

**PENGARUH MULSA JERAMI PADI TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus L.*)**

Ditri Mamonto¹, Feldy Karundeng,², Yuyun Wahyuni³
Fakultas Pertanian Universitas Dumoga Kotamobagu
e-mail : feldykarundeng@yahoo.co.id

ABSTRACT The influence of rice straw mulch on the growth and production of cucumber plants (*Cucumis sativus L.*). Under the guidance of Ir. Feldy Karundeng, MSi, Yuyun Wahyuni SP,MSi. The purpose of this research is to see the effect of rice straw mulch on the growth and production of cucumber plants (*Cucumis sativus L.*). The research was conducted by experimental field using random rancagan method of rack and each of six treatments was repeated as many as 4 replications as follows JPO = Control, JP1 = 2 kg per petak, JP2 = 4 kg per petak, JP3 = 6 kg per petak, JP4 = 8 kg per petak, JP5 = 10 kg per petak. Observed variables include plant height weight of fruit, number of pieces per plot. Data analysis by using analysis of variance and if significant effect then continued with test of real difference 5 %. From this study it can be concluded that rice straw mulch has no significant effect on the growth and production of cucumber plants, with the best mulch treatment is on JP4 = 8 per plot.

Keywords : Rice Straw Mulch, Growth, Cucumber Plants

PENDAHULUAN

Mentimun merupakan salah satu jenis bahan makanan buah sayuran buah yang dapat digunakan untuk bahan makana pelengkap (lalapan). Disamping itu, buah mentimun dapat juga digunakan untuk bermacam – macam masakan seperti gado – gado, acar, sambal, asinan,. Bahkan dapat dijadikan sebagai bahan baku untuk obat – obatan dan kosmetik. Daun mentimun yang masih mudah dapat di olah berbagai macam – macam masakan sayur . hasil analisi abu menunjukan tanaman mentimun banyak mengandung zat – zat seperti kalori, protein, lemak, karbohidrat. Kalsium fosfat, zat, besi, vitamin A.B dan C serta niasin dan karotin. Penyebaran tanaman ini berasal dari India kemudian menyebar keseluruh penjuru dunia termasuk indonesia (Ruknindri 1995) beberapa ahli menyebutkan bahwa asal tanaman ini Asia Utara dan Afrika Selatan. Kemudian menyebar keseluruh dunia (cahyono, 2003 ; Ruknindri 1995). Di Indonesia tanaman mentimun merupakan sayuran yang sangat populer dan digemari hampir seluruh masyarakat. Meskipun demikian kebanyakan usaha tani mentimun masih dianggap dan diusahakan secara sampigan produksi tanaman mentimun secara nasional sebesar 3,5 – 4,8 ton per hektar. Dan saat ini Indonesia merupakan salah satu pengekspor dengan tujuan utama Malaysia, Singapura, Jepang, Inggris, Prancis dan Belanda.

Dengan demikian peluang untuk meningkatkan produksi terbuka lebar untuk menjamin kebutuhan pasar. secara nasional. Rendahnya produksi dapat disebabkan karena sistem usaha tani masih belum dilakukan secara intesif dan budidaya mentimun hanya dijadikan sebagai usaha sampingan (smad 2002). Pemberian mulsa jerami merupakan salah satu aspek teknis dalam sistem budidaya tanaman. Pemberian mulsa jerami cukup dan berimbang berpotensi untuk meningkatkan produktivitas tanaman, walupun demikian mulsa jerami menjadi faktor pembatas pada pertumbuhan dan perkembangan tanaman mentimun dan sangat baik untuk digunakan karena mengurangi tumbuhnya rumput pada tanaman yang akan tumbuh.

Dalam segi perlindungan tanaman hama dan penyakit, pemakaian mulsa jerami akan menjadikan tanaman menjadi lebih tahan terhadap serangan hama dan penyakit sebagaimana penggunaan mulsa jerami ini di sertai dengan penyemprotan Agenhayati Trichoderma pada permukaan jerami setelah ditebarkan di bedengan. Supaya mulsa jerami mudah terurai menjadi kompos berkualitas dan untuk menjaga tanaman dari serangan jamur oleh jamur patogen pembawa penyakit pada tanaman mentimun dan mampu mendiferensiasikan sel – sel atapun organ – organ yang rusak akibat serangan hama dan penyakit salah satu pupuk yang berpotensi meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan yaitu pupuk NPK, pupuk ini merupakan yang banyak mengandung unsur hara yg sangat dibutuhkan tanaman. Informasi mengenai pupuk ini terhadap tanaman mentimun dengan skala masih kurangdengan demikian adanya suatu penelitian terhadap pengaruh terhadap mulsa jerami pada tanaman mentimun.

METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di daerah Perkebunan Landoyan, desa Lolayan Kecamatan Lolayan Kabupaten Bolaang Mongondow. Mulai bulan Juli sampai dengan September 2017. Bahan yang digunakan yaitu benih mentimun dan mulsa jerami. Dan alat yang digunakan yaitu cangkul, tembilang, meter, pupuk NPK, alat tulis menulis, timbangan, hand sprayer, gelas ukur, gembor, camera dan kalkulator.

PENGARUH MULSA JERAMI PADI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus L.*)

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode rancangan acak kelompok (RAK) dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan.

1. Jpo= Control / persebaran jerami
2. Jp1= 2 Kg per petak / persebaran jerami
3. Jp2= 4 Kg per petak / persebaran jerami
4. Jp3= 6 Kg per petak / persebaran jerami
5. Jp4= 8 Kg per petak / persebaran jerami
6. Jp5= 10 Kg per petak / persebaran jerami

Variabel yang diamati meliputi

1. Tinggi tanaman (diukur setelah 10 hari dan 20 hari)
2. Berat buah per petak (di timbang saat panen)
3. Jumlah buah (dihitung saat panen)

Data hasil penelitian dengan sidik ragam dalam rancangan acak kelompok (RAK) dan jika berbeda nyata akan dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (BNT) dengan taraf nyata 5% (Hanafia 2005).

PEMBAHASAN

Tinggi tanaman

Pengukuran tinggi tanaman mentimun dilakukan pada 10 dan 20 hst. Pengukuran ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh pemakaian mulsa jerami padi dimana pemakaian mulsa jerami berpengaruh terhadap tinggi tanaman mentimun pada umur 10 hst dan 20 hst namun tidak berpengaruh. Hasil pengukuran ini selanjutnya dilakukan analisis ragam data tinggi tanaman mentimun menggunakan RAK (Rancangan Acak Kelompok). Adapun data tinggi tanaman mentimun pada umur 10 hst dan 20 hst dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rataan tinggi tanaman mentimun 10 hst dan 20 hst

Perlakuan	Rata – Rata Tinggi Tanaman (cm)	
	10 Hst	20 Hst
JP O	25,27	27,22
JP 1	24,99	27,28
JP 2	25,17	28,05
JP 3	24,31	26,67
JP 4	24,71	27,74
JP 5	28,65	32,09

Melalui tabel 1, dapat diketahui rata – rata tinggi tanaman mentimun pada umur 10 hst dan 20 hst. Dimana pada umur 10 hst ini tinggi tanaman mentimun diperoleh hasil yang beragam, dan perlu diketahui bahwa pemupukan pada saat tanaman berumur 10, dan 20 hari. Jika dilihat pada Tabel 1. Dapat diketahui tinggi tanaman pada umur 10 hst, perlakuan JP4 memiliki rata-rata tertinggi sedangkan yang terendah pada perlakuan JP1.

Hasil analisis ragam tinggi tanaman mentimun 10 hst diperoleh hasil yang nyata sangat beda nyata. Adapun hasil uji BNT diperoleh hasil (lampiran 1). Selanjutnya pada umur 20 hst dilakukan pengukuran tinggi tanaman kembali pada semua perlakuan. Adapun data tinggi tanaman mentimun pada 20 hst dapat dilihat pada tabel 1. Melalui Tabel 1, dapat diketahui rata-rata tinggi tanaman mentimun pada umur 20 hst. Hasil penggunaan mulsa jerami dengan kadar konsentrasi yang berbeda terhadap tinggi tanaman mentimun diperoleh hasil pengukuran yang berbeda. Jika dilihat pada Tabel 1 dapat diketahui bahwa tinggi tanaman mentimun pada umur 20 hst, hasil rata-rata tertinggi pada perlakuan JP5, sedangkan yang terendah pada perlakuan JPO. Hasil analisis ragam tinggi tanaman mentimun pada hari ke 20 hst diperoleh hasil yang nyata. Hasil analisis ragam tinggi tanaman mentimun pada 20 hst diperoleh hasil yang beda nyata.

