

EFEKTIVITAS BAHAN ORGANIK DAN PEMANGKASAN CABANG SEMANGKA KUNING TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI SEMANGKA KUNING (*Citrullus Vulgaris* Schard) DI KABUPATEN PIDIE JAYA

Sri Handayani⁽¹⁾, Budi Al Hadi⁽²⁾, Karnilawati⁽³⁾, Safrina⁽⁴⁾

¹⁻⁴ Program Studi Agroteknologi Universitas Jabal Ghafur Sigli

e-mail: srihandayani@unigha.ac.id, budialhadi@unigha.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.47647/jsr.v14i3.2890>

ABSTRACT

This study aims to determine the type of organic material and branch pruning that is suitable for the growth and yield of yellow watermelon plants. This study was conducted at the Experimental Garden of the faculty of Agricultural, Jabal Ghafur Universit Tuengkluet Village, Trienggadeng District, Pidie Jaya Regency. The research method used a Randomized Block Design (RAK)) consisting of two factors, namely the type of organic material (J) factor, with three levels namely J1 (cow dung), J2 (rice straw) and J3 (lato leaves). The second factor, namely branch pruning, consists of three levels, namely P1 (no pruning), P2 (pruning two branches) and P3 (pruning four branches. The treatment was repeated three times to produce nine treatment combinations totaling 27 plots. The parameters observed were plant height at 20 Days After Planting (DAP), 30 Days After Planting (DAP) and 40 Days After Planting (DAP), number of leaves at 20 DAP, 30 DAP and 40 DAP, fruit weight per plant and fruit weight per plot. The results of analysis of variance showed that the type of organic material had a significant effect on plant height at 20 HST and the number of leaves at the 20 HST. However it did not have a significant effect on plant height at 30 HST and 40 HST, the number of leaves at 30 HST and 40 HST, fruit weight per plant and fruit weight per plot. Branch pruning had a significant effect on the number of branches at 20 HST, 30 HST and 40 HST, but had no significant effect on plant height, fruit weight per plant and fruit weight per plot. The best type of organic material was lamtoro leaves and pruning 4 branches. There was no significant effect on the interaction of organic material and branch pruning

Keywords: Organic Material, Pruning, Yellow Watermelon.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis bahan organik dan pemangkasan cabang yang sesuai untuk pertumbuhan dan hasil tanaman semangka kuning. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Jabal Ghafur di Desa Tuengklut Kecamatan Trienggadeng Kabupaten Pidie Jaya. Metode penelitian memakai Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri dari dua faktor yaitu faktor jenis bahan organik (J) ada tiga taraf yaitu J1(kotoran sapi), J2 (jerami padi) dan J3 (daun lamtoro). Faktor kedua yaitu pemangkasan cabang terdiri dari tiga taraf yaitu P1 (tanpa pemangkasan) P2 (pemangkasan dua cabang) dan P3 (pemangkasan 4 cabang),perlakuan tersebut diulang sebanyak tiga kali sehingga menghasilkan sembilan kombinasi perlakuan sebanyak 27 plot. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman umur 20 Hari Setelah Tanam (HST), 30 Hari Setelah Tanam (HST) dan 40 Hari Setelah Tanam (HST), jumlah daun umur 20 HST, 30 HST dan 40 HST, berat buah per tanaman dan berat buah per plot. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa jenis bahan organik berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada pengamatan 20 HST dan jumlah daun pada pengamatan 20 HST. Namun tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada pengamatan 30 HST dan 40 HST, jumlah daun pada pengamatan 30 HST dan 40 HST, berat buah per tanaman dan berat buah per plot. Pemangkasan cabang berpengaruh nyata pada parameter jumlah cabang umur 20 HST, 30 HST dan 40 HST, tetapi tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman, berat buah per tanaman dan berat buah per plot. Jenis bahan organik yang terbaik yaitu daun lamtoro dan pemangkasan 4 cabang. Tidak terdapat pengaruh yang nyata pada interaksi bahan organik dan pemangkasan cabang.

Kata kunci: Bahan Organik, Pemangkasan, Semangka Kuning.

