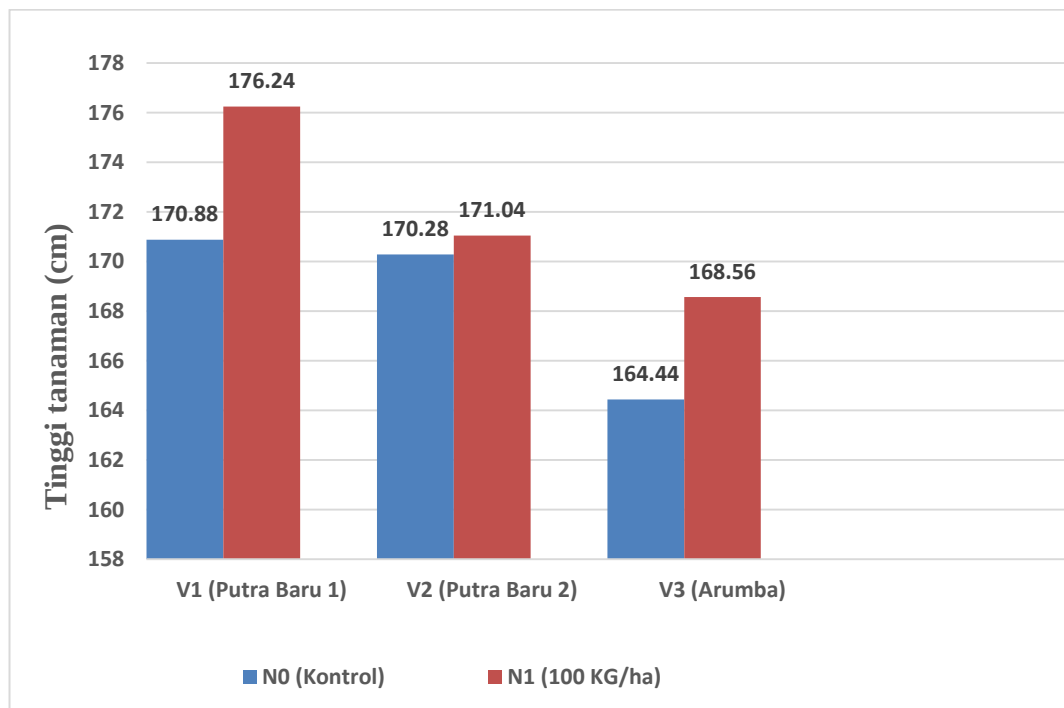


HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Tinggi Tanaman

Data pengamatan rata-rata tinggi tanaman jagung dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 1a dan 1b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan nitrogen, varietas jagung pulut, dan interaksinya tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman jagung pulut.



Gambar 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Jagung pada Perlakuan Varietas dan Pemupukan Nitrogen

Gambar 1, menunjukkan bahwa tinggi tanaman pada interaksi perlakuan nitrogen dan varietas jagung cenderung lebih tinggi pada perlakuan varietas Putra Baru 1 dan perlakuan nitrogen 100 kg/ha (V1N1) yaitu 176,24 cm sementara hasil tinggi tanaman terendah terdapat pada perlakuan varietas Arumba dan tanpa perlakuan (V3N0) yaitu 164.44 cm.

2. Jumlah Daun

Data pengamatan rata-rata jumlah daun tanaman jagung dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 2a dan 2b. sidik ragam perlakuan menunjukkan bahwa perlakuan varietas, nitrogen, dan interaksi berpengaruh nyata terhadap jumlah daun jagung pulut.

Tabel 1. Rata-rata Jumlah Daun (helai) pada Perlakuan Varietas Tanaman Jagung dan Pemupukan Nitrogen

Nitrogen	Varietas			Rata-rata	NP BNT 0,05
	V1	V2	V3		
	Putra Baru 1)	(Putra Baru 2)	(Arumba)		
N0 (kontrol)	9.32 ^a _y	10.00 ^a _x	8.76 ^b _y	9.36	0.91
N1 (100 kg/ha)	11.24 ^a _x	10.12 ^b _x	9.80 ^b _x	10.39	
Rata-rata	10.28	10.06	9.28		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf berbeda pada baris (a,b) pada kolom (x,y) yang berbeda berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNT 0,05.

Hasil uji BNT 0,05 pada Tabel 1, menunjukkan bahwa pada perlakuan Kontrol (N0) dan varietas Putra Baru 2 (V2) menghasilkan jumlah daun tertinggi dan tidak berbeda dengan varietas Putra Baru 1 (V1) namun berbeda nyata dengan varietas Arumba (V3). Pada perlakuan nitrogen 100 kg/ha (N1) dan varietas Putra Baru 1 (V1) menghasilkan jumlah daun tertinggi berbeda nyata dengan varietas Putra Baru 2 (V2) dan varietas Arumba (V3).

3. Jumlah Klorofil

Data pengamatan rata-rata jumlah klorofil dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 3a dan 3b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian nitrogen dan varietas jagung berpengaruh nyata terhadap jumlah klorofil

tanaman jagung sedangkan interaksi antar keduanya tidak berpengaruh terhadap jumlah klorofil jagung pulut.

Tabel 2. Rata-rata Jumlah Klorofil (6mm^2) pada Perlakuan Varietas Tanaman Jagung dan Pemupukan Nitrogen

Nitrogen	Varietas			Rata-rata	NP BNT 0,05
	V1	V2	V3		
	(Putra Baru 1)	(Putra Baru 2)	(Arumba)		
N0 (kontrol)	29.33	31.86	36.92	32.71 ^b	3.55
N1 (100 kg/ha)	39.64	40.44	44.81	41.63 ^a	
Rata-rata	34.48 ^b	36.16 ^b	40.86 ^a		
NP BNT 0,05	4.35				

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda pada baris yang sama dan kolom yang sama berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNT 0,05.

Hasil uji BNT 0,05 pada Tabel 2, menunjukkan bahwa perlakuan urea 100kg/ha (N1) lebih tinggi kandungan klorofilnya dengan rata-rata 41.63mm^2 berbeda sangat nyata dengan perlakuan kontrol (N0). Sedangkan untuk varietas Arumba (V3) dengan nilai rata-rata kandungan klorofil tertinggi 40.86mm^2 berbeda nyata dengan Putra baru 1 (V1). Namun, varietas V1 tidak berbeda nyata dengan varietas Putra Baru 2 (V2).

4. Umur Berbunga Jantan 50%

Data pengamatan rata-rata umur berbunga jantan 50% dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 4a dan 4b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap parameter umur berbunga jantan 50% sedangkan perlakuan nitrogen dan interaksi antar

keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap umur berbunga jantan jagung pulut.

Tabel 3. Rata-rata Umur Berbunga Jantan (hst) pada Perlakuan Varietas Tanaman Jagung dan Pemupukan Nitrogen

Nitrogen	Varietas			Rata-rata
	V1	V2	V3	
	(Putra Baru 1)	(Putra Baru 2)	(Arumba)	
N0 (kontrol)	49.17	51.25	41.00	47.14
N1 (100 kg/ha)	50.00	52.83	41.25	48.03
Rata-rata	49.58 ^a	52.04 ^a	41.12 ^b	
NP BNT 0,05	3.51			

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda pada baris yang sama berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNT 0,05.

Hasil uji BNT 0,05 pada Tabel 4, menunjukkan bahwa rata-rata umur berbunga jantan 50% tercepat yaitu dengan perlakuan varietas Arumba (V3) yaitu 41.12 hari berbeda nyata dengan varietas Putra Baru 1 (V1) dan Putra Baru 2 (V2). Namun varietas Putra Baru 2 (V2) tidak berbeda nyata dengan varietas Putra Baru 1 (V1).

5. Umur Berbunga Betina 50%

Data pengamatan rata-rata umur berbunga betina 50% dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 5a dan 5b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap parameter umur berbunga betina 50% sedangkan perlakuan nitrogen dan interaksi antar keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap umur berbunga betina jagung pulut.

Tabel 4. Rata-rata Umur Berbunga Betina (hst) pada Perlakuan Varietas Tanaman Jagung dan Pemupukan Nitrogen

Nitrogen	Varietas			Rata-rata
	V1	V2	V3	
	(Putra Baru 1)	(Putra Baru 2)	(Arumba)	
N0 (kontrol)	52.08	54.17	43.83	50.03
N1 (100 kg/ha)	53.00	55.75	44.25	51.00
Rata-rata	52.54 ^a	54.96 ^a	44.04 ^b	
NP BNT 0,05	3.22			

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda pada baris yang sama berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNT 0,05.

Hasil uji BNT 0,05 pada Tabel 4, menunjukkan bahwa rata-rata umur berbunga betina 50% tercepat yaitu pada perlakuan varietas Arumba (V3) yaitu 44,04 hari berbeda nyata dengan varietas Putra Baru 1 (V1) dan Putra Baru 2 (V2) tetapi varietas Putra Baru 1 (V1) tidak berbeda nyata dengan varietas Putra Baru 2 (V2).

6. Panjang Tongkol

Data pengamatan rata-rata panjang tongkol dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 6a dan 6b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan nitrogen berpengaruh nyata terhadap panjang tongkol. Namun perlakuan varietas dan interaksi antar kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap panjang tongkol jagung pulut.

Tabel 5. Rata-rata Panjang Tongkol (cm) pada Perlakuan Varietas Tanaman Jagung dan Pemupukan Nitrogen

Nitrogen	Varietas			Rata-rata	NP BNT 0,05
	V1	V2	V3		
	(Putra Baru 1)	(Putra Baru 2)	(Arumba)		
N0 (kontrol)	11.96	11.88	12.88	12.24 ^b	1.83
N1 (100 kg/ha)	17.48	15.03	13.03	15.18 ^a	
Rata-rata	14.72	13.46	12.96		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom yang sama berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNT 0,05.

Hasil uji BNT 0,05 pada Tabel 5, menunjukkan bahwa rata-rata panjang tongkol pada perlakuan nitrogen tertinggi pada perlakuan urea 100 kg/ha (N1) yaitu 15,18 cm berbeda nyata dengan perlakuan kontrol (N0) yaitu 12,24 cm.

7. Diameter Tongkol

Data pengamatan rata-rata diameter tongkol dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 7a dan 7b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan nitrogen berpengaruh nyata terhadap diameter tongkol. Namun perlakuan varietas dan interaksinya tidak berpengaruh nyata terhadap diameter tongkol jagung pulut.

Tabel 6. Rata-rata Diameter Tongkol (cm) pada Perlakuan Varietas Tanaman Jagung dan Pemupukan Nitrogen

Nitrogen	Varietas			Rata-rata	NP BNT 0,05
	V1 (Putra Baru 1)	V2 (Putra Baru 2)	V3 (Arumba)		
N0 (kontrol)	2.60	3.55	3.10	3.08 ^b	0.53
N1 (100 kg/ha)	3.67	4.18	3.55	3.80 ^a	
Rata-rata	3.14	3.86	3.33		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom yang sama berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNT 0,05.

Hasil uji BNT 0,05 pada Tabel 6, menunjukkan bahwa rata-rata diameter tongkol pada perlakuan nitrogen Urea 100 kg/ha (N1) yaitu 3,80 cm tertinggi dan berbeda nyata dengan diameter tongkol perlakuan kontrol (N0).

8. Bobot Tongkol Tanpa Kulit

Data pengamatan rata-rata bobot tongkol tanpa kulit dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 8a dan 8b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan varietas dan perlakuan nitrogen berpengaruh nyata terhadap bobot tongkol namun interaksi antar keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap bobot tongkol jagung pulut.

Tabel 7. Rata-rata Bobot Tongkol Tanpa Kulit (g) pada Perlakuan Varietas Tanaman Jagung dan Pemupukan Nitrogen

Nitrogen	Varietas			Rata-rata	NP BNT 0,05
	V1 (Putra Baru 1)	V2 (Putra Baru 2)	V3 (Arumba)		
N0 (kontrol)	64.50	62.33	51.17	59.33 ^b	10.70
N1 (100 kg/ha)	113.17	86.67	78.00	92.61 ^a	
Rata-rata	88.83 ^a	74.50 ^b	64.58 ^b		
NP BNT 0,05	13.11				

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda pada baris yang sama dan kolom yang sama berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNT 0,05.

Hasil uji BNT 0,05 pada Tabel 7, menunjukkan rata-rata bobot tongkol tanpa kulit tertinggi yaitu perlakuan varietas Putra baru 1 (V1) yaitu 88,83 g berbeda nyata dengan varietas Putra Baru 2 (V2) dan Arumba (V3), tetapi varietas Arumba (V3) tidak berbeda nyata dengan varietas Putra Baru 2 (V2). Bobot tongkol tertinggi yaitu perlakuan Urea 100kg/ha (N1) yaitu 92,61 g berbeda nyata dengan perlakuan kontrol (N0).

9. Bobot Biji Per Tanaman

Data pengamatan rata-rata bobot biji dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 9a dan 9b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan varietas jagung dan perlakuan nitrogen berpengaruh nyata terhadap produksi biji namun interaksi tidak berpengaruh nyata terhadap bobot biji jagung pulut.

Tabel 8. Rata-rata Bobot Biji (g) pada Perlakuan Varietas Tanaman Jagung dan Pemupukan Nitrogen

Nitrogen	Varietas			Rata-rata	NP BNT 0,05
	V1 (Putra Baru 1)	V2 (Putra Baru 2)	V3 (Arumba)		
N0 (kontrol)	51.60	49.87	40.93	47.47 ^b	8.56
N1 (100 kg/ha)	90.53	69.33	62.40	74.09 ^a	
Rata-rata	71.07 ^a	59.60 ^b	51.67 ^b		
NP BNT 0,05	10.48				

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda pada baris yang sama dan kolom yang sama berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNT 0,05.

Hasil uji BNT 0,05 pada Tabel 8, menunjukkan bobot biji tertinggi pada perlakuan varietas Putra baru 1 (V1) yaitu 71,07 g berbeda nyata dengan varietas Putra Baru 2 (V2) dan Arumba (V3) tetapi varietas Arumba (V3) tidak berbeda nyata dengan Putra Baru 2 (V2). Bobot biji pertanaman pada perlakuan nitrogen Urea 100 kg/ha (N1) tertinggi dan berbeda nyata dengan tanpa perlakuan (N0).

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pada parameter tinggi tanaman menunjukkan bahwa perlakuan nitrogen dan tiga varietas jagung pulut memberikan hasil tidak berbeda nyata. Hal ini disebabkan oleh faktor lain seperti kondisi lingkungan yang memainkan peran yang lebih besar dalam menentukan tinggi tanaman. Dimana pada penelitian dilaksanakan pada tempat ternaungi yang tidak terkena paparan sinar matahari langsung, sementara untuk tanaman jagung merupakan tanaman C4 yang membutuhkan sinar matahari yang banyak, hal tersebut yang menyebabkan pertumbuhan tinggi tanaman tidak optimal. Hal ini

didukung oleh Satriyo (2015) bahwa faktor genetik dan lingkungan dapat mempengaruhi pertumbuhan. Semakin baik kondisi lingkungan tanaman saat tumbuh, lebih baik pula tanaman dapat mengekspresikan sifat genotipenya yang memungkinkan tanaman untuk tumbuh secara normal.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pada parameter jumlah daun menunjukkan bahwa perlakuan varietas jagung pulut dan perlakuan nitrogen terdapat interaksi yang berpengaruh nyata. Pada Tabel 1, menunjukkan bahwa terdapat interaksi yang nyata antara pemupukan urea 100 kg/ha dan varietas jagung pulut terhadap jumlah daun. Varietas Putra baru 1 (V1) dengan pemberian pemupukan urea 100 kg/ha (N1) berbeda nyata dengan dengan tanpa pemberian pupuk urea (N0). Untuk varietas Putra Baru 2 (V2) hasilnya tidak berbeda nyata. Untuk varietas Arumba (V3) yang diberikan perlakuan pupuk urea 100 kg/ha hasilnya berbeda nyata dengan perlakuan kontrol (N0). Hasil penelitian jumlah daun diperoleh rata-rata tertinggi terdapat pada varietas Putra baru 1 (V1) yaitu 10,28 helai berbeda nyata dengan varietas Arumba (V3) dengan nilai rata-rata terendah 9,28 helai. Sedangkan untuk perlakuan pupuk terhadap tiga varietas jagung pulut yaitu pada pupuk urea 100 kg/ha hasilnya 10,39 helai berbeda nyata dengan perlakuan kontrol (N0) yaitu 9,36 helai. Tanaman akan memiliki lebih banyak daun dan lebih luas jika unsur hara nitrogennya tersedia dengan baik. Menurut Damanik dkk. (2010), daun tanaman akan tumbuh besar dan memperluas permukaan yang tersedia untuk fotosintesis jika ada unsur hara nitrogen yang cukup. Pasokan nitrogen yang tinggi akan mempercepat transformasi karbohidrat menjadi protein, yang kemudian digunakan untuk membentuk dinding sel.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pada parameter jumlah klorofil menunjukkan bahwa pemberian perlakuan nitrogen dan varietas jagung berpengaruh nyata terhadap jumlah klorofil tanaman jagung. Namun interaksi antar keduanya tidak berpengaruh nyata. Pada Tabel 2, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata pada taraf perlakuan pupuk urea 100kg dan varietas jagung pulut yang dicobakan pada jumlah klorofil daun, dimana Urea 100kg/ha (N1) dengan rata-rata 41.63 6mm^2 berbeda sangat nyata dengan perlakuan kontrol (N1). Sedangkan untuk varietas, dimana Arumba (V3) dengan nilai rata-rata tertinggi 40.86 6mm^2 berbeda nyata dengan varietas Putra baru 1 (V1). Namun, varietas Putra Baru 1 (V1) tidak berbeda nyata dengan varietas Putra Baru 2 (V2). Pemberian nitrogen yang cukup dapat membentuk klorofil yang lebih banyak karena nitrogen merupakan unsur penting dalam sintesis klorofil. Sementara varietas Arumba (V3) memiliki kemampuan adaptasi yang lebih baik terhadap kondisi lingkungan yang memungkinkan tanaman varietas ini dapat memanfaatkan unsur hara secara efisien. Menurut penelitian Aniki dkk. (2019) unsur hara nitrogen adalah salah satu unsur pembentukan klorofil yang digunakan untuk menyerap cahaya matahari selama proses fotosintesis. Sejalan dengan penelitian Adil dkk. (2005) Nitrogen membentuk klorofil, yang sangat penting untuk fotosintesis. Semakin banyak nitrogen diberikan (sampai batas optimalnya), semakin banyak klorofil yang dibuat.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pada parameter umur berbunga jantan 50% menunjukkan bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap parameter umur berbunga jantan 50% sedangkan perlakuan nitrogen dan interaksi

antar keduanya tidak berpengaruh nyata. Pada Tabel 3, menunjukkan bahwa rata-rata umur berbunga jantan 50% tercepat yaitu dengan perlakuan varietas Arumba (V3) yaitu 41.12 hari berbeda nyata dengan varietas Putra Baru 2 (V2). Namun varietas Putra Baru 2 (V2) tidak berbeda nyata dengan varietas Putra Baru 1 (V1). Varietas jagung arumba dapat cepat mengeluarkan bunga jantan karena memiliki sifat genetik yang mendukung waktu berbunga yang lebih awal. Selain itu, faktor lain yang mempengaruhi kecepatan berbunga yaitu nutrisi yang cukup seperti pemberian pupuk NPK yang mengandung unsur hara P dapat membantu pembentukan bunga. Hal ini didukung oleh Harianto dkk. (2021), unsur hara P diperlukan untuk meningkatkan pembentukan bunga dan buah. Pemenuhan unsur hara saat tanaman berbunga sangat terkait dengan proses pembungaan, pemasakan buah, dan pengisian biji. Unsur hara P juga mendorong tanaman masuk ke fase generatif.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pada parameter umur berbunga betina 50% menunjukkan bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap parameter umur berbunga betina 50% sedangkan perlakuan nitrogen dan interaksi antar keduanya tidak berpengaruh nyata. Pada Tabel 4, menunjