

# PENGATURAN TEKNIK APLIKASI BERBAGAI SUMBER BAHAN ORGANIK PADA BUDIDAYA MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.)

## ARRANGEMENT OF APPLICATION TECHNIC ORGANIC MATTERS ON CUCUMBER'S CULTIVATION (*Cucumis sativus* L.)

Laila Nur Nujuma\*), Ninuk Herlina dan Ariffin

Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya  
Jl. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur, Indonesia  
\*)E-mail: laila\_noezoema@yahoo.co.id

### ABSTRAK

Terbatasnya ketersediaan air merupakan permasalahan budidaya di lahan kering, sehingga diperlukan teknologi yang mampu mengkonservasi air tanah untuk mempertahankan kandungan air tanah pada budidaya mentimun. Bahan organik merupakan salah satu alternatif yang mampu mempertahankan kandungan air tanah. Bahan organik dapat diaplikasikan dengan cara ditebar maupun dicampur dengan tanah. Penelitian ini bertujuan mendapatkan teknik aplikasi dari berbagai sumber bahan organik yang mampu mempertahankan kandungan air tanah, sehingga dapat mendukung pertumbuhan dan produksi mentimun. Penelitian dilaksanakan di rumah plastik, Desa Kepung, Kabupaten Kediri pada ketinggian 132 m dpl dengan tipe tanah regosol, dimulai pada bulan Januari hingga Maret 2013. Metode penelitian yang digunakan menggunakan Rancangan Acak Kelompok terdiri dari 10 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan yang diberikan ialah, P1 (Pupuk kandang sapi diaplikasikan dengan cara di-tebar), P2 (Pupuk kandang sapi diaplikasikan dicampur dengan tanah), P3 (Ampas tebu diaplikasikan dengan cara ditebar), P4 (Ampas tebu diaplikasikan dicampur dengan tanah), P5 (Sekam padi diaplikasikan dengan cara di-tebar), P6 (Sekam padi diaplikasikan dicampur dengan tanah), P7 (Sekam bakar diaplikasikan dengan cara ditebar), P8 (Sekam bakar diaplikasikan dicampur dengan tanah), P9 (Jerami padi diaplikasikan dengan cara ditebar), dan P10 (Jerami padi diaplikasikan dicampur dengan tanah). Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik aplikasi bahan organik pupuk kandang sapi, ampas tebu, sekam padi, sekam bakar, dan

jerami padi yang diaplikasikan dengan cara ditebar maupun dicampur dengan tanah memiliki kemampuan mempertahankan kandungan air tanah yang sama pada budidaya mentimun, terbukti dari kelembaban yang relatif stabil.

Kata kunci: Lahan Kering, Bahan Organik, Air Tanah, dan Mentimun.

### ABSTRACT

The limited supply of water was cultivation problem on dry land, so that needed the technology which is able to maintain soil water content in the cultivation of cucumber. Organic matter is kind of the alternative that could maintain the soil water content. Organic matter could be applied by spread or mixed with the soil. This research aims was to get the technic of applications from various sources of organic matter that could maintain the soil water content so that could support growth and the production of cucumbers. Research was conducted from January until March 2013 in screen house in the Kepung village, Kediri regency with latitude 132 m above sea level and the soil type is regosol. Research method was used Randomized Block Design (RBD) with 10 treatments and 3 replications. The treatments are P1 (Cow manure applied by spread), P2 (cow manure applied mixed with soil), P3 (Waste bagasse applied by spread), P4 (Waste bagasse applied mixed with soil), P5 (husk applied by spread), P6 (husk applied mixed with soil), P7 (husk fuel applied by spread), P8 (husk fuel applied mixed with soil), P9 (straw applied by spread), and P10 (straw applied mixed with soil). The results showed that the thechnic of application of organic matters that consist

of cow manure , waste bagasse, husk, husk fuel, and straw applied by spread or mixed with the soil able to maintain soil water content in the cultivation of cucumbers, proven by humidity that relatively stable.

Keywords: Dry Land, Organic Matters, Soil Water, and Cucumber.

