

Keragaan Komponen Hasil Beberapa Varietas Jagung Hibrida (*Zea mays* L.) di Kabupaten Wajo

Risma Rahayu^{1*}, Arman Ryan Saputra¹, Wahyu Reski Nugraha¹, Muh Herul¹, Andi Andini¹, Uswah Trywulan Syah¹, Muhammad Adhan¹

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Peternakan, dan Perikanan, Universitas Puangrimaggalatung, Wajo.

**e-mail korespondensi : rismarahayuuu14@gmail.com*

Keywords:

hybrid maize;
yield components;
productivity;
variety;
NB Super F1

Citation:

Rahayu, R., Saputra, AR.,
Nugraha, WR., Herul, M.,
Andini, A., Syah UT., Adhan,
M. (2026). Keragaan
Komponen Hasil Beberapa
Varietas Jagung Hibrida (*Zea
mays* L.) di Kabupaten Wajo.
*Journal of Agricultural
Technology and Innovation*,
2(1), 13-24..

ABSTRACT

This study aimed to compare the yield characteristics of several hybrid maize varieties to identify the variety with the highest yield potential. The research was conducted from April to June 2026 at the Experimental Field of the Faculty of Agriculture, Fisheries, and Animal Husbandry, Universitas Puangrimaggalatung, Wajo Regency, South Sulawesi, Indonesia. The experiment employed a single-factor Randomized Complete Block Design (RCBD) consisting of four hybrid maize varieties, namely Kumala F1, NB Super F1, Negros F1, and Jantan F1, with three replications. The observed parameters included ear weight with husk, ear weight without husk, number of plants harvested, ear length, ear diameter, number of kernel rows per ear, and number of kernels per row. The data were analyzed using analysis of variance (ANOVA), followed by the Least Significant Difference (LSD) test at the 5% significance level when significant differences were detected. The results showed that maize variety had a highly significant effect on all observed yield components. NB Super F1 exhibited the best performance, with an ear weight with husk of 1.73 kg, an ear weight without husk of 1.27 kg, 30.67 harvested plants, an ear length of 21.60 cm, an ear diameter of 43.14 mm, 14.80 kernel rows per ear, and 39.77 kernels per row. These findings indicate that NB Super F1 possesses superior genetic potential for yield component development compared to the other tested varieties. Therefore, NB Super F1 can be recommended as a superior hybrid maize variety for improving maize productivity under agroecological conditions similar to those of the study area.

Kata Kunci:

jagung hibrida;
komponen hasil;
produktivitas; varietas;

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan karakter hasil beberapa varietas jagung hibrida sehingga diperoleh varietas dengan potensi hasil terbaik. Penelitian dilaksanakan pada bulan April hingga Juni 2026 di Lahan

NB Super F1.

Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Peternakan Universitas Puangrimaggalatung, Kabupaten Wajo, Sulawesi Selatan. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor yang terdiri atas empat varietas jagung, yaitu Kumala F1, NB Super F1, Negros F1, dan Jantan F1, dengan tiga kali ulangan. Parameter yang diamati meliputi bobot tongkol dengan kelobot, bobot tongkol tanpa kelobot, jumlah tanaman saat panen, panjang tongkol, diameter tongkol, jumlah baris biji, dan jumlah biji per baris. Data dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji BNT taraf 5% apabila terdapat pengaruh nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas jagung memberikan pengaruh sangat nyata terhadap seluruh parameter hasil yang diamati. Varietas NB Super F1 menghasilkan performa terbaik dengan bobot tongkol berkelobot sebesar 1,73 kg, bobot tongkol tanpa kelobot sebesar 1,27 kg, jumlah tanaman saat panen sebanyak 30,67 tanaman, panjang tongkol 21,60 cm, diameter tongkol 43,14 mm, jumlah baris biji 14,80, dan jumlah biji per baris 39,77. Keunggulan tersebut menunjukkan bahwa varietas NB Super F1 memiliki kemampuan genetik yang lebih baik dalam pembentukan komponen hasil dibandingkan varietas lainnya. Dengan demikian, varietas NB Super F1 berpotensi direkomendasikan sebagai varietas unggul untuk meningkatkan produktivitas jagung pada kondisi agroekosistem penelitian.