Berat buah per petak

Perhitungan berat tanaman mentimun dihitung berdasarkan berat buah per petak pada saat panen. Data hasil pengamatan berat tanaman per petak dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Berat buah tanaman mentimun per petak (kg).

Perlakuan	Rata-rata	
	Panen – 1	Panen - 2
JP O	2,175	3,05
JP 1	2,45	1,35
JP 2	4,43	2,7
JP 3	2,875	2,35
JP 4	2,8	2,375
JP 5	2,275	2,252

Melalui Tabel 2, dapat diketahui rata-rata berat tanaman mentimun per petak pada saat panen hasil pemakaian mulsa jerami padi dengan kadar konsentrasi berbeda terhadap berat rata-rata tanaman mentimun diperoleh hasil penimbangan yang berbeda. Jika dilihat pada Tabel 2 dapat

ketahui bahwa berat tanaman mentimun per petak pada saat panen, hasil rata-rata berat per petak tertinggi pada panen pertama pada perlakuan JP2 sedangkan hasil yang terendah pada perlakuan JPO, dan hasil rata-rata berat perpetak tertinggi pada panen ke dua pada perlakuan JPO, sedangkan hasil terendah pada perlakuan JP1. Hasil analisis ragam berat tanaman mentimun per petak pada saat panen diperoleh hasil yang sangat beda nyata.

Jumlah buah

Perhitungan jumlah buah tanaman mentimun dihitung pada saat panen.

Data hasil pengamatan jumlah buah per petak dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rata – rata jumlah buah tanaman mentimun (gram).

Perlakuan	Rata-rata Panen – 1	Panen - 2
JP O	9,75	4,25
JP 1	9,25	7
JP 2	11,5	12
JP 3	11,25	9,25
JP 4	10	7,75
JP 5	8,75	9,75

Melalui Tabel 3, dapat diketahui rata-rata jumlah buah tanaman mentimun pada saat panen. Hasil penggunaan mulsa jerami padi dengan kadar konsentrasi berbeda terhadap jumlah buah terhadap tanaman mentimun diperoleh hasil pengukuran yang berbeda jika dilihat pada tabel 3. Dapat diketahui bahwa jumlah buah tanaman mentimun pada saat panen, hasil rata-rata jumlah tertinggi pada saat panen pertama pada perlakuan JP3, sedangkan yang terendah JP5. Hasil rata-rat jumlah tertinggi pada panen ke dua pada perlakuan JP2, sedangkan yang terendah pada perlakuan JPO. Hasil analisis ragam jumlah buah tanaman mentimun pada saat panen diperoleh hasil yang beda nyata.

Berdasarkan analisis statistik dengan sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian mulsa jerami padi dengan konsentrasi yang berbeda, terhadap tinggi tanaman mentimun pada umur 10 hst dan 20 hst. Hal ini disebabkan karena tanaman telah menyerap kandungan unsur yang terdapat dalam mulsa jerami dan juga pemberian pupuk yang sesuai dengan kaidah pemberian pupuk seperti pernyataan (Hanafiah, 2001). Bahwa jika memupuk tanaman supaya efektif dan efisien harus menerapkan kaidah pemupukan yang berimbang yaituh 5 tepat (tepat jenis, tepat dosis, tepat cara, tepat tempat dan tepat waktu). Artinya konsentrasi pupuk harus tepat sesuai kebutuhan tanaman yaituh tidak kurang atau tidak kelebihan, seperti yang dikatakan oleh (Novisan, 2002). Bahwa meskipun ke 16 unsur hara tersebut tersedia tetapi tidak cukup dan seimbang jumlahnya, meskipun dapat memenuhi daur hidupnya tetapi pertumbuhan dan produksinya tidak akan maksimal.

Dan salah satu fungsi unsur nitrogen bagi tanaman yaituh merangsang pertumbuhan secara keseluruhannya batang, cabang dan daun. Secara umum dari data hasil analisis statistik memperlihatkan bahwa perlakuan mulsa dengan konsentrasi yang berbeda berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman mentimun, dimana tinggi tanaman rata – rata tertinggi pada umur 10 hst dicapai pada perlakuan JP4 dengan tinggi maximum 11,425 cm, sedangkan rata – rata tertinggi pada umur 20 hst dicapai pada perlakuan JP5 dengan tinggi maximum 76,625.

Sedangkan untuk berat buah perpetak memiliki rata-rata tertinggi pada saat panen pertama pada perlakuan JP2 dengan berat buah perpetak 4,43 kg dan terendah pada perlakuan JPO dengan berat buah perpetak 2,175 kg, sedangkan untuk berat buah per petak memiliki rata – rata tertinggi pada saat panen ke dua pada perlakuan JPO dengan berat buah perpetak 3,05 kg dan terendah pada perlakuan JP1 dengan berat buah perpetak 1,35 kg. Sedangkan untuk jumlah buah memiliki rata – rata tertinggi pada saat panen pertama pada perlakuan JP3 dengan jumlah buah per petak 11,25 selanjutnya untuk jumlah buah memiliki rata – rata pada saat panen ke dua pada perlakuan JPO dengan jumlah buah per petak 4,25.

KESIMPULAN

Memperhatikan dan menyimak uraian hasil analisis sidik ragam dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Perlakuan pemberian mulsa jerami padi pada tanaman mentimun menunjukkan berpengaruh tidak nyata dilihat pada data hasil pengamatan pengukuran tinggi tanaman umur 10 hst dan 20 hst tapi hasil analisis sidik ragam berpengaruh tidak nyata, karena $F_{hitung} < F_{tabel\ 5\%}$.
2. Juga perlakuan pemberian mulsa jerami padi setelah dilakukan analisis sidik ragam terhadap data hasil berat buah mentimun perpetak berpengaruh tidak nyata, walaupun secara kasat mata data hasil perhitungan jumlah buah perpetak menunjukkan perbedaan jelas pada setiap perlakuan

SARAN

PENGARUH MULSA JERAMI PADI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus L.*)

Berhubungan belum ditemukan dosis perlakuan mulsa jerami padi pada tanaman mentimun yang tepat, disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyono, 2003. Budidaya Tanaman Mentimun. Insitut Pertanian Bogor. Bogor Soepardi, 1985. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Jurusan Tanah. Erlangga. Jakarta.
- Rukmana, R.2001. Budidaya Mentimun. Kanisius, Yogyakarta.
- Sudaryo, Sutjipto., 2009. "Identifikasi dan penentuan logam pada tanah vulkanik di daerah Cangkringan Kabupaten Sleman dengan metode analisis aktivasi neutron cepat," Seminar nasional V SDM teknologi nuklir. Yogyakarta.
- Hanafiah, Kemas Ali. 2005. Rancangan Percobaan Aplikatif. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Hardjowigeno, S. 2003. Ilmu Tanah. Akademika Presindo: Jakarta. 296 Halaman
- Soepardi, G. 1983. Sifat dan Ciri Tanah. Saduran dari The Nature and Properties of Soil By H.O.Buckman and N.C. Brady. Bharata Karya Aksara: Jakarta. 591 halaman.
- Harjadi, 1989. Dasar-Dasar Hortikultura. Jurusan Budidaya Pertanian. IPB. Bogor, 508 hal.
- Cahyono, B., 2003. Timun. Aneka Ilmu, Semarang
- Rukmana, Rahmat. 1996. "Budidaya mentimun". Kanisius : Yogyakarta.
- Anonim 1. Penyakit Timun. Tersedia (Online) : <http://penyakitutama.blogspot.com/2007/09/penyakit-timun-6.html>. Diakses pada tanggal 19 April 2017.
- Cahyono, B., 2003. Timun. Aneka Ilmu, Semarang, Diakses pada tanggal 29 juni 2017
- Sumpena, U. 2001. Budidaya Mentimun. Jakarta : Penebar SwadayaDiakses pada tanggal 29 juni 2017 jam 14.28
- Hanafiah , 2001. Dasar-Dasar Kesuburan Tanah. Grafindo Media , Jakarta
- Rukmana , 2001 , Budidaya Mentimun . Rineka , Jogyakarta.
- Novizan. 2002. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. Agromedia Pustaka. Jakarta; Hals 23-24