1. Pendahuluan

Tanaman semangka (*Citrullus Vulgaris* Schard) memiliki nilai jual dan permintaan pasar yang cukup tinggi. Prospek pengembangan semangka di Indonesia cukup luas dengan iklim yang sesuai, ketersediaan luas lahan serta varietas unggul yang beragam (Haryati et al., 2022). Semangka kuning sangat digemari oleh masyarakat di Indonesia untuk di konsumsi. Makarim (2021) dan Soedarya (2009) menjelaskan semangka kuning memiliki beragam kandungan nutrisi didalamnya seperti air, vitamin A, B dan C, Kalium, Magnesium, karbohidrat, serat hingga protein.

Masyarakat Indonesia menanam semangka masih sangat terbatas hanya untuk mencukupi permintaan pasar lokal, padahal prospek untuk bisa diekspor ke luar negeri sangat besar. Hal inilah yang harus diperhatikan agar jumlah produksi semangka bisa seimbang dengan jumlah permintaan baik ditingkat local, nasional maupun sampai ke internasional Ini bisa dilakukan dengan memberikan bahan

organik dan teknik pemangkasan cabang. Bahan organik tanah adalah semua makhluk hidup, sisa-sisa bahan segar dan hasil proses pengomposan (Hakim et al 1986) Bahan organik bisa memperbaiki tekstur, struktur, pH, meningkatkan KTK,KB dan aktivitas mikroorganisme dalam tanah. Bahan organik bisa berasal dari sisa-sisa dedaunan yang telah layu, limbah rumah tangga, limbah sayuran dan kulit buah-buahan, ampas kopi, ampas tebu dan lain-lain. Menurut (Elfariisna et al., 2023) daun lamtoro merupakan sumber bahan organik yang tidak susah untuk digunakan oleh tanaman karena unsur hara yang dikandungnya mudah terdekomposisi meskipun jumlahnya tidak terlalu banyak. Jika diberikan dengan dosis dan konsentrasi yang tepat dan sesuai bisa mempengaruhi pertumbuhan dan produksi yang optimal. Pendapat (Jeksen & Mutiara, 2017) komposisi hara didalam pupuk organik cair lamtoro mengandung Carbon Organik 0,584%, nitrogen total 0,068%, fosfor 0,029%,kalium 0,158%, kalsium 0,23%, magnesium 0,18%, pH 4,4 dan

Perbandingan C/N 9. Meena Devi et al (2013) menambahkan bahwa daun lamtoro mengandung lemak, protein kasar, karbohidrat, N 4,2%, P 0,23% dan Ca 2,36%.

Kotoran sapi merupakan salah satu sumber bahan organik dengan kandungan hara dan nutrisinya yaitu Nitrogen (N), Fosfor (P) dan Kalium (K). Bahan organik sendiri berfungsi sebagai penyubur tanah yang alami serta ramah lingkungan dibandingkan dengan pupuk kimia. Umumnya pupuk organik memiliki tingkat kandungan Nitrogen, Posfor dan Kalium yang relative rendah, tetapi namun mengandung unsur hara mikro yang lengkap dan sangat penting untuk proses pertumbuhan tanaman. Dengan demikian, kotoran sapi sangat berpotensi dijadikan pupuk organik. Selain itu proses dekomposisi kotoran sapi lebih unggul dalam mengubah materi organik menjadi nutrisi yang tersedia dan dapat diserap dengan mudah oleh tanaman dengan memanfaatkan Effective Microorganism 4 (EM4). (Muzammil et al., 2023)

Selain pupuk kandang, jerami padi juga bisa sebagai sumber bahan organik didalam tanah. Menurut Sulistyaningsih (2019) pada saat panen raya jerami di Indonesia sangat melimpah karena merupakan bagian yang tidak dipakai, Safitri (2022) menambahkan dimana pemberian jerami padi dalam bentuk kompos bisa sebagai bahan organik yang lebih efektif dan lebih mudah terdekomposisi, disamping itu jerami padi juga mengandung unsur Silika. Hasil penelitian(Kaihatu, Sheny., Matitaputty, n.d.) kandungan zat makanan jerami padi adalah protein 5,17 % , lemak kasar 1,24 %, serat kasar 26,24% dan abu 22,54%, dan kesemuanya merupakan persentase dari bahan kering.