Submitted: 02-05-2026;

Accepted: 15-05-2026;

Published: 30-06-2026



*This is an open access article under the
CC-BY-SA license*

PENDAHULUAN

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan komoditas pangan utama setelah padi yang memiliki peran strategis dalam pembangunan pertanian dan perekonomian. Komoditas jagung sangat berkontribusi dalam penyediaan bahan pangan dan bahan baku industri. Dilihat dari banyaknya manfaat jagung maka produksi jagung harus dapat ditingkatkan. Peningkatan produksi jagung diperkirakan masih akan terus terjadi pada tahun 2020 meningkat 22,4% hingga tahun 2024. Oleh karena itu, perlu upaya untuk peningkatan produksi jagung (Muliany, 2020) dalam (Dasinta et al., 2022)

Menurut Subandi dan Zubachtirodin (2005) dalam (Afandi & Samudin, 2022), keberhasilan peningkatan produksi jagung sangat tergantung kepada kemampuan penyediaan dan penerapan inovasi teknologi yaitu meliputi varietas unggul baru berdaya hasil dan berkualitas tinggi, penyediaan benih bermutu serta teknologi budidaya yang tepat. Varietas unggul merupakan salah satu faktor penting dalam usaha meningkatkan produktivitas tanaman jagung. Selanjutnya

Suherman dan Awaludin (2007) mengatakan benih jagung bermutu yang murni dari varietas jagung komposit dapat menjamin tercapainya produktivitas tinggi.

Selain penggunaan varietas unggul, keberhasilan budidaya jagung juga dapat diketahui melalui pengamatan terhadap komponen hasil tanaman. Komponen hasil merupakan indikator penting dalam menentukan produktivitas suatu varietas atau perlakuan budidaya jagung. Parameter pengamatan komponen hasil yang umum digunakan dalam penelitian jagung meliputi panjang tongkol, jumlah biji per baris, jumlah baris biji, diameter tongkol, bobot tongkol tanpa kelobot, dan bobot tongkol dengan kelobot. Maintang dan Nurdin (2013) dalam (Yuyun et al., 2022) menyatakan bahwa semakin berat bobot tongkol jagung hibrida semakin tinggi pula hasil biji. Parameter-parameter tersebut saling berkaitan dan secara bersama-sama menentukan tingkat produktivitas tanaman jagung (Subekti, 2016). Pengamatan terhadap komponen hasil ini memberikan informasi yang komprehensif mengenai kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan oleh suatu genotipe atau perlakuan agronomis tertentu.

Adapun penelitian tentang perbandingan varietas jagung berdasarkan karakter hasil diperlukan untuk memberikan informasi ilmiah mengenai varietas yang paling potensial dikembangkan diberbagai kondisi agroekosistem, karena Komponen hasil yang menunjukkan korelasi positif mencerminkan bahwa antara komponen tersebut jika salah satunya mengalami peningkatan maka komponen lain juga mengalami peningkatan secara signifikan, sebaliknya komponen hasil yang menunjukkan korelasi negatif mencerminkan bahwa jika salah satu komponen mengalami peningkatan maka komponen lain mengalami penurunan. Meningkatkan diameter tongkol akan diikuti dengan meningkatnya jumlah baris biji per tongkol, berat biji per tongkol dan berat 100 biji yang pada akhirnya juga akan meningkatkan hasil pipilan kering. Karakter yang mempunyai korelasi positif dengan hasil dapat digunakan sebagai kriteria seleksi tidak langsung untuk perbaikan hasil (Pudjiwati & Zahara, 2021)

Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengamati dan membandingkan parameter hasil pada beberapa varietas jagung, dengan fokus pada karakter hasil yang menentukan produktivitas. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan dasar ilmiah dalam pemilihan varietas jagung unggul untuk pengembangan pertanian yang lebih produktif dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan April hingga Juni 2026 di Lahan Fakultas Pertanian, peternakan, dan perikanan. Universitas Puangrimaggalatung, Kabupaten wajo, Sulawesi Selatan. Persiapan lahan dimulai dengan pembersihan lahan dari gulma dan sisa tanaman sebelumnya, kemudian pengolahan tanah hingga gembur, Lahan dibuatkan bedengan dengan ukuran 2 m × 4 m

dengan jarak antar bedengan 70 cm dan jarak tanam 70 cm × 20 cm dengan dua biji per lubang. Kemudian lahan diberi pupuk kandang dan dibiarkan kurang lebih satu minggu sehingga lahan siap tanam penanaman dilakukan pada tanggal 18 April 2026.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen lapangan dengan desain Rancangan Acak Kelompok (RAK). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh tanaman jagung yang ditanam di lahan penelitian, sedangkan sampel yang digunakan adalah 6 tanaman sampel dari setiap unit percobaan untuk parameter hasil pada setiap varietas jagung.

