

Pemberian Mulsa Organik dan Pemangkasan Cabang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Semangka (*Citrullus vulgaris Schard*) Varietas F1 Punggawa

Gisela Jeanca Betra, Heti Herastuti^{*)}, Tutut Wirawati
Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, UPN Veteran Yogyakarta
Jl. Ring Road Utara, Ngropoh, Condongcatur, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281

^{*)}Email korespondensi: heti_astuti@yahoo.co.id

ABSTRACT

Watermelon (Citrullus vulgaris Schard) is a horticultural commodity rich in nutrients that are beneficial to human health. One of the efforts to increase watermelon productivity is by applying organic mulch and pruning the branch. This research was held in July-October 2022 at the Garden of the Faculty of Agriculture, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta, Wedomartani. Field experiments using the method compiled with Completely Randomized Block Design (CRD) factorial. The first factor was organic mulch with 3 levels, namely without mulch, rice straw, and husk rice. The second factor was pruning with 3 levels, namely without pruning, pruning leaving 2 branch, and pruning leaving 3 branch. The results showed that the best combination was mulching rice straw and pruning leaving 3 branch, there was an interaction between fruit weight per fruit and fruit weight per plant. Rice straw mulch gave the best results on plant length at 28 and 35 days after planting, number of male and female flowers, fruit diameter, fruit length, fruit weight per hectare, and sugar content. The pruning treatment leaving 3 branch gave the best results on plant length at 28 and 35 HST, the number of male and female flowers, fruit diameter, fruit length, fruit weight per hectare, and sugar content.

Keyword: *pruning of branch, rice straw mulch, watermelon*

PENDAHULUAN

Tanaman semangka yang berasal dari keluarga *cucurbitaceae* banyak menghasilkan keuntungan untuk para petani karena nilai ekonominya yang cukup tinggi, selain itu juga semangka mengandung gizi yang baik untuk tubuh manusia. Menurut Badan Pusat Statistik, selama periode 2018-2020 produksi semangka di Indonesia sempat mengalami kenaikan. Pada tahun 2018 produksi semangka sebanyak 481.744 ton, pada tahun 2019 sebanyak 523.333 ton,

dan pada tahun 2020 produksi semangka di Indonesia sebanyak 560.317 ton. Hal tersebut karena permintaan semangka mengalami kenaikan, baik untuk kebutuhan rumah tangga ataupun industri pangan, karena banyak pemanfaatannya maka produksi semangka perlu untuk terus dikembangkan (Badan Pusat Statistik, 2022). Pengembangan semangka dapat dilakukan secara intensifikasi yaitu melakukan pemeliharaan yang optimal dengan cara menggunakan mulsa organik dan pemangkasan cabang.

Rendahnya produksi semangka di Indonesia disebabkan oleh pengaruh perubahan cuaca dan iklim. Permasalahan tersebut membuat para petani untuk melakukan perbaikan terhadap sistem budidaya yang lebih baik. Pertumbuhan tanaman yang baik membutuhkan kondisi lingkungan yang sesuai untuk mencapai hasil yang optimal. Kondisi iklim yang sulit diprediksi pada saat ini mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman (Nursakina dkk., 2020).

Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan mulsa. Pemberian mulsa organik adalah salah satu pilihan yang tepat. Mulsa organik berasal dari bahan organik sisa tanaman diantaranya jerami padi, sekam, serbuk gergaji, brangkasan jagung, pangkasan dari tanaman pagar, daun-daun dan bagian tanaman lainnya yang dapat terurai, sehingga kandungan bahan organik di dalam tanah akan meningkat. Mulsa bisa membantu meningkatkan kesuburan, struktur dan secara tidak langsung akan memperbaiki agregasi dan porositas tanah, serta dapat menjaga unsur hara dalam tanah dari pengikisan air hujan (Susiawan dkk., 2018).

Peningkatan mutu dan produktivitas tanaman semangka dapat dilakukan dengan pemangkasan. Apabila tidak dilakukan pemangkasan, daun yang terlalu banyak akan saling menutupi, sehingga tidak semua daun mendapat cahaya matahari dengan optimal, maka proses fotosintesis tidak dapat berjalan dengan optimal pula. Selain itu, tanaman yang tidak dilakukan pemangkasan akan cenderung menghasilkan buah yang tidak optimal, karena unsur hara yang didapatkan oleh tanaman tidak terpusat ke pembesaran buah.