## PENDAHULUAN

Lahan kering merupakan salah satu agroekosistem yang mempunyai potensi untuk usaha pertanian (Abdurachman *et al.*, 2008). Lahan kering dapat digunakan untuk usaha pertanian dengan menggunakan air secara terbatas dan biasanya bergantung pada air hujan, hal ini menjadi kendala dalam kegiatan budidaya, dikarenakan air sangat berperan penting untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman, oleh karena itu, tanaman yang dibudidayakan harus sesuai dengan karakter lahan, salah satunya adalah tanaman mentimun.

Strategi budidaya lahan kering selain pemilihan jenis tanaman yang sesuai, juga perlu menerapkan teknologi yang dapat mengkonservasi air tanah untuk mempertahankan kandungan air tanah, sehingga dapat mendukung kelangsungan pertumbuhan tanaman. Bahan organik merupakan salah satu solusi yang dapat mempertahankan kandungan air tanah di lahan kering.

Penggunaan bahan organik di lahan kering dapat diaplikasikan dengan cara ditebar maupun dicampur dengan tanah. Bahan organik yang dicampur dengan tanah mampu mempertahankan air tanah dan mengurangi hilangnya air melalui perkolasi, sesuai pendapat Sarief (1989), bahwa dengan meningkatnya daya pegang tanah terhadap air akibat pemberian bahan organik maka akan meningkatkan pula volume air yang terkandung dan tersimpan dalam tanah yang berarti meningkatkan air tersedia bagi tanaman.

Bahan organik yang diaplikasikan dengan cara ditebar di atas permukaan tanah atau yang sering disebut sebagai mulsa, mampu mem-pertahankan air tanah

dengan cara mengurangi evaporasi (Sudaryono, 2005). Mulsa dapat mempertahankan kelembaban tanah sehingga kebutuhan air bagi tanaman dapat tersedia (Raihan *et al.*, 2001). Mulsa organik mampu mempertahankan kelembaban dan mengurangi suhu tanah (Damaiyanti, 2012). Penggunaan mulsa membuat suhu menjadi rendah (Supriyadi dan Noorhadi, 2003).

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di rumah plastik menggunakan polibag di Desa-Kepung, Kecamatan Kepung, Kabupaten Kediri pada ketinggian 132 m dpl dengan tipe tanah regosol. Waktu pelaksanaan penelitian pada bulan Januari sampai Maret 2013.

Bahan yang digunakan ialah benih timun Varietas Harmony, polibag, pupuk kandang sapi, ampas tebu, sekam padi, sekam bakar, jerami padi, pupuk SP-36 (36% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), Urea (46% N), KCl (60% K<sub>2</sub>O), insektisida (abamektin 18 EC), dan bakterisida (streptomisin 20%).

Penelitian ini merupakan percobaan yang menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Perlakuan yang diberikan ialah, P1 (Pupuk kandang sapi diaplikasikan dengan cara ditebar), P2 (Pupuk kandang sapi diaplikasikan dicampur dengan tanah), P3 (Ampas tebu diaplikasikan dengan cara ditebar), P4 (Ampas tebu diaplikasikan dicampur dengan tanah), P5 (Sekam padi diaplikasikan dengan cara ditebar), P6 (Sekam padi diaplikasikan dicampur dengan tanah), P7 (Sekam bakar diaplikasikan dengan cara ditebar), P8 (Sekam bakar diaplikasikan dicampur dengan tanah), P9 (Jerami padi diaplikasikan dengan cara ditebar), dan P10 (Jerami padi diaplikasikan dicampur dengan tanah). Masing-masing perlakuan diulang 3 kali.