Desain penelitian menggunakan RAK dengan satu faktor yaitu varietas jagung yang terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu Kumala F1, NB Super, Negros, dan Jantan F1. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 12 unit percobaan. Hipotesis penelitian adalah terdapat perbedaan nyata antar varietas jagung terhadap parameter hasil yang diamati meliputi jumlah tanaman saat dipanen per genotype, Bobot tongkol dengan kelobot, bobot tongkol tanpa kelobot, Panjang tongkol, diameter tongkol, jumlah baris, jumlah biji per baris.

Proses pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan langsung di lapangan pada saat jagung mencapai fase matang fisiologis yaitu pada umur 61 Hari Setelah Tanam (HST). Pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan mengambil 6 tanaman dari setiap unit percobaan. Parameter yang diamati meliputi jumlah tanaman saat dipanen per genotype yang dihitung dengan menghitung jumlah tanaman yang hidup dan dipanen pada setiap unit percobaan per varietas, jumlah tongkol yang dipanen yang dihitung dengan menghitung jumlah tongkol jagung yang dipanen dari setiap unit percobaan per varietas, bobot tongkol dengan kelobot yang ditentukan dengan memetik tongkol yang masih berselubung kelobot kemudian dibobot menggunakan timbangan digital dengan satuan gram, bobot tongkol tanpa kelobot atau bobot tongkol kupasan yang ditentukan dengan membuang kelobot kemudian tongkol kupasan dibobot menggunakan timbangan digital dengan satuan gram, panjang tongkol yang diukur dari dasar hingga ujung menggunakan mistar dengan satuan centimeter, diameter tongkol yang diukur pada bagian tengah menggunakan mistar atau jangka sorong dengan satuan centimeter, jumlah baris biji yang ditentukan dengan menghitung jumlah baris biji pada tongkol secara manual, dan jumlah biji per baris yang ditentukan dengan menghitung jumlah biji pada setiap baris secara manual.

Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (*Analysis of Variance/ANOVA*) pada taraf nyata 5%. Apabila hasil analisis menunjukkan pengaruh nyata, maka dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5% untuk mengetahui perbedaan antar varietas yang diuji.

HASIL**1. Bobot tongkol dengan kelobot (BTDK)**

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa varietas jagung hibrida berpengaruh sangat nyata terhadap bobot tongkol dengan kelobot. Nilai F hitung sebesar 18,77 lebih besar daripada F tabel 1% sebesar 0,45. Oleh karena itu dilakukan uji lanjut BNT 5%

Tabel 1. Rata-rata bobot tongkol dengan kelobot pada beberapa varietas jagung

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji

Varietas	Rerata	F hitung	F tabel		BNT 5%	KK
			5%	1%		
Kumala F1	1,07 ^b	18,77**	0	0,45	0,24	9,25
NB Super F1	1,73 ^a					
Negros F1	1,27 ^b					
Jantan F1	1,13 ^b					

LSD taraf 5%

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa varietas berpengaruh sangat nyata terhadap bobot tongkol dengan kelobot (F hitung = 18,77**). Hasil uji BNT 5% menunjukkan bahwa varietas NB Super memiliki rerata bobot tongkol dengan kelobot tertinggi yaitu 1,73 kg, berbeda nyata dengan varietas Kumala (1,07 kg), Negros (1,27 kg), dan Jantan F1 (1,13 kg) yang tidak berbeda nyata satu sama lain.

2. Bobot Tongkol Tanpa Kelobot (BTTK)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa varietas jagung hibrida berpengaruh sangat nyata terhadap bobot tongkol tanpa kelobot. Nilai F hitung sebesar 19,00 lebih besar daripada F tabel 1% sebesar 0,45. Oleh karena itu dilakukan uji lanjut BNT 5%

Tabel 2. Rata-rata bobot tongkol tanpa kelobot pada beberapa varietas jagung

Varietas	Rerata	F hitung	F tabel		BNT 5%	KK
			5%	1%		
Kumala F1	0,83 ^b	19,00**	0	0,45	0,18	9,28
NB Super F1	1,27 ^a					
Negros F1	0,77 ^b					
Jantan F1	0,93 ^b					

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji LSD taraf 5%

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa varietas berpengaruh sangat nyata terhadap bobot tongkol tanpa kelobot ($F_{hitung} = 19,00^{**}$). Varietas NB Super menghasilkan rerata bobot tongkol tanpa kelobot tertinggi yaitu 1,27 kg dan berbeda nyata dengan varietas Kumala (0,83 kg), Negros (0,77 kg), serta Jantan F1 (0,93 kg) yang tidak berbeda nyata satu sama lain.