Pemangkasan adalah kegiatan pembuangan bagian tanaman seperti cabang atau buah untuk menghasilkan bentuk tertentu sehingga dicapai tingkat efisiensi dalam pemanfaatan cahaya matahari, memudahkan pengendalian hama penyakit. Pemangkasan bermanfaat untuk mengurangi cabang atau daun yang terlampaui lebat, untuk menghasilkan buah dengan kualitas dan kuantitas yang baik. Pada dasarnya pemangkasan adalah perawatan yang mengarahkan pada manfaat atau tujuan tertentu (Pertiwi dkk., 2020).

Tanaman semangka akan memiliki banyak cabang yang mampu menghasilkan buah. Akan tetapi, jika tumbuh cabang terlalu banyak maka akan mempengaruhi buah dalam

mendapatkan nutrisi, sehingga dilakukan pemangkasan cabang untuk mengoptimalkan buah dalam menyerap nutrisi. Nutrisi untuk tanaman semangka bisa tersedia di media tanam. Maka dalam aplikasinya perlu ditambah dengan menggunakan mulsa organik, untuk menjaga supaya media tanam tidak mengalami pencucian unsur hara akibat terkena tekanan air hujan.

Seiring bertambahnya jumlah penduduk sehingga permintaan semangka juga semakin besar. Usaha yang dapat dilakukan yaitu dengan mencari teknik yang tepat dalam budidaya tanaman semangka. Oleh karena itu, untuk meningkatkan produksi buah semangka maka diperlukan penelitian mengenai pemberian mulsa organik dan pemangkasan cabang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman semangka (*Citrullus vulgaris* Schard) Varietas F1 Punggawa.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli - Oktober 2022 bertempat di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta di Desa Wedomartani, Ngemplak, Sleman, DIY. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih semangka, jerami padi, sekam padi, pupuk kandang, pupuk KCl, SP-36, dan NPK 16:16:16, insektisida *Topdor* dan *Demolish*, serta fungisida *Antracol*. Alat yang digunakan adalah polibag, refractometer, sprayer, plastik bening, kertas rami, baki, gunting, gembor, cangkul, dan alat tulis.

Metode penelitian yang digunakan adalah percobaan lapangan yang disusun dengan menggunakan rancangan percobaan rancangan acak kelompok lengkap (RAKL) faktorial. Faktor pertama adalah pemberian mulsa organik yang terdiri atas 3 aras, yaitu M0 = tanpa mulsa, M1 = jerami padi, dan M2 = sekam padi. Faktor kedua adalah pemangkasan cabang dengan 3 aras, yaitu P0 = tanpa pangkas, P1 = sisa 2 cabang (dipelihara 1 cabang utama + 1 cabang primer), dan P2 = sisa 3 cabang (dipelihara 1 cabang utama + 2 cabang primer). Total terdapat 9 kombinasi perlakuan dan setiap kombinasi perlakuan diulang 3 kali sehingga diperoleh 27 unit percobaan. Dalam 1 unit percobaan terdapat 8 tanaman. Jumlah tanaman yang dibutuhkan 216 tanaman percobaan. Data hasil penelitian dianalisis dengan sidik ragam (ANOVA), dan dilanjutkan dengan uji lanjut dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%.

Mulsa diberikan dengan ketebalan sekitar 4 cm. Sedangkan sekam padi tidak perlu di fermentasi terlebih dahulu, dikarenakan sekam padi yang digunakan sudah tersimpan lama (sekitar 1 bulan). Pemangkasan dilakukan pada saat tanaman berumur 20 dan 40 hari setelah tanam (HST), dengan metode melakukan seleksi cabang pada tanaman. Cabang yang dipelihara adalah cabang yang pertumbuhannya baik, seperti bebas serangan hama dan penyakit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Parameter panjang tanaman umur 35 HST dengan perlakuan pemberian mulsa organik dan pemangkasan cabang tidak terdapat interaksi, tetapi terdapat beda nyata pada kedua perlakuan.

