

## Uji Produksi 5 Varietas Tanaman Melon (Cucumis melo L) Pada Sistem Pertanian Kota (Urban Farming)

### Production Of 5 Varieties Of Melons (Cucumis melo L) On Urban Farming

Fauzian Gilang Prananda\*) dan Sumeru Ashari

Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya  
Jl. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur  
)Email : fauzianprananda@gmail.com

#### ABSTRAK

Saat ini banyak terjadi urbanisasi khususnya ke kota-kota besar. Hal ini dapat menimbulkan ledakan populasi di perkotaan dan berakibat meningkatnya kebutuhan pangan. Untuk mengurangi permasalahan tersebut, salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menanam komoditas pangan di areal perkotaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui produksi dari 5 varietas tanaman melon yang ditanam di rooftop. Penelitian dilakukan pada bulan Juni 2019 hingga September 2019 di rooftop Gedung Sentral Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya dengan ketinggian 550 mdpl. Alat yang digunakan antara lain adalah timbangan, bak semai, lanjaran, poly bag, jangka sorong, paranet dan meteran. Bahan yang digunakan adalah 5 varietas tanaman melon (Melindo-15, Gracia, Madesta, Action dan Glamour), tanah, abu sekam, pupuk kandang, pupuk majemuk NPK (16-16-16), pupuk tunggal KNO<sub>3</sub>. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok. Parameter yang diamati adalah Jumlah bunga betina, waktu munculnya bunga betina, jumlah daun, panjang tanaman, diameter batang, berat buah dan reduksi buah. Data yang didapatkan dianalisis dan diuji F dengan menggunakan analisis ragam (ANNOVA) dengan taraf 5%. Jika terdapat pengaruh nyata maka akan dilakukan uji lanjut dengan menggunakan BNJ 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masing-masing varietas memiliki perbedaan pada pertumbuhan dan produksi buahnya. Dari hasil yang didapatkan, varietas Melindo memiliki potensi yang paling baik.

Kata Kunci: Melon, Pertanian kota, Produksi, Urbanisasi

#### ABSTRACT

Nowadays, urbanization occurs frequently. Urbanization may increased the population in the city and causing food shortage. To minimize this problem, commodities could be grown in the city. The aim of this research is to know the production of the 5 varieties of melons if it grown in the rooftop. The research was conducted from June until September 2019 on the rooftop of Central Building Faculty of Agriculture University of Brawijaya with the elevation of 550 m above sea level. The tools used included scales, seedling pod, stakes, polybag, calipers, paranet and gauge. Material used for research are 5 varieties of melon (Melindo-15, Gracia, Madesta, Action and Glamour), soil, husk ash, manure, NPK fertilizer, KNO<sub>3</sub>. This research used Randomized Blok Design. Parameters observed were Total of flower (female), Age of flowering (female), Total of leaves, plant length, fruit weight, fruit diameter and fruit reduction. The data analysed and F tested using Variance Analysis Method (ANNOVA) with 5% level. If there is a significant impression, then the data would be continued to analysed used honestly significance difference test with 5% level. The result shown that each varieties has different growth and production of its fruit. From result, Melindo shown to be the best variety for urban farming.

Kata Kunci: Melon, Urban Farming, Production, Urbanization.

## PENDAHULUAN

Saat ini banyak terjadi urbanisasi khususnya di kota-kota besar. Menurut Harahap (2013) urbanisasi ini dapat dipicu oleh ketidakmerataan fasilitas antara kota dan pedesaan sehingga menarik minat masyarakat untuk pindah ke kota. Perpindahan ini dapat menimbulkan ledakan populasi di perkotaan dan menimbulkan berbagai masalah yang salah satunya adalah ketersediaan pangan. Dalam mengurangi resiko tersebut urban farming/bertani di kota sangat diperlukan. Selain dapat mengurangi resiko kekurangan makanan, urban farming juga memudahkan masyarakat kota untuk mendapatkan sumber makanan karena pertanian tersebut berada di dalam kota.

