15, 30 dan 45 HST Akibat Pemberian Pupuk Kandang

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)		
	15 HST	30 HST	45 HST
P ₀ (Kontrol)	21.4	35.8	50.7 ^{ab}
P ₁ (1.7 kg/plot)	19.9	33.6	56.0 ^b
P ₂ (3.3 kg/plot)	21.6	35.6	46.8 ^a
BNJ _{0,05}	-	-	6.8

Ket : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada lajur dan kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNJ pada taraf (0,05).

Berdasarkan Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang tidak berpengaruh nyata terhadap ketinggian tanaman baik pada umur 15 dan 30 HST tetapi berpengaruh nyata pada umur 45 HST. Hal ini diduga bahwa pemberian pupuk kandang terhadap tanaman cabai belum maksimal, sehingga pertumbuhan tanaman cabai belum maksimal.

Hal ini sesuai dengan pendapat Baswarsiaty (2010) bahwa pemberian pupuk kandang pada tanaman cabai, tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman pada umur 45 kebawah karena tidak memacu

pertumbuhan ke arah atas tetapi ke arah samping.

Kurangnya pertumbuhan tinggi tanaman cabai, menunjukkan pemberian pupuk kandang tidak memberikan respon positif terhadap pertumbuhan tanaman cabai. Menurut Gardner *et al* (2008), pemberian pupuk kandang tidak berpengaruh terhadap peluasan batang dan daun, terutama pada lebar dan luas batang dan daun tanaman.

b. Diameter Batang

Dari hasil pengamatan diameter batang cabai merah pada umur 15, 30 dan 45 Hari

Setelah Tanam (HST). Hasil pengujian menunjukkan berpengaruh nyata terhadap diameter batang. Pengaruh dosis pupuk

kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah dengan ($P < 0,05$) di lihat pada Tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Rata-rata Diameter Batang Pada Umur 15, 30 dan 45 HST Akibat Pemberian Pupuk Kandang

Perlakuan	Diameter Batang (cm)		
	15 HST	30 HST	45 HST
P ₀ (Kontrol)	3.1 ^a	6.2 ^a	9.2
P ₁ (1.7 kg/plot)	3.2 ^{ab}	6.4 ^{ab}	8.9
P ₂ (3.3 kg/plot)	3.5 ^b	6.9 ^b	9.4
BNJ_{0,05}	0.2	0.4	-

Ket : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada lajur dan kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNJ pada taraf (0,05).

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap diameter batang baik pada umur 15 dan 30 tetapi berpengaruh nyata pada umur 45 HST. Hal ini diduga penggunaan pupuk kandang belum maksimal pada umur 45 HST, tapi penggunaan pupuk kandang efisien pada umur 15 dan 30 HST sehingga mampu memperbesar diameter batang tanaman cabai merah.

Kekurangan pupuk kandang pada tanaman, tidak mampu berkombinasi dalam pembesaran batang karena tidak dapat meningkatkan serapan unsur hara untuk batang tanaman (Santoso, 2014). Pupuk kandang mampu menyediakan dan melepaskan unsur yang terikat atau yang terjerap pada partikel liat (Sastrahidayat dkk., 2011) sehingga mampu menyediakan bahan

baku yang lebih banyak dalam proses fotosintesis, maka apabila kekurangan kalium pertumbuhan tanaman akan terhambat.

Bila dosis pupuk ditingkatkan, maka ada kecenderungan peningkatan pertumbuhan tanaman cabai, sesuai dengan pendapat Mulyani Sutedjo (2008), bahwa untuk pertumbuhan tanaman diperlukan unsur-unsur hara terutama N, P dan K. Unsur N diperlukan untuk pembentukan karbohidrat, protein, lemak dan persenyawaan organik lainnya. Unsur P berperan dalam pembentukan bagian batang tanaman.

c. Jumlah Buah

Pengaruh dosis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah di lihat pada Tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3. Rata-rata Jumlah Buah Akibat Pemberian Pupuk Kandang

Perlakuan	Jumlah Buah (Buah)
P ₀ (Kontrol)	29.2
P ₁ (1.7 kg/plot)	22.4
P ₂ (3.3 kg/plot)	26.4
BNJ_{0,05}	-

Ket : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada lajur dan kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNJ pada taraf (0,05).