Selain aplikasi bahan organik kedalam tanah, tindakan pemangkasan cabang-cabang semangka juga diyakini

meningkatkan produksinya. Menurut (Betra et al., 2023) teknik pemangkasan bisa meningkatkan hasil tanaman semangka Tanpa pemangkasan, akan menghalangi penerimaan sinar matahari oleh daun yang sudah banyak dan saling menumpuk, sehingga sinar matahari yang diterima kurang efektif, ini akan mengakibatkan proses fotosintesis tidak berjalan seutuhnya.Selain itu tanaman yang tidak di pemangkas kemungkinan besar menghasilkan buah yang kurang bagus, karena distribusi unsur hara tidak langsung ke buah.

Selanjutnya Yuriani et al. (2019) menambahkan bahwa pemangkasan bertujuan membuang bagian dahan dan ranting dari tanaman semangka yang sudah tua sehingga akan tumbuh suatu percabangan yang maksimal. Pemangkasan juga bertujuan untuk memantapkan berjalannya fase vegetative dan generatif, memacu munculnya tunas baru, pertumbuhan yang seragam, buah yang dihasilkan lebih besar dan lebih manis rasanya.

2. Metode

Penelitian ini sudah dilakukan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Unigha Kampus Meureudu di Desa Tuengklut, Kecamatan Trienggadeng Kabupaten Pidie Jaya

Bahan-bahan yang dipakai adalah pupuk kandang sapi, jerami padi dan daun lamtoro, benih semangka kuning varietas F-1 Eisten, fungisida Dithane. Alat yang dipakai yaitu cangkul, garu, parang, meteran, gunting, tali, pisau, gembor, polybag, sprayer, papan informasi dan alat tulis menulis.

Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola factorial dengan 2 perlakuan yaitu jenis bahan organik dan teknik pemangkasan cabang, setiap perlakuan terdiri dari 3 taraf yaitu :

Faktor Bahan organik terdiri dari 3 taraf yaitu :

J1 = Pupuk kandang sapi

J2 = Jerami padi

J3 = Daun lamtoro

Faktor pemangkasan cabang terdiri dari 3 taraf yaitu :

P0 = Tanpa pemangkasan

P1 = Pemangkasan 2 cabang

P2 = Pemangkasan 4 cabang

Sehingga diperoleh 9 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan dan untuk semuanya ada 27 plot.

Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan Analisis Sidik Ragam untuk melihat pengaruh dari setiap faktor yang diuji dan interaksinya pada pertumbuhan dan hasil semangka kuning dilakukan Analisis Ragam, bila perlakuan berpengaruh maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada level 5%

3.Hasil dan Pembahasan

3.1. Pengaruh Jenis Bahan Organik

a. Tinggi Tanaman

Pemberian jenis bahan organik berbeda sangat signifikan untuk tinggi tanaman semangka kuning pada pengamatan 20 HST tetapi tidak berdampak positif pada pengamatan 30 HST dan 40 HST. Tabel 1 menampilkan data rata-rata tinggi tanaman semangka kuning pada pengamatan 20 HST, 30 HST dan 40 HST..

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Semangka Kuning Pada Umur 20 HST, 30 HST dan 40 HST Akibat Bahan Organik

Jenis Bahan Organik (J)	Tinggi Tanaman (cm)		
	20 HST	30 HST	40 HST
J ₁	22.89 ^b	51.07	65.63
J ₂	20.33 ^a	45.85	64.67
J ₃	20.48 ^{ab}	47.63	63.33
BNJ 0.05	2.45		

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada taraf $\alpha = 5\%$ (Uji BNJ).

Dari Tabel diatas tampak bahwa tinggi tanaman semangka kuning pada pengamatan 20 HST tertinggi dijumpai pada perlakuan J₁ yang berbeda nyata dengan J₂ namun tidak berbeda nyata dengan J₃

Ini disebabkan bahwa hara tersedia dengan dosis dan jumlah yang tepat dan cukup bagi tanaman sehingga proses pertumbuhan dan produksi bisa berjalan sebagaimana mestinya. (Santoso et al., 2013) bahwa jenis tanah yang banyak mengandung senyawa organik didalamnya terdapat unsur hara yang terfiksasi lebih rendah didalam tanah sehingga unsur hara yang tersedia juga lebih banyak. Jika bahan organik yang dimasukan kedalam tanah lebih banyak mampu merangsang tumbuh kembangnya tanaman serta mengurangi aktivitas mikroba yang bersifat negative, sehingga membuat unsur hara lebih mudah

diserap. Hal ini di buktikan pada bahan organik pupuk kandang sapi (J₁) yang berpengaruh nyata bagi tinggi tanaman dibandingkan J₂ dan J₃ dengan tinggi tanaman berturut-turut 22,89 cm, 51,07 cm dan 65,63 cm pada 20 HST, 30 HST dan 40 HST. (Suyanto, 2023) juga berpendapat dimana bahan organik yang diaplikasikan kedalam tanah akan mempengaruhi pasokan dan ketersediaan hara yang sangat dibutuhkan pada pertumbuhan vegetative dan generative tanaman .

