

**PERTUMBUHAN DAN HASIL DUA VARIETAS JAGUNG KETAN DENGAN
JUMLAH BENIH PER LUBANG TANAM**

*Growth and Yield of Two Varieties of Waxy Maize with Number of Seeds Per Planting
Hole*

Fatmawati, Asmuliani R* , dan Afif Arisanto

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Ilmu Perikanan Universitas Pohnpei
Jalan Trans Sulawesi No 147 Marisa 96266 Gorontalo

*E-mail: asmulianirasyid@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan hasil dua varietas jagung ketan dengan jumlah benih per lubang tanam. Penelitian ini berlangsung dari Desember 2023 sampai Mei 2024 bertempat di Desa Palopo Kecamatan Marisa Kabupaten Pohnpei Provinsi Gorontalo. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok terdiri dari satu benih jagung ketan varietas kumala F1 per lubang tanam (J₁); dua benih jagung ketan varietas kumala F1 per lubang tanam (J₂); satu benih jagung ketan varietas rasanya F1 per lubang tanam (J₃); dan dua benih jagung ketan varietas rasanya F1 per lubang tanam (J₄). Perlakuan diulang sebanyak empat kali. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa J₁ memberikan hasil terbaik pada pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun, dan diameter tongkol tanpa kelobot. J₂ memberikan hasil terbaik pada berat tongkol per bedengan dan berat tongkol tanpa kelobot per sampel. J₃ memberikan hasil terbaik pada panjang tongkol berkelobot dan tanpa kelobot, dan diameter tongkol berkelobot. J₄ memberikan hasil terbaik pada jumlah tongkol per bedengan dan berat tongkol berkelobot per sampel

Kata kunci: Jagung ketan; Jumlah benih; Varietas

ABSTRACT

This research aims to determine the growth and yield two varieties of waxy maize with number of seeds per planting hole. This research took place from December 2023 to Mei 2024 at Palopo Village, Marisa District, Pohnpei Regency, Gorontalo Province. This research used randomized block design consisting of one seed of kumala F1 variety waxy maize per planting hole (J₁) ; two seed of kumala F1 variety waxy maize per planting hole (J₂) ; one seed of rasanya F1 variety waxy maize per planting hole (J₃) ; and two seed of rasanya F1 variety waxy maize per planting hole (J₄). The treatment was repeated four time. Based on the results of the research, it was obtained that J₁ gave the best results in the observation plant height, number of leaves, and cob diameter without cornhusk. J₂ gave the best results on cob weight per plot and cob weight without cornhusk per sample. J₃ gave the best results on cob length with and without cornhusk, and cob diameter with cornhusk. J₄ gave the best results on number of cubs per plot and cob weight with cornhusk per sample.

Keywords: Number of seeds; Varieties; Waxy maize



PENDAHULUAN

Salah satu tanaman palawija terpenting di Indonesia adalah jagung. Komunitas ini adalah elemen pengganti beras terbesar karena jagung memang menyediakan kandungan karbohidrat yang tinggi (Maruapey, 2012). Jagung ketan karena rasanya yang lembut dan nikmat, dapat dimakan mentah atau dimasak, seperti jagung manis. Berbeda dengan varietas jagung lainnya, jagung ketan manis memiliki tampilan yang menarik secara visual. Jagung ketan manis dapat digunakan untuk mengobati diabetes dan membantu menambah berat badan ternak (Asmuliani et al., 2022).

Jagung ketan pertama kali ditemukan oleh seorang misionaris dari Amerika yang kebetulan sedang berada di Cina yaitu J. M. W. Farnham (Julianto *et al.*, 2017). Jagung ketan biasa juga disebut jagung pulut karena ketika direbus jagungnya menjadi lebih pulen dibandingkan jagung biasa (Fitriani *et al.*, 2021). Oleh karena itu jagung ketan memiliki keunikan tersendiri yaitu teksturnya lebih lembut, empuk, kenyal, agak lengket dan licin (Sekoh *et al.*, 2021). Hal ini disebabkan karena jagung ketan mengandung amilopektin sekitar lebih dari 80% sehingga menghasilkan tekstur yang khas, yang hampir mirip dengan beras ketan (Yusuf *et al.*, 2023). Penyebaran jagung ketan tidak seperti jenis jagung lainnya dan masih banyak terpusat di wilayah tertentu saja sehingga menyebabkan jagung ketan menjadi kurang populer dan jarang dibudidayakan oleh masyarakat (Anwar & Islami, 2019). Terkadang pula potensi produksi hasil jagung ketan masih rendah. Hal ini biasanya disebabkan oleh kurang maksimalnya dalam teknik budidaya, seperti penggunaan jumlah bibit per lubang tanam lebih banyak dan varietas unggul.

Kepadatan dan jumlah benih per lubang tanam merupakan dua faktor yang harus diperhatikan dalam menanam jagung ketan karena berpengaruh besar terhadap hasil atau produksi tanaman. Hal ini berkaitan dengan betapa ketatnya persaingan tanaman satu sama lain untuk mendapatkan sumber daya termasuk cahaya, air, ruang, dan nutrisi (Purwono *et al.*, 2021). Dengan menggunakan benih dalam jumlah yang tepat, kepadatan tanaman dapat dikendalikan, sehingga menghasilkan hasil panen yang lebih baik dan penggunaan lahan yang lebih efektif (Simanjuntak *et al.*, 2021). Fase vegetatif mengubah perubahan yang terjadi pada pembentukan akar, daun, dan batang baru berdasarkan jumlah benih. Dalam menghadapi persaingan tanaman, jumlah benih pada setiap lubang tanam berpengaruh langsung terhadap



pertumbuhan (Hanik & Machfudz, 2021). Setiap varietas jagung ketan memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Seperti varietas Kumala F1 dan varietas Rasanya F1 memiliki perbedaan warna biji. Varietas Kumala F1 bijinya berwarna putih sedangkan varietas Rasanya F1 berwarna putih dan ungu (Safriansyah *et al.*, 2023).

Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh penggunaan jumlah benih per lubang tanam pada pertumbuhan dan hasil dua varietas tanaman jagung ketan.

BAHAN DAN METODE

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2023 sampai bulan Mei 2024. Bertempat di Desa Palopo Kecamatan Marisa Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo..

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis rancangan penelitian eksperimental dengan metode kuantitatif dengan pengumpulan data di lapangan dari awal hingga akhir penelitian serta didukung oleh dokumentasi.

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan rancangan acak kelompok dengan perlakuan penggunaan jumlah benih per lubang tanam dari dua jenis varietas jagung ketan. Perlakuan ini terdiri dari empat taraf perlakuan yaitu satu benih jagung ketan varietas kumala F1 per lubang tanam (J_1) ; dua benih jagung ketan varietas kumala F1 per lubang tanam (J_2); satu benih jagung ketan varietas rasanya F1 per lubang tanam (J_3); dan dua benih jagung ketan varietas rasanya F1 per lubang tanam (J_4). Perlakuan diulang sebanyak empat kali sehingga diperoleh 16 unit pengamatan dalam bentuk bedengan.

Parameter yang diamati terdiri dari dua fase yaitu fase vegetatif dan fase generatif. Fase vegetatif yaitu tinggi tanaman dan jumlah daun. Pengukuran tinggi tanaman dan jumlah daun dilakukan setiap dua minggu sekali. Fase generatif yaitu jumlah tongkol, berat tongkol, panjang tongkol, dan diameter tongkol. Pengukuran dilakukan pada saat panen.