3. Jumlah Tanaman Saat Panen (JTP)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa varietas jagung hibrida berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah tanaman saat panen. Nilai F_{hitung} sebesar 9,78 lebih besar daripada F_{tabel} 1% sebesar 0,45. Oleh karena itu dilakukan uji lanjut BNT 5%

Tabel 3. Rata-rata jumlah tanaman saat panen pada beberapa varietas jagung (g)

Varietas	Rerata	F hitung	F tabel		BNT 5%	KK
			5%	1%		
Kumala F1	29,00 ^a					
NB Super F1	30,67 ^a	9,78 ^{**}	0	0,45	5,28	9,78
Negros F1	20,00 ^b					
Jantan F1	28,33 ^a					

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji LSD taraf 5%

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa varietas berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah tongkol per tanaman ($F_{hitung} = 9,78^{**}$). Varietas NB Super memiliki rerata jumlah tongkol tertinggi yaitu 30,67 buah dan tidak berbeda nyata dengan Kumala (29,00 buah) serta Jantan F1 (28,33 buah), namun berbeda nyata dengan Negros yang menghasilkan rerata terendah yaitu 20,00 buah.

4. Panjang Tongkol (PT)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa varietas jagung hibrida berpengaruh sangat nyata terhadap bobot tongkol tanpa kelobot. Nilai F_{hitung} sebesar 20,02 lebih besar daripada F_{tabel} 1% sebesar 0,45. Oleh karena itu dilakukan uji lanjut BNT 5%

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa varietas berpengaruh sangat nyata terhadap panjang tongkol ($F_{hitung} = 21,44^{**}$). Varietas NB Super menghasilkan panjang tongkol tertinggi yaitu 21,60 cm dan berbeda nyata dengan Kumala (16,43 cm), Negros (16,37 cm), dan Jantan F1 (17,80 cm) yang tidak berbeda nyata satu sama lain.

Tabel 4. Rata-rata Panjang tongkol pada beberapa varietas jagung (g)

Varietas	Rerata	F hitung	F tabel		BNT 5%	KK
			5%	1%		
Kumala F1	16,43b	20,02**	0	0,45	1,9	5,27
NB Super F1	21,60a					
Negros F1	16,37b					
Jantan F1	17,80b					

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji LSD taraf 5%

5. Diameter Tongkol (DT)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa varietas jagung hibrida berpengaruh sangat nyata terhadap diameter tongkol. Nilai F hitung sebesar 17,73 lebih besar daripada F tabel 1% sebesar 0,45. Oleh karena itu dilakukan uji lanjut BNT 5%

Tabel 5. Rata-rata diameter tongkol pada beberapa varietas jagung (cm)

Varietas	Rerata	F hitung	F tabel		BNT 5%	KK
			5%	1%		
Kumala F1	40,67 ^b	17,73**	0	0,45	1,93	2,37
NB Super F1	43,14 ^a					
Negros F1	37,50 ^c					
Jantan F1	41,30 ^{ab}					

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji LSD taraf 5%

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa varietas berpengaruh sangat nyata terhadap diameter tongkol (F hitung = 17,73**). Varietas NB Super menghasilkan diameter tongkol terbesar yaitu 43,13 mm, berbeda nyata dengan Negros yang memiliki diameter terkecil yaitu 37,50 mm. Diameter tongkol Jantan F1 (41,30 mm) tidak berbeda nyata dengan NB Super maupun Kumala (40,67 mm).

