

PENGARUH WAKTU DAN LETAK PEMANGKASAN DAUN TERHADAP PRODUKSI DAN KANDUNGAN GULA TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays* L. *Saccharate* Sturt)

*The Effect of Time and Location of Leaf Pruning on The Production and Sugar Content of Sweet Corn (*Zea mays* L. *Saccharate* Sturt)*

A. Adlu Rahman, Abdul Haris dan St. Sabahannur

Program Studi Magister Agroteknologi, Pascasarjana UMI, Makassar

Email: ndiiadlu@gmail.com abdul.haris@umi.ac.id stabahannur@umi.ac.id

ABSTRACT

The study aims to determine the effect of leaf pruning time on the production and sugar content of sweet corn plants, analyze the effect of the location of sweet corn leaf pruning that provides the best production and sugar content, and analyze the effect of the interaction between leaf pruning time and pruning location on the production and sugar content of sweet corn plants. The study was conducted in January - March 2024 in an experimental field at the Gowa Agricultural Development Polytechnic (POLBANGTAN) Campus, Romanglopoa Village, Bontomarannu District, Gowa Regency. This study was conducted using a randomized block design (RBD) consisting of two factors. The first factor is the pruning time which consists of 3 levels: Leaf pruning at the age of 30 Day After Planting (DAP); Leaf pruning at the age of 40 DAP; and Leaf pruning at the age of 50 DAP. The second factor is the location of leaf pruning which consists of 3 levels, namely: Pruning 3 upper leaves; Pruning 3 lower leaves, and Pruning 1 upper leaf and 2 lower leaves. The results showed that pruning the three upper leaves at the age of 50 DAP produced the weight of the cob with the heaviest husk of 420.00 g and was significantly different from other treatments at the same age. The treatment between pruning at the age of 50 DAP and pruning the three upper leaves significantly affected the characteristics of sweet corn cobs, namely the diameter of the cob with the highest husk reaching 50.72 mm. The treatment of pruning at the age of 50 DAP with pruning the three upper leaves also affected the sugar content, with a brix content value reaching 15%, which was significantly different from other treatments at the same age.

Keywords: Leaf Pruning; Sugar Content; Sweet Corn

PENDAHULUAN

Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) telah lama dibudidayakan khususnya di wilayah Amerika Tengah yakni di Meksiko bagian selatan sekitar 8.000 sampai 10.000 tahun yang lalu. Hal ini berdasarkan pada penggalian ditemukan fosil tongkol jagung dengan ukuran yang kecil, yang diperkirakan usianya telah mencapai sekitar 7.000 tahun (Haris et al., 2023).

Jagung juga merupakan sumber bahan pangan yang penting bagi masyarakat Indonesia setelah beras, karena merupakan sumber karbohidrat kedua setelah beras. Jagung mempunyai wilayah adaptasi yang cukup luas mulai dari lahan berproduktivitas rendah (lahan marjinal) hingga lahan berproduktivitas tinggi (lahan subur) (Tabrani et al., 2023).

Selain menjadi bahan pangan jagung juga bisa dikonsumsi sebagai bahan

makanan ringan dalam kondisi masih muda atau biasa disebut jagung rebus. salah satu jenis jagung yang sudah banyak dibudidayakan di Indonesia yang dikonsumsi sebagai jagung rebus adalah jagung manis (*Zea mays* L. *Saccharata* Sturt). Jagung manis populer dan banyak dikonsumsi karena memiliki rasa yang lebih manis dibanding dengan jagung biasa, dan umur produksinya lebih singkat atau genjah. (Hermanto et al., 2021). Meriati (2019) menyatakan bahwa Produktivitas jagung manis di Indonesia rata-rata 8,31 ton/ha sedangkan potensi hasil jagung manis dapat mencapai 14-18 ton/ha.

Jagung manis telah banyak dibudidayakan oleh petani, termasuk di Sulawesi Selatan. Kondisi yang terjadi di tingkat petani belum mampu mencapai produktivitas yang diharapkan. Rendahnya

produktivitas jagung ini disebabkan antara lain oleh: faktor eksternal seperti penggunaan benih yang tidak terseleksi dengan baik, benih yang bermutu merupakan faktor penting dalam peningkatan produksi tanaman jagung manis (Alimuddin *et al.*, 2023).

Penyiapan lahan yang kurang optimal, jarak tanam yang tidak teratur, aplikasi pemupukan kurang tepat, hama penyakit dan gulma tidak dikendalikan dengan baik (Muchtar *et al.*, 2016) dan faktor internal seperti distribusi asimilat yang terhambat oleh sifat parasit organ tanaman itu sendiri.

Dalam tahap budidaya jagung manis, ketersediaan benih yang bermutu merupakan faktor penting dalam peningkatan produksi. Namun benih yang digunakan petani pada umumnya adalah benih yang telah mengalami penurunan kualitas atau kemunduran (deteriorasi) akibat proses penyimpanan

Oleh sebab itu upaya peningkatan produksi jagung masih perlu ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri. Peningkatan produksi tanaman jagung dapat dilakukan melalui usaha intensifikasi dan ekstensifikasi (Ilmawan *et al.*, 2018).

Pola intensifikasi dilakukan pada lahan untuk meningkatkan produktivitas dengan menerapkan teknologi budidaya yang tepat. Penggunaan varietas unggul yang berdaya hasil tinggi dan tetap memperhatikan aspek lingkungan, termasuk pemenuhan kebutuhan haranya harus terpenuhi dengan baik. Menurut Effendi (1992), bahwa rendahnya produksi jagung disebabkan karena masih banyaknya penggunaan varietas lokal dengan produksi yang rendah, teknis bercocok tanam yang tidak maksimal, rendahnya input teknologi, dan penggunaan pupuk yang kurang memadai. Oleh karenanya diperlukan terobosan ilmu pengetahuan untuk meningkatkan produksi dalam rangka intensifikasi.

Beberapa upaya telah dilakukan

untuk meningkatkan produktivitas jagung. Pada kurun waktu 2004-2011 peningkatan produktivitas tersebut lebih ke arah penggunaan benih unggul dan penerapan teknologi usaha tani (Suryana & Agustian, 2014).

Maka dari itu untuk memperoleh pertumbuhan dan produksi yang diharapkan, perlu dilakukan upaya agar jumlah radiasi yang diterima tanaman maksimal. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah memodifikasi pertumbuhan tanaman seperti pemangkasan. Pemangkasan daun pada tanaman jagung terutama daun-daun yang tidak produktif dapat mengurangi persaingan dalam hal memperoleh fotosintat antara tongkol dengan organ sink lainnya.

