

**PENGARUH JENIS MULSA DAN DOSIS PUPUK NPK TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MELON**  
(*Cucumis melo* L.)

**THE EFFECT OF TYPES MULCH AND DOSES OF NPK FERTILIZER  
ON THE GROWTH AND RESULTS MELON PLANTS**  
(*Cucumis melo* L.)

**Mita Setyowati<sup>1\*</sup>, T. Sarwanidas<sup>2</sup>, Maimunsyah<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar, Meulaboh 23615

<sup>2</sup>Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian Perikanan dan Kehutanan Kabupaten Aceh Barat

<sup>3</sup>Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Teuku Umar

<sup>\*</sup>Email Korespondensi : setyowatimita@yahoo.com

**ABSTRACT**

Melon plants is one of the selling price of horticultural commodities are relatively good and it was a lot of consumer demand. Therefore, the general market outlook for commodities is quite good, so the development deserves attention. As efforts to increase growth and yield of melon, needs to be done ballanced fertilization with NPK fertilizer. Mulching intended to preserve agricultural land by using organic materials, inorganic and remnants of harvest. This study aims to determine the effect of mulch type and dose of NPK fertilizer on growth and yield tangible melon and whether or not the advance of the second interaction of these factors. Research conducted at the Village Cot Kuta, District Likes Makmue Nagan Raya district, on September 25, 2014 to December 20, 2014. This study used a randomized block design (RAK) with a 3x3 factorial design, consisting of two factors: the type and dose of NPK fertilizer mulch. Factors types of mulch consists of three levels ie straw mulch, black plastic mulch silver and a bunch of mulch palm. Factor NPK fertilizer dose consists of three levels ie 40 grams per plant, 80 grams per plant and 120 grams per plant. The parameters analyzed include plant height, number of nodes, segment length, days to flowering, fruit number and fruit weight. The results showed that the growth and production of the best melon found in each factor silver black plastic mulch treatment and dosage of NPK fertilizer 80 grams per plant.

**Keywords:** growth, melon, NPK, type of mulch

**PENDAHULUAN**

Dengan meningkatnya taraf hidup Masyarakat Indonesia maka kebutuhan akan pangan terutama bukan makanan pokok seperti buah dan sayuran akan meningkat pula (Samadi, 2004). Salah satu buah yang diminati oleh konsumen adalah melon. Buah melon mengandung banyak zat gizi yang cukup beragam sehingga tidak mengherankan apabila melon merupakan sumber gizi yang sangat baik (Prajnanta, 20013).

Sebagai upaya peningkatan pertumbuhan dan produksi tanaman Melon, perlu dilakukan pemupukan

berimbang dengan pupuk anorganik seperti pupuk majemuk NPK. Pupuk NPK adalah salah satu jenis pupuk majemuk yang mudah ditemukan dan sudah sangat umum dipakai untuk budidaya tanaman melon. Dikatakan majemuk karena dalam satu paket/bentuk pupuk terdapat langsung tiga unsur hara yang diberikan (N, P, K) pupuk ini mempunyai sifat higroskopis tinggi mudah diserap oleh tanaman, dan praktis penggunaannya (Samadi, 2005).

Selain pemupukan, tindakan agronomis yang dapat dilakukan adalah dengan pemberian mulsa. Pemberian mulsa dimaksudkan untuk mengawetkan

lahan pertanian dengan menggunakan bahan organik, anorganik, dan sisa-sisa hasil panen. Sejalan berkembangnya teknologi dibidang pertanian, mulsa tidak saja dari bahan alami tapi juga sintesis seperti plastik polietilen (Lakitan, 2006).

Bahan mulsa yang berupa bahan plastik sangat efektif dalam mengendalikan penguapan air tanah serta mengendalikan kehilangan panas atmosfer pada malam hari. Mulsa plastik gelap maupun yang tumbus cahaya mampu meningkatkan temperatur tanah sampai 1,5°C. Pemakaian bahan mulsa buatan seperti politena lebih menguntungkan dibandingkan pemakaian mulsa jerami dalam memelihara temperatur tanah (Samadi, 2005).

Pemakaian mulsa jerami pada beberapa jenis tanaman terbukti memperbaiki hasil dan kualitas tanaman. Pemakaian mulsa sisa-sisa tanaman atau jerami padi juga banyak dilakukan di perkebunan kopi atau perkebun teh yang umumnya terletak pada daerah lereng. Pemulsaan ini disamping untuk memperbaiki temperatur dan kelembapan tanah juga dimaksudkan untuk mengendalikan erosi tanah, Dengan adanya efek pemantulan cahaya matahari oleh permukaan plastik yang bewarna perak akan dapat memperbaiki iklim mikro tanaman. Hal ini akan mengubah perimbangan cahaya matahari dan diterima daun tanaman sehingga proses fotosintesis dapat lebih dipacu. Demikian juga kualitas buah diharapkan lebih meningkat (Lakitan, 2006).

Penggunaan janjang sawit yang telah mengalami proses dikomposisi sangat banyak mengandung unsur hara yang bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman dan perkembangan tanaman. Pemanfaatan janjang sawit akan maksimal apabila penggunaannya ditanamkan ke dalam tanah karena akan mampu merubah tekstur maupun struktur tanah sehingga akan memudahkan penyerapan unsur hara oleh tanaman (Sulaiman, 2012).

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh jenis mulsa dan jenis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon.

## **BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di Gampong Cot Kuta Kecamatan Suka Makmue Kabupaten Nagan Raya dimulai pada tanggal 25 September sampai dengan 20 Desember 2014.

Benih melon yang digunakan adalah benih melon Aramis 77, NPK, Dithane M-45, Dursban 20 EC dan Decis 25 EC. Mulsa yang digunakan adalah mulsa plastik hitam perak (MPHP), Jerami padi dan janjang kelapa sawit. Alat-alat yang digunakan untuk menunjang penelitian ini terdiri dari, hand traktor, cangkul, garu, gembor, meteran, tali plastik, ajir, bambu, gunting, timbangan dan alat tulis menulis.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial 3x3 dengan 3 ulangan. Faktor yang teliti meliputi jenis mulsa (M) terdiri dari 3 taraf yaitu : mulsa jerami (M<sub>1</sub>), MPHP (M<sub>2</sub>), mulsa janjang kelapa sawit (M<sub>3</sub>); dan faktor dosis pupuk NPK (P) terdiri dari 3 taraf yaitu : 40 gr tan<sup>-1</sup> (P<sub>1</sub>), 80 gr tan<sup>-1</sup> (P<sub>2</sub>) dan 120 gr tan<sup>-1</sup> (P<sub>3</sub>).

Data dianalisis dengan uji F, apabila menunjukkan pengaruh yang nyata maka akan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%. Dengan rumus sebagai berikut :

$$BNJ_{0,05} = q_{0,05} (p; db_g) \frac{\overline{KTg}}{r}$$

Dimana :

BNJ<sub>0,05</sub> = Beda Nyata Jujur pada taraf 5%

q<sub>0,05</sub> (p; db<sub>g</sub>) = Nilai baku q pada taraf 5 % (jumlah perlakuan p dan derajat bebas galat)

KT<sub>g</sub> = Kuadrat tengah galat

r = Jumlah ulangan.

Pengamatan yang diamati yaitu : tinggi tanaman (cm), jumlah buku (buku), panjang ruas (cm), umur berbunga (HST), jumlah buah (buah), berat buah (kg)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengaruh Mulsa

Hasil uji F pada analisis ragam semua parameter menunjukkan bahwa mulsa berpengaruh sangat nyata terhadap

parameter tinggi tanaman umur 15, 30 dan 45 HST, jumlah buah dan berat buah namun berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah buku umur 15, 30 dan 45 HST, panjang ruas umur 15, 30 dan 45 HST dan umur berbunga.

### Tinggi Tanaman

Rata-rata tinggi tanaman melon pada berbagai mulsa umur 15, 30 dan 45 HST dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman melon umur 15, 30 dan 45 HST pada berbagai mulsa

Pengaruh Mulsa		Tinggi Tanaman (cm)		
Simbol	Mulsa	15 HST	30 HST	45 HST
M <sub>1</sub>	Jerami	64,07 a	119,48 a	164,93 a
M <sub>2</sub>	MPHP	72,40 b	125,73 b	174,87 b
M <sub>3</sub>	Janjang kelapa Sawit	63,56 a	125,84 b	173,97 b
	BNJ <sub>0,05</sub>	6,77	5,25	6,33

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda nyata pada taraf 5% (uji BNJ)

Tabel 1 menunjukkan bahwa tanaman melon tertinggi umur 15 HST di jumpai pada mulsa MPHP (M<sub>2</sub>) yang berbeda nyata dengan mulsa jerami dan janjang kelapa sawit (M<sub>1</sub> dan M<sub>3</sub>) dan pada umur 30 HST dijumpai pada mulsa janjang kelapa sawit (M<sub>3</sub>) yang berbeda nyata dengan mulsa jerami (M<sub>1</sub>) namun tidak berbeda nyata dengan mulsa MPHP (M<sub>2</sub>) dan umur 45 HST juga dijumpai pada mulsa (MPHP) (M<sub>2</sub>) yang berbeda nyata dengan mulsa jerami (M<sub>1</sub>) namun tidak berbeda nyata dengan mulsa janjang kelapa sawit (M<sub>3</sub>).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa meningkatnya tinggi tanaman melon umur 15, 30 dan 45 HST pada MPHP (M<sub>2</sub>) dan terendah pada jenis mulsa jerami, hal ini diduga bahwa pada MPHP di samping dapat menekan kehilangan air, menjaga kelembaban dan mencegah tumbuhnya gulma serta pupuk yang diberikan tidak terjadi pencucian oleh air karena terlindungi oleh plastik dari percikan air sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Sesuai dengan pendapat Supriyanto (2005), menyatakan bahwa MPHP dapat

menekan kehilangan air dan erosi permukaan tanah akibat curah hujan yang tinggi pada musim penghujan serta mencegah tumbuhnya gulma. Pada penggunaan MPHP kelembaban tanah tetap terjaga sehingga mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Rendahnya ukuran tinggi tanaman umur 15, 30 dan 45 HST pada perlakuan jenis mulsa jerami, hal ini diduga bahwa jenis mulsa jerami mempunyai porositas yang tinggi sehingga tanaman menyebabkan kekurangan air pada media tanam pertumbuhan awal tanaman menurun. Sesuai dengan pendapat Harjadi (2009) yang menyatakan bahwa pada mulsa jerami mempunyai porositas yang tinggi sehingga tanaman menyebabkan kekurangan air pada media tanam dan pertumbuhan tanaman awal menurun.

### Jumlah Buku

Rata-rata jumlah buku tanaman melon pada berbagai mulsa umur 15, 30 dan 45 HST dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata jumlah buku tanaman melon pada berbagai mulsa umur 15, 30 dan 45 HST

Pengaruh Mulsa		Jumlah Buku (buku)		
Simbol	Mulsa	15 HST	30 HST	45 HST
M <sub>1</sub>	Jerami	10,03	17,62	23,82
M <sub>2</sub>	MPHP	10,93	17,96	24,30
M <sub>3</sub>	Janjang Kelapa Sawit	10,67	17,70	23,95

Tabel 2 menunjukkan bahwa jumlah buku terbanyak dijumpai pada mulsa MPHP meskipun secara statistik menunjukkan perbedaan yang tidak nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga bahwa pada mulsa MPHP adanya bahan mulsa di atas permukaan tanah, benih gulma tidak mendapatkan sinar matahari pertumbuhan gulma akan sangat terhalang. Akibatnya tanaman yang ditanam akan bebas tumbuh tanpa kompetisi dengan gulma dalam

penyerapan hara mineral tanah. Sesuai dengan pendapat *Umboh* (1999) dalam *Samadi* (2004) menyatakan bahwa pemberian mulsa bermanfaat dalam hal kompetisi dengan tanaman pengganggu (*gulma*) untuk memperoleh sinar matahari.