Di Indonesia sendiri, ukuran rumah masyarakatnya menurut Triyuly (2013) adalah tipe sederhana yang dibangun pada luas lahan 54 m<sup>2</sup> – 200 m<sup>2</sup> sedangkan luas bangunannya tidak lebih dari 70 m<sup>2</sup>. Selain itu, menurut Suryo (2017) ) luas rumah sederhana minimal ada dikisaran 36 m<sup>2</sup>. Dengan demikian, jika masyarakat membangun rumah tipe sederhana pada luas lahan yang lebih dari 70 m<sup>2</sup>, sisa lahan tersebut dapat digunakan untuk melakukan urban farming.

Melon (*Cucumis melo* L) ialah tanaman hortikultura yang dimanfaatkan buahnya. Rasanya yang manis menyebabkan buah melon ini banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Buah melon berbentuk bulat, daging buah, berwarna hijau atau jingga. Tanaman melon merupakan jenis tanaman yang merambat namun memiliki sifat yang rentan terhadap serangan penyakit. Akan tetapi, buah melon juga memiliki nilai ekonomis yang tinggi.

Pengembangan tanaman melon pun perlu dilakukan agar hasil yang didapatkan pada budidaya *urban farming* juga dapat maksimal.

## BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada bulan Juni 2019 hingga September 2019 di rooftop Gedung Sentral Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya dengan ketinggian

550 mdpl. Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah timbangan, bak semai, lanjaran, poly bag, jangka sorong, paranet dan meteran. Bahan yang digunakan adalah 5 varietas tanaman melon (Melindo-15, Gracia, Madesta, Action dan Glamour), tanah, abu sekam, pupuk kandang, pupuk majemuk NPK (16-16-16), pupuk tunggal KNO<sub>3</sub>. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan sehingga terdapat 15 plot percobaan. Masing masing plot terdiri dari 5 tanaman sehingga terdapat 75 tanaman. Perlakuan yang digunakan adalah varietas: Melindo-15, Gracia, Madesta, Action dan Glamour. Pelaksanaan penelitian meliputi penyemaian, persiapan lahan, penanaman, pemupukan, Pemeliharaan dan panen. Parameter yang diamati adalah Jumlah bunga betina, waktu munculnya bunga betina, jumlah daun, luas permukaan daun, tinggi tanaman, diameter batang, berat buah, diameter buah tebal buah dan reduksi buah.

Data yang didapatkan dianalisis dan diuji F dengan menggunakan analisis ragam (ANNOVA) dengan taraf 5%. Jika terdapat pengaruh nyata maka akan dilakukan uji lanjut dengan menggunakan BNJ 5%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Panjang Tanaman (cm)

Berdasarkan data panjang tanaman yang dapat dilihat pada Tabel 1, hasil menunjukkan bahwa pada 7 HST hingga 21 HST tidak berbeda nyata. Setelah tanaman memasuki umur 28 HST baru terlihat adanya perbedaan pertumbuhan panjang pada tanaman melon dan mulai menurun pada pertambahan panjangnya. Hal ini disebabkan karena pada waktu tersebut, tanaman melon mulai memasuki fase generatif. Menurut Daryono (2016) pada fase generatif, tanaman akan mengalokasi fotosintat pada organ reproduktif sehingga terjadi penurunan pada pertumbuhannya. Selain itu, faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman melon adalah pemangkasan pada bagian tunas airnya. Menurut Ginting (2017) pemangkasan dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan

**Tabel 1.** Rerata panjang tanaman hasil uji produksi 5 varietas tanaman melon (*Cucumis melo* L) pada sistem pertanian kota (*urban farming*)

Varietas	7 HST	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST	42 HST	49 HST	56 HST
Action	11,3 a	27,6 a	66,2 a	91,7 b	117,3 b	128,8 ab	134,7 ab	135,7 ab
Glamour	11,6 a	32,7 a	65,8 a	88,8 ab	111,8 ab	144,7 b	167,5 b	169,3 b
Gracia	11,8 a	28,0 a	63,0 a	92,0 b	116,0 b	134,0 b	145,5 ab	149,5 ab
Madesta	12,7 a	28,5 a	67,1 a	91,6 b	116,0 b	133,7 b	138,0 ab	141,7 ab
Melindo	10,8 a	28,5 a	63,6 a	71,8 a	80,0 a	98,3 a	107,7 a	113,0 a
BNJ 5%				18,64	32,81	34,39	44,48	43,62
KK (%)	15,06	10,11	6,32	7,57	10,73	9,53	11,36	10,89

Keterangan: Bilangan yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%.