Pengamatan yang dilakukan terdiri dari pengamatan pertumbuhan yaitu pengamatan non destruktif, pengamatan panen, dan pengamatan lingkungan. Pengamatan non destruktif meliputi : panjang tanaman, jumlah daun, umur berbunga, umur berbuah, umur panen dan fruitset. Pengamatan panen meliputi :

panjang buah, diameter buah, jumlah buah panen per tanaman, dan bobot buah segar per tanaman. Pengamatan lingkungan meliputi : suhu tanah, kelembaban tanah, dan bahan organik. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji F dengan taraf 5%. Apabila terdapat pengaruh yang signifikan pada perlakuan, maka dilanjutkan menggunakan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5% untuk mengetahui adanya perbedaan diantara perlakuan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Suhu dan Kelembaban

Hasil pengamatan suhu tanah pagi hari (06:00 WIB) dan siang hari (14:00 WIB), tidak terdapat perbedaan yang nyata pada semua perlakuan, dikarenakan bahan organik yang diaplikasikan dengan cara ditebar maupun dicampur dengan tanah memiliki kemampuan mempertahankan air tanah.

**Tabel 1** Rata-Rata Suhu Tanah ( $^{\circ}\text{C}$ ) pada Pagi Hari Akibat Teknik Aplikasi Berbagai Sumber Bahan Organik pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Rata-Rata Suhu Tanah ( $^{\circ}\text{C}$ ) pada Pagi Hari, Hari ke								
	0	7	14	21	28	35	42	49	56
P1	24.32	23.82	24.12	23.30	22.40	22.45	22.87	22.60	22.25
P2	24.50	23.93	24.23	23.52	22.55	22.67	22.97	22.88	22.27
P3	24.32	23.85	24.22	23.42	22.38	23.03	22.77	22.57	22.27
P4	24.15	23.80	24.33	23.42	22.27	23.18	22.75	22.53	22.33
P5	24.37	23.87	24.20	23.33	22.28	22.77	22.83	22.57	22.25
P6	24.13	23.85	24.22	23.52	22.45	22.68	22.72	22.48	22.23
P7	24.42	23.85	24.25	23.45	22.42	22.75	22.73	22.75	22.48
P8	24.15	23.80	24.28	23.45	22.23	23.05	22.82	22.32	22.40
P9	24.10	23.73	24.13	23.22	22.28	22.83	22.77	22.38	22.25
P10	24.18	23.80	24.20	23.30	22.42	23.02	22.78	22.53	22.20
BNT 5%	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn
KK (%)	1.14	0.38	0.96	0.91	0.56	1.20	0.74	1.54	0.59

Keterangan : tn = tidak nyata.

**Tabel 2** Rata-Rata Suhu Tanah ( $^{\circ}\text{C}$ ) pada Siang Hari Akibat Teknik Aplikasi Berbagai Sumber Bahan Organik pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Rata-Rata Suhu Tanah ( $^{\circ}\text{C}$ ) pada Siang Hari, Hari ke								
	0	7	14	21	28	35	42	49	56
P1	34.67	34.12	34.68	32.88	32.48	30.62	27.63	27.37	27.08
P2	34.53	34.27	35.38	32.93	32.73	29.83	27.92	27.27	27.00
P3	35.53	35.07	34.85	33.72	33.70	31.30	28.33	27.37	27.13
P4	35.67	34.85	36.05	33.50	33.33	31.27	28.30	27.43	27.13
P5	35.52	34.22	33.33	32.57	32.63	30.73	27.62	27.48	27.13
P6	35.45	34.12	34.00	32.50	32.72	30.97	27.60	27.52	27.07
P7	35.73	34.43	35.05	32.72	32.93	30.38	27.78	27.53	27.13
P8	35.72	35.20	35.57	33.73	33.67	31.60	27.67	27.42	27.20
P9	35.30	34.12	34.47	32.48	33.33	30.47	27.53	27.45	27.07
P10	35.53	34.12	34.35	32.22	32.78	30.63	27.60	27.57	27.03
BNT 5%	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn
KK (%)	1.50	2.31	3.43	2.54	1.76	3.25	2.05	0.42	1.21

Keterangan : tn = tidak nyata.