### Panjang Ruas

Rata-rata panjang ruas tanaman melon pada berbagai mulsa umur 15, 30 dan 45 HST dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata panjang ruas tanaman melon pada berbagai mulsa umur 15, 30 dan 45 HST

Pengaruh Mulsa		Panjang Ruas		
Simbol	Mulsa	15 HST	30 HST	45 HST
M <sub>1</sub>	Jerami	4,62	6,81	11,09
M <sub>2</sub>	MPHP	4,63	8,03	11,71
M <sub>3</sub>	Janjang Kelapa Sawit	4,64	8,16	11,64

Tabel 3 menunjukkan bahwa panjang ruas terbesar dijumpai pada mulsa janjang kelapa sawit meskipun secara statistik menunjukkan perbedaan yang tidak nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga bahwa mulsa janjang kelapa sawit dapat mencegah evaporasi. Dalam hal ini air yang menguap dari permukaan tanah akan ditahan oleh bahan mulsa dan jatuh kembali ke tanah. Akibatnya lahan yang ditanami tidak akan kekurangan air karena penguapan air ke udara hanya terjadi melalui proses transpirasi. Proses transpirasi ini merupakan proses normal yang terjadi pada tanaman. Melalui proses transpirasi inilah tanaman dapat menarik air dari dalam tanah yang di dalamnya telah terlarut berbagai hara yang dibutuhkan tanaman. Sesuai dengan

pendapat *Buleleng* (2003) dalam *Anonymous* (2006) mulsa dapat mencegah evaporasi. Dalam hal ini air yang menguap dari permukaan tanah akan ditahan oleh bahan mulsa dan jatuh kembali ke tanah. Akibatnya lahan yang ditanami tidak akan kekurangan air karena penguapan air ke udara hanya terjadi melalui proses transpirasi. Proses transpirasi ini merupakan proses normal yang terjadi pada tanaman. Melalui proses transpirasi inilah tanaman dapat menarik air dari dalam tanah yang di dalamnya telah terlarut berbagai hara yang dibutuhkan tanaman.

### Umur Berbunga

Rata-rata umur berbunga tanaman melon pada berbagai jenis mulsa dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata umur berbunga tanaman melon pada berbagai jenis mulsa

Pengaruh Mulsa		Umur Berbunga (HST)
Simbol	Mulsa	
M <sub>1</sub>	Jerami	18,62
M <sub>2</sub>	MPHP	18,59
M <sub>3</sub>	Janjang kelapa Sawit	19,71

Tabel 4 menunjukkan bahwa umur berbunga tercepat dijumpai pada mulsa MPHP meskipun secara statistik menunjukkan perbedaan yang tidak nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga bahwa pada mulsa MPHP mampu terjaga kelembaban tidak akan kekurangan air karena penguapan air ke udara hanya terjadi melalui proses transpirasi. Melalui proses transpirasi inilah tanaman dapat menarik air dari dalam tanah yang di dalamnya telah terlarut berbagai hara yang dibutuhkan tanaman sehingga mempercepat tumbuhnya bunga. Sesuai dengan pendapat Buleleng (2003) mulsa dapat mencegah evaporasi. Dalam hal ini air yang menguap dari permukaan tanah akan ditahan oleh bahan mulsa dan jatuh kembali ke tanah. Akibatnya lahan yang ditanami tidak akan kekurangan air karena penguapan air ke udara hanya terjadi melalui proses transpirasi. Proses transpirasi ini merupakan proses normal

yang terjadi pada tanaman. Melalui proses transpirasi inilah tanaman dapat menarik air dari dalam tanah yang di dalamnya telah terlarut berbagai hara yang dibutuhkan tanaman. Suhartina (2003) dalam Suhartono *et al.* (2008) yang menyatakan bahwa pembentukan buah pada tanaman melon sangat dipengaruhi oleh proses fotosintesis yang terjadi. Untuk mengoptimalkan timbunan hasil fotosintesis, diperlukan asupan bahan organik serta keseimbangan air dan udara di dalam tanah, bila bahan organik, udara dan air seimbang di dalam tanah maka akan memberikan hasil yang baik apabila tidak sesuai kebutuhan maka perkembangan tanaman akan terhambat.

#### Jumlah Buah dan Berat Buah

Rata-rata jumlah dan berat buah per tanaman pada berbagai mulsa dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata jumlah buah dan berat buah tanaman melon per tanaman pada berbagai mulsa

Pengaruh Mulsa		Jumlah Buah (buah)	Berat Buah (kg)
Simbol	Mulsa		
M <sub>1</sub>	Jerami	2,08 a	2,03 a
M <sub>2</sub>	MPHP	2,62 b	2,40 b
M <sub>3</sub>	Janjang kelapa Sawit	2,12 a	2,14 a
BNJ <sub>0,05</sub>		0,39	0,22

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda nyata pada taraf 5% (uji BNJ).