Tanaman jagung adalah tanaman tipe C-4 yang mana sangat membutuhkan penyinaran dengan intensitas cukup tinggi. Maka dari itu Tanaman jagung juga dikenal efisien dalam penggunaan radiasi, yang mana radiasi Matahari merupakan bahan baku esensial untuk pertumbuhan dan produksi tanaman jagung. Adapun besaran radiasi total harian yang diterima oleh permukaan bumi berkisar antara $4,0 \pm 30,0$ MJ/m²/h. Nilai rata-rata di daerah tropis adalah 15 MJ/m²/h. Pada musim kemarau total radiasi dapat mencapai 20 ± 25 MJ/m²/h sedangkan untuk musim penghujan adalah 5-10 MJ/m²/h. Itulah jumlah energi yang tersedia bagi proses fotosintesis tanaman (August *et al.*, 2016).

Pemangkasan dapat dilakukan pada daun bagian atas atau bagian bawah. Daun-daun di bagian atas merupakan daun yang masih muda. Daun yang aktif untuk menyuplai fotosintat ke bagian tongkol adalah daun bagian tengah yang letaknya di sekitar tongkol. Pemangkasan daun bagian atas bertujuan untuk mengoptimalkan cahaya yang dapat ditangkap oleh daun yang berada di sekitar

tongkol sehingga dapat melakukan proses fotosintesis secara optimal. Pemangkasan daun atas dapat meningkatkan intersepsi cahaya pada jagung di daun bagian tengah dibandingkan dengan yang tanpa pemangkasan (Herlina & Fitriani, 2017). Manfaat lain dari pemangkasan daun selain untuk meningkatkan produksi adalah daun sisa pangkasan dapat digunakan sebagai pakan ternak (Nuryanto, 2019).

Selain dari peningkatan produksi pemangkasan juga untuk meningkatkan kadar gula dan karbohidrat pada jagung manis. Mariani et al. (2019) menyatakan bahwa salah satu kualitas jagung manis adalah ditentukan oleh bobot tongkol segar dan kadar gula, semakin tinggi bobot tongkol dan kandungan gula semakin tinggi kualitasnya.

Berdasarkan uraian tersebut maka dilakukan penelitian dengan judul pengaruh waktu dan letak pemangkasan daun terhadap produksi dan kandungan gula tanaman jagung manis (*Zea mays L. Saccharata Sturt*).

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – Maret 2024. Pada lahan percobaan di Kampus Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Gowa, Kelurahan Romanglopoa, Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) yang terdiri dari dua faktor, yaitu : Faktor pertama adalah waktu pemangkasan (P) yang terdiri atas 3 taraf. P1 = Pemangkasan daun pada umur 30 HST
P2 = Pemangkasan daun pada umur 40 HST

P3 = Pemangkasan daun pada umur 50 HST

Faktor kedua adalah letak pemangkasan daun (L) yang terdiri atas 3 taraf.

L1 = Pemangkasan 3 daun atas

L2 = Pemangkasan 3 daun bawah

L3 = Pemangkasan 1 daun atas dan 2 daun bawah

Dengan demikian terdapat 9 kombinasi perlakuan dan setiap kombinasi diulang sebanyak 3 kali, maka diperoleh 27 unit percobaan dengan jumlah tanaman setiap petak adalah 10 tanaman sehingga total 270 tanaman.

Parameter Pengamatan

Pengamatan dilakukan terhadap 5 tanaman jagung yang dijadikan sampel, sampel dipilih secara acak dari beberapa unit percobaan. Komponen tumbuh dan produksi yang diamati adalah : (a) tinggi tanaman, (b) umur berbunga jantan, (c) umur berbunga betina, (d) diameter tongkol dengan kelobot, (e) diameter tongkol tanpa kelobot, (f) jumlah baris biji pertongkol, (g) panjang tongkol dengan kelobot, (h) panjang tongkol tanpa kelobot, (i) bobot tongkol dengan kelobot, (j) bobot tongkol tanpa kelobot, (k) produksi tongkol dengan kelobot, (l) produksi tongkol tanpa kelobot, (m) kadar gula.

Analisis Data

Data yang diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan uji F (ANOVA) pada taraf 95%, apabila menunjukkan pengaruh nyata maka akan dilanjutkan dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 0.05. data dianalisis menggunakan *microsift excel* dan software *statistical tool for agriculture research* (STAR)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

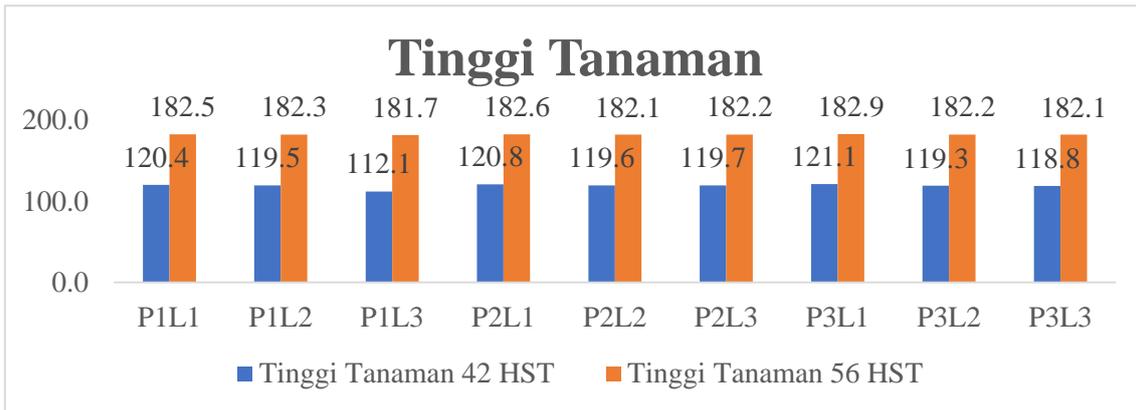
Tinggi Tanaman

Gambar 1 menunjukkan bahwa tinggi tanaman tinggi tanaman yang tertinggi =121,1 cm cenderung terdapat pada pemangkasan daun pada umur 42

HST (P3) dan pemangkasan tiga daun atas (L1). Sedangkan tinggi tanaman terendah cenderung terdapat pada pemangkasan daun pada umur 30 HST (P1) dan pemangkasan satu daun atas dan dua daun bawah (L3) yaitu (112,1 cm).

Tinggi tanaman yang tertinggi =182,9 cm cenderung terdapat pada

pemangkasan daun pada umur 56 HST (P3) dan pemangkasan tiga daun atas (L1). Sedangkan tinggi tanaman terendah cenderung terdapat pada perlakuan pemangkasan daun pada umur 30 HST (P1) dan pemangkasan satu daun atas dan dua daun bawah (L3) yaitu 118,8 cm.