Berdasarkan Tabel 3 diatas menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah buah. Hal ini diduga pemberian pupuk kandang tidak mampu memberi dampak pada jumlah buah tanaman disebabkan pupuk kandang tidak mampu berkonsentrasi dengan baik pada jumlah buah tanaman.

Kekurangan pupuk kandang pada tanaman menyebabkan banyak proses yang tidak berjalan dengan baik misalnya akumulasi karbohidrat terhambat, menurunnya kadar pati dan akumulasi senyawa N dalam tanaman dan kegiatan enzim terhambat. Kekurangan pupuk kandang pada umumnya menunjukkan jumlah buah yang sedikit (Hardjowigeno, 2013).

Tabel 4. Rata-rata Berat Buah Akibat Pemberian Pupuk Kandang

Perlakuan	Berat Buah (gr)
P ₀ (Kontrol)	164.1 ^b
P ₁ (1.7 kg/plot)	154.9 ^{ab}
P ₂ (3.3 kg/plot)	111.3 ^a
BNJ 0,05	52.2

Ket : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada lajur dan kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNJ pada taraf (0,05).

Berdasarkan tabel 4 diatas menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap berat buah. Hal ini diduga bahwa meningkatnya pemberian pupuk kandang akan mampu meningkatkan berat buah pada tanaman cabai merah, karena bahan organik selain mengandung unsur hara makro juga mengandung unsur hara mikro yang sangat dibutuhkan oleh tanaman cabai.

Menurut Sigit dan Marsono (2008), secara statistik perlakuan pupuk kandang memberikan hasil yang nyata, tetapi ada tendensi bahwa semakin meningkat dosis pupuk yang diberikan maka semakin meningkat pula pertumbuhan tanaman, baik

Menurut Suryanto (2014), penambahan pupuk kandang untuk meningkatkan unsur-unsur hara melalui pemupukan sangat diperlukan untuk meningkatkan jumlah buah tanaman cabai. Menurut Syafruddin (2009) peningkatan kesuburan tanah dapat dilakukan dengan menerapkan aplikasi pupuk berimbang, yang artinya aplikasi pupuk dilakukan berdasarkan kebutuhan tanaman.

d. Berat buah

Hasil pengujian menunjukkan berpengaruh nyata terhadap berat buah. Pengaruh dosis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah ($P < 0,05$) di lihat pada Tabel 4 di bawah ini:

pertumbuhan vegetatif maupun generatif. Hal ini dapat di duga bahwa pemberian pupuk kandang pada tanaman cabai merah mampu memperbaiki kondisi lingkungan bagi pertumbuhan tanaman.

Fernandes *et al.* (2013) melaporkan bahwa pemberian pupuk kandang yang panjang pada tanaman cabai memberikan hasil yang lebih baik dan kualitas yang lebih baik jika dibandingkan dengan hasil yang diperoleh dengan pemberian pupuk kimia. Roesmarkam dan Yuwono (2002) menyatakan bahwa bahan organik dalam proses mineralisasi akan melepaskan hara tanaman yang lengkap yaitu N, P, K, Ca, Mg dan S serta unsur hara mikro.

Pengaruh Mulsa Arang sekam

a. Tinggi Tanaman

Pengaruh mulsa arang sekam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah dapat di lihat pada Tabel 5 di bawah ini:

Tabel 5. Rata-rata Tinggi Tanaman Cabai Merah Pada Umur 15, 30 dan 45 HST Akibat Pemberian Mulsa Arang Sekam

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)		
	15 HST	30 HST	45 HST
A ₀ (Kontrol)	17.1 ^a	30.5 ^a	36.1 ^a
A ₁ (Ketebalan 1 cm)	18.1 ^{ab}	37.5 ^{ba}	61.7 ^{ba}
A ₂ (Ketebalan 1.5 cm)	27.7 ^b	37.0 ^b	55.7 ^b
BNJ_{0,05}	7.8	5.3	6.7

Ket : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada lajur dan kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNJ pada taraf (0,05).

Berdasarkan Tabel 5 diatas menunjukkan bahwa pemberian mulsa arang sekam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman baik pada umur 15, 30 dan 45 HST. Hal ini diduga arang sekam mampu memperbaiki struktur fisik, kimia dan biologi tanah. Arang sekam bisa meningkatkan porositas tanah sehingga tanah menjadi gembur sekaligus juga meningkatkan kemampuan tanah menyerap air.

Secara kimia, arang sekam memiliki kandungan unsur hara penting seperti Nitrogen (N), Fosfor (P), Kalium (K), Kalsium (Ca) dan Magnesium (Mg). Keasamannya netral sampai alkalis dengan kisaran pH 6,5 sampai 7. Arang sekam padat tidak mengandung garam-garam yang merugikan tanaman. Arang sekam kaya akan kandungan karbon, dimana unsur karbon sangat diperlukan dalam pembuatan kompos. pH sekam bakar antara 8.5 - 9. pH yang tinggi ini dapat digunakan untuk meningkatkan pH tanah asam. pH tersebut memiliki keuntungan karena tidak di-

suka igulmadan bakteri.

Peletakkan sekam bakar pada bagian bawah dan atas media tanam dapat mencegah populasi bakteri dan jamur yang merugikan (Kuntara, 2014).

Riskiyah (2014) menyatakan kemampuan arang sekam sebagai adsorban yang bisa menekan jumlah mikroba patogen dan logam berbahaya dalam pembuatan kompos sehingga kompos yang dihasilkan bebas dari penyakit dan zat kimia berbahaya. Sifat ini menguntungkan jika digunakan sebagai media tanam karena mendukung perbaikan struktur tanah karena aerasi dan drainase menjadi lebih baik.

b. Diameter Batang

Dari hasil pengamatan diameter batang cabai merah pada umur 15, 30 dan 45 Hari setelah Tanam (HST) disajikan pada lampiran 7, 9 dan 11. Pengaruh mulsa arang sekam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah di lihat pada Tabel 6 di bawah ini:

Tabel 6. Rata-rata Diameter Batang Pada Umur 15, 30 dan 45 HST Akibat Pemberian Mulsa Arang Sekam

Perlakuan	Diameter Batang (cm)		
	15 HST	30 HST	45 HST
A ₀ (Kontrol)	3.2	6.3 ^a	9.0
A ₁ (Ketebalan 1 cm)	3.2	6.4 ^{ab}	9.1
A ₂ (Ketebalan 1.5 cm)	3.4	6.7 ^b	9.5
BNJ 0,05	-	0.2	-

Ket : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada lajur dan kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNJ pada taraf (0,05).

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa pemberian mulsa arang sekam tidak berpengaruh nyata terhadap diameter batang pada umur 15, 45 HST, sedangkan pada umur 30 HST berpengaruh nyata terhadap diameter batang. Hal ini diduga pemberian arang sekam dalam jumlah yang dibutuhkan oleh tanaman dapat meningkatkan pertumbuhan batang tanaman, sehingga terjadinya pembesaran pada daerah batang tanaman, serta dapat memperbaiki sifat fisik tanah, akan tetapi karena sifatnya yang porous yang menjadi dugaan bahwa tanaman mengalami kekurangan air sehingga pada penambahan arang sekam terbanyak menunjukkan pertumbuhan diameter batang lebih kecil secara nyata.

Sesuai dengan pendapat Bel dan Rahmania (2011), menyatakan bahwa pembesaran tanaman berkorelasi dengan penambahan konsentrasi Arang sekam pada daerah pembesaran. Bila tanaman

kekurangan Arang sekam maka pembesaran dan perpanjangan sel terhambat.

Riskiyah (2014) menyatakan Sekam bakar memiliki kemampuan menyerap air yang rendah. Salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan diameter batang tanaman adalah terpenuhinya kebutuhan air bagi tanaman, karena air merupakan bahan terbesar penyusun jaringan tanaman. Air merupakan bahan yang sangat penting bagi tanaman untuk melakukan fotosintesis dan menghasilkan fotosintat yang kemudian disalurkan ke seluruh bagian tanaman.

c. Jumlah Buah

Hasil pengujian menunjukkan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah buah. Pengaruh mulsa arang sekam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah di lihat pada Tabel 7 di bawah ini:

Tabel 7. Rata-rata Jumlah Buah Akibat Pemberian Mulsa Arang Sekam

Perlakuan	Jumlah Buah (Buah)
A ₀ (Kontrol)	27.4
A ₁ (Ketebalan 1 cm)	24.4
A ₂ (Ketebalan 1.5 cm)	26.2
BNJ 0,05	-

Ket : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada lajur dan kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNJ pada taraf (0,05).

Berdasarkan Tabel 7 diatas menunjukkan bahwa pemberian mulsa arang

sekam tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah buah. Hal ini diduga pemberian arang

sekam yang tidak sesuai dengan ketebalan mengakibatkan tanah lebih akan kandungan pH tanah, sehingga tidak mampu meningkatkan jumlah buah tanaman cabai.

Wasonowati (2010), menyatakan bahwa produksi cabai merah yang lebih tinggi bisa didapatkan jika ditunjang oleh pertumbuhan vegetatif yang optimal antara lain ketersediaan hara dan faktor tumbuh lainnya. Kecukupan air pada saat pembuahan mempengaruhi jumlah buah dan bobot buah yang dihasilkan oleh tanaman karena air sangat penting untuk berlangsungnya proses fotosintesis sehingga berpengaruh terhadap banyaknya fotosintat yang dihasilkan

kemudian disalurkan ke buah untuk pertumbuhan buah. Proses fotosintesis yang berjalan optimal tanpa gangguan akan berpengaruh terhadap jumlah dan bobot buah cabai (Subekti dkk., 2006).

d. Berat buah

Hasil pengamatan terhadap berat buah dalam satu kali panen dapat dilihat pada lampiran 19. Hasil pengujian menunjukkan berpengaruh nyata terhadap berat buah. Pengaruh mulsa arang sekam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah di lihat pada Tabel 8 di bawah ini:

Tabel 8. Rata-rata Berat Buah Akibat Pemberian Mulsa Arang Sekam

Perlakuan	BeratBuah (gr)
A ₀ (Kontrol)	139.2
A ₁ (Ketebalan 1 cm)	147.4
A ₂ (Ketebalan 1.5 cm)	143.7
BNJ 0,05	
	-

Ket : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada lajur dan kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNJ pada taraf (0,05).

Berdasarkan tabel 8 diatas menunjukkan bahwa pemberian mulsa arang sekam tidak berpengaruh nyata terhadap berat buah. Hal ini diduga pemberian arang sekam tidak mampu dimanfaatkan secara maksimal oleh tanah, karena kelebihan arang sekam tidak membawa mikroorganisme patogen. Karena proses pembuatannya yang melalui pembakaran sehingga relatif steril.

Menurut Sariyanto (2014) pemberian jumlah arang sekam yang tidak sesuai dengan yang dibutuhkan oleh tanaman akan memberikan dampak negative terhadap berat buah tanaman cabai. tanaman cabai dengan dua cabang produksi akan menghasilkan buah lebih banyak, namun bobot buah menjadi berkurang karena fotosintat harus didistribusikan untuk seluruh organ tanaman yang ada sehingga buah menjadi kecil.

Arangsekammemilikibanyakmanfaat, baik di duniapertanianmaupununtukkebutuhanindustri, para petanimemanfaatkanarangsekamsebagaipengemburtanah, bahanpembuatankompos,pupukbokashi, media tanamdan mediapersemaian.Arangsekamdibuatdaripembakarantidaksempurnaataupembakaranparsialsekampadi.Bahanbakuarangsekambisadidapatkandenganmudah di tempat-tempatpenggilinganberas. Bahkan di beberapatempat, sekampadijdianggapsebagailimbah.Sebanyak 20-30% dari proses penggilinganpadiakandibuangdalam bentuksekampadi (Kuntara, 2014).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan tentang pengaruh arang sekam dan pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah, maka dapat disimpulkan:

- a. Pemberian pupuk kandang berpengaruh nyata pada tinggi tanaman pada umur 45 HST, diameter batang 15, 30 HST dan berat buah, tapi tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman 15, 30 HST, diameter batang 45 HST dan jumlah buah tanaman cabai. Dosis terbaik adalah P₂ (3.3 kg/plot).
- b. Penggunaan mulsa arang sekam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15, 30 dan 45 HST. Diameter batang berpengaruh nyata pada umur 30 HST tapi tidak berpengaruh nyata pada umur 15 dan 45 HST. Dosis terbaik adalah A₂ (ketebalan 1.5 cm).

Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pada lokasi yang berbeda untuk meningkatkan pemberian arang sekam dan pupuk kandang, karena mengingat penelitian sebelumnya pemberian arang sekam dan pupuk kandang tidak dapat berpengaruh nyata.

DAFTAR PUSTAKA

Baswarsiati. dan M. Syam. 2010. *Kedelai. Sumber Pertumbuhan produksi dan Teknik Budidaya*. Edisi Revisi. Puslitbangtan.

Bel dan Rahmania. 2011. *Introduksi Arang Sekam Pada Tanaman Cabai*. Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia 7 (2): 94-103.

Fernandes *et al.*, 2013. *Response Of Maize (Glycine max L) To Salinity And Potassium Supply*. Institute of Soil and Environmental Sciences University Of Agriculture, Faisalabad Pakistan.

Gardner *et al.* 2008. *Respon Tanaman Tomat Terhadap Frekuensi dan Taraf Pemberian Air Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Tomat*. Makalah Seminar Departemen Agronomi dan Hortikultura. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Hardjowigeno, dkk. 2013. *Biologi Tanah Landasan Pengelolaan Tanah Sehat*. Pustaka Adipura. Yogyakarta.

Kuntara. M. 2014. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung, Bandar Lampung.

Maria Eka. 2014. *Pengaruh Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Merah*. Jurnal Universitas Sumatra Utara. Vol 136.25.2014.

Mulyani Sutedjo, 2008, *Respon Tanaman kedelai (Glycine max (l) Merrill) Terhadap Perbedaan Dosis Berbagai Jenis Kapur di Tanah Gambut*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Riau. Pekanbaru. 41 Hal.

Nawangsih *et. al.*, 2011. *Budidaya Cabai Intensif*. Penebar Swadaya Jakarta.

Riskiyah, C. 2014. *Peran Mikroba dalam Pertanian Organik Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan*. Fakultas Pertanian. Universitas Padjadjaran. Bandung.

Roesmarkam dan Yuwono. 2002. *Pedoman Klinis Pediatri*. Jakarta: EGC.

- Subekti, 2006. *Petunjuk Pemupukan Yang Efektif*. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Samekto. 2016. *Pupuk (HORTI)*. Yogyakarta: PT Citra Aji Pratama.
- Sariyanto, 2014. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. P.T. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Sastrahidayat dkk., 2011. *Pengaruh Varietas dan Konsentrasi Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai (Capsicum annum L.)*. Jurnal Agrista Vol. 17 No. 2.
- Sigit dan Marsono. 2008. *Terobosan Teknologi Pemupukan Dalam Era Pertanian Organik*. Kanisius. Cetakan ke VII. Yogyakarta. 78h.
- Santoso, R., 2014. *Penerapan Pertanian Organik. Permasalahannya dan Pengembangannya*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Setiawan, Budi. 2010. *Membuat Pupuk Kandang Secara Cepat*. Penebar Swadaya: Bogor
- Suryanto, 2014. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. P.T. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Tjahjadi, N. 2015. *Seri Budidaya Cabai*. Kanisius. Yogyakarta. 47 Hal.
- Tjitrosoepomo, 2010. *Taksonomi Tumbuhan*. Yogyakarta : UGM.
- Wiryanta, N dan J.H. Purwandi. 2013. *Teknologi Budidaya Cabai Merah. Agro Inovasi*. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Wasonowati, R., 2010. *Penerapan Pertanian Organik. Permasalahannya dan Pengembangannya*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.