Jumlah Daun

Pemberian jenis bahan organik berpengaruh nyata terhadap jumlah daun semangka kuning umur 20 HST, tetapi tidak berpengaruh nyata pada umur 30 dan 40 HST. Rata-rata jumlah daun semangka pada pengamatan 20 HST, 30 HST dan 40 HST dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata Jumlah Daun Semangka Kuning Akibat Bahan Organik Pada Umur 20 HST, 30 HST dan 40 HST

Jenis Bahan Organik (J)	Jumlah Daun (helai)		
	20 HST	30 HST	40 HST
J ₁	13.89 ^b	20.89	24.00
J ₂	12.67 ^a	19.89	23.44
J ₃	12.56 ^a	20.78	24.11
BNJ 0.05	1.16		

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang samapada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada taraf $\alpha = 5\%$

Dari Tabel 2 terlihat dimana perlakuan J1 pada 20 HST berbeda secara signifikan dengan J2 dan J3. Perlakuan J1 (pupuk kandang sapi) memberikan hasil tertinggi pada tinggi tanaman umur 20 dan 30 HST. Kandungan unsur hara didalam pupuk kandang sapi yaitu Nitrogen 0,4%, Posfor 0,20% dan Kalium 0,10% (Setiawan, 2000). Seperti kita ketahui unsur N berfungsi untuk merangsang proses fisiologis dan metabolisme pada fase vegetative seperti pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah dan luas daun dan lain sebagainya. Sedangkan pada 40 HST perlakuan J3 menunjukkan jumlah daun terbanyak dibandingkan J1 dan J2. Hal ini diduga bahwa pada 40 HST daun lamtoro sudah mengalami dekomposisi sehingga sudah mulai melepaskan unsur hara, ditambah lagi lamtoro merupakan tanaman leguminosa yang banyak mengandung unsur N. Hasil penelitian (Handayani, S., 2020)

Tabel 3. Rata-rata Berat Buah Per Tanaman Semangka Kuning Akibat Pemberian Bahan Organik

Jenis Bahan Organik (J)	Produksi (Kg)
J ₁	1.89
J ₂	1.98
J ₃	1.96

Perlakuan J2 memberikan hasil yang terbaik dibandingkan J1 dan J3. Kandungan N dpada dau lamtoro lebih tinggi dibandingkan kotoran sapi dan jerami padi. Hasil penelitian (Handayani, 2020), pemberian bahan organik daun lamtoro memberikan hasil yang

pemberian bahan organik daun lamtoro menunjukkan nilai tertinggi dibandingkan kotoran sapi dan jerami padi, untuk nilai Neraca Nitrogen total tanah yang tertinggi juga pada lamtoro.

Kandungan hara didalam kotoran sapi yaitu Nitrogen, Posfor dan Kalium. Unsur-unsur hara tersebut adalah unsur hara esensial yang sangat dibutuhkan pada saat awal pertumbuhan tanaman semangka kuning. Unsur Nitrogen bisa merangsang pertumbuhan vegetative tanaman secara keseluruhan, khususnya batang, cabang dan daun (Hakim et al. (1986)..

c. Berat Buah Per Tanaman

Pemberian jenis bahan organik tidak berpengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman. Rata-rata berat buah per tanaman semangka kuning akibat pemberian bahan organik tertera pada Tabel 3.

tertinggi untuk produksi per plot dan per hektar.