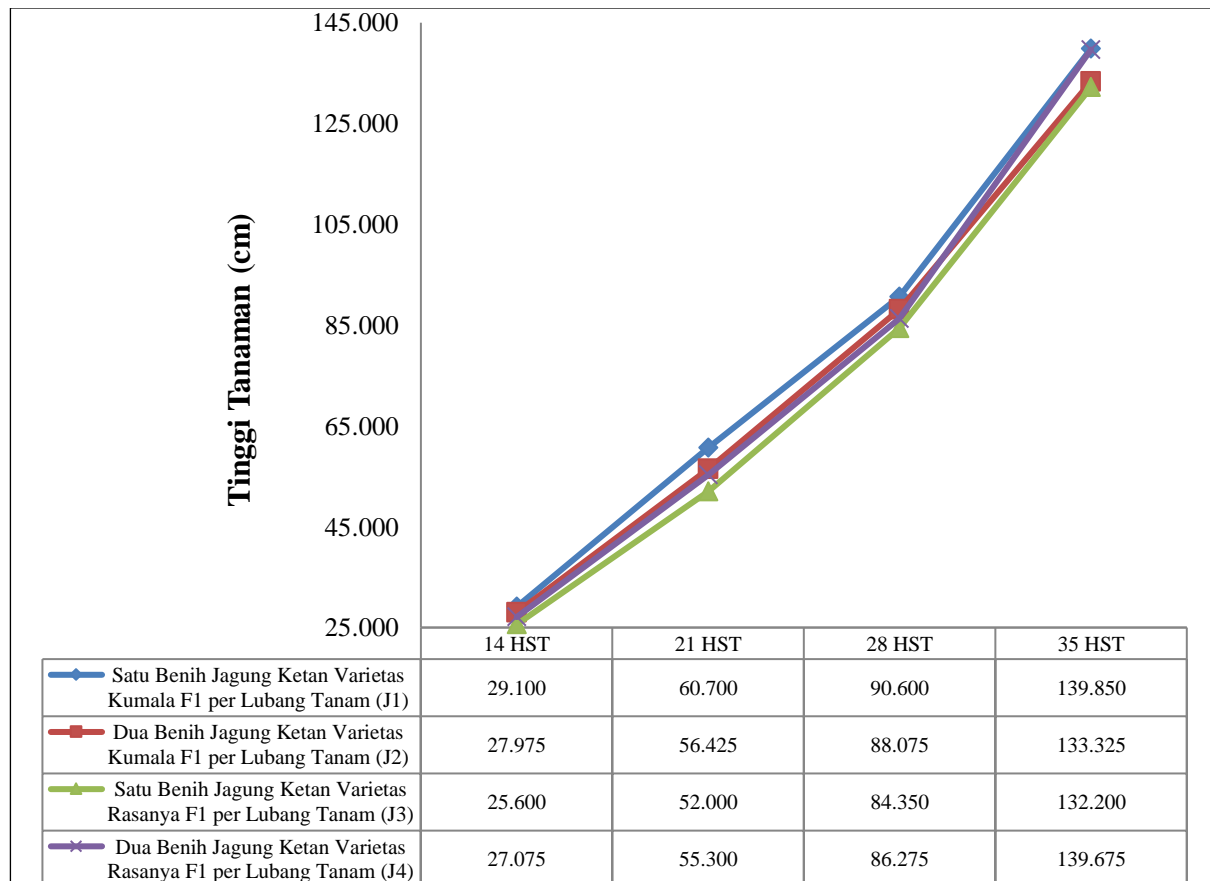
Analisis Data

Data hasil pengamatan yang diperoleh dari penelitian dianalisis menggunakan *Analisis of Varians* (ANOVA) atau analisis sidik ragam. Apabila ada pengaruh perlakuan pada analisis sidik ragam, maka dilakukan uji lanjut untuk membedakan rerata antar perlakuan dengan menggunakan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) dengan tingkat kepercayaan 95% dan 99%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Pengamatan tinggi tanaman jagung ketan dilakukan mulai dari umur tanaman 14 HST hingga 35 HST. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan penanaman jumlah benih dua varietas jagung ketan per lubang tanam tidak memberikan pengaruh terhadap parameter rata-rata tinggi tanaman jagung ketan. Hasil pengamatan rata-rata tinggi tanaman jagung ketan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Rata-Rata Tinggi Tanaman Jagung Ketan.



Gambar 1 menunjukkan bahwa tinggi tanaman tertinggi setiap minggunya berada pada perlakuan satu benih jagung ketan varietas kumala F1 per lubang tanam (J_1) yaitu 14 HST 29,100 cm ; 21 HST 60,700 cm ; 28 HST 90,600 cm ; dan 35 HST 139,850 cm. Sedangkan tinggi tanaman jagung ketan terendah terletak pada perlakuan satu benih jagung ketan varietas rasanya F1 per lubang tanam (J_3). Jagung ketan varietas kumala F1 dengan jumlah benih satu per lubang tanam memiliki tinggi tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan jagung ketan varietas rasanya F1. Varietas kumala F1 memiliki tinggi sekitar 220 cm sampai 250 cm sedangkan varietas rasanya memiliki tinggi 227 cm sampai 231 cm. Hal ini sesuai dengan pendapat Kantikowati *et al.* (2022) bahwa proses pertumbuhan seperti tinggi tanaman akan dipengaruhi oleh faktor internal berupa genetik tanaman dan faktor eksternal yaitu kondisi lingkungan. Lebih lanjut dikemukakan Indriani *dalam* Safrina *et al.* (2023) bahwa setiap varietas memiliki perbedaan genetik yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil serta kemampuan adaptasi suatu varietas berbeda-beda. Perbedaan sifat genetik ini menyebabkan kedua varietas tersebut terhadap berbagai kondisi lingkungan sehingga aktivitas pertumbuhan yang ditunjukkan berbeda.