Tabel 5 menunjukkan bahwa jumlah buah dan berat buah per tanaman terbanyak dijumpai pada mulsa MPHP (M<sub>2</sub>) yang berbeda nyata dengan mulsa jerami dan mulsa janjang kelapa sawit (M<sub>1</sub> dan M<sub>3</sub>).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah buah melon meningkat

pada perlakuan mulsa MPHP dan menurun pada perlakuan jerami hal ini diduga karena mulsa MPHP terdapat beberapa keuntungan selain dapat menjaga kelembaban tanah, dan mencegah tumbuhnya gulma, sehingga tanaman dapat menyerap air secara kontinue sekaligus penyerapan hara dari

dalam tanah yang akhirnya kebutuhan hara dapat tercukupi untuk pembentukan buah, maupun pertumbuhan vegetatif lainnya. Sementara perlakuan mulsa jerami dan mulsa janjang kelapa sawit yang mengandung banyak serat serta tidak mampu menjaga kelembaban akibat tingginya porositas sehingga tanaman mengalami stres air akibat panasnya matahari. Hal ini sesuai dengan pendapat Lakitan (1995) yang menyatakan bahwa keuntungan pemberian mulsa dapat menjaga kelembaban, menghambat laju pertumbuhan gulma serta menambah unsur hara bagi tanaman sehingga tanaman dapat berkembang dengan baik serta menghasilkan jumlah buah yang lebih banyak. Suhartina (2003) dalam Suhartono *et al.* (2008) menambahkan bahwa pembentukan buah pada tanaman melon sangat dipengaruhi oleh proses fotosintesis yang terjadi. Untuk mengoptimalkan timbunan hasil fotosintesis, diperlukan asupan bahan organik serta keseimbangan air dan udara di dalam tanah, bila bahan organik, udara dan air seimbang di dalam tanah maka akan memberikan hasil yang baik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berat buah melon per tanaman meningkat pada MPHP dan menurun pada mulsa jerami. Hal ini diduga karena pemberian mulsa MPHP mampu menjaga kelembaban tanah, air yang dibutuhkan

cukup tersedia pada waktu berlangsungnya fotosintesis, sehingga menghasilkan buah yang besar dan berat. Sesuai dengan pendapat Buleleng (2003) dalam Anonymous (2006) mulsa MPHP dapat memantulkan (refleksi) radiasi matahari. Tingginya pemantulan radiasi matahari ini memiliki efek ganda. Efek pertama ialah memperkecil panas yang mengalir ke tanah sehingga kemungkinan suhu tanah dapat diturunkan, sementara efek kedua ialah memperbesar radiasi matahari yang dapat diterima oleh daun-daun tanaman sehingga kemungkinan proses fotosintesis dapat ditingkatkan.

### Pengaruh Dosis Pupuk NPK

Hasil uji F pada analisis ragam menunjukkan bahwa dosis pupuk NPK berpengaruh sangat nyata terhadap panjang ruas umur 15 HST dan berat buah. Berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 15, 30 dan 45 HST, panjang ruas umur 30 dan 45 HST namun berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah buku umur 15, 30 dan 45 HST umur berbunga dan jumlah buah.

### Tinggi Tanaman

Rata-rata tinggi tanaman melon pada berbagai dosis pupuk NPK umur 15, 30 dan 45 HST dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata tinggi tanaman melon pada berbagai dosis pupuk NPK umur 15, 30 dan 45 HST

Dosis Pupuk NPK		Tinggi Tanaman (cm)		
Simbol	gram tan <sup>-1</sup>	15 HST	30 HST	45 HST
P <sub>1</sub>	40	62,94 a	121,15 a	167,21 a
P <sub>2</sub>	80	71,19 b	126,92 b	173,82 b
P <sub>3</sub>	120	65,90 ab	122,99 ab	172,74 ab
BNJ <sub>0,05</sub>		6,77	5,25	6,33

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda nyata pada taraf 5% (uji BNJ).