Komposisi hara didalam daun lamtoro lebih lengkap yaitu N,P,K dan Ca yang merupakan unsur hara makro . Lamtoro mengandung hara yaitu Kalsium 7,8 kg, Posfor 2,79 dan Nitrogen 2,79 kg dari 100 kg

bahan karena itu lamtoro sangat baik untuk meningkatkan kesuburan tanah (Budi, 2015). Kandungan nutrisi daun lamtoro yang lengkap tersebut tentu saja akan merangsang pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman semangka kuning

b. Berat Buah Per Plot

Pemberian jenis bahan organik tidak berbeda secara signifikan pada berat buah per plot. Tabel 4 menampilkan data rata-rata berat buah per plot akibat pemberian jenis bahan organik

Tabel 4. Rata-rata Berat Buah Per Plot Semangka Kuning Akibat Bahan Organik

Jenis Bahan Organik (J)	Produksi (Kg)
J ₁	11.34
J ₂	11.87
J ₃	11.79

Perlakuan J₂ juga menunjukkan produksi tertinggi dibandingkan J₁ dan J₃, ini jelas berhubungan dengan kandungan Nitrogen yang tinggi didalam daun lamtoro, sehingga memberikan hasil yang lebih banyak. Bahan organik didalam tanah merupakan sumber hara dan nutrisi bagi tanah dan tanaman, sehingga jika unsur hara tersedia cukup maka pertumbuhan dan produksi akan berjalan dengan baik. Ini sejalan dengan penelitian (Budi, 2015) bahwa pemberian bokashi daun lamtoro menyebabkan kandungan nitrogen di dalam tanah meningkat sehingga serapan nitrogen oleh tanaman akan meningkat

Jumlah besar pupuk N yang diaplikasikan pada sebagian besar sistem tanam bisa mendukung hasil panen yang tinggi (Jilani et al., 2010)

3.2 Pengaruh Pemangkasan Cabang

a. Tinggi Tanaman

Pemangkasan cabang pada tanaman semangka kuning tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman untuk pengamatan ke 20 HST, 30 HST dan 40 HST. Tabel 5 menampilkan data Rata-rata tinggi tanaman semangka kuning pada pengamatan 20 HST, 30 HST dan 40 HST akibat pemangkasan cabang.

Tabel 5. Rata-rata Tinggi Tanaman Semangka Kuning Pada Umur 20 HST, 30 HST dan 40 HST Akibat Pemberian Bahan Organik

Pemangkasan Cabang (P)	Tinggi Tanaman (cm)		
	20 HST	30 HST	40 HST
P ₀	21.14	47.55	66.37
P ₁	21.15	48.44	62.51
P ₂	21.40	48.55	64.14

Perlakuan P₂ menunjukan hasil tertinggi pada pengamatan 20 dan 30 HST untuk tinggi tanaman semangka kuning. Ini sejalan dengan hasil penelitian (Betra, 2022) bahwa Pasokan air, nutrisi dan fotosintat yang optimum akan merangsang proses pembesaran, pemanjangan dan pembelahan sel akibat pemangkasan cabang yang optimal.

Untuk mengurangi pertumbuhan yang tidak diinginkan bisa dilakukan dengan membuang bagian tanaman (cabang, pucuk atau daun). Dan supaya pertumbuhan vegetative khususnya cabang tidak berlebihan juga bisa dengan pemangkasan sehingga meningkatkan pertumbuhan

Tabel 6. Rata-rata Jumlah Daun Semangka Kuning Pada Umur 20, 30 dan 40 HST Akibat Pemangkasan Cabang

Pemangkasan Cabang (P)	Jumlah Daun (helai)		
	20 HST	30 HST	40 HST
P ₀	12.78 ^{ab}	19.78 ^{ab}	22.22 ^a
P ₁	12.56 ^a	19.33 ^a	24.00 ^{ab}
P ₂	13.78 ^b	22.44 ^b	25.33 ^b
BNJ 0.05	1.16	3.00	2.71

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada taraf $\alpha = 5\%$

Pemangkasan empat cabang (P₂) berbeda nyata dengan perlakuan P₁ namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan P₀, dari tabel diatas bisa disimpulkan bahwa jumlah daun tanaman semangka kuning untuk pengamatan 20 dan 30 HST akibat perlakuan pemangkasan cabang, terbanyak di jumpai pada perlakuan P₂ yaitu dengan nilai 13,78 helai dan 22,44 helai berbeda nyata dengan perlakuan P₁, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan P₀. Yang terendah di jumpai pada perlakuan P₁ yaitu dengan nilai 12,56 helai dan 19,33 helai namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan P₀. Sedangkan untuk pengamatan 40 HST, terbanyak terlihat pada perlakuan P₂ yaitu sebesar 25,33 helai yang berbeda

generative yaitu pembentukan buah. Banyaknya sinar matahari yang sampai ke tanaman mampu merangsang proses pembuahan, meningkatkan bobot buah. (Aminah, 2021)

b. Jumlah Daun

Pemangkasan cabang berbeda nyata pada jumlah daun semangka kuning untuk pengamatan 20 HST, 30 HST dan 40 HST.