**Tabel 2.** Rerata jumlah daun hasil uji produksi 5 varietas tanaman melon (*Cucumis melo* L) pada sistem pertanian kota (*urban farming*)

Varietas	7 HST	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST	42 HST	49 HST	56 HST
Action	2,00 a	4,50 a	12,17 a	16,10 a	20,03 a	20,90 b	21,23 b	21,67 b
Glamour	2,10 a	3,83 a	9,27 a	13,47 a	17,57 a	20,10 b	20,73 b	21,17 b
Gracia	2,00 a	4,87 a	9,27 a	13,90 a	18,50 a	18,80 ab	19,50 ab	19,90 ab
Madesta	2,00 a	5,43 a	11,17 a	14,03 a	16,83 a	18,43 ab	19,37 ab	19,97 ab
Melindo	2,00 a	4,03 a	8,13 a	12,03 a	16,07 a	16,80 a	17,47 a	18,13 a
BNJ 5%						3,186	2,44	2,24
KK (%)	3,83	13,73	17,04	10,94	10,40	5,94	4,40	3,94

Keterangan: Bilangan yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%.

dan perkembangan tanaman. Pada penelitian ini pemangkasan dilakukan pada ruas batang melon yang memiliki tunas air pada ruas 1 hingga 8 sehingga pertumbuhan melon relatif tinggi pada fase awal vegetatifnya sedangkan tunas air setelah ruas ke-8 tidak dipangkas. Sehingga pertumbuhannya mulai menurun ketika mulai memasuki fase generatif.

#### Jumlah Daun

Pada data jumlah daun di Tabel 2, dapat terlihat bahwa terjadi perbedaan yang nyata mulai dari 42 HST sementara 7 HST hingga 35 HST tidak memperlihatkan perbedaan yang nyata. Pada akhir fase generatif, varietas action menjadi varietas dengan jumlah daun terbanyak. Pemberian pupuk nitrogen berpengaruh terhadap banyak jumlah daun yang muncul pada tanaman. Pada penelitian ini pupuk NPK dan KNO<sub>3</sub> digunakan saat tanaman memasuki fase generatif. Menurut Pamungkas (2017) pemberian nitrogen berpengaruh nyata

terhadap jumlah daun. Pada fase generatif, tanaman melon diberikan dua pupuk yang memiliki unsur nitrogen yaitu NPK dan KNO<sub>3</sub> sehingga jumlah daun masing masing tanaman berbeda. Menurut Zuryanti (2016) dalam penelitiannya, penggunaan KNO<sub>3</sub> berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman.

#### Waktu Muncul Bunga (Betina)

Pada karakter waktu berbunga, tanaman melon memperlihatkan waktu yang berbeda nyata. Pada Tabel 3 juga dapat dilihat, masing-masing varietas tanaman melon memiliki waktu berbunga yang berbeda. Varietas Action menjadi varietas yang paling cepat berbunga diantara kelima varietas lain yang di-uji. Hal ini dapat dipengaruhi oleh faktor genetik maupun lingkungan. Menurut Annisa (2017) pada pembentukan bunga di tanaman melon, inisiasi bunga betina dipengaruhi oleh intensitas cahaya yang tinggi sedangkan

pada bunga jantan dipengaruhi oleh intensitas cahaya yang rendah. Pada

**Tabel 3.** Rerata waktu berbunga hasil uji produksi 5 varietas tanaman melon (*Cucumis melo* L) pada sistem pertanian kota (*urban farming*)

Varietas	Waktu Berbunga (HST)
Action	29,33 a
Glamour	34,00 b
Gracia	34,67 b
Madesta	35,33 b
Melindo	40,00 c
BNJ 5%	3,82
KK (%)	1,46

Keterangan: Bilangan yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%.