Tabel 6 menunjukkan bahwa tanaman melon tertinggi umur 15, 30 dan 45 HST di jumpai pada dosis pupuk NPK 80 gr tan<sup>-1</sup> yang berbeda nyata dengan dosis pupuk NPK 40 gr tan<sup>-1</sup> namun tidak

berbeda dengan dosis pupuk NPK 120 gr tan<sup>-1</sup>.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tinggi tanaman relatif tertinggi pada dosis pupuk NPK 80 gr tan<sup>-1</sup> (P<sub>2</sub>).

Hal ini disebabkan oleh peranan pupuk NPK yang diberikan sudah cukup tersedia dan seimbang untuk pertumbuhan tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan baik dan jika dosis pupuk NPK ditingkatkan maka pertumbuhan tanaman melon menjadi menurun, karena pemberian pupuk bersifat menjadi racun bagi tanaman apabila pemberian melebihi dosis. Hal ini sesuai dengan pendapat Novizan (2005) yang menyatakan bahwa pemberian dosis pupuk NPK mempunyai

peranan untuk memacu dan meningkatkan pertumbuhan maupun hasil tanaman melon dalam aplikasinya tidak boleh berlebihan, karena hanya pada dosis tertentu saja penggunaan pupuk tersebut akan dapat memberikan hasil yang optimal.

### Jumlah Buku

Rata-rata jumlah buku pada berbagai dosis pupuk NPK umur 15, 30 dan 45 HST dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata jumlah buku pada berbagai dosis pupuk NPK umur 15, 30 dan 45 HST

Dosis pupuk NPK		Jumlah Buku		
Symbol	Gram tan <sup>-1</sup>	15 HST	30 HST	45 HST
P <sub>1</sub>	40	10,27	17,53	23,45
P <sub>2</sub>	80	11,01	18,08	24,41
P <sub>3</sub>	120	10,36	17,67	24,22

Tabel 7 menunjukkan bahwa jumlah buku terbanyak dijumpai pada dosis pupuk NPK 80 gr tan<sup>-1</sup> meskipun secara statistik menunjukkan perbedaan yang tidak nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan oleh peranan pupuk NPK dengan dosis 80 gr tan<sup>-1</sup> pemberian pupuk yang seimbang mampu menambah unsur hara dalam tanah, pada umumnya pupuk NPK mempunyai kandungan hara yang lengkap dalam jumlah cukup dan sangat diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat

Novizan (2005) yang menyatakan bahwa peranan pupuk NPK dengan dosis 80 gr tan<sup>-1</sup> pemberian pupuk yang seimbang mampu menambah unsur hara dalam tanah, pada umumnya pupuk NPK mempunyai kandungan hara yang lengkap dalam jumlah cukup dan sangat diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

### Panjang Ruas

Rata-rata panjang ruas tanaman melon pada berbagai dosis pupuk NPK dapat dilihat Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata panjang ruas tanaman melon pada berbagai dosis pupuk NPK

Dosis Pupuk NPK		Panjang Ruas (cm)		
Symbol	gram tan <sup>-1</sup>	15 HST	30 HST	45 HST
P <sub>1</sub>	40	4,44 a	6,56 a	11,10 a
P <sub>2</sub>	80	4,91 b	8,67 b	12,07 b
P <sub>3</sub>	120	4,55 a	7,78 ab	11,26 a
BNJ <sub>0,05</sub>		0,26	1,56	0,79

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda nyata pada taraf 5% (uji BNJ).

Tabel 8 menunjukkan bahwa panjang ruas tanaman melon umur 15 dan 45 HST terbesar dijumpai pada dosis pupuk NPK 80 gr tan<sup>-1</sup> (P<sub>2</sub>) yang berbeda nyata terhadap dosis pupuk NPK 40 gr

tan<sup>-1</sup>, 120 gr tan<sup>-1</sup> (P<sub>1</sub>) dan (P<sub>3</sub>) dan panjang ruas umur 30 HST terbesar juga dijumpai pada dosis pupuk NPK 80 gr tan<sup>-1</sup> (P<sub>2</sub>) yang berbeda nyata terhadap dosis pupuk NPK 40 gr tan<sup>-1</sup> namun tidak

berbeda nyata terhadap dosis pupuk NPK120 gr tan<sup>-1</sup> (P<sub>3</sub>).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa meningkatnya panjang ruas tanaman melon pada dosis pupuk NPK 80 gr tan<sup>-1</sup> dan menurun jika dosis ditingkatkan menjadi 120 gr tan<sup>-1</sup> hal ini diduga bahwa peranan pupuk NPK dengan dosis 80 gr tan<sup>-1</sup> pemberian pupuk yang seimbang mampu menambah unsur hara dalam tanah, pada umumnya pupuk NPK mempunyai kandungan hara yang lengkap dalam jumlah cukup dan sangat diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Sesuai dengan

pendapat Sutanto, 2002 (*dalam* Yanto, 2012) yang menyatakan bahwa pemberian pupuk yang seimbang mampu menambah unsur hara dalam tanah, pada umumnya pupuk NPK mempunyai kandungan hara yang lengkap dalam jumlah cukup dan sangat diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh optimal.

### Umur Berbunga

Rata-rata umur berbunga tanaman melon pada berbagai dosis pupuk NPK dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Rata-rata umur berbunga tanaman melon pada berbagai dosis pupuk NPK

Dosis Pupuk NPK		Umur Berbunga (HST)
Simbol	gram tan <sup>-1</sup>	
P <sub>1</sub>	40	19,16
P <sub>2</sub>	80	18,73
P <sub>3</sub>	120	19,03

Tabel 9 menunjukkan bahwa umur berbunga tercepat dijumpai pada pemberian dosis pupuk NPK 80 gr tan<sup>-1</sup> meskipun secara statistik menunjukkan perbedaan yang tidak nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga bahwa pemberian pupuk NPK 80 gr tan<sup>-1</sup> umur berbunga tanaman melon sudah terpenuhi sesuai yang dibutuhkan tanaman sehingga pertumbuhan bunga terlihat begitu cepat. Sesuai dengan pendapat Sulaiman (2012) pemberian beberapa dosis pupuk NPK

memberikan pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan karena jumlah dan macam unsur hara di dalam tanah berada dalam keadaan cukup, seimbang dan tersedia sesuai kebutuhan tanaman sehingga mempercepat tumbuhnya bunga.

### Jumlah Buah dan Berat Buah

Rata-rata jumlah buah dan berat buah melon pada berbagai dosis pupuk NPK dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Rata-rata jumlah buah dan berat buah melon pada berbagai dosis pupuk NPK

Dosis pupuk NPK		Jumlah Buah (buah)	Berat Buah (kg)
Simbol	gram tan <sup>-1</sup>		
P <sub>1</sub>	40	2,20	2,09 a
P <sub>2</sub>	80	2,43	2,37 b
P <sub>3</sub>	120	2,18	2,11 a
BNJ <sub>0,05</sub>		-	0,22

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda nyata pada taraf 5% (uji BNJ).

Tabel 10 menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah buah melon dan pada berat buah melon terbesar dijumpai pada dosis pupuk NPK 80 gr tan<sup>-1</sup> (P<sub>2</sub>)

yang berbeda nyata terhadap dosis pupuk NPK 40 gr tan<sup>-1</sup> (P<sub>1</sub>) dan 120 gr tan<sup>-1</sup> (P<sub>3</sub>). Hal ini diduga bahwa dosis pupuk NPK yang diberikan dalam keadaan yang tidak optimum bagi pertumbuhan tanaman



serta dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti angin yang mengakibatkan gugurnya bunga saat terjadi proses fotosintesis sehingga menghasilkan jumlah buah yang sedikit. Hal ini sesuai dengan pendapat Novizan (2005) yang menyatakan bahwa pemberian dosis pupuk yang baik dan sesuai bagi tanaman serta dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti angin yang mengakibatkan gugurnya bunga saat terjadi proses fotosintesis akan mempengaruhi hasil, demikian juga sebaliknya apabila tidak sesuai bagi tanaman serta tidak didukung oleh faktor lingkungan maka akan mempengaruhi hasil.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berat buah meningkat pada pemberian pupuk NPK 80 gr tan<sup>-1</sup> dan menurun jika dosis ditingkatkan menjadi 120 gram per tanaman. Hal ini diduga bahwa dosis pupuk NPK yang diberikan dalam keadaan yang optimum bagi pertumbuhan tanaman akan melancarkan terjadi proses fotosintesis sehingga menghasilkan berat buah yang tinggi. Hal ini sesuai dengan pendapat Sutanto, 2002 (*dalam* Yanto, 2012) yang menyatakan bahwa pemberian pupuk yang seimbang mampu menambah unsur hara dalam tanah, pada umumnya pupuk NPK mempunyai kandungan hara yang lengkap dalam jumlah cukup dan sangat diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh optimal dan meningkatkan hasil.

### **Interaksi**

Hasil uji F pada analisis ragam terhadap semua parameter pengamatan menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara mulsa dan dosis pupuk NPK terhadap semua peubah pertumbuhan dan hasil tanaman melon yang diamati. Hal ini berarti bahwa perbedaan pertumbuhan tanaman melon akibat berbedanya jenis mulsa tidak tergantung pada perlakuan pemberian dosis pupuk NPK ataupun sebaliknya.

## **KESIMPULAN**

1. Mulsa berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah buah dan berat buah. Pertumbuhan dan produksi tanaman melon terbaik dijumpai pada perlakuan jenis mulsa plastik hitam perak.
2. Dosis pupuk NPK berpengaruh sangat nyata terhadap panjang ruas umur 15 HST dan berat buah; berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan panjang ruas umur 30 dan 45 HST.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonymous. 2006. Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Dartius. 1990. Fisiologi Tumbuhan 2. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatra Utara, Medan. 125 hal.
- Hardjowigeno, S. 2007. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo, Jakarta. 288 hal.
- Harjadi, S. S. 2009. Zat Pengatur Tumbuh. Penebar Swadaya, Jakarta. 76 hal.
- Indranada H K. 1986. Pengolahan Kesuburan Tanah. Bisma Aksara, Jakarta. 90 hal.
- Kartasapoetra A G dan Sutedjo. 2000. Pupuk dan cara Pemupukannya. Rieneka Cipta, Jakarta. 181 hal.
- Lakitan. 1995. Holtikultural (Teori Budaya dan Paska Panen) Raja Grafindo Persada, Jakarta 219.
- Lakitan. 2006. Bertanam Melon. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Novizan. 2005. Petunjuk pemupukan yang efektif. Agro Media Pustaka, Jakarta. 130 hlm.
- Prajnanta. 2003. Pemerliharaan Secara Intensif dan Kiat Sukses

- Beragribisnis. Melon. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Purwono dan Lentera. 2006. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Agro media, Jakarta. 66 hal.
- Ramadhani, R. 2010. Pupuk dan Teknologi Pemupukan (Kompos Kotoran Sapi dan Kambing, Jerami, Pistia dan Paitan) Laporan Akhir. Jurusan Agroekoteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang. 1-17 hlm.
- Rukmana. 2004. Bertanam Melon Sistem Mulsa Plastik. Agro media, Jakarta.
- Samadi, B. 2004. Usaha Tani Melon Kanisius, Yogyakarta.
- Samadi, B. 2005. Melon Usaha Tani dan Pengembangan Pasca Panen. Kanisius, Yogyakarta.
- Sarief, S. 1989. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana, Bandung.
- Suhartono, R. A. Sidgi Zaed ZM. Ach. Khoiruddin. 2008. Pengaruh Interval Pemberian Air Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) Pada Berbagai Jenis Tanah. (Jurnal EMBRYO VOL. 5 No. 1). 98-111 hlm.
- Sulaiman, 2012. Pengaruh Pemberian Beberapa Dosis Pupuk NPK (16:16:16) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Semangka (*Citrullus vulgaris* l.) Varietas Baginda F<sub>1</sub> di Lahan Gambut. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Riau. 1-7 hal.
- Supriyanto. 2005. Pengaruh Pogesan dan Mulsa Jerami Padi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Di Luar Musim Tanam. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta. 1-2 hal.
- Yanto, H. W. 2012. Respon Beberapa Varietas dan Dosis Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Skripsi. Budidaya. Fakultas Pertanian. Universitas Teuku Umar, Meulaboh. 55 hlm.