Tabel 6 menampilkan data rata-rata jumlah daun semangka kuning pada pengamatan 20 HST, 30 HST dan 40 HST akibat pemangkasan cabang .

dengan perlakuan P₀ yaitu sebesar 22,22 helai, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan P₁. Hasil yang paling rendah dijumpai pada P₀ (tanpa pemangkasan sebesar 22,22 helai, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan P₁.

Pemangkasan merupakan tindakan budidaya yang dilakukan untuk mengatasi adanya pertumbuhan vegetative yang berlebihan pada tanaman. Pemanjangan batang dan daun terutama terjadi pada meristem ujung yang memerlukan hormone pertumbuhan dan mempunyai jumlah sel ataupun aktivitas yang tinggi (Yadi et al., 2012)

c. Berat Buah Per Tanaman

Faktor pemangkasan cabang tidak berpengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman

Rata-rata berat buah per tanaman semangka kuning akibat pemangkasan cabang dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata Berat Buah Per Tanaman Semangka Kuning Akibat Pemangkasan Cabang

Pemangkasan Cabang (P)	Produksi (Kg)
P ₀	1.84
P ₁	1.98
P ₂	2.02

Tabel 7 dapat dijelaskan bahwa, berat buah per tanaman semangka kuning karena pemangkasan cabang, terberat yaitu pada P₂, sebesar 2,02 kg. Sedangkan yang terkecil adalah P₀ yaitu sebesar 1,84 kg. Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa pemangkasan 4 cabang efektif meningkatkan bobot buah dibandingkan pemangkasan 2 cabang dan tanpa pemangkasan. Ini disebabkan hasil fotosintesis hanya berada pada cabang tertentu sajadengan demikian hasil nya untuk setiap tanaman bisa lebih maksimal (R. & Drawana Pertiwi, 2022)

(Azzura et al., 2020) menjelaskan bahwa proses pertumbuhan vegetative dan generatif semangka sangat baik jika dilakukan pemangkasan tunas lateral.

Berdasarkan Hasil penelitian (Ipaulle & Kastono, 2020), pemangkasan cabang primer dan batang utama tidak berpengaruh nyata untuk jumlah buah yang tidak layak panen (TKP) dengan jumlah buah yang masuk dalam standar kelayakan panen (SKP), sehingga jumlah buah total yang terbentuk juga tidak berbeda nyata.

d. Berat Buah Per Plot

Perlakuan pemangkasan cabang Po, P1 dan P2 juga tidak berpengaruh nyata terhadap berat buah per plot.

Tabel 8 menampilkan data rata-rata berat buah per plot semangka kuning akibat pemangkasan cabang.

Tabel 8. Rata-Rata Berat Buah Per Plot Semangka Kuning Akibat Pemangkasan Cabang

Pemangkasan Cabang (P)	Produksi (Kg)
P ₀	11.03
P ₁	11.87
P ₂	12.09

Berdasarkan Tabel diatas terlihat bahwa, pemangkasan 4 cabang (P2) menunjukkan hasil terbaik untuk berat buah per plot semangka kuning yaitu sebesar 12.09 kg yang berbeda dengan P0 dan P1. Sedangkan untuk hasil yang paling sedikit yaitu pada P₀ sebesar 11,03 kg. Hal ini dikarenakan jika cabang yang dipangkas lebih banyak maka berat bobot buah semangka kuning akan bertambah. Ini sejalan dengan hasil penelitian (Siregar et al., 2020) dimana pemangkasan batang utama pada ruas ke 15 dan disisakan 2 cabang memberikan hasil yang terbaik. Ini tentu saja pada pemangkasan yang menyisakan 2 cabang lateral hasil fotosintesis akan meningkat, dan berdampak baik untuk diameter buah dan bobot buah. Pemangkasan yang teratur tidak hanya membantu meningkatkan kesehatan tanaman tetapi juga meningkatkan kuantitas hasil panen. Cara memangkas semangka juga penting untuk menghasilkan buah yang berkualitas.