6. Jumlah Baris (JB)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa varietas jagung hibrida berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah baris. Nilai F hitung sebesar 23,44 lebih besar daripada F tabel 1% sebesar 0,45. Oleh karena itu dilakukan uji lanjut BNT 5%

Tabel 6. Rata-rata jumlah baris biji per tongkol pada beberapa varietas jagung

Varietas	Rerata	F hitung	F tabel		BNT 5%	KK
			5%	1%		
Kumala F1	12,10 ^c	23,44**	0	0,45	0,81	2,97
NB Super F1	14,80 ^a					
Negros F1	14,00 ^{ab}					
Jantan F1	13,60 ^b					

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji LSD taraf 5%

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa varietas berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah baris (F hitung = 23,44**). Varietas NB Super menghasilkan rerata jumlah biji tertinggi yaitu 14,80 dan berbeda nyata dengan Jantan F1 (13,60) dan Kumala (12,10). Sementara itu, Negros (14,00) tidak berbeda nyata dengan NB Super maupun Jantan F1.

7. Jumlah Biji Per Baris (JBPB)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa varietas jagung hibrida berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah biji per baris. Nilai F hitung sebesar 23,44 lebih besar daripada F tabel 1% sebesar 0,45. Oleh karena itu dilakukan uji lanjut BNT 5%

Tabel 7. Rata-rata jumlah biji per baris pada beberapa varietas jagung

Varietas	Rerata	F hitung	F tabel		BNT 5%	KK
			5%	1%		
Kumala F1	25,53 ^c	28,71**	0	0,45	3,98	6,45
NB Super F1	39,77 ^a					
Negros F1	29,73 ^b					
Jantan F1	28,60 ^{bc}					

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji LSD taraf 5%

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa varietas berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah biji per baris (F hitung = 28,71**). Varietas NB Super menghasilkan bobot pipilan basah tertinggi yaitu 39,77 kg, berbeda nyata dengan Kumala (25,53 kg), Negros (29,73 kg), dan Jantan F1 (28,60 kg). Varietas Kumala menghasilkan bobot pipilan basah terendah.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas jagung memberikan pengaruh sangat nyata terhadap seluruh parameter hasil yang diamati, yaitu bobot tongkol dengan kelobot, bobot tongkol tanpa kelobot, jumlah tongkol per tanaman, panjang tongkol, diameter tongkol, jumlah baris biji, dan jumlah biji per baris. Perbedaan tersebut menunjukkan adanya keragaman genetik antar varietas yang menyebabkan perbedaan kemampuan tanaman dalam membentuk komponen hasil. Karakter hasil yang dikendalikan oleh faktor genetik akan menunjukkan respons yang berbeda meskipun ditanam pada lingkungan yang sama. (Afandi & Samudin, 2022) melaporkan bahwa beberapa karakter hasil jagung seperti berat tongkol dengan kelobot, berat tongkol tanpa kelobot, panjang tongkol, dan jumlah biji per tongkol memiliki nilai heritabilitas tinggi sehingga sangat dipengaruhi oleh faktor genetik dan dapat digunakan sebagai indikator seleksi untuk peningkatan hasil. Selain itu, (Wati et al., 2022) menyatakan bahwa tingginya keragaman genetik pada karakter komponen hasil jagung memberikan peluang yang besar dalam proses seleksi untuk memperoleh genotipe unggul dengan produktivitas yang lebih tinggi. Dengan demikian, perbedaan performa yang ditunjukkan oleh masing-masing varietas pada penelitian ini diduga erat kaitannya dengan perbedaan potensi genetik yang dimiliki oleh setiap varietas.

Varietas NB Super menghasilkan bobot tongkol dengan kelobot dan bobot tongkol tanpa kelobot tertinggi dibandingkan varietas lainnya. Tingginya bobot tongkol menunjukkan bahwa varietas tersebut memiliki kemampuan yang lebih baik dalam mengakumulasi dan mentranslokasikan hasil fotosintesis ke organ penyimpanan. Semakin besar akumulasi fotosintat yang dialokasikan ke tongkol maka semakin tinggi pula potensi hasil yang dihasilkan tanaman. Bobot tongkol merupakan salah satu komponen hasil utama yang berhubungan langsung dengan produktivitas jagung sehingga sering digunakan sebagai parameter seleksi dalam program pemuliaan tanaman. (Afandi & Samudin, 2022) menyatakan bahwa berat tongkol dengan kelobot dan berat tongkol tanpa kelobot termasuk karakter yang memiliki heritabilitas tinggi sehingga sangat berpotensi digunakan dalam seleksi varietas unggul.