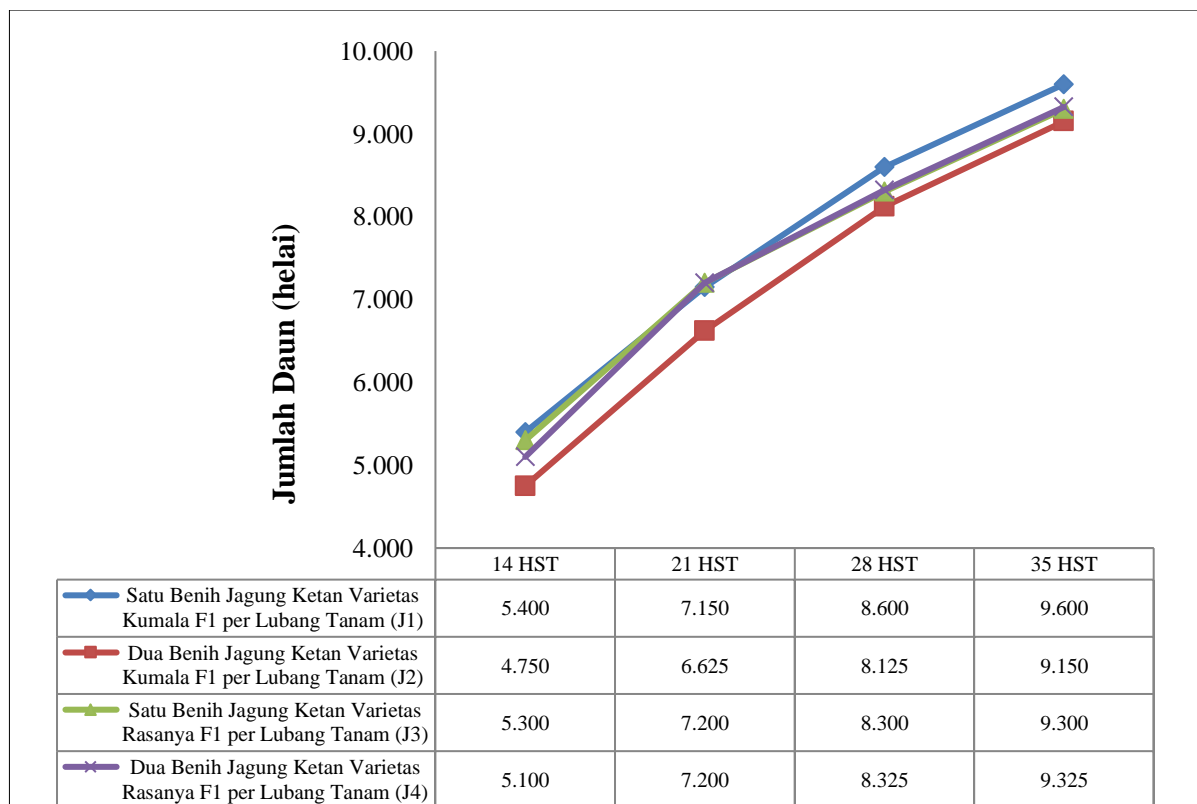
Jumlah Daun

Pengukuran parameter jumlah daun dilakukan sebanyak empat kali yaitu pada saat tanaman jagung ketan berumur 14 HST sampai 35 HST. Berdasarkan perhitungan ANOVA memperlihatkan tidak adanya pengaruh perlakuan penanaman jumlah benih dua varietas jagung ketan per lubang tanam terhadap parameter pengamatan jumlah daun. Rata-rata jumlah daun jagung ketan disajikan pada dalam bentuk grafik Gambar 2.

Grafik rata-rata jumlah daun jagung ketan memperlihatkan bahwa perlakuan satu benih jagung ketan varietas kumala F1 per lubang tanam (J_1) memiliki jumlah daun yang terbanyak 5,400 helai (14 HST) ; 8,600 helai (28 HST) ; dan 9,600 helai (35 HST). Sedangkan perlakuan dua benih jagung ketan varietas kumala F1 per lubang tanam (J_2) adalah perlakuan dengan jumlah daun paling sedikit 4,750 helai (14 HST) ; 6,625 helai (21 HST) ; 8,125 helai (28 HST) ; dan 9,150 helai (35 HST). Tidak terdapat beda nyata antar kedua perlakuan. Perlakuan satu benih per lubang tanam memiliki jumlah daun yang lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan dua benih per lubang tanam. Sesuai dengan pendapat Wartapa *et al.* (2019)



bahwa jagung yang ditanam satu benih per lubang tanam tingkat kompetisi terhadap kebutuhan air, cahaya maupun hara lebih rendah dibanding dengan penanaman dua benih jagung per lubang tanam. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusumawati (2018) bahwa dengan perlakuan penanaman benih jagung yang lebih banyak maka akan terjadi persaingan antar sesama jenis tanaman yang disebut dengan persaingan intraspesifik untuk memperebutkan sumberdaya yang tersedia. persaingan dilakukan organisme-organisme dapat memperebutkan kebutuhan ruang, makanan, unsur hara, air, sinar matahari, udara, agen penyerbukan, agen dispersal atau faktor-faktor lain sebagai sumber daya yang dibutuhkan untuk hidup dan pertumbuhannya.



Gambar 2. Grafik Rata-Rata Jumlah Daun Jagung Ketan.

Jumlah Tongkol

Pengamatan parameter jumlah tongkol dilakukan saat panen yaitu dengan menghitung secara manual dan menyeluruh pada masing-masing bedengan. Hasil perhitungan ANOVA menunjukkan bahwa perlakuan penanaman jumlah benih dua varietas jagung ketan per lubang



tanam memberikan pengaruh sangat nyata terhadap pengamatan jumlah tongkol. Hasil perhitungan uji lanjut BNT disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Uji Lanjut BNT Jumlah Tongkol Jagung Ketan.

Perlakuan	Jumlah Tongkol
Dua Benih Jagung Ketan Varietas Rasanya F1 per Lubang Tanam (J ₄)	89,250 ^a
Dua Benih Jagung Ketan Varietas Kumala F1 per Lubang Tanam (J ₂)	89,000 ^a
Satu Benih Jagung Ketan Varietas Kumala F1 per Lubang Tanam (J ₁)	42,500 ^b
Satu Benih Jagung Ketan Varietas Rasanya F1 per Lubang Tanam (J ₃)	41,750 ^b
Nilai Pembandingan BNT $\alpha = 0,01$	7,093

Keterangan: Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda berarti berbeda sangat nyata pada taraf $\alpha = 0,01$.