3.3 Pengaruh Interaksi

Dari hasil peng.matan, interaksi antara bahan organik dan pemangkasan cabang tidak memberikan pengaruh yang nyata baik untuk berat buah per tanaman jumlah daun, berat buah per plot dan tinggi tanaman.

4. Simpulan dan Saran

Jenis bahan organik berdampak positif pada parameter tinggi tanaman umur 20 HST dan jumlah daun umur 20 HST, sedangkan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun umur 30 dan 40 HST, yang terbaik yaitu bahan organik kotoran sapi. Pemangkasan cabang berdampak positif untuk parameter jumlah daun semangka kuning pada pengamatan 20 HST, 30 HST dan 40 HST, tetapi tidak berpengaruh pada tinggi tanaman umur 20 HST, 30 HST dan 40 HST, berat buah pertanaman

dan berat buah per plot, yang paling berat dijumpai pada faktor P₂ (Pemangkasan 4 cabang). Tidak terdapat interaksi pada pemberian jenis bahan organik dan pemangkasan cabang pada tanaman semangka kuning.

Saran

Sebaiknya aplikasi bahan organik bisa diteliti untuk tanaman lain dengan dosis yang berbeda sedangkan untuk pemangkasan selain cabang juga bisa diteliti lebih lanjut baik pada tanaman semangka atau lainnya. Faktor-faktor lain yang berhubungan dengan penelitian ini seperti tempat, waktu, varietas dan bahan organik yang digunakan untuk pertumbuhan tanaman semangka kuning lebih diprioritaskan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, I. S. (2021). Pengaruh Pemangkasan Cabang dan Pemberian Pupuk Pelengkap Cair dengan Frekuensi Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Semangka Kuning (*Citrullus lanatus*) di Lahan Lebak. *Seminar Nasional*, 595–602.
- Azzura, A., Mayani, N., & Bakhtiar, B. (2020). Pengaruh Dosis Pupuk NPK dan Pemangkasan Tunas Lateral Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 3(2), 109–116. <https://doi.org/10.17969/jimfp.v3i2.7483>
- Betra, G. J., Herastuti, H., & Wirawati, T. (2023). Pemberian Mulsa Organik dan Pemangkasan Cabang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard) Varietas F1 Punggawa. *AGROISTA : Jurnal Agroteknologi*, 6(2), 126–135. <https://doi.org/10.55180/agi.v6i2.330>

- Budi, aris anggo & S. & M. Z. A. (2015). Pertumbuhan Dan Hasil Pakcoy (*Brassica rapa* L.) Pada Lama Fermentasi Dan Dosis Bokashi Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala* L.). *Jurnal Agroteknologi*, 18–23.
- Elfarisna, Ogtaviani Sukma Putri, & Erlina Rahmayuni. (2023). Aplikasi Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro terhadap Pertumbuhan dan Produksi Selada Merah. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 14(3), 177–183. <https://doi.org/10.29244/jhi.14.3.177-183>
- Hakim, N., Nyakpa, M.Y., Lubis, A.M., Nugroho, S.G., Diha, M.A., Hong, G.B., Bailey, H. H. (1986). *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*.
- Handayani, S., S. N. (2020). *Neraca Nitrogen Tanah dan Hasil Jagung Manis Akibat Pemberian Bahan Organik dan Intensitas Olah Tanah Pada Entisol*. 290 – 300. <https://doi.org/https://mail.ejurnalunsam.id/index.php/psn/article/view/2082>
- Haryati, S., Eriza, N., Simbolon, H., Tama, Y. C. P., Yuliasuti, E. R., Dewi, E. K., Sudiaz, R., Apriyadi, T. E., Baroroh, R. A., & Wijaya, R. (2022). Buku Pedoman Budidaya Semangka *C. vulgaris*. *Buku Pedoman*, 1–50.
- Ipaulle, Q. H., & Kastono, D. (2020). Pengaruh Pemangkasan Batang Utama dan Cabang Primer terhadap Hasil dan Kualitas Pare (*Momordica charantia* L.). *Vegetalika*, 9(3), 474. <https://doi.org/10.22146/veg.49845>
- Jeksen, J., & Mutiara, C. (2017). Analisis Kualitas Pupuk Organik Cair dari Beberapa Jenis Tanaman Leguminosa. *Jurnal Pendidikan MIPA, LPPM STKIP Taman Siswa Bima*, 7(2), 124–130.
- Jilani, M. S., Burki, T., & Waseem, K. (2010). Nitrogen effect on growth and yield of radish EFFECT OF NITROGEN ON GROWTH AND YIELD OF RADISH. *J. Agric. Res*, 48(2), 219–225.
- Kaihatu, Sheny., Matitaputty, P. R. (n.d.). Pemanfaatan Jerami Padi Sebagai Pakan Ternak Sapi Potong Melalui Pendekatan Crops Livestock System (CLS). *Akselerasi Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Mendukung Ketahanan Pangan Di Wilayah Kepulauan*, 770–775. <https://repository.pertanian.go.id/collections/e2c1aece-7284-4df6-ac65-55307045a719>
- Makarim, F. R. (2021). *Manfaat dan Kandungan Nutrisi dalam Semangka Kuning*. https://www.halodoc.com/artikel/manfaat-dan-kandungan-nutrisi-dalam-semangka-kuning?srsId=AfmBOopuU_UM-oE8unoyF9_GHInKaJgze4b3DeOQN CcUuiWUY6OEtNSf
- Meena Devi, V. N., Ariharan, V. N., & Nagendra Prasad, P. (2013). Nutritive value and potential uses of *Leucaena leucocephala* as biofuel - A mini review. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*, 4(1), 515–521.
- Muzammil, M. H., . S., & . Y. (2023). Potensi Pemanfaatan Limbah Kotoran Ternak Sapi Sebagai Pupuk Kompos Ramah Lingkungan. *Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 2(4), 992–996. <https://doi.org/10.47233/jpst.v2i4.1325>
- R., A., & Drawana Pertiwi, E. (2022). Respon Tanaman Semangka (*Citrullus vulgaris* L.) pada Berbagai