Hasil penelitian Lumbanraja (2012), menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi mampu mempertahankan kadar air tanah sebesar 24,7%, dibandingkan tanpa penggunaan pupuk kandang sapi yang hanya mampu mempertahankan kadar air tanah sebesar 21,9%, sesuai pendapat Sarief (1989), bahwa dengan meningkatnya daya pegang tanah terhadap air akibat pemberian bahan organik maka akan meningkatkan pula volume air yang terkandung dan tersimpan dalam tanah yang berarti meningkatkan air tersedia bagi tanaman. Rata-rata suhu tanah pagi hari dan siang hari disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Hasil pengamatan kelembaban tanah pagi hari dan siang hari (Tabel 3 dan 4) juga menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada semua perlakuan. Tingginya kandungan bahan organik dapat menyebabkan banyaknya air yang dapat disimpan dalam tanah. Kondisi tersebut dapat menyebabkan bila suhu dan radiasi sinar matahari tinggi membuat kelembaban tinggi pula sehingga evaporasi yang terjadi akan rendah.

Bahan organik yang diaplikasikan dengan cara ditebar di atas permukaan tanah atau yang sering disebut sebagai mulsa, mampu mempertahankan air tanah dengan cara mengurangi evaporasi, umumnya tanaman yang tidak diberi mulsa

atau penutup tanah, suhu tanahnya lebih tinggi dibandingkan dengan pemberian mulsa hal ini dikarenakan pemberian mulsa pada permukaan tanah akan melindungi tanah dari penyinaran matahari secara langsung, sehingga sinar matahari tertahan oleh mulsa. Dengan demikian suhu permukaan tanah yang tertutup mulsa menjadi lebih rendah jika dibandingkan dengan suhu permukaan tanah yang terbuka, sehingga penguapan langsung tanah dari permukaan tanah yang tertutup mulsa akan berkurang (Sudaryono, 2005). Kecepatan hilangnya uap air melalui mulsa biasanya sangat lambat dibandingkan kecepatan hilangnya air dari permukaan tanah (Kadarso, 2008).

Perlakuan yang menunjukkan hasil tidak berbeda nyata juga dipengaruhi oleh iklim, dikarenakan penelitian dilakukan pada saat musim hujan. Pada saat musim hujan intensitas dan radiasi matahari berkurang, sehingga dapat mengurangi terjadinya penguapan. Hal tersebut disebabkan karena intensitas radiasi matahari yang semakin berkurang menyebabkan kerapatan udara semakin besar dan suhu udara semakin rendah. Berdasarkan pengamatan suhu tanah dan kelembaban tanah yang tidak berbeda nyata berpengaruh terhadap parameter pertumbuhan dan komponen hasil mentimun, juga tidak terdapat perbedaan yang nyata.

**Tabel 3** Rata-rata Kelembaban Tanah pada Pagi Hari Akibat Teknik Aplikasi Berbagai Sumber Bahan Organik pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Rata-Rata Kelembaban Tanah (%) pada Pagi Hari, Hari ke								
	0	7	14	21	28	35	42	49	56
P1	50.22	53.20	54.13	55.67	56.00	56.00	56.37	57.07	61.23
P2	50.23	53.20	54.10	55.60	56.00	56.33	56.33	57.23	61.17
P3	50.17	53.00	54.03	55.00	56.00	56.17	56.60	57.23	59.67
P4	50.18	52.80	54.07	55.00	55.53	56.00	56.87	57.33	60.83
P5	50.23	53.07	54.07	55.13	55.67	56.17	56.17	57.20	60.17
P6	50.23	52.87	54.10	55.13	56.00	56.00	56.80	57.67	60.33
P7	50.18	52.67	53.70	54.87	55.67	56.00	56.67	57.00	60.33
P8	50.20	52.67	53.70	55.00	55.80	56.83	56.93	57.00	59.67
P9	50.25	53.33	54.47	55.53	56.27	56.50	56.90	57.67	61.33
P10	50.25	53.13	54.27	55.63	56.27	57.00	57.07	57.73	61.17
BNT 5%	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn
KK (%)	0.08	0.55	0.51	0.70	0.56	1.23	0.66	0.65	1.35

Keterangan : tn= tidak nyata.