Tabel 1 memperlihatkan bahwa perlakuan dua benih jagung ketan varietas rasanya F1 per lubang tanam (J₄) memiliki jumlah tongkol yang terbanyak yaitu 89,250 tongkol dan perlakuan satu benih jagung ketan varietas rasanya F1 per lubang tanam (J₃) jumlah tongkol paling sedikit (41,750 tongkol). Perlakuan dua benih jagung ketan varietas rasanya F1 per lubang tanam (J₄) berbeda sangat nyata dengan perlakuan satu benih jagung ketan varietas kumala F1 per lubang tanam (J₁) dan satu benih jagung ketan varietas rasanya F1 per lubang tanam (J₃), tetapi tidak berbeda sangat nyata dengan perlakuan dua benih jagung ketan varietas kumala F1 per lubang tanam (J₂). Jumlah tongkol per bedengan dengan perlakuan dua benih per lubang tanam lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan satu benih per lubang tanam. Penanaman yang menggunakan dua benih per lubang tanam menghasilkan tanaman yang lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan satu benih per lubang tanam. Sehingga dapat dihasilkan jumlah tongkol tertinggi dibandingkan dengan satu benih per lubang tanam. Hal ini didukung oleh pendapat Saputra & Mutaqin (2020) menyatakan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi peningkatan hasil produksi tanaman yaitu dengan cara pengaturan jumlah populasi. Didukung oleh pendapat Harjadi dalam Nasrul *et al.* (2023) bahwa jumlah populasi yang tinggi akan mendorong tanaman untuk menggunakan sejumlah air, unsur hara dan cahaya semakin optimal. Penggunaan sarana tumbuh yang mendorong terpacunya pertumbuhan tanaman yang lebih baik sehingga akan meningkatkan hasil tanaman.



Berat Tongkol

Pengamatan berat tongkol terdiri dari berat tongkol per bedengan, berat tongkol berkelobot per sampel, dan berat tongkol tanpa kelobot per sampel yang dihitung pada saat panen. Hasil perhitungan analisis sidik ragam memperlihatkan bahwa perlakuan penanaman jumlah benih dua varietas jagung ketan per lubang tanam memberikan pengaruh sangat nyata pada pengamatan berat tongkol. Pengujian dengan menggunakan uji lanjut BNT dapat dilihat pada Tabel 2, Tabel 3, dan Tabel 4.

Tabel 2. Uji Lanjut BNT Berat Tongkol Per Bedengan.

Perlakuan	Berat Tongkol Per Bedengan
Dua Benih Jagung Ketan Varietas Kumala F1 Per Lubang Tanam (J ₂)	10,452 ^a
Dua Benih Jagung Ketan Varietas Rasanya F1 Per Lubang Tanam (J ₄)	10,321 ^a
Satu Benih Jagung Ketan Varietas Rasanya F1 Per Lubang Tanam (J ₃)	8,172 ^{ab}
Satu Benih Jagung Ketan Varietas Kumala F1 Per Lubang Tanam (J ₁)	6,697 ^b
Nilai Pembanding BNT $\alpha = 0,01$	2,679

Keterangan: Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda berarti berbeda sangat nyata pada taraf $\alpha = 0,01$.

Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan dua benih jagung ketan varietas kumala F1 per lubang tanam (J₂) dengan berat tongkol per bedengan tertinggi (10,452 kg) berbeda sangat nyata dengan perlakuan satu benih jagung ketan varietas kumala F1 per lubang tanam (J₁), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Tabel 3. Uji Lanjut BNT Berat Tongkol Berkelobot Per Sampel.

Pelakuan	Berat Tongkol Berkelobot Per Sampel
Dua Benih Jagung Ketan Varietas Rasanya F1 Per Lubang Tanam (J ₄)	1,899 ^a
Dua Benih Jagung Ketan Varietas Kumala F1 Per Lubang Tanam (J ₂)	1,727 ^a
Satu Benih Jagung Ketan Varietas Rasanya F1 Per Lubang Tanam (J ₃)	1,122 ^b
Satu Benih Jagung Ketan Varietas Kumala F1 Per Lubang Tanam (J ₁)	0,922 ^b
Nilai Pembanding BNT $\alpha = 0,01$	0,563

Keterangan: Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda berarti berbeda sangat nyata pada taraf $\alpha = 0,01$.

Hasil uji lanjut BNT yang disajikan pada Tabel 3 menunjukkan bahwa berat tongkol berkelobot per sampel terberat pada perlakuan dua benih jagung ketan varietas rasanya F1 per lubang tanam (J₄) yaitu 1,899 kg dan berbeda sangat nyata dengan perlakuan satu benih jagung



ketan varietas rasanya F1 per lubang tanam (J_3) dan satu benih jagung ketan varietas kumala F1 per lubang tanam (J_1), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan dua benih jagung ketan varietas kumala F1 per lubang tanam (J_2).

Tabel 4. Uji Lanjut BNT Berat Tongkol Tanpa Kelobot Per Sampel.

Perlakuan	Berat Tongkol Tanpa Kelobot Per Sampel
Dua Benih Jagung Ketan Varietas Kumala F1 Per Lubang Tanam (J_2)	1,217 ^a
Dua Benih Jagung Ketan Varietas Rasanya F1 Per Lubang Tanam (J_4)	1,188 ^a
Satu Benih Jagung Ketan Varietas Rasanya F1 Per Lubang Tanam (J_3)	0,724 ^b
Satu Benih Jagung Ketan Varietas Kumala F1 Per Lubang Tanam (J_1)	0,623 ^b
Nilai Pembandingan BNT $\alpha = 0,01$	0,286

Keterangan: Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda berarti berbeda sangat nyata pada taraf $\alpha = 0,01$.