- Pemangkasan Buah Semangka.
Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan, 10(3), 376–382.
<https://doi.org/10.30605/perbal.v10i3.2102>
- Safitri, L. (2022). *Jerami Padi, Sumber Bahan Organik Lahan Sawah Untuk Berproduksi Tinggi*. Artikel Pertanian Balai Pelatihan Pertanian Jambi.
<https://bppjambi.bppsdp.pertanian.go.id/berita/detail/jerami-padi-sumber-bahan-organik-lahan-sawah-untuk-berproduksi-tinggi>
- Santoso, B., Irsal, & Haryati. (2013). Aplikasi Pupuk Organik dan Benziladenin Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.). *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 1(4), 978–986.
- Setiawan, A. I. (2000). *Memfaatkan Kotoran Ternak*. Penebar Swadaya.
- Siregar, S. R., Hayati, E., & Hayati, M. (2020). Respon Pertumbuhan dan Produksi Melon (*Cucumis melo* L.) Akibat Pemangkasan dan Pengaturan Jumlah Buah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 4(1), 202–209.
<https://doi.org/10.17969/jimfp.v4i1.6419>
- Soedarya, A. P. (2009). *Agribisnis Semangka : budidaya, usaha , pengolahan*. Pustaka Grafika.
<https://inlislite.uin-suska.ac.id/opac/detail-opac?id=9747>
- Sulistyaningsih, C. R. (2019). Pengolahan Limbah Jerami Padi dengan Limbah Jamu Menjadi Pupuk Organik Plus. *Jurnal Surya Masyarakat*, 2(1), 58.
<https://doi.org/10.26714/jsm.2.1.2019.58-68>
- Suyanto, A. (2023). Efektivitas Penggunaan Pembenh Tanah Organik dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) pada Tanah Sulfat Masam. *Jurnal Pangan*, 32(2), 95–102.
<https://doi.org/10.33964/jp.v32i2.695>
- Yadi, S., Karimuna, L., & Sabaruddin, L. (2012). Pengaruh Pemangkasan dan Pemberian Pupuk Organik Terhadap Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Penelitian Agronomi*, 1(2), 107–114.
- Yuriani, A. D., Fuskhah, E., & Yafizham, Y. (2019). Pengaruh waktu pemangkasan pucuk dan sisa buah setelah penjarangan terhadap hasil produksi tanaman semangka (*Citrullus vulgaris* schard). *Journal of Agro Complex*, 3(1), 55.
<https://doi.org/10.14710/joac.3.1.55-64>