**Tabel 4** Rata-Rata Kelembaban Tanah (%) pada Siang Hari Akibat Teknik Aplikasi Berbagai Sumber Bahan Organik pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Rata-Rata Kelembaban Tanah (%) pada Siang Hari, Hari ke								
	0	7	14	21	28	35	42	49	56
P1	41.87	42.80	45.07	46.00	47.33	47.47	49.67	50.00	50.33
P2	42.53	42.67	44.80	45.50	47.33	47.67	49.33	51.00	51.17
P3	41.87	42.53	44.00	44.50	47.00	47.33	49.33	49.67	50.00
P4	41.33	42.20	43.97	44.67	47.17	47.27	49.53	49.67	50.33
P5	41.80	42.53	44.13	45.83	47.50	47.60	49.20	49.53	50.67
P6	41.63	42.67	44.40	44.83	47.17	47.67	50.00	50.33	50.67
P7	41.33	42.33	44.50	44.67	47.00	47.33	49.67	50.00	50.00
P8	41.67	42.40	43.67	44.33	46.83	47.47	49.67	50.00	50.00
P9	42.20	42.87	44.90	45.87	47.17	47.47	49.67	50.07	51.33
P10	42.07	42.67	44.47	46.00	47.67	47.73	49.80	50.33	51.00
BNT 5%	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn
KK (%)	1.22	0.92	1.25	2.01	2.17	1.26	2.13	1.75	1.22

Keterangan : tn = tidak nyata.

**Tabel 5** Rata-Rata Panjang Tanaman (cm) Mentimun Akibat Teknik Aplikasi Berbagai Sumber Bahan Organik pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Rata-Rata Panjang Tanaman Mentimun (cm) pada Berbagai Umur Pengamatan (hst)			
	14	21	28	35
P1	19.42	60.75	75.42	136.08
P2	19.17	62.83	77.92	128.92
P3	22.50	70.00	76.58	126.92
P4	20.58	64.75	76.92	132.00
P5	19.00	64.58	75.67	129.33
P6	19.50	64.67	76.50	130.08
P7	20.00	61.67	77.00	126.08
P8	20.25	66.58	77.17	131.50
P9	20.42	69.58	79.00	136.42
P10	20.92	64.17	74.92	131.83
BNT 5%	tn	tn	tn	tn
KK (%)	8.52	6.12	5.06	5.61

Keterangan : tn = tidak nyata, hst = hari setelah tanam.

#### Panjang Tanaman (cm)

Panjang tanaman merupakan salah satu pertumbuhan vegetatif, pertumbuhan vegetatif tanaman akan memberikan kontribusi yang positif terhadap pertumbuhan generatifnya. Semakin besar pertumbuhan vegetatif yang berfungsi sebagai penghasil asimilat, akan meningkatkan pertumbuhan organ lainnya. Pada komponen panjang tanaman rata-rata panjang tanaman masing-masing perlakuan (P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, dan P10), pada Tabel 5.

#### Jumlah Daun

Daun merupakan komponen pertumbuhan tanaman yang berfungsi untuk menerima cahaya dan bagian tanaman yang melakukan kegiatan fotosintesis, semakin banyak jumlah daun, maka tempat untuk melakukan proses fotosintesis lebih banyak dan hasilnya lebih banyak juga, rata-rata jumlah daun disajikan pada Tabel 6, yakni antara 2 helai (14 hst), 5-6 helai (21 hst), 8-9 helai (28 hst), dan 15-16 helai (35 hst).

**Tabel 6** Rata-Rata Jumlah Daun Akibat Teknik Aplikasi Berbagai Sumber Bahan Organik pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Daun pada Berbagai Umur Pengamatan (hst)			
	14	21	28	35
P1	2.25	5.50	8.67	16.25
P2	2.33	5.75	8.50	15.67
P3	2.58	6.08	8.83	15.25
P4	2.42	5.83	8.58	15.25
P5	2.17	5.50	8.50	15.33
P6	2.67	5.83	8.83	15.33
P7	2.58	6.00	8.75	15.25
P8	2.33	5.92	8.58	15.08
P9	2.25	5.08	8.83	16.17
P10	2.42	5.75	9.00	15.67
BNT 5%	tn	tn	tn	tn
KK (%)	14.13	7.32	4.72	6.99

Keterangan : tn = tidak nyata, hst = hari setelah tanam.