Untuk berat tongkol tanpa kelobot per sampel yang disajikan pada Tabel 4 memperlihatkan bahwa perlakuan dua benih jagung ketan varietas kumala F1 per lubang tanam (J_2) adalah berat terbesar (1,217 kg) berbeda sangat nyata dengan perlakuan satu benih jagung ketan varietas rasanya F1 per lubang tanam (J_3) dan satu benih jagung ketan varietas kumala F1 per lubang tanam (J_1), tetapi tidak berbeda nyata dengan dua benih jagung ketan varietas rasanya F1 per lubang tanam (J_4).

Berat tongkol per bedengan dan berat tongkol tanpa kelobot per sampel memberikan pengaruh sangat nyata pada perlakuan dua benih jagung ketan varietas kumala F1 per lubang tanam (J_2) dengan perlakuan satu benih jagung ketan varietas kumala F1 per lubang tanam (J_1). Perlakuan dua benih per lubang tanam memiliki tongkol yang lebih banyak dan berat dibandingkan dengan perlakuan satu benih per lubang tanam. Sejalan dengan hasil penelitian Arwani *et al.* dalam Marsela & Suryanto (2018) bahwa perlakuan jumlah tiga benih per lubang tanam mendapatkan hasil tertinggi pada berat tongkol dan jumlah tongkol per lubang tanam pada tanaman jagung manis. Menurut pendapat Gardner *et al.* dalam Hizrawati *et al.* (2020) bahwa pengaturan jumlah biji per lubang tanam atau pengaturan kerapatan tanaman berfungsi untuk mengurangi terjadinya persaingan antar tanaman sehingga kanopi atau tajuk dan akar tanaman bisa mengoptimalkan pemanfaatan lingkungan untuk proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Didukung oleh pendapat Asmeri *et al.* (2021) bahwa cukupnya



ketersediaan unsur hara dalam tanaman akan mendukung proses pertumbuhan bahkan mempengaruhi hasil produksi.

Panjang Tongkol

Pengamatan panjang tongkol per sampel dilakukan pada saat panen dengan mengukur panjang tongkol jagung yang berkelobot dan tanpa kelobot. Berdasarkan hasil perhitungan ANOVA, perlakuan penanaman jumlah benih dua varietas jagung ketan per lubang tanam berpengaruh nyata pada pengamatan panjang tongkol tanpa kelobot per sampel. Hasil perhitungan uji lanjut BNT disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Uji Lanjut BNT Panjang Tongkol Jagung Ketan Tanpa Kelobot Per Sampel.

Perlakuan	Panjang Tongkol Tanpa Kelobot Per Sampel
Satu Benih Jagung Ketan Varietas Rasanya F1 Per Lubang Tanam (J ₃)	16,300 ^a
Dua Benih Jagung Ketan Varietas Rasanya F1 Per Lubang Tanam (J ₄)	16,075 ^{ab}
Dua Benih Jagung Ketan Varietas Kumala F1 Per Lubang Tanam (J ₂)	14,775 ^{bc}
Satu Benih Jagung Ketan Varietas Kumala F1 Per Lubang Tanam (J ₁)	14,450 ^c
Nilai Pembanding BNT $\alpha = 0,05$	1,324

Keterangan: Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda berarti berbeda nyata pada taraf $\alpha = 0,05$.

Tabel 5 memperlihatkan panjang tongkol tanpa kelobot per sampel yang terpanjang pada perlakuan satu benih jagung ketan varietas rasanya F1 per lubang tanam (J₃) yaitu 16,300 cm. Perlakuan satu benih jagung ketan varietas rasanya F1 per lubang tanam (J₃) berbeda nyata dengan perlakuan dua benih jagung ketan varietas kumala F1 per lubang tanam (J₂) dan satu benih jagung ketan varietas kumala F1 per lubang tanam (J₁). Tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan dua benih jagung ketan varietas rasanya F1 per lubang tanam (J₄). Panjang tongkol varietas rasanya F1 lebih tinggi dibandingkan dengan varietas kumala F1. Perlakuan satu benih per lubang tanam memberikan hasil tertinggi dibandingkan perlakuan dua benih per lubang tanam. Sesuai dengan pendapat Hasrizal & Ani *dalam* Regyta *et al.* (2023) bahwa benih yang ditanam dengan satu benih per lubang tanam memperoleh hasil yang lebih tinggi. Penanaman satu benih per lubang tanam sejak awal pertumbuhan membuat tanaman tidak mengalami persaingan sehingga tanaman dapat lebih leluasa untuk menyerap unsur hara sehingga pertumbuhannya maksimal. Lebih lanjut dikemukakan oleh Hardjadi *dalam* Kinanti *et*



al., (2022) bahwa dengan pengaturan penggunaan jumlah benih per lubang tanam secara tepat maka akan diperoleh hasil akhir yang baik dan juga dapat mengefisienkan pemanfaatan penggunaan lahan.

Diameter Tongkol

Diameter tongkol dihitung dengan menggunakan jangka sorong pada saat panen. Dari hasil perhitungan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan penanaman jumlah benih dua varietas jagung ketan per lubang tanam memberikan pengaruh nyata pada parameter diameter tongkol tanpa kelobot per sampel yang dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Uji Lanjut BNT Diameter Tongkol Jagung Ketan Tanpa Kelobot per Sampel.

Perlakuan	Diameter Tongkol Tanpa Kelobot Per Sampel
Satu Benih Jagung Ketan Varietas Kumala F1 Per Lubang Tanam (J ₁)	36,390 ^a
Satu Benih Jagung Ketan Varietas Rasanya F1 Per Lubang Tanam (J ₃)	36,323 ^a
Dua Benih Jagung Ketan Varietas Kumala F1 Per Lubang Tanam (J ₂)	35,267 ^{ab}
Dua Benih Jagung Ketan Varietas Rasanya F1 Per Lubang Tanam (J ₄)	33,389 ^b
Nilai Pembanding BNT $\alpha = 0,05$	2,217

Keterangan : Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda berarti berbeda nyata pada taraf $\alpha = 0,05$.

Hasil uji lanjut BNT pada Tabel 6 menunjukkan bahwa perlakuan satu benih jagung ketan varietas kumala F1 per lubang tanam (J₁) merupakan diameter tongkol jagung tanpa kelobot per sampel tertinggi yaitu 36,390 mm. Perlakuan satu benih jagung ketan varietas kumala F1 per lubang tanam (J₁) berbeda nyata dengan perlakuan dua benih jagung ketan varietas rasanya F1 per lubang tanam (J₄). Tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Menurut Planiappan *dalam* Chaerunnisa *et al.* (2016) bahwa jumlah populasi tanaman jagung per lubang tanam sangat mempengaruhi pertumbuhan akar, batang daun serta hasil tongkol. Populasi yang tinggi menyebabkan laju fotosintesis berkurang dan menimbulkan keadaan dimana komponen hasil pada diameter tongkol lebih kecil. Hal ini disebabkan oleh tingginya tingkat persaingan zat hara yang diserap oleh tanaman. Didukung oleh pendapat Noenbeni *dalam* Ilmiasari *et al.* (2022) bahwa proses fotosintesis akan maksimal jika dilakukan pengaturan penanaman jumlah benih per lubang tanam yang akan mempengaruhi proses pertumbuhan tanpa mengalami kompetisi. Lebih lanjut dijelaskan oleh



Gardner *et al.* dalam Junaidi (2022) bahwa dalam proses fotosintesis daun merupakan organ utama yang efektif dalam penyerapan cahaya dan cepat dalam pengambilan CO₂. Apabila pembentukan daun terganggu maka dapat menghambat pertumbuhan tanaman yang dapat mempengaruhi hasil produksi tanaman tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat ditarik kesimpulan yaitu perlakuan satu benih jagung ketan varietas kumala F1 per lubang tanam (J₁) memberikan hasil terbaik pada pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun, dan diameter tongkol tanpa kelobot. Perlakuan dua benih jagung ketan varietas kumala F1 per lubang tanam (J₂) memberikan hasil terbaik pada berat tongkol per bedengan dan berat tongkol tanpa kelobot per sampel. Perlakuan satu benih jagung ketan varietas rasanya F1 per lubang tanam (J₃) memberikan hasil terbaik pada pengamatan panjang tongkol berkelobot dan tanpa kelobot, dan diameter tongkol berkelobot. Perlakuan dua benih jagung ketan varietas rasanya F1 per lubang tanam (J₄) memberikan hasil terbaik pada jumlah tongkol per bedengan dan berat tongkol berkelobot per sampel.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, M. Z., & Islami, T. (2019). Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Ketan (*Zea mays ceratina*) dengan 3 Jenis Pemberian Pupuk Kandang dan Pupuk Anorganik. *Jurnal Produksi Tanaman*, 7(9), 1694–1700.
- Asmeri, M., Indrawanis, E., & Ezward, C. (2021). Pengaruh Berbagai Jarak Tanam dan Pemberian Pupuk KCl terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Pulut (*Zea mays ceratina* Kulesh). *Green Swarnadwipa: Jurnal Pengembangan Ilmu Pertanian*, 10(1), 125–132.
- Asmuliani, R., Pertiwi, E. D., & Megasari, R. (2022). Hubungan Pemangkasan Daun dengan Varietas pada Produksi Tanaman Jagung Pulut Manis (*Zea mays Ceratina* Kulesh). *PLANTKLOPEDIA: Jurnal Sains dan Teknologi Pertanian*, 2(2), 63–69.
- Chaerunnisa, Hariyono, D., & Suryanto, A. (2016). Aplikasi Penggunaan Mulsa dan Jumlah Biji per Lubang Tanam terhadap Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.). *Jprotan Jurnal Produksi Tanaman*, 4(4), 311–319.
- Fitriani, B., Sasli, I., & Rianto, F. (2021). Pengaruh Fungi Mikoriza Arbuskula dan Pupuk Fosfat terhadap Pertumbuhan serta Hasil Tanaman Jagung Pulut (*Zea mays ceratina* kulesh) pada Tanah Podsolik Merah Kuning. *Partner*, 26(2), 1584–1593.



- Hanik, U., & Machfudz, A. (2021). Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Ketan (*Zea mays* L. Ceratina) pada Jumlah Benih Per Lubang Tanam dan Dosis NPK. *Jurnal Nabatia*, 9(2), 15–27.
- Hizrawati, Nuraeni, & Made, U. (2020). Pertumbuhan dan Hasil Jagung Pulut (*Zea mays* ceratina) pada Berbagai Kombinasi Jarak Tanam dengan Jumlah Tanaman Tiap Rumpun. *AGROTEKBIS: JURNAL ILMU PERTANIAN (e-journal)*, 8(3), 597–602.
- Ilmiasari, Y., Ayuningtyas, N. V., & Handayani, U. F. (2022). Pengaruh Jumlah Benih Per Lubang dan Jenis Lahan yang Berbeda terhadap Produktivitas Jagung Varietas MSP. *Journal of Agriculture and Animal Science*, 2(1), 1–10.
- Julianto, R. P. D., Sugiharto, A. N., & Soegianto, A. (2017). Keragaman dan Heritabilitas 10 Galur Inbrida S4 pada Tanaman Jagung Ketan (*Zea mays* L. var. ceratina Kulesh). *Buana Sains*, 16(2), 189–194.
- Junaidi. (2022). Respon Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays* Saccharata Sturt) terhadap Jumlah Benih Per Lubang dan Pemberian Pupuk Kandang Ayam. *Jurnal Multidisiplin Madani*, 2(6), 2827–2846.
- 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. *Jurnal Ilmiah Pertanian Agrotatanen*, 4(2), 1–10.
- Kinanti, W., Pratiwi, S. H., & Purnamasari, R. T. (2022). Pengaruh Pupuk Organik dan Jumlah Biji Per Lubang Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* Var. Saccharata Sturt). *Jurnal Buana Sains*, 22(1), 29–34.
- Kusumawati, D. E. (2018). Pengaruh Kompetisi Intraspesifik dan Interspesifik terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays*) dan Kacang Hijau (*Vigna radiata*). *Agroradix*, 1(2), 28–33.
- Marsela, & Suryanto, A. (2018). Pengaruh Tata Letak dan Jumlah Biji Per Lubang pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L.convar. saccharata var.rugosa). *Jprotan Jurnal Produksi Tanaman*, 6(9), 2182–2190.
- Maruapey, A. (2012). Pengaruh Pupuk Kalium terhadap Pertumbuhan dan Produksi Berbagai Jagung Pulut (*Zea mays* ceratina L.). *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 5(2), 33–45.
- Nasrul, M., Pertiwi, E. D., & Mooridu, T. (2023). Respon Jagung Hibrida (*Zea mays* L.) Terhadap Jarak Tanam dan Jumlah Tanaman per Lubang Tanam. *Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 11(3), 378–390.
- Purwono, M. I., Langai, B. F., & Jumar. (2021). Pengaruh Pemberian Decanter Solid dan Jumlah Benih Per Lubang Tanam terhadap Pertumbuhan dan hasil Tanaman Jagung (*Zea*



- mays L.) di Media Tanah Ultisol. *Agroekotek View*, 4(1), 22–30.
- Regyta, S., Ritonga, A. W., & Permatasari, O. S. I. (2023). Kajian Jumlah Benih Per Lubang Tanaman terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata*. Sturt). *Buletin Agrohorti*, 11(1), 18–29.
- Safriansyah, G., Zulfita, D., & Hariyanti, A. (2023). Respon Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Jagung Manis dengan Pemberian Pupuk Hayati pada Lahan Gambut. *Jurnal Sains Pertanian Equator*, 12(1), 85–94.
- Safrina, S., Nazirah, L., Nasruddin, N., Khusrizal, K., Jamidi, J., & Hafifah, H. (2023). Uji Berbagai Jenis Varietas dan Konsentrasi Biourin Kelinci untuk Mengetahui Karakteristik Morfofisiologis Jagung Ketan (*Zea mays ceratina*). *Jurnal Agrium*, 20(3), 241–249.
- Saputra, H., & Mutaqin, Z. (2020). Optimasi Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis pada Berbagai Kerapatan Tanam. *Jurnal Planta Simbiosis*, 2(2), 64–72.
- Sekoh, R., Tumbelaka, S., & Lumingkewas, A. M. W. (2021). Kajian Mutu Benih Tanaman Jagung Pulut (*Zea mays ceratina* L.) di Kabupaten Bolaang Mongondow. *Cocos*, 13(1), 1–5.
- Simanjuntak, P., Manalu, C. J., & Sitepu, A. (2021). Efektivitas Penggunaan Pupuk NPK Phonska dan Jumlah Benih Per Lubang Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman jagung Manis (*Zea mays saccharata* Strurt). *Majalah Ilmiah Methoda*, 11(3), 201–206.
- Wartapa, A., Slamet, M., Ariwibowo, K., & Hartati, S. (2019). Teknik Budidaya Jagung (*Zea mays* L) untuk Meningkatkan Hasil. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*, 26(2), 1–13.
- Yusuf, H., Rauf, A., & Saleh, Y. (2023). Karakteristik Petani Jagung Ketan di Desa Buhu Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo. *AGRINESIA: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 8(1), 30–36.