**Tabel 4.** Rerata jumlah bunga betina hasil uji produksi 5 varietas tanaman melon (*Cucumis melo* L) pada sistem pertanian kota (*urban farming*)

Varietas	Jumlah Bunga Betina
Action	5,67 ab
Glamour	6,33 ab
Gracia	6,67 b
Madesta	4,33 a
Melindo	7,33 b
BNJ 5%	2,53
KK (%)	14,74

Keterangan: Bilangan yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%.

penelitian ini, kelima varietas melon ini ditanam didalam paranet. Hal ini yang dapat menyebabkan inisiasi bunga betina yang muncul menjadi lebih sedikit akibat kurangnya intensitas matahari

#### Jumlah Bunga Betina

Pada data jumlah bunga betina yang dapat dilihat pada Tabel 4, tanaman melon memperlihatkan hasil yang berbeda nyata. Varietas Melindo memiliki jumlah bunga terbanyak dari kelima varietas yang di-uji. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor internal dan eksternal. Menurut Annisa (2017) Jumlah bunga dapat dipengaruhi oleh faktor internal seperti fitohormon dan genetik sedangkan faktor eksternal berupa

lingkungan terutama intensitas matahari. Intensitas matahari yang tinggi dapat merangsang pembentukan bunga betina. Dalam penelitian ini, intensitas matahari yang diterima dibatasi oleh adanya paranet sehingga intensitas matahari yang dibutuhkan masing masing varietas berkurang dan menyebabkan adanya perbedaan pada jumlah bunga.

#### Berat Buah

Pada data berat buah yang dapat dilihat pada Tabel 5, buah melon yang telah dipanen berbeda nyata antar varietas. Selain itu, buah melon yang dipanen memiliki berat yang sangat kecil yang rata-rata berada dibawah 500 gram. Varietas Action memiliki berat buah terbesar dibandingkan varietas lainnya yang di-uji. Menurut Ginting (2017) pemberian pupuk NPK dan pemangkasan mempengaruhi produksi tanaman melon. Pada penelitian ini, tunas air yang dibiarkan tumbuh berada diatas tunas ke 8 dan tidak dilakukan pemangkasan jika terbentuk buah pada bagian ruas tersebut. Hal inilah yang mungkin menyebabkan menurunnya ukuran dari berat buah melon tiap varietasnya. Dengan tidak memotong tunas air pada tanaman melon, nutrisi yang disalurkan menjadi terbagi ke masing-masing tunas air sehingga tidak terfokus pada 1 atau 2 buah melon saja.

#### Diameter Buah

Pada data diameter buah melon yang dapat dilihat pada Tabel 6, diameter masing – masing varietas berbeda nyata. Varietas Action memiliki diameter buah terbesar dibandingkan kelima varietas lain yang di-uji. Adanya perbedaan pada ukuran diameter buah ini berbanding lurus dengan berat buah melon itu sendiri. Hal itu terjadi karena diameter buah melon ikut dipengaruhi oleh berat dan ukuran. Selain itu, menurut Afandi (2013) Ketinggian tempat mempengaruhi ukuran diameter buah melon. Pada penelitiannya, masing – masing varietas yang ditanam, memiliki perbedaan ukuran pada diameter buahnya tergantung dari ketinggian tempatnya.

#### Reduksi Buah

Pada data reduksi buah yang ada di Tabel 7, terlihat bahwa masing-masing

**Tabel 5.** Rerata berat buah melon hasil uji produksi 5 varietas tanaman melon (*Cucumis melo* L) pada sistem pertanian kota (*urban farming*)

Varietas	Berat Buah (gr)
Action	291,60 b
Glamour	246,17 ab
Gracia	271,50 ab
Madesta	236,83 a
Melindo	245,33 ab
BNJ 5%	54,56
KK (%)	7,48

Keterangan: Bilangan yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%.

**Tabel 6.** Rerata diameter buah melon hasil uji produksi 5 varietas tanaman melon (*Cucumis melo* L) pada sistem pertanian kota (*urban farming*)

Varietas	Diameter Buah (cm)
Ac	8,13 b
Gl	7,68 ab
Gr	7,83 ab
Ma	7,62 a
Me	7,76 ab
BNJ 5%	0,49
KK (%)	2,25

Keterangan: Bilangan yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%.

**Tabel 7.** Rerata reduksi buah melon hasil uji produksi 5 varietas tanaman melon (*Cucumis melo* L) pada sistem pertanian kota (*urban farming*)

Varietas	Reduksi Buah (%)
Action	86,11 b
Glamour	91,51 c
Gracia	87,31 b
Madesta	90,45 c
Melindo	83,37 a
BNJ 5%	2,53
KK (%)	1,02

Keterangan: Bilangan yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%.