#### Umur Berbunga (hst) dan Komponen Hasil

Umur berbunga merupakan parameter yang dapat digunakan untuk menunjukkan adanya peralihan fase pertumbuhan tanaman dari fase vegetatif ke fase generatif. Peralihan fase vegetatif ke generatif dipengaruhi oleh faktor genetik tanaman dan lingkungan. Gardner *et al.*, (1991) menyatakan ada dua faktor yang mempengaruhi kecepatan berbunga pada tanaman, pertama faktor eksternal (lingkungan), yaitu cahaya matahari yang berperan penting dalam berlangsungnya fotosintesis, apabila cahaya matahari sesuai maka akan mempengaruhi kecepatan berbunga suatu jenis tanaman dan ketersediaan unsur hara di dalam tanah yang berhubungan dengan ketersediaan suplai energi dan bahan pembangun bagi proses pembentukan dan perkembangan bunga. Kedua yaitu faktor internal (genetik), apabila umur minimum sudah terpenuhi maka tanaman akan berbunga. Tanaman mentimun mulai muncul bunga yakni antara umur 31-32 hst (Tabel 7).

Komponen hasil selain ditentukan oleh sifat genetik tanaman juga berhubungan dengan kemampuan tanaman untuk beradaptasi dengan lingkungan. Tanaman mentimun mulai berbuah pada umur yakni antara 35-36 hst (Tabel 7), rata-

rata fruitset 46-70 % (Tabel 7), dan umur panen 45-46 hst (Tabel 7). Rata-rata hasil pengamatan buah mentimun disajikan pada Tabel 8. Panjang buah (19 cm), diameter buah (4-5 cm), total buah panen per tanaman (2-3 buah/tan) dan bobot buah (700-1000 g/tan).

#### Analisis Tanah

Sebelum aplikasi bahan organik kandungan C-organik memiliki nilai 0,25% dan bahan organik 0,43% (status rendah sekali), di akhir panen rata-rata penambahan C-organik pada masing-masing perlakuan sebesar 0,2-0,3%, dan bahan organik sebesar 0,4-0,6%. Bahan organik yang diberikan ke dalam tanah akan terdekomposisi sehingga meningkatkan C dan N-organik tanah (Nursyamsi *et al.*, 1995).

Aplikasi bahan organik yang semakin banyak diberikan maka akan semakin tinggi nilai C-organik tanah. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Suprihati dan Simanjuntak (2013), semakin banyak di-tambahkan pupuk kandang sapi dari 5, 10, 15, 20, dan 25 t.ha<sup>-1</sup> meningkatkan nilai C-organik berturut-turut, 4,76%, 4,81%, 4,84%, 4,87%, dan 4,88%. Tingginya bahan organik dalam tanah dapat menyerap air 2-4 kali lipat dari berat bobotnya yang berperan dalam ketersediaan air (Sarief, 1989).

**Tabel 7** Rata-Rata Umur Berbunga, Umur Berbuah, Umur Panen, dan Fruitset Akibat Teknik Aplikasi Berbagai Sumber Bahan Organik

Perlakuan	Umur			Fruitset (%)
	Berbunga (hst)	Berbuah (hst)	Panen (hst)	
P1	31	35.00	45.7	60.12
P2	31	35.67	46.8	64.53
P3	32	36.67	46.3	46.75
P4	32	36.67	46.8	51.63
P5	31	36.00	44.8	70.07
P6	31	35.67	46.2	54.17
P7	33	36.00	48.0	62.73
P8	31	36.00	44.6	55.18
P9	31	35.67	45.0	52.41
P10	32	35.67	46.9	45.49
BNT 5%	tn	tn	tn	tn
KK (%)	3.89	1.81	3.40	19.38

Keterangan : tn = tidak nyata, hst = hari setelah tanam.