Gambar 1. Histogram rata-rata tinggi tanaman jagung manis pada umur 42, dan 56 hari setelah tanam (HST)

Umur Berbunga

Tabel 1 menunjukkan bahwa umur keluar bunga jantan dari beberapa perlakuan rata-rata memiliki umur keluar yang sama yakni yang paling cepat pada umur 52 HST, ini terlihat pada tabel beberapa perlakuan yakni pemangkasan daun pada umur 40 HST (P2) dan pemangkasan tiga daun bawah (L2), pemangkasan daun pada umur 50 HST (P3) dan pemangkasan tiga daun atas (L1), pemangkasan daun pada umur 50 HST (P3) dan pemangkasan satu daun atas dan dua daun bawah (L3).

Untuk umur keluar bunga jantan terlama 53 HST yakni terdapat pada perlakuan pemangkasan daun pada umur 30 HST (P1) dan pemangkasan tiga daun bawah (L2), perlakuan pemangkasan daun pada umur 30 HST (P1) dan pemangkasan satu daun atas dan dua daun bawah (L3), pemangkasan daun pada umur 40 HST (P2) dan pemangkasan tiga daun atas (L1), pemangkasan daun pada umur 40 HST (P2) dan pemangkasan satu daun atas dan dua daun bawah (L3), pemangkasan daun pada umur 50 HST (P3) dan Pemangkasan tiga daun bawah (L2).

Tabel 1. Rata-rata umur berbunga jantan tanaman jagung manis (HST)

PERLAKUAN	P1	P2	P3	RATAAN	BNJ 0.05
L1	52.67 ^a _{pq}	53.00 ^a _p	52.00 ^b _q	52.56	0.81
L2	53.00 ^a _p	52.00 ^b _q	53.00 ^a _p	52.67	
L3	53.00 ^a _q	53.00 ^a _p	52.00 ^b _q	52.67	
RATAAN	52.89	52.67	52.33	157.89	
BNJ 0.05	0.81				

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom (a,b,c,d) dan baris (p,q) berarti tidak berbeda nyata pada uji BNJ 0,05

Tabel 2 menunjukkan rata-rata umur keluar bunga betina dari beberapa perlakuan rata-rata memiliki umur keluar yang sama yakni yang paling lama 55 HST (P1) dan pemangkasan tiga daun bawah (L2), perlakuan pemangkasan daun pada umur 30 HST (P1) dan pemangkasan satu daun atas dan dua daun bawah (L3), pemangkasan daun pada umur 40 HST (P2) dan pemangkasan tiga daun atas (L1), pemangkasan daun pada umur 40 HST (P2) dan pemangkasan satu daun atas dan dua daun bawah (L3), pemangkasan daun pada umur 50 HST (P3) dan

pemangkasan daun pada umur 50 HST (P3) dan Pemangkasan tiga daun bawah (L2)

Untuk umur keluar bunga betina yang paling cepat yakni pada umur 54 HST, ini terlihat dari diagram beberapa perlakuan yakni pemangkasan daun pada umur 40 HST (P2) dan pemangkasan tiga daun bawah (L2), pemangkasan daun pada umur 50 HST (P3) dan pemangkasan tiga daun atas (L1), pemangkasan daun pada umur 50 HST (P3) dan pemangkasan satu daun atas dan dua daun bawah (L3).

Tabel 2. Rata-rata umur berbunga betina tanaman jagung manis (HST)

PERLAKUAN	P1	P2	P3	RATAAN	BNJ 0.05
L1	54.67 ^a _{pq}	55.00 ^a _p	54.00 ^b _q	54.56	0.81
L2	55.00 ^a _p	54.00 ^b _q	55.00 ^a _p	54.67	
L3	55.00 ^a _p	55.00 ^a _p	54.00 ^b _q	54.67	
RATAAN	54.89	54.67	54.33	163.89	
BNJ 0.05	0.81				

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom (a,b,c,d) dan baris (p,q) berarti tidak berbeda nyata pada uji BNJ_{0,05}

Diameter Tongkol

Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan pada umur 50 HST dengan pemangkasan tiga daun atas (P3L1) memberikan nilai rata-rata diameter tongkol dengan kelobot tertinggi dengan nilai 50.72 mm dan berbeda nyata dengan perlakuan pemangkasan tiga daun bawah (L2) dan pemangkasan satu daun

atas dan dua daun bawah (L3) pada perlakuan pemangkasan pada umur yang sama, pemangkasan pada umur 30 HST dengan pemangkasan tiga daun bawah (P1L2). serta tidak berbeda nyata dengan pemangkasan pada umur 40 HST dengan pemangkasan satu daun atas dan dua daun bawah (P2L).

Tabel 3. Rata-rata diameter tongkol dengan kelobot tanaman jagung manis (mm)

PERLAKUAN	P1	P2	P3	RATAAN	BNJ 0.05
L1	47.90 ^a _q	46.61 ^a _b	50.72^a_p	48.41	2.21
L2	47.18 ^a _{pq}	47.21 ^a _p	44.99 ^c _q	46.46	
L3	46.87 ^a _p	46.86 ^a _p	47.67 ^b _p	47.13	
RATAAN	47.32	46.89	47.79		
BNJ 0.05	2.208				

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom (a,b,c,d) dan baris (p,q) berarti tidak berbeda nyata pada uji BNJ_{0,05}

Tabel 4 menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan pada umur 50 HST dengan pemangkasan tiga daun atas (P3L1) memberikan nilai rata-rata diameter tongkol dengan kelobot tertinggi dengan nilai 40.22 mm dan berbeda nyata

dengan perlakuan pemangkasan tiga daun bawah (L2) dan pemangkasan satu daun atas dan dua daun bawah (L3) pada perlakuan pemangkasan pada umur yang sama, pemangkasan pada umur 30 HST dengan pemangkasan tiga daun bawah

(P1L2). serta tidak berbeda nyata dengan HST dengan pemangkasan satu daun atas perlakuan pemangkasan pada umur 40 dan dua daun bawah (P2L3).

Tabel 4. Rata-rata diameter tongkol tanpa kelobot tanaman jagung manis (mm)

PERLAKUAN	P1	P2	P3	RATAAN	BNJ 0.05
L1	37.79 ^a _q	37.92 ^a _q	40.22 ^a _p	38.64	1.76
L2	36.64 ^a _p	38.06 ^a _p	36.64 ^b _p	37.11	
L3	37.55 ^a _p	37.97 ^a _p	37.48 ^b _p	37.67	
RATAAN	37.33	37.98	38.11	113.42	
BNJ 0.05			1.75		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom (a,b,c,d) dan baris (p,q) berarti tidak berbeda nyata pada uji BNJ 0,05

Jumlah Baris Biji

Tabel 5 menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan pada umur 50 HST dengan pemangkasan tiga daun atas (P3L1) memberikan nilai rata-rata jumlah baris biji tertinggi dengan nilai 15.43 baris dan berbeda nyata dengan perlakuan pemangkasan tiga daun atas (L1) dan

pemangkasan satu daun atas dan dua daun bawah (L3) pada perlakuan pemangkasan pada umur yang sama, pemangkasan pada umur 30 HST dengan pemangkasan tiga daun atas (P1L1). Serta tidak berbeda nyata dengan pemangkasan pada umur 50 HST dengan pemangkasan satu daun atas dan dua daun bawah (P3L3)

Tabel 5. Rata-rata jumlah baris biji tanaman jagung manis (baris)

PERLAKUAN	P1	P2	P3	RATAAN	BNJ 0.05
L1	14.57 ^a _q	14.67 ^a _q	15.43 ^a _p	14.89	0.67
L2	14.27 ^a _p	14.60 ^a _p	14.27 ^b _p	14.38	
L3	14.53 ^a _p	14.48 ^a _p	14.47 ^b _p	14.49	
RATAAN	14.46	14.58	14.72	43.76	
BNJ 0.05			0.67		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom (a,b,c,d) dan baris (p,q) berarti tidak berbeda nyata pada uji BNJ 0,05

Panjang Tongkol

Tabel 6 menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan pada umur 50 HST dengan pemangkasan tiga daun atas (P3L1) memberikan rata-rata panjang tongkol dengan kelobot tertinggi dengan nilai 28.33 cm dan berbeda nyata dengan perlakuan pemangkasan pada umur 30

HST (P1) dan perlakuan pemangkasan pada umur 40 HST (P3). Perlakuan pemangkasan tiga daun atas (L1) memberikan nilai rata-rata tertinggi dengan nilai 27.33 cm dan berbeda nyata dengan perlakuan pemangkasan tiga daun bawah (L2) dan pemangkasan satu daun atas dan dua daun bawah (L3).

Tabel 6. Rata-rata panjang tongkol dengan kelobot tanaman jagung manis (cm)

PERLAKUAN	P1	P2	P3	RATAAN	BNJ 0.05
L1	27.13 ^a _{pq}	26.53 ^a _q	28.33 ^a _p	27.33	1.53
L2	26.00 ^a _p	27.07 ^a _p	25.87 ^b _p	26.31	
L3	26.47 ^a	27.00 ^a _p	27.00 ^{ab} _p	26.82	
RATAAN	26.53	26.87	27.07	80.47	
BNJ 0.05			1.53		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom (a,b,c,d) dan baris (p,q) berarti tidak berbeda nyata pada uji BNJ 0,05

Tabel 7 menunjukkan bahwa HST (P3) memberikan rata-rata panjang perlakuan pemangkasan pada umur 50 tongkol tanpa kelobot tertinggi dengan

nilai 24.43 cm dan berbeda nyata dengan perlakuan pemangkasan pada umur 30 HST (P1) dan perlakuan pemangkasan pada umur 40 HST (P2). Perlakuan pemangkasan tiga daun atas (L1) memberikan nilai rata-rata tertinggi dengan nilai 23.37 cm dan berbeda nyata dengan perlakuan pemangkasan tiga daun bawah (L2) dan pemangkasan satu daun atas dan dua daun bawah (L3).

Tabel 7. Rata-rata panjang tongkol tanpa kelobot tanaman jagung manis (cm)

PERLAKUAN	P1	P2	P3	RATAAN	BNJ 0.05
L1	23.13 ^a _{pq}	22.53 ^a _q	24.43^a_p	23.37	
L2	21.87 ^a _p	23.07 ^a _p	21.67 ^b _p	22.20	
L3	22.47 ^a _p	23.00 ^a _p	23.00 ^{ab} _p	22.82	1.66
RATAAN	22.49	22.87	23.03	68.39	
BNJ 0.05			1.67		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom (a,b,c,d) dan baris (p,q) berarti tidak berbeda nyata pada uji BNJ_{0,05}

Bobot Tongkol

Tabel 8 menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan pada umur 50 HST dengan pemangkasan tiga daun atas (P3L1) memberikan nilai rata-rata bobot tongkol dengan kelobot terberat dengan nilai 420,00 g dan berbeda nyata dengan perlakuan pemangkasan tiga daun bawah (L2) dan pemangkasan satu daun atas dan

dua daun bawah (L3) pada perlakuan pemangkasan pada umur yang sama, pemangkasan pada umur 30 HST dengan pemangkasan tiga daun atas (P1L1). Serta tidak berbeda nyata dengan pemangkasan pada umur 50 HST dengan pemangkasan satu daun atas dan dua daun bawah (P3L3).

Tabel 8. Rata-rata bobot tongkol dengan kelobot tanaman jagung manis (g)

PERLAKUAN	P1	P2	P3	RATAAN	BNJ 0.05
L1	409.33 ^a _{pq}	372.00 ^a _q	420.00^a_p	400.44	
L2	366.00 ^b _q	375.33 ^a _p	350.67 ^b _p	364.00	
L3	366.67 ^b _p	369.33 ^a _p	371.33 ^b _p	369.11	40
RATAAN	380.67	372.22	380.67	1133.56	
BNJ 0.05			39.94		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom (a,b,c,d) dan baris (p,q) berarti tidak berbeda nyata pada uji BNJ_{0,05}

Tabel 9 menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan pada umur 50 HST dengan pemangkasan tiga daun atas (P3L1) memberikan nilai rata-rata bobot tongkol dengan kelobot terberat dengan nilai 303,00 g dan berbeda nyata dengan perlakuan pemangkasan tiga daun bawah (L2) dan pemangkasan satu daun atas dan

dua daun bawah (L3) pada perlakuan pemangkasan pada umur yang sama, pemangkasan pada umur 30 HST dengan pemangkasan tiga daun atas (P1L1). Serta tidak berbeda nyata dengan interaksi antara pemangkasan pada umur 50 HST dengan pemangkasan satu daun atas dan dua daun bawah (P3L3).

Tabel 9. Rata-rata bobot tongkol tanpa kelobot tanaman jagung manis

PERLAKUAN	P1	P2	P3	RATAAN	BNJ 0.05
L1	285.67 ^a _{pq}	255.00 ^a _q	303.00 ^a _p	281.22	36.29
L2	249.00 ^b _p	254.33 ^a _p	233.67 ^b _p	245.67	
L3	258.33 ^{ab} _p	252.33 ^a _p	249.67 ^b _p	253.44	
RATAAN	264.33	253.89	262.11	780.33	
BNJ 0.05			26.3		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom (a,b,c,d) dan baris (p,q) berarti tidak berbeda nyata pada uji BNJ_{0,05}

Produksi

Tabel 10 menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan pada umur 50 HST dengan pemangkasan tiga daun atas (P3L1) memberikan nilai rata-rata produksi tongkol dengan kelobot terberat dengan nilai 14.03 ton/Ha dan berbeda nyata dengan perlakuan pemangkasan tiga daun bawah (L2) dan pemangkasan satu

daun atas dan dua daun bawah (L3) pada perlakuan pemangkasan pada umur yang sama, interaksi antara pemangkasan pada umur 30 HST dengan pemangkasan tiga daun atas (P1L1). Serta tidak berbeda nyata dengan pemangkasan pada umur 50 HST dengan pemangkasan satu daun atas dan dua daun bawah (P3L3).

Tabel 10. Rata- rata produksi tongkol dengan kelobot tanaman jagung manis (ton-h⁻¹)

PERLAKUAN	P1	P2	P3	RATAAN	BNJ 0.05
L1	13.68 ^a _p	12.43 ^a _q	14.03 ^a _p	13.38	1.33
L2	12.23 ^b _q	12.54 ^a _p	11.72 ^b _p	12.16	
L3	12.25 ^b _p	12.34 ^a _p	12.41 ^b _p	12.33	
RATAAN	12.72	12.44	12.72	37.87	
BNJ 0.05			1.33		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom (a,b,c,d) dan baris (p,q) berarti tidak berbeda nyata pada uji BNJ_{0,05}

Tabel 11 menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan pada umur 50 HST dengan pemangkasan tiga daun atas (P3L1) memberikan nilai rata-rata produksi tongkol dengan kelobot terberat dengan nilai 10.12 ton/Ha dan berbeda nyata dengan perlakuan pemangkasan tiga daun atas (L1) dan pemangkasan satu daun

atas dan dua daun bawah (L3) pada perlakuan pemangkasan pada umur yang sama, interaksi antara pemangkasan pada umur 30 HST dengan pemangkasan tiga daun atas (P1L1). Serta tidak berbeda nyata dengan pemangkasan pada umur 50 HST dengan pemangkasan satu daun atas dan dua daun bawah (P3L3).

Tabel 11. Rata- rata produksi tongkol tanpa kelobot tanaman jagung manis (ton-h⁻¹)

PERLAKUAN	P1	P2	P3	RATAAN	BNJ 0.05
L1	9.54 ^a _{pq}	8.52 ^a _q	10.12 ^a _p	9.40	1.2
L2	8.32 ^b _p	8.50 ^a _p	7.81 ^b _p	8.21	
L3	8.63 ^{ab} _p	8.43 ^a _p	8.34 ^b _p	8.47	
RATAAN	8.83	8.48	8.76	26.07	
BNJ 0.05			1.21		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom (a,b,c,d) dan baris (p,q) berarti tidak berbeda nyata pada uji BNJ_{0,05}

Kadar Kandungan Brix

Tabel 12 menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan pada umur 50 HST dengan pemangkasan tiga daun atas (P3L1) memberikan nilai rata-rata kandungan brix dengan nilai 15 % dan berbeda nyata dengan perlakuan pemangkasan tiga daun bawah (L2) dan pemangkasan satu daun atas dan dua daun

bawah (L3) pada perlakuan pemangkasan pada umur yang sama, interaksi antara pemangkasan pada umur 30 HST dengan pemangkasan tiga daun atas (P1L1). Serta tidak berbeda nyata dengan pemangkasan pada umur 50 HST dengan pemangkasan satu daun atas dan dua daun bawah (P3L3).

Tabel 12. Rata- rata kadar kandungan Brix tanaman jagung manis (^obrix)

PERLAKUAN	P1	P2	P3	RATAAN	BNJ 0.05
L1	15.00 ^a _p	14.93 ^a _p	15.00^a_p	14.98	
L2	14.27 ^b _q	14.87 ^a _p	14.07 ^b _q	14.40	
L3	14.87 ^a _p	14.53 ^a _p	14.73 ^a _p	14.71	0.59
RATAAN	14.71	14.78	14.60	44.09	
BNJ 0.05			0.58		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom (a,b,c,d) dan baris (p,q) berarti tidak berbeda nyata pada uji BNJ _{0,05}

PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan, menunjukkan bahwa perlakuan waktu dan leatak pemangkasan memberikan pengaruh yang signifikan hingga sangat signifikan terhadap parameter: diameter tongkol dengan Kelobot, diameter tongkol tanpa Kelobot, jumlah baris biji, panjang tongkol dengan kelobot, panjang tongkol tanpa kelobot, bobot tongkol dengan kelobot, bobot tongkol tanpa kelobot, produksi tongkol dengan kelobot, produksi tongkol tanpa kelobot dan kandungan Brix.

1. Tinggi Tanaman

Tinggi tanaman merupakan salah satu indikator pangamatan pertumbuhan tanaman yang sering digunakan untuk mengukur pengaruh lingkungan atau perlakuan yang diterapkan pada suatu tanaman. Sebagai parameter pengukur pengaruh lingkungan, maka dari itu tinggi tanaman sensitif terhadap faktor lingkungan seperti cahaya dan air. Tinggi tanaman merupakan parameter pangamatan yang sering diamati baik sebagai indikator pertumbuhan maupun sebagai parameter yang digunakan untuk mengukur pengaruh lingkungan

atau perlakuan yang diterapkan. Sebagai parameter pengukur pengaruh lingkungan, tinggi tanaman sensitif terhadap faktor lingkungan seperti cahaya dan air (Cahyanti *et al.*, 2021).

Dari hasil penelitian yang lakukan menunjukkan bahwa tinggi tanaman jagung manis dengan tinggi rata-rata tinggi paling tinggi pada umur 42 HST (121,1 cm) dan pada umur 56 HST (182,9 cm) yakni terdapat pada perlakuan pemangkasan pada umur 50 HST dan pemangkasan tiga daun atas (P3L1).

2. Umur Berbunga

Pada penelitian ini, waktu pemangkasan pada umur berbunga bunga jantan dari beberapa perlakuan menunjukkan hasil yang menarik. Secara rata-rata, umur berbunga bunga jantan yang paling cepat terjadi pada umur 52 hari setelah tanam (HST). Hasil ini diperoleh dari beberapa perlakuan yang diamati, di antaranya adalah pemangkasan daun pada umur 40 HST (P2) yang dilanjutkan dengan pemangkasan tiga daun bawah (L2). Selain itu, perlakuan lain yang menghasilkan umur berbunga yang sama adalah pemangkasan daun pada umur 50 HST (P3) yang diikuti

dengan pemangkasan tiga daun atas (L1), serta pemangkasan pada umur 50 HST (P3) yang diikuti dengan pemangkasan satu daun atas dan dua daun bawah (L3). Di sisi lain, umur berbunga bunga jantan terlama tercatat pada 53 HST, yang terjadi pada beberapa perlakuan seperti pemangkasan daun pada umur 30 HST (P1) yang diikuti dengan pemangkasan tiga daun bawah (L2), serta pemangkasan pada umur yang sama yang diikuti dengan pemangkasan satu daun atas dan dua daun bawah (L3).

Perlakuan lain yang menghasilkan umur berbunga bunga jantan terlama mencakup pemangkasan daun pada umur 40 HST (P2) yang diikuti dengan pemangkasan tiga daun atas (L1), serta pemangkasan pada umur yang sama yang diikuti dengan pemangkasan satu daun atas dan dua daun bawah (L3). Meskipun demikian, perlu dicatat bahwa pemangkasan daun pada tahap ini tidak signifikan dalam memengaruhi tinggi tanaman, karena tanaman memiliki kapasitas kompensasi yang tinggi untuk mengatasi kehilangan daun.

Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Smith *et al.* (2019) yang menunjukkan bahwa tanaman pada fase awal pertumbuhan dapat mengkompensasi pemangkasan daun melalui peningkatan aktivitas fotosintesis di daun yang tersisa. Pada umur 28 HST, tanaman telah memasuki fase pertengahan pertumbuhan vegetatif. Sistem akar yang kuat dan daun yang lebih banyak memungkinkan tanaman untuk menyeimbangkan kembali pertumbuhannya setelah pemangkasan.

Penelitian oleh Johnson *et al.* (2020) juga menunjukkan bahwa pemangkasan daun pada fase ini tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap tinggi tanaman, namun dapat mempengaruhi distribusi fotosintat ke organ lain. Pada umur 42 dan 56 HST, tanaman jagung manis biasanya sudah memasuki fase reproduktif awal hingga pertengahan.

Pada fase ini, prioritas tanaman adalah perkembangan organ reproduktif seperti bunga dan tongkol. Pemangkasan daun pada tahap ini tidak mempengaruhi tinggi tanaman secara signifikan, karena tanaman memfokuskan alokasi sumber daya untuk pengembangan organ reproduktif. Hal ini sejalan dengan penelitian Brown *et al.* (2021) yang menunjukkan bahwa pemangkasan daun pada fase reproduktif tidak mempengaruhi pertumbuhan tinggi tanaman, tetapi dapat mempengaruhi hasil biji dan kualitas tongkol.

3. Diameter Tongkol dan Jumlah Baris Biji

Hasil yang teramati dalam Tabel 2 di mana interaksi yang sama antara perlakuan pemangkasan pada umur 50 HST (P3) dengan pemangkasan tiga daun atas (L1) memberikan nilai diameter tongkol tertinggi sebesar 40,22 mm. Hasil ini juga menunjukkan perbedaan signifikan dibandingkan dengan perlakuan pemangkasan lainnya pada umur yang sama. Hal ini menegaskan kembali bahwa interaksi antara pemangkasan pada umur 50 HST (P3) dan pemangkasan tiga daun atas (L1) memiliki pengaruh yang konsisten dalam meningkatkan diameter tongkol jagung manis, tidak hanya pada tabel pertama, tetapi juga pada tabel 2.

Tabel 5 menyajikan temuan yang menggambarkan dampak positif dari interaksi antara pemangkasan pada umur 50 HST (P3) dengan pemangkasan tiga daun atas (L1) terhadap jumlah baris biji jagung manis. Interaksi ini menghasilkan nilai rata-rata jumlah baris biji tertinggi sebesar 15,43 baris, yang signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan pemangkasan lainnya pada umur yang sama. Artinya, pemangkasan pada umur 40 HST (P2) dan pemangkasan tiga daun bawah (L2) juga memiliki dampak yang positif dan signifikan terhadap hasil panen jagung manis, khususnya dalam hal jumlah baris biji.

Penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan pada tahap pertumbuhan yang tepat dan pada bagian tanaman yang tepat dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap karakteristik fisik dan hasil panen tanaman jagung manis. Dengan mempertimbangkan hasil dari kedua tabel ini, petani dapat lebih jelas dalam merencanakan dan melaksanakan praktik pemangkasan mereka untuk mencapai hasil yang optimal dalam budidaya jagung manis.

Penelitian ini menegaskan bahwa pemangkasan pada umur dan letak yang tepat dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap karakteristik fisik dan hasil panen tanaman jagung manis. Studi serupa telah dilakukan oleh Li *et al.* (2019) yang juga menginvestigasi pengaruh interaksi antara perlakuan pemangkasan pada umur 50 HST (P3) dengan pemangkasan daun atas terhadap karakteristik tongkol jagung manis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi spesifik tersebut memberikan dampak yang signifikan terhadap diameter tongkol jagung manis. Nilai rata-rata diameter tongkol tertinggi yang dicapai oleh interaksi ini sebesar 52,00 mm, yang secara signifikan lebih tinggi daripada perlakuan pemangkasan lainnya pada umur yang sama.

Penelitian ini juga sejalan dengan hasil sebelumnya, menunjukkan konsistensi dalam pengaruh pemangkasan pada karakteristik fisik tanaman jagung manis serta interaksi antara pemangkasan pada umur 40 HST (P2) dengan pemangkasan tiga daun bawah terhadap jumlah baris biji jagung manis. Hasil mereka menunjukkan bahwa interaksi ini memberikan nilai rata-rata jumlah baris biji tertinggi sebesar 16,20 baris, yang signifikan lebih tinggi daripada perlakuan pemangkasan lainnya pada umur yang sama. Ini menegaskan bahwa pemangkasan pada umur dan letak yang

tepat memiliki dampak yang positif terhadap hasil panen jagung manis. Sehingga di harapkan penelitian-penelitian yang dilakukan dapat ini memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang pentingnya pemangkasan serta waktu pemangkasa daun yang tepat dalam meningkatkan karakteristik fisik dan produksi tanaman jagung manis dan petani dapat mengoptimalkan teknik pemangkasan mereka untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas panen tanaman jagung manis yang di budidayakan.

4. Produksi dan Kandungan Gula

Terdapat pengaruh letak pemangkasan terhadap produksi dan kandungan gula tanaman jagung manis, terutama melalui interaksi antara berbagai perlakuan pemangkasan dan umur tanaman. Misalnya, hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara pemangkasan pada umur 50 HST dengan pemangkasan tiga daun atas (P3L1) menghasilkan bobot tongkol dengan kelobot terberat sebesar 420,00 g, yang secara signifikan berbeda dengan perlakuan pemangkasan lain pada umur yang sama. Hal serupa terjadi pada interaksi antara pemangkasan pada umur 30 HST (P1) dengan pemangkasan tiga daun atas (L1), yang tidak berbeda secara signifikan dengan interaksi antara pemangkasan pada umur 50 HST (P3) dengan pemangkasan satu daun atas dan dua daun bawah (L3). Hasil ini menunjukkan bahwa pemangkasan pada umur dan letak tertentu dapat berpengaruh secara signifikan terhadap produksi tongkol jagung manis.

Selain itu, interaksi antara perlakuan pemangkasan pada umur 50 HST dengan pemangkasan tiga daun atas (P3L1) juga memengaruhi kandungan gula dalam tongkol, dengan nilai kandungan brix mencapai 15%, yang berbeda secara signifikan dengan perlakuan lain pada umur yang sama. Penelitian ini menunjukkan bahwa letak pemangkasan,

terutama pada umur tertentu, dapat mempengaruhi tidak hanya produksi tetapi juga kualitas gula dalam jagung manis. Studi ini memberikan pemahaman lebih dalam tentang pentingnya manajemen pemangkasan yang tepat dalam budidaya jagung manis untuk meningkatkan hasil produksi dan kualitas panen tanaman jagung manis.

Penelitian ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Smith, yang mengidentifikasi strategi pemangkasan yang paling efektif untuk meningkatkan hasil produksi jagung manis sekaligus mempertahankan atau bahkan meningkatkan kandungan gula yang diinginkan dalam tanaman. Smith menemukan bahwa pemangkasan yang tepat dapat meningkatkan fotosintesis dan distribusi nutrisi ke tongkol, yang pada gilirannya meningkatkan bobot dan kualitas gula jagung manis. Hasil penelitian ini menekankan pentingnya pemangkasan yang terencana dan tepat waktu untuk mencapai produksi optimal dan kualitas yang diinginkan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Green *et al.* (2020) menunjukkan bahwa pemangkasan yang dilakukan pada fase vegetatif awal (30 HST) dapat meningkatkan laju fotosintesis dan efisiensi penggunaan air, yang berkontribusi pada peningkatan produksi biomassa dan hasil jagung manis. Penelitian lain oleh Brown dan Miller (2021) juga menemukan bahwa pemangkasan pada fase reproduktif (50 HST) dapat meningkatkan alokasi karbohidrat ke tongkol, yang menghasilkan bobot tongkol yang lebih besar dan kandungan gula yang lebih tinggi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemangkasan yang tepat dapat meningkatkan hasil panen dan kualitas jagung manis. Oleh karena itu, petani jagung manis dianjurkan untuk menerapkan teknik pemangkasan yang

sesuai dengan fase pertumbuhan tanaman untuk mencapai produksi optimal. Selain itu, penelitian ini memberikan wawasan bagi pengembangan praktik budidaya yang lebih efektif dan efisien, yang tidak hanya meningkatkan produktivitas pertanian tetapi juga kualitas produk akhir yang dikonsumsi oleh manusia.

Penelitian ini menunjukkan bahwa letak dan waktu pemangkasan memiliki pengaruh signifikan terhadap produksi dan kualitas gula jagung manis. Dengan memahami interaksi antara berbagai perlakuan pemangkasan dan umur tanaman, petani dapat mengoptimalkan manajemen budidaya jagung manis untuk mencapai hasil dan kualitas terbaik. Studi ini sejalan dengan temuan sebelumnya dan menambah bukti bahwa strategi pemangkasan yang tepat dapat secara substansial meningkatkan produktivitas dan kualitas jagung manis.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah :

1. Perlakuan pemangkasan pada umur 50 HST dengan pemangkasan tiga daun atas menghasilkan bobot tongkol dengan kelobot terberat sebesar 420,00 g dan berbeda dengan perlakuan lain pada umur yang sama.
2. Perlakuan pemangkasan pada umur 50 HST dengan pemangkasan tiga daun atas memengaruhi karakteristik tongkol jagung manis secara signifikan. Dimana diameter tongkol dengan kelobot tertinggi mencapai 50,72 mm, berbeda dengan perlakuan lain pada umur yang sama seperti pemangkasan tiga daun bawah dan pemangkasan satu daun atas dan dua daun bawah.
3. Pemangkasan pada umur dan letak tertentu dapat berpengaruh secara signifikan terhadap produksi tongkol jagung manis. Hal ini juga terlihat pada perlakuan pemangkasan pada umur 50

HST dengan pemangkasan tiga daun atas juga memengaruhi kandungan gula, dengan nilai kandungan brix mencapai 15%, yang berbeda secara signifikan dengan perlakuan lain pada umur yang sama.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai waktu dan letak pemangkasan daun untuk menunjang pertumbuhan, hasil tanaman dan meningkatkan kadar gula jagung manis.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliansyah, A. F., Pratiwi, S. H., Sulistyawati. 2022. Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. *Saccharata* Sturt) Terhadap Pemberian Pupuk Nitrogen Dan Pemangkasan Daun Bagian Bawah, 33.
- Alimuddin, S., Ralle, A., Saida, Syam, N. 2023. Metode Aplikasi Boron Untuk Meningkatkan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Hibrida. <https://jurnal.fp.umi.ac.id/index.php/agrotek/article/view/303>
- Alimuddin, S., Sahabannur, St., Edy. 2023. Invigorasi Benih Jagung Manis (*Zea mays* L. *Saccharata* Sturt) pada berbagai Jenis Priming Organik dan Lama Perendaman. <https://jurnal.fp.umi.ac.id/index.php/agrotek/article/view/352>
- Andersen C.R. 2018. Home Gardening Series Sweet Corn. Agriculture and Natural Resources. The University of Arkansas, United States Department Of Agriculture, and County Governments Cooperation. <https://www.uaex.edu/publications/PDF/FSA-6008.pdf>.
- Andreas Kefi. Dwi . Edi S. 2022. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis pada Berbagai Populasi Gulma *Chloris barbata* (Poaceae).
- Asmuliani R. dkk. 2022. Hubungan Pemangkasan Daun dengan Varietas pada Produksi Tanaman Jagung Pulut Manis (*Zea mays* Ceritina Kulesh).
- Bahar, H. B., dkk. 2010. Standar Operasional prosedur Jagung Manis: Direktorat Budidaya Tanaman Sayuran & Biofarmaka Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Brown, R., & Miller, B. 2021. "Efek pemangkasan daun terhadap hasil panen jagung manis: Analisis interaksi antara perlakuan pemangkasan dan umur tanaman." *Jurnal Agronomi Terapan*, 25(4), 102-115.
- Cahyanti, L.B., & Etica, U. 2020. Pengaruh Metode Penanaman Lingkar Berjajar Pada Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata*). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan* Vol. 20 (1):57-64.
- Edy. dkk. 2023. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis Terhadap Kepadatan Populasi Dan Jenis Pupuk Kandang. <https://jurnal.fp.umi.ac.id/index.php/agrotek/issue/view/11>
- Effendy, I., Bahri, S & Novianto. 2019. Dosis Pupuk Bokasi Dan Pemangkasan Daun Terhadap Pertumbuhan Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata* Sturt), 19.
- Fauzi. A., Umarie. I., Hasbi. H. 2022. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays Saccharate* Sturt) Pada Pemberian Pupuk Nitrogen Dan Pemangkasan Daun Bagian Bawah.
- Ferdiansyah, E., dkk. 2020. Model Simulasi Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis Hibrida pada Jarak Tanam yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)* Vol. 25 (3): 396 – 404
- Garcia, M., & Martinez, C. 2020. "Pengaruh pemangkasan daun