Pada parameter jumlah tanaman saat panen, varietas NB Super menunjukkan nilai tertinggi dibandingkan varietas lainnya. Tingginya jumlah tongkol mengindikasikan bahwa varietas tersebut mampu beradaptasi dengan baik terhadap kondisi lingkungan penelitian. Pembentukan tongkol yang optimal menunjukkan bahwa tanaman mampu memanfaatkan unsur hara, air, dan cahaya secara efisien selama fase pertumbuhan vegetatif maupun generatif. sejalan dengan pendapat Simatupang (1997) dalam Hayati et.al (2011), bahwa pada kondisi lingkungan yang tidak mendukung, suatu varietas tanaman tidak dapat memperlihatkan sifat unggulnya, seperti pertumbuhan dan produksi yang lebih rendah dari pada seharusnya (Irmadamayanti et al., 2020) Sebaliknya kemampuan adaptasi yang baik akan meningkatkan peluang terbentuknya komponen hasil yang lebih tinggi sehingga mendukung peningkatan produktivitas tanaman secara keseluruhan.

Panjang tongkol yang lebih tinggi pada varietas NB Super menunjukkan adanya potensi pembentukan biji yang lebih besar dibandingkan varietas lainnya. Panjang tongkol merupakan salah satu karakter yang berhubungan erat dengan kapasitas pembentukan biji karena semakin panjang tongkol maka semakin besar ruang yang tersedia untuk perkembangan biji. Penelitian (Pudjiwati & Zahara, 2021) menunjukkan bahwa panjang tongkol memiliki kemajuan genetik yang tinggi dan berhubungan dengan peningkatan hasil jagung sehingga karakter ini dapat digunakan sebagai indikator dalam seleksi genotipe berdaya hasil tinggi.

Panjang tongkol yang lebih tinggi pada varietas NB Super menunjukkan adanya potensi pembentukan biji yang lebih besar dibandingkan varietas lainnya. Panjang tongkol merupakan salah satu karakter yang berhubungan erat dengan kapasitas pembentukan biji karena semakin panjang tongkol maka semakin besar ruang yang tersedia untuk perkembangan biji. Hal ini didukung oleh penelitian (Nur et al., 2021) yang melaporkan bahwa panjang tongkol memiliki pengaruh langsung positif terhadap produksi biji jagung. Selain itu, (Pennita & Herison, 2020) menyatakan bahwa karakter komponen hasil seperti panjang tongkol memiliki hubungan erat dengan hasil biji sehingga dapat digunakan sebagai kriteria seleksi genotipe unggul. Penelitian (Pudjiwati & Zahara, 2021) juga menunjukkan bahwa panjang tongkol memiliki kemajuan genetik yang tinggi dan berkorelasi positif dengan hasil jagung.

Jumlah baris biji per tongkol dan jumlah biji per baris merupakan komponen hasil yang secara langsung menentukan tingkat produksi tanaman jagung. Menurut Febriandaru et al. (2019), jumlah baris per tongkol mempunyai korelasi yang erat dengan diameter tongkol dan hasil, sehingga semakin banyak jumlah baris per tongkol maka diameter tongkol akan lebih besar dan begitu juga bobot hasil juga akan meningkat. (Purnama et al., 2024) Pada varietas NB Super menghasilkan jumlah baris biji dan jumlah biji per baris tertinggi dibandingkan varietas lainnya. Tingginya kedua parameter tersebut menunjukkan bahwa proses pembentukan dan pengisian biji berlangsung secara optimal. (Afandi & Samudin, 2022) melaporkan bahwa karakter jumlah biji memiliki nilai heritabilitas tinggi sehingga sangat dipengaruhi oleh faktor genetik. Selain itu, (Hasrun et al., 2025) menemukan bahwa jumlah biji memiliki korelasi positif terhadap hasil akhir tanaman jagung sehingga peningkatan jumlah biji akan berkontribusi langsung terhadap peningkatan produktivitas. (Farhan et al., 2025) menambahkan bahwa Jumlah biji pada tongkol dipengaruhi oleh waktu umur tanaman berbunga, terdapat sinkronisasi antara bunga jantan dan bunga betina, dan panjang tongkol yang selaras dengan jumlah biji pada tongkol (Amas et al., 2021). Semakin banyak baris biji maka semakin banyak jumlah biji yang dapat mempengaruhi kepada bobot tongkol tersebut (Nazirah et al., 2022).

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan varietas jagung berpengaruh sangat nyata terhadap seluruh komponen hasil yang diamati, yaitu bobot tongkol dengan kelobot, bobot tongkol tanpa kelobot, jumlah tanaman saat panen, panjang tongkol, diameter tongkol, jumlah baris biji, dan jumlah biji per baris. Di antara varietas yang diuji, **NB Super F1** memberikan hasil terbaik pada hampir seluruh parameter, dengan bobot tongkol tertinggi, panjang dan diameter tongkol terbesar, serta jumlah baris dan jumlah biji per baris paling tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa varietas NB Super F1 memiliki potensi genetik dan produktivitas yang lebih unggul dibandingkan Kumala F1, Negros F1, dan Jantan F1. Oleh karena itu, NB Super F1 direkomendasikan sebagai varietas yang paling potensial untuk dikembangkan pada kondisi agroekosistem penelitian guna meningkatkan hasil produksi jagung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pendamping serta seluruh pihak yang telah memberikan bantuan, arahan, dan dukungan selama proses penelitian, mulai dari persiapan, pelaksanaan, pengumpulan data, hingga penyusunan artikel ilmiah ini. Dukungan dan kerja sama yang diberikan sangat membantu sehingga penelitian dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, M. R., & Samudin, S. (2022). *HERITABILITAS DAN KORELASI ANTAR SIFAT BEBERAPA KULTIVAR JAGUNG (Zea mays L) LOKAL SIGI* Heritability And Correlation Between The Nature Of Maize Cultivar (Zea mays L) Local Sigi. 10(April), 406–411.
- Dasinta, L., Putri, N., Saptadi, D., & Waluyo, B. (2022). *Analisis Daya Gabung dan Aksi Gen Jagung (Zea mays L) menggunakan Rancangan Perkawinan Line x Tester* Analysis of Combined Power and Gene Action of Corn (Zea mays L) using Line x Tester Mating Design Kata. 191–201. <https://doi.org/10.25047/agriprima.v6i2.492>
- Farhan, M., Syafi'i, M., & Pirngadi, K. (2025). *Uji Sinkronisasi (Nicking Period) Waktu Penyerbukan Bunga Jantan dan Betina pada Galur Jagung Manis MS UNSIKA terhadap Hasil dan Komponen Hasil*. 61–73. <https://doi.org/10.25047/agriprima.v9i1.695>
- Hasrun, N. A., Haris, A., & Efendi, R. (2025). *ANALISIS KORELASI KARAKTER AGRONOMI JAGUNG CALON HIBRIDA TERHADAP CEKAMAN NITROGEN RENDAH*. 9(2), 132–138.
- Irmadamayanti, A., Rahayu, H. S., Wahyuni, A. N., & Suluk, I. (2020). *PENAMPILAN PERTUMBUHAN DAN HASIL BEBERAPA VUB JAGUNG HIBRIDA DI KABUPATEN SIGI SULAWESI TENGAH*. 2.
- Nur, A., Amas, K., Musa, Y., & Amin, R. (2021). *Analisis Korelasi dan Sidik Lintas Karakter Agronomik Jagung Hibrida (Zea mays L .) Pada Kondisi Nitrogen Rendah*. 3.

-
- Pennita, H., & Herison, C. (2020). *SIDIK LINTAS KARAKTER PERTUMBUHAN DAN KOMPONEN HASIL DENGAN HASIL PADA 15 GENOTIPE HIBRIDA JAGUNG*. 22(1), 1–8.
- Pudjiwati, E., & Zahara, S. (2021). *Keragaman, heritabilitas, kemajuan genetik dan korelasi karakter komponen hasil jagung pada cekaman kemasaman tanah*. 4(2), 1–6.
- Purnama, A., Noor, A., Hasil, P., & Hasil, U. D. (2024). *Uji Daya Hasil 10 Galur Jagung Pakan (Zea mays L .) Hasil Top Cross Generasi Yield Trials On 10 Lines of Yellow corn (Zea mays L .) Resulted Top Cross S 2 Generation*. 12(3), 150–159.
- Wati, H. D., Ekawati, I., & Ratna, P. (2022). *KERAGAMAN GENETIK DAN HERITABILITAS KARAKTER KOMPONEN HASIL JAGUNG VARIETAS LOKAL SUMENEP*. 19.
- Yuyun, Y., Desri, P., Dedi, R., & Wicaksono Fiky. (2022). *Jurnal Kultivasi Karakter agronomi beberapa jagung hibrida Padjadjaran dan hubungannya dengan hasil di dataran medium Karakter agronomi beberapa jagung hibrida Padjadjaran dan Agronomic character of several Padjadjaran hybrid maize and its relation to yie*. 21(2).