**Tabel 8** Komponen Hasil Tanaman Mentimun Akibat Teknik Aplikasi Berbagai Sumber Bahan Organik

Perlakuan	Panjang Buah per Tanaman (cm)	Diameter Buah per Tanaman (cm)	Total Buah Panen per Tanaman (buah/tan)	Bobot Buah Segar (g/tan)
P1	19.86	4.49	3.04	867.00
P2	18.53	4.49	3.23	894.67
P3	18.73	4.39	2.66	730.33
P4	19.71	4.54	3.00	893.00
P5	19.94	4.51	3.22	1023.33
P6	19.04	4.55	3.11	842.22
P7	19.41	4.48	2.61	775.00
P8	19.34	4.63	2.80	885.80
P9	19.63	4.52	3.11	942.61
P10	19.81	4.47	3.29	844.11
BNT 5%	tn	tn	tn	tn
KK (%)	5.35	3.22	18.49	20.18

Keterangan : tn = tidak nyata, hst = hari setelah tanam.

### KESIMPULAN

Bahan organik pupuk kandang sapi, ampas tebu, sekam padi, sekam bakar, dan jerami padi yang diaplikasikan dengan cara ditebar maupun dicampur dengan tanah memiliki kemampuan mempertahankan kandungan air tanah yang sama pada budidaya mentimun, terbukti dari kelembaban yang relatif stabil.

### DAFTAR PUSTAKA

**Abdurachman, A., A. Dariah, dan A. Mulyani. 2008.** Strategi dan Teknologi Pengelolaan Lahan Kering Mendukung Pe-ngadaan Pangan

Nasional. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. 27(2):43-49.

**Damaiyanti, R. R. D. 2012.** Kajian Penggunaan Macam Mulsa Organik pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 1(2):25-32.

**Gardner, F. P., R. B. Pearce, dan R. L. Mitchell. 1991.** Physiology of Crop Plants (Fisiologi Tanaman Budidaya, alih bahasa oleh Susilo, H.). Universitas Indonesia Press. Jakarta

**Kadarso. 2008.** Kajian Penggunaan Jenis Mulsa terhadap Hasil Tanaman Cabai

- Merah Varietas Red Charm. *Jurnal Agros*. 10(2):134-139.
- Lumbanraja, P. 2012.** Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Jenis Mulsa Terhadap Kapasitas Pegang Air Tanah dan Pertumbuhan Tanaman Kedelai (*Glycine max* L) Var. Willis Pada Tanah Ultisol Simalangkir. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Tinggi*. 2(5):58-72.
- Nursyamsi, D. O. Sopandi, D. Erfandi, Sholeh, dan I. P. G. Widjaja-Adhi. 1995.** Penggunaan bahan organik, pupuk P dan K untuk meningkatkan produktivitas tanah podsolik (Typic Kandudults). Risalah Seminar Hasil Penelitian Tanah dan Agroklimat. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor. 26(2):47-52.
- Raihan, H., Suadi dan Nurtirtayani. 2001.** Pengaruh Pemberian Bahan Organik Terhadap N dan P Tersedia Tanah Serta Hasil Beberapa Varietas Jagung di Lahan Pasang Surut Sulfat Masam. *Agrivita*. 23(1):13-19.
- Sarief, S. 1985.** Konservasi Tanah dan Air. Pustaka Buana. Bandung.
- Sudaryono. 2005.** Konservasi Lengan Tanah Melalui Rekayasa Lingkungan pada Lahan Pasir Beririgasi Teknis di Pantai Bugel Kabupaten Kulon Progo. *Jurnal Teknik Lingkungan*. 6(2):334-351.
- Suprihati, H. B. Simanjuntak dan Mustoyo. 2013.** Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Terhadap Stabilitas Agregat Tanah Pada Sistem Pertanian Organik. Fakultas Pertanian dan Bisnis Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga. *Jurnal Ilmu Pertanian*. 25(1):51-57.
- Supriyadi dan Noorhadi. 2003.** Pengaruh Pemberian Air dan Mulsa Terhadap Iklim Mikro pada Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.) Di Tanah Entisol. *Saint Tanah*. 3(2):68-72.
- Nujuma, dkk, Pengaturan Teknik Aplikasi...*