Tabel 1. Rerata Panjang Tanaman Umur 35 HST (cm)

Pemangkasan Cabang	Jenis Mulsa Organik			Rerata	
	Tanpa Mulsa (M0)	Jerami Padi (M1)	Sekam Padi (M2)		
Tanpa Pemangkasan (P0)	61,44	73,97	68,64	68,02	r
Sisa 2 Cabang (P1)	84,86	104,08	80,47	89,81	q
Sisa 3 Cabang (P2)	86,44	119,43	92,00	99,29	p
Rerata	77,58 c	99,16 a	80,37 b	85,70	(-)

Keterangan : Rerata yang diikuti oleh huruf sama (a,b,c) atau (p,q,r) menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan uji DMRT taraf 5%; (-) menunjukkan tidak terdapat interaksi.

Panjang tanaman umur 35 HST dengan pemberian mulsa jerami padi nyata lebih tinggi dibandingkan dengan mulsa sekam padi dan tanpa mulsa. Hal ini dikarenakan perlakuan mulsa jerami padi mampu menghalangi cahaya matahari mengenai tanah langsung, maka dapat membuat suhu tanah menjadi stabil dan menambah cadangan air pada tanah. Sejalan dengan Setiyaningrum dkk., (2019) yang menyatakan penguapan air dari tanah dapat mengurangi ketersediaan air di tanah, tetapi dapat dilakukan pencegahan dengan cara memberikan mulsa jerami padi, karena jerami padi mampu menstabilkan suhu tanah. Jika tanah tertutup dengan optimal, maka sinar matahari semakin tertahan untuk mengenai tanah secara langsung, menyebabkan laju evaporasi menurun.

Perlakuan dengan menyisakan 3 cabang menunjukkan hasil yang nyata lebih tinggi. Hal ini dikarenakan pemangkasan dengan jumlah cabang yang optimal maka meningkatkan reaksi pembelahan, pembesaran, dan pemanjangan sel pada batang tanaman yang disebabkan pasokan air, nutrisi dan fotosintat yang optimal. Sejalan dengan Gustia (2017) yang menyatakan bahwa pemangkasan akan menyebabkan tanaman memproduksi karbohidrat, protein, dan auksin dengan jumlah yang optimal, sehingga pembelahan, pembesaran dan pengembangan sel juga akan optimal.

Perlakuan pemangkasan dengan menyisakan 2 cabang menunjukkan hasil yang kurang optimal. Hal ini dikarenakan jika tanaman memperoleh luka pangkas yang banyak akan menyebabkan terjadi cekaman pada tanaman. Tanaman akan memberikan respon terhadap pemangkasan, tetapi apabila dilakukan pemangkasan yang berlebih juga tidak baik karena tanaman masih membutuhkan bagian-bagian tersebut untuk proses berikutnya (Yuzar dkk., 2014).

Tabel 2. Rerata Umur Berbunga (hari)

Pemangkasan Cabang	Jenis Mulsa Organik			Rerata	
	Tanpa Mulsa (M0)	Jerami Padi (M1)	Sekam Padi (M2)		
Tanpa Pemangkasan (P0)	32,00	32,00	30,67	31,56	p
Sisa 2 Cabang (P1)	31,67	32,33	31,33	31,78	p
Sisa 3 Cabang (P2)	31,67	30,33	32,33	31,44	p
Rerata	31,78 a	31,56 a	31,44 a	31,59	(-)

Keterangan : Rerata yang diikuti oleh huruf sama (a,b,c) atau (p,q,r) menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan uji DMRT taraf 5%; (-) menunjukkan tidak ada interaksi.

Penambahan mulsa organik dan perlakuan jumlah cabang tidak berbeda nyata terhadap waktu muncul bunga. Hal ini diduga karena umur tanaman berbunga lebih didominasi oleh faktor bawaan dari benih yang digunakan. Hal ini sesuai dengan Yulina dkk. (2021), faktor genetik sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman, salah satunya yaitu munculnya bunga.

Tabel 3. Rerata Jumlah Bunga Jantan dan Bunga Betina (bunga)

Perlakuan	Bunga Jantan	Bunga Betina
Jenis Mulsa Organik		
Tanpa Mulsa (M0)	6,04 b	2,37 b
Jerami Padi (M1)	6,56 a	2,63 a
Sekam Padi (M2)	6,07 b	2,48 b
Pemangkasan Cabang		
Tanpa Pemangkasan (P0)	6,26 q	2,41 q
2 Cabang (P1)	5,04 r	2,00 r
3 Cabang (P2)	7,37 p	3,07 p
Rerata	6,22	2,49
	(-)	(-)

Keterangan : Rerata yang diikuti oleh huruf sama (a,b,c) atau (p,q,r) menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan uji DMRT taraf 5%; (-) menunjukkan tidak ada interaksi.

Perlakuan pemangkasan cabang pada jumlah bunga jantan dan bunga betina terdapat beda nyata. Pada perlakuan yang menyisakan 3 cabang menunjukkan paling banyak muncul bunga jantan dan bunga betina dibandingkan tanpa pemangkasan (P0) dan pemangkasan yang menyisakan 2 cabang (P1). Hal ini dikarenakan fotosintat yang dihasilkan oleh tanaman yang mempunyai 3 cabang bukan hanya digunakan untuk pertumbuhan vegetatif saja, tetapi juga untuk pertumbuhan generatif. Selain itu pada perlakuan pemangkasan dengan menyisakan 3 cabang membuat tanaman menjadi efektif dalam menerima cahaya matahari. Pembentukan bunga yang optimal juga dipengaruhi oleh tanaman yang mendapat cahaya matahari yang baik (Sofyadi dkk., 2021).

Tabel 4. Rerata Diameter dan Panjang Buah (cm)

Perlakuan	Diameter Buah	Panjang Buah
Jenis Mulsa Organik		
Tanpa Mulsa (M0)	13,32 c	28,59 c
Jerami Padi (M1)	15,90 a	33,35 a
Sekam Padi (M2)	14,32 b	30,93 b
Pemangkasan Cabang		
Tanpa Pemangkasan (P0)	12,95 r	26,64 r
2 Cabang (P1)	14,32 q	31,12 q
3 Cabang (P2)	16,28 p	35,10 p
Rerata	14,52	30,95
	(-)	(-)

Keterangan : Rerata yang diikuti oleh huruf sama (a,b,c) atau (p,q,r) menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan uji DMRT taraf 5%; (-) menunjukkan tidak ada interaksi.

Pemberian mulsa organik dan pemangkasan cabang terdapat beda nyata terhadap diameter dan panjang buah semangka. Perlakuan mulsa jerami padi (M1) nyata paling tinggi. Hal ini dikarenakan jerami padi dapat mencegah erosi tanah dari hujan, sehingga dapat mencegah pencucian unsur hara dalam tanah. Unsur hara yang tersedia maka akan mudah bagi tanaman untuk menyerapnya. Sejalan dengan Parhadi, 2015, yang menyatakan bahwa mulsa jerami padi bisa memberikan pengaruh untuk menekan erosi tanah.

Perlakuan pemangkasan menyisakan 3 cabang (P2) menunjukkan hasil nyata paling tinggi dibanding dengan perlakuan lainnya. Hal ini dikarenakan pemangkasan dengan menyisakan 3 cabang mampu menghasilkan unsur hara dengan jumlah yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman, sehingga kebutuhan energi untuk pembesaran buah juga optimal. Namun, proses metabolisme tanaman akan terganggu, jika dosis unsur hara yang tersedia rendah. Pemangkasan bermanfaat untuk mengoptimalkan buah, karena fotosintat akan difokuskan kebagiaan *sink* (buah)(Wijaya dkk., 2021)

Tabel 5. Rerata Bobot Buah (kg)

Perlakuan	Bobot buah per Buah	Bobot Buah per Tanaman
P0M0	2,59 e	2,51 e
P0M1	3,08 d	2,79 de
P0M2	2,90 de	2,72 de
P1M0	3,10 d	2,92 d
P1M1	3,61 c	3,47 c
P1M2	3,44 c	3,44 c
P2M0	3,66 c	3,39 c
P2M1	5,48 a	5,17 a
P2M2	4,50 b	4,22 b
Rerata	3,60	3,40
	(+)	(+)

Keterangan : Rerata yang diikuti oleh huruf sama (a,b,c) atau (p,q,r) menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan uji DMRT taraf 5%; (+) menunjukkan terdapat interaksi.

Perlakuan mulsa organik dan pemangkasan cabang terdapat interaksi terhadap parameter bobot buah per buah dan bobot buah per tanaman. Penggunaan mulsa jerami mampu memberikan agroklimatologi yang baik bagi tanaman karena dapat menekan evaporasi, serta mengurangi permukaan tanah terkena langsung oleh sinar matahari. Ketika siang hari, mulsa jerami mampu menstabilkan suhu tanah. Salah satu faktor yang mempengaruhi terganggunya proses fotosintesis adalah kekurangan air (Irfany dkk., 2016). Apabila air dalam jumlah yang sedikit maka tanaman tidak akan menghasilkan asimilat dengan optimal.

Mulsa sekam padi dan tanpa mulsa kemampuan menekan kehilangan air kurang optimal. Mulsa sekam tidak dapat menutup tanah dengan optimal. Hal ini salah satunya dikarenakan terjadinya pergerakan sekam yang disebabkan oleh hujan dan angin, sehingga menyebabkan terdapat beberapa bagian yang tidak tertutup oleh sekam. Sedangkan mulsa jerami yang tidak dicacah dapat mengikat satu sama lain, maka dapat menutup tanah dengan optimal. Tanah tanpa mulsa akan menerima radiasi matahari langsung, menyebabkan laju evaporasi menjadi meningkat.

Ketersediaan air yang optimal akibat pemberian mulsa jerami padi, dimanfaatkan dengan baik oleh tanaman yang dipangkas dengan menyisakan 3 cabang. Hal ini dikarenakan pertumbuhan generatif pada tanaman semangka sangat dipengaruhi terhadap terpenuhinya unsur hara, dengan dilakukannya pemangkasan dengan tepat maka tanaman dapat mengoptimalkan pasokan fotosintat ke buah dengan baik. Sejalan dengan Yuzar dkk., (2014), menyatakan pertumbuhan yang baik yaitu dengan menyisakan 3 cabang pada tanaman semangka. Hal ini karena pertumbuhan tanaman yang tumbuh baik akan memproduksi buah yang optimal, jika tanaman tumbuh dengan lapang dan tidak berdesakkan maka akan mendapat sinar matahari yang optimal. Tanaman dapat melakukan fotosintesis dengan optimal dengan bantuan sinar matahari yang didapatkan dengan efektif, sehingga asimilat yang diperolehpun optimal.

Tabel 6. Rerata Bobot Buah per Hektar (ton)

Pemangkasan Cabang	Jenis Mulsa Organik			Rerata	
	Tanpa Mulsa (M0)	Jerami Padi (M1)	Sekam Padi (M2)		
Tanpa Pemangkasan (P0)	27,83	36,19	28,73	30,92	q
Sisa 2 Cabang (P1)	26,03	29,00	33,97	29,67	q
Sisa 3 Cabang (P2)	33,86	43,40	40,21	39,22	p
Rerata	29,24 c	36,26 a	34,30 b	33,27	(-)

Keterangan : Rerata yang diikuti oleh huruf sama (a,b,c) atau (p,q,r) menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan uji DMRT taraf 5%; (-) menunjukkan terdapat interaksi.

Bobot buah per hektar dipengaruhi oleh bobot buah per buah dan bobot buah per tanaman. Dilihat pada tabel 7 mulsa jerami padi nyata paling tinggi dibandingkan dengan perlakuan sekam padi ataupun tanpa mulsa. Perlakuan mulsa jerami padi mampu menjaga kestabilan kelembaban tanah sehingga meningkatkan aktivitas mikroorganisme dan dapat mencegah erosi tanah. Selain itu jerami padi mudah terurai, sehingga akan menambah bahan organik pada tanah. Hal ini menyebabkan kondisi tanah yang mendukung bagi pertumbuhan tanaman. Hasil penelitian diatas sesuai dengan yang dikemukakan pada penelitian (Yulianingrum dkk. (2016), yang menyatakan mulsa jerami mempunyai keunggulan yaitu mudah terurai semakin bertambahnya waktu bisa bermanfaat sebagai pupuk organik. Jerami padi juga dapat menambah unsur hara karena jerami padi mengalami pelapukan.

Perlakuan pemangkasan dengan menyisakan 3 cabang nyata lebih tinggi dibanding perlakuan lainnya. Hal ini dikarenakan pemangkasan dengan menyisakan 3 cabang mampu menyeimbangkan antara *source* dan *sink*, yaitu translokasi fotosintat dari *source* ke *sink* (buah) dapat efektif. Bagian *source* bisa menjadi *sink* seperti daun-daun yang saling menutupi karena tumbuh berdesakan, sehingga tidak menerima cahaya dengan optimal, kemudian daun-daun yang mengalami penuaan sudah tidak aktif berfotosintesis (Mastur, 2015). Kondisi yang demikian, membuat daun-daun tersebut juga membutuhkan hasil asimilat dari daun yang aktif berfotosintesis (*source*), sehingga akan menjadi kompetitor bagi buah dalam memanfaatkan asimilat yang dihasilkan oleh tanaman.

Tabel 7. Rerata Kadar Gula Buah (brix)

Pemangkasan Cabang	Jenis Mulsa Organik			Rerata	
	Tanpa Mulsa (M0)	Jerami padi (M1)	Sekam Padi (M2)		
Tanpa Pemangkasan (P0)	9,71	10,34	10,10	10,05	r
Sisa 2 Cabang (P1)	10,47	11,14	11,03	10,88	q
Sisa 3 Cabang (P2)	11,24	12,31	11,56	11,70	p
Rerata	10,48 c	11,26 a	10,90 b	10,88	(-)

Keterangan : Rerata yang diikuti oleh huruf sama (a,b,c) atau (p,q,r) menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan uji DMRT taraf 5%; (-) menunjukkan tidak ada interaksi.

Jenis mulsa organik dan pemangkasan cabang memberikan pengaruh nyata terhadap kandungan kadar gula dalam buah semangka. Pemberian mulsa jerami padi menunjukkan hasil yang paling tinggi dibandingkan dengan perlakuan tanpa mulsa dan mulsa sekam padi. Hal ini dikarenakan mulsa jerami dapat menutup tanah dengan baik dari cahaya matahari, sehingga dapat menjaga suhu tanah, akibatnya tanah akan menyimpan ketersediaan air dengan optimal. Unsur hara dalam tanah membutuhkan air sebagai senyawa pelarut, supaya bisa diserap dan dimanfaatkan oleh tanaman, sehingga tanaman akan menghasilkan asimilat dengan optimal.

Sejalan dengan Irfany dkk. (2016), yang menyatakan bahwa laju fotosintesis dipengaruhi oleh kekurangan ketersediaan air dalam tanah, yang menyebabkan asimilat yang dihasilkan menjadi rendah. Apabila fotosintesis optimal, maka dapat meningkatkan tingkat kadar kemanisan buah.

Perlakuan pemangkasan cabang dengan menyisakan 3 cabang menunjukkan hasil paling baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini dikarenakan tanaman semangka yang tidak dipangkas akan menyebabkan buah tidak terkena sinar matahari, maka buah akan berwarna pucat karena tertutup oleh daun-daun yang tumbuh berdesakan, sehingga memproduksi kadar gula pada buah yang rendah, sedangkan tanaman dengan perlakuan pemangkasan memiliki buah yang berwarna cerah dan kadar gula buah yang optimal. Hal ini sejalan dengan pendapat Yuriani dkk. (2019), yang menyatakan bahwa jumlah cabang yang banyak dapat menyebabkan terjadinya kompetisi antar cabang-cabang untuk mendapatkan nutrisi dan sinar matahari, maka buah tidak mendapatkan asimilat dengan optimal sehingga kadar gula pada setiap buah tidak optimal.

KESIMPULAN

- Terdapat interaksi antara kombinasi mulsa jerami padi dan pemangkasan dengan menyisakan 3 cabang pada bobot buah per buah dan bobot buah tanaman.
- Perlakuan mulsa jerami padi memberikan hasil paling baik pada panjang tanaman umur 35 HST, kemudian pada jumlah bunga jantan dan betina, diameter buah, panjang buah, bobot buah per hektar, dan kadar gula buah.
- Perlakuan pemangkasan dengan menyisakan 3 cabang memberikan hasil paling baik pada panjang tanaman umur 35 HST, jumlah bunga jantan dan bunga betina, diameter buah, panjang buah, bobot buah per hektar, dan kadar gula buah.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2022, Mei 24). *Badan Pusat Statistik*. <https://www.bps.go.id/indicator/55/62/3/produksi-tanaman-buah-buahan.html>.
- Gustia, H. (2017). Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun terhadap Pemangkasan Pucuk. *IMC 2016 Proceedings*, 1(1), Art. 1. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/IMC/article/view/1201>
- Irfany, A., Nawawi, M., & Islami, T. (2016). Pemberian Mulsa Jerami Padi Dan Pupuk Hijau *Crotalaria Juncea L.* Pada Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung Varietas Kretek Tambin [Journal:eArticle, Universitas Brawijaya]. Dalam *Jurnal Produksi Tanaman* (Vol. 4, Nomor 6, hlm. 132115). <https://doi.org/10.21176/protan.v4i6.316>
- Mastur. (2015). Sinkronisasi Source dan Sink untuk Peningkatan Produktivitas Biji pada Tanaman Jarak Pagar. *Buletin Tanaman Tembakau, Serat & Minyak Industri*, 7(1), Art. 1. <https://doi.org/10.21082/bultas.v7n1.2015.52-68>
- Nursakina, N., Ramli, R., & Bahrudin, B. (2020). Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Semangka (*Citrullus vulgaris*, Schard) terhadap Pemberian Pupuk NPK dan Mulsa

- Organik. *AGROTEKBIS : E-JURNAL ILMU PERTANIAN*, 8(2), Art. 2.
- Pertiwi, I., Tambing, Y., & Muhandi, M. (2020). Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard) pada Beberapa Tehnik PEMANGKASAN. *AGROTEKBIS : E-JURNAL ILMU PERTANIAN*, 8(5), Art. 5.
- Setiyaningrum, A. A., Darmawati, A., & Budiyanto, S. (2019). Pertumbuhan dan produksi Tanaman Kailan (*Brassica oleracea*) Akibat Pemberian Mulsa Jerami Padi dengan Takaran yang Berbeda. *Journal of Agro Complex*, 3(1), 75. <https://doi.org/10.14710/joac.3.1.75-83>
- Sofyadi, E., Lestariningsih, S. N. W., & Gustyanto, E. (2021). Pengaruh Pemangkasan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Mentimun Jepang (*Cucumis sativus* L.) "ROBERTO." *AGROSCIENCE*, 11(1), Art. 1. <https://doi.org/10.35194/agsci.v11i1.1572>
- Susiawan, Y. S., Rianto, H., & Susilowati, Y. E. (2018). Pengaruh Pemberian Mulsa Organik dan Saat Pemberian Pupuk NPK 15:15:15 terhadap Hasil Tanaman Baby Buncis (*Phaseolus vulgaris*, L.) Varitas Perancis. *VIGOR: JURNAL ILMU PERTANIAN TROPIKA DAN SUBTROPIKA*, 3(1), Art. 1. <https://doi.org/10.31002/vigor.v3i1.745>
- Wijaya, A. A., Cupriadi, E., Fadel, I., & Deniarsyah, D. (2021). Pengaruh Pemangkasan Buah terhadap Hasil Semangka Poliploid (*Citrullus vulgaris* Schard L.). *Agrivet : Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Dan Peternakan (Journal of Agricultural Sciences and Veteriner)*, 9(1), Art. 1. <https://doi.org/10.31949/agrivet.v9i1.1182>
- Yulianingrum, H., Suprptomo, E., & Setyanto, P. (2016, Agustus 1). *Pengaruh Pemberian Mulsa Jerami Padi terhadap Kelimpahan Gulma dan Pertumbuhan Tanaman Tomat (Solanum Lycopersicum) di Lahan Tadah Hujan*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Pengaruh-Pemberian-Mulsa-Jerami-Padi-Terhadap-Gulma-Yulianingrum-Suprptomo/b704de65a009c52c37945cf6b528c8b70088fd18>
- Yulina, N., Ezward, C., & Haitami, A. (2021). Karakter Tinggi Tanaman, Umur Panen, Jumlah Anakan dan Bobot Panen pada 14 Genotipe Padi Lokal. *Jurnal AGROSAINS dan TEKNOLOGI*, 6(1), 15. <https://doi.org/10.24853/jat.6.1.15-24>
- 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), Art. 1. <https://doi.org/10.14710/joac.3.1.55-64>
- Yuzar, A., Irsandi, I., & Jali, S. (2014). Aplikasi Pupuk NPK Tablet dan Jumlah Cabang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Semangka (*Citrullus vulgaris* Scard.). *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal*.