**Tabel 8.** Rerata suhu dan kelembapan dalam paranet pada hasil uji produksi 5 varietas tanaman melon (*Cucumis melo* L) pada sistem pertanian kota (*urban farming*)

Bulan	Rata-Rata Suhu (°C)	Rata-Rata Kelembapan (%)
Juni	23,50	65,00
Juli	25,00	68,50
Agustus	25,40	68,50
September	27,10	66,00
Oktober	28,10	60,50

varietas memiliki nilai reduksi yang berbeda. Nilai reduksi ini didapatkan dari perbandingan antara berat buah hasil penelitian dengan berat buah yang ada pada deskripsi varietas. Reduksi ini dapat disebabkan oleh faktor genetic maupun lingkungan yang salah satunya adalah suhu dan kelembapan. Menurut Parimin (1985) suhu udara yang cocok untuk ditanami melon berkisar antara 30°C hingga 35°C sedangkan menurut Nuryanto (2007) Kelembapan untuk tanaman melon berkisar antara 70% hingga 80% pada fase pertumbuhan atau vegetative dan 60% hingga 80% pada fase dewasa atau generative. Pada penelitian ini, tanaman melon dibudidayakan didalam paranet sehingga suhu dan kelembapannya berbeda. Data suhu dan kelembapan dapat dilihat pada Tabel 8 dan 9.

Berdasarkan data suhu dan kelembapan yang didapatkan dari hasil penelitian, terlihat bahwa suhu di dalam paranet berada di bawah suhu optimal tanaman melon. Hal ini lah yang dapat menyebabkan produksi buah melon kurang optimal.

## KESIMPULAN

Dari semua varietas yang diuji, Varietas Action, Melindo dan Gracia memiliki potensi pengembangan yang paling baik dan menunjukkan reduksi buah yang terkecil.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Fakultas

Pertanian Universitas Brawijaya dan Prof. Ir. Sumeru Ashari, M. Agr. PhD. Sebagai penyandang dana pada penelitian ini.

Bayam (*Amaranthus tricolor* L.) Pada Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Kalium Nitrat. *Jurnal Agronida*. 2 (2): 98-105

#### DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, A.A dan Herlina, N. 2013.** Respon Pertumbuhan Dan Hasil Lima Varietas Melon Pada Tiga Ketinggian Tempat. *Jurnal Produksi Tanaman*. 1 (4): 347-348.
- Annisa, P dan Helfi, G. 2017.** Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair *Tithonia difersifolia*. Prosiding Seminar Nasional 2017 Fakultas Pertanian UMJ. 8 November 2017. Hal: 104-114.
- Daryono, B. S, Wiko, A. W, Hanifa, H, Rifqi, M, Desy, R dan Hervin, I. C. 2016.** Lantpication: Metode Baru Budidaya Melon (*Cucumis melo* L) Rama Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*. 7(1): 25-34.
- Ginting, A. P, A, Barus dan Sipayung, R. 2017.** Pertumbuhan dan Produksi Melon (*Cucumis melo* L) terhadap Pemberian Pupuk NPK dan Pemangkasan Buah. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU*. 4 (5): 786 - 798
- Harhap, R. F. 2013.** Dampak Urbanisasi Bagi Perkembangan Kota Di Indonesia. *Journal Society*. 1(1): 35-36
- Nuryanto, H. 2007.** Budidaya Melon. Azka Press. Jakarta. P. 45 – 47
- Pamungkas, M. A dan Supijatno. 2017.** Pengaru Pemupukan Nitrogen Terhadap Tinggi dan Percabangan Tanaman Teh (*Camelia sinensis* (L) O. Kuntze) Untuk Pembentukan Bidang Petik. *Buletin Agronomi*. 5(2): 234-241.
- Parimin, S. 1985.** Bertanam Melon. Niaga Swadaya. Jakarta. P. 27-28
- Suryo, M. S. 2017.** Analisa Kebutuhan Luas Minimal Pada Rumah Sederhana Tapak Di Indonesia. *Jurnal Pemukiman*. 2 (12): 116 – 123
- Triyuly, W. 2013.** Identifikasi Pembangunan Type Rumah Perumahan di Kota Palembang. *Jurnal Rekayasa Sriwijaya*. 1(22): 1-7.
- Zuryanti, D, Arifah, R dan Nur, R. 2016.** Pertumbuhan, Produksidan Kualitas