- terhadap kandungan gula dalam jagung manis: Studi kasus di daerah tropis." *Jurnal Hortikultura Tropis*, 15(1), 30-42.
- Haris, A., Ibrahim. B., Syahrul. 2023. " Respon Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Nk6172 Perkasa terhadap Pemberian beberapa Jenis Pupuk Organik. <https://jurnal.fp.umi.ac.id/index.php/agrotek/article/view/295>
- Hawayanti. E., Palmasari. B., Ardiansyah. F. 2020. Respon pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*zea mays saccharata sturt*) pada pemberian pupuk kandang kotoran sapi dan pupuk fosfat.
- Herlina, N., Fitriani, W. 2017. Pengaruh persentase pemangkasan daun dan bunga jantan terhadap hasil tanaman jagung. *Jurnal Biodjati* 2(2): 115-125.
- Hermanto. 2020. Buletin Perencanaan Pembangunan Pertanian. Dampak Ekonomi Penyebaran Covid-19 Terhadap Kinerja Sektor Pertanian, 2, 10–14.
- Hermanto., Murniati, N., Irwandi. 2021. Pengaruh Pemangkasan Daun Dan Dosis Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays Sacharata Sturt*) Di Lahan Sawah.
- Ilmawan. E., Subaedah. St., Takdir, A. 2018. Analisis Keragaan Genetik Jagung Toleran Cekaman Kekeringan Di Lahan Sawah Tadah Hujan." di akses dari <https://jurnal.fp.umi.ac.id/index.php/agrotek/issue/view/11> Pada Tanggal 11 November 2022
- Koswara. 2009. Respons Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*) Terhadap Pemberian Pupuk Cair Tnf dan Pupuk Kandang Ayam. Balai Penelitian Tanah.
- Mariani. K., Subaedah, Nuhung. E. 2019. Analisis Regresi Dan Korelasi Kandungan Gula Jagung Manis Pada Berbagai Varietas Dan Waktu Panen. <https://jurnal.fp.umi.ac.id/index.php/agrotek/article/view/72>
- Mapegau. M.,dkk. 2022. Pengaruh Pemangkasan Daun Pada Posisi Spesifik Terhadap Hasil Tanaman Jagung.
- Meriati. 2019. Pertumbuhan Dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays Sacharata*) Pada Pertanian Organik. *Jurnal Embrio* Vol. 11 (01) 24-35.
- Mentari, M., Umroh, U. dan Kurniawan, K. 2017. Pengaruh aktivitas penambangan timah terhadap kualitas air di Sungai Baturusa Kabupaten Bangka. *Akuatik Jurnal Sumberdaya Perairan* 11(2):23-30.
- Muchtar. A. Y., Rogi. J. S., Tumbelaka. S. 2016. Pengaruh pemangkasan daun bagian bawah terhadap produksi jagung manis (*Zea mays var. saccharata sturt*).
- Mutaqin. Z., Saputra. H., Ahyuni. D. 2019. Respons Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan Arang Sekam.
- Nuryanto. 2019. Pengaruh umur pemangkasan batang tanaman jagung di atas tongkol (topping) untuk pakan ternak terhadap bobot panen tanpa klobot. *Jurnal Pengembangan Penyuluhan Peternakan* 16(29): 25-31.
- Rifianto Azis, Sykur, Jagung Manis, Penebar Swadaya Perum, Jakarta: *Bukit Permai*., 2013.
- Rompas, C. T., Tumbelaka, S., Kojoh, D. A. (2018) Respons Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Terhadap Pemangkasan Daun Bagian Bawah.
- Sundari., Nugroho. C. C., Namirah. S. 2021. Respon Pupuk Guano Dan

- Pemangkasan Terhadap Hasil Jagung Manis (*Zea mays* Saccharata L.) 11(2) 84-91.
- Suryana, A., Agustian, A. 2014. Analisis daya saing usahatani jagung di Indonesia. Analisis Kebijakan Pertanian 12(2): 143-156.
- Sumajow, M. Y. A., Rogi, X. E. J., Tumbelaka, S. 2016. Pemangkasan Daun Bagian Bawah Terhadap Produksi Jagung Manis (*Zea mays* var. *saccharata* Sturt).
- Sundari., Nugroho, C. C., Namirah, S. 2021. Respon Pupuk Guano Dan Pemangkasan Terhadap Hasil Jagung Manis (*Zea mays* Saccharata L.).
- Syukur, M dan Azis Rifianto. 2014. Jagung Manis. Penebar Swadaya : Jakarta. 130 hal.
- Yulianto, D., Saleh, I., Dukat, D. 2020. Respon Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays*) Terhadap Posisi dan Waktu Pemangkasan Daun.
- Hermanto., Murniati, N., Irwandi. 2021. Pengaruh Pemangkasan Daun Dan Dosis Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* Saccharata Sturt) Di Lahan Sawah.
- Kantikowati, E., Karya., Khotimah, I, H. 2022. Pertumbuhan Dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays* Saccharata Sturt) Varietas Paragon Akibat Perlakuan Jarak Tanam Dan Jumlah Benih.
- Kim, S., & Lee, H. 2021. "Analisis efek pemangkasan daun terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis di musim semi." Jurnal Pertanian dan Lingkungan, 20(2), 55-68.
- Smith, J., & Johnson, A. 2019. "Pengaruh letak pemangkasan terhadap produksi dan kandungan gula tanaman jagung manis: Suatu studi kasus." Jurnal Pertanian Modern, 10(2), 45-60.
- Sumajow, Y.M.,dkk, 2016. Pengaruh Pemangkasan Daun Bagian Bawah Terhadap Produksi Jagung Manis (*Zea Mays* Var. *Saccharata* Sturt).
- Surtinah S., 2015. Pengujian Tiga Varietas Jagung Manis (*Zea mays saccharata*) di Rumbai Kota Pekanbaru. Jurnal Ilmiah Pertanian, 12(1) : 37-43.
- Tabrani. H., Kaimuddin., A. Syaiful. S. 2023. Respon Varietas Jagung Hibrida Terhadap Naungan Dan Pemupukan Di Bawah Tegakan Kelapa. <https://jurnal.fp.umi.ac.id/index.php/agrotek/article/view/293>
- Wang, X., & Li, Y. 2019. "Perbandingan efek pemangkasan daun pada umur yang berbeda terhadap produksi jagung manis." Jurnal Ilmiah Pertanian, 30(3), 75-88.
- Wahyuni, S. C. A. Yusup, D. D. Eris, S. M. Putra, A. S. Mulyatni, Siswanto, Priyono. Peningkatan hasil dan penekanan kejadian penyakit pada jagung manis (*Zea mays* var. Bonanza) dengan pemanfaatan biostimulan berbahan. Menara Perkebunan 87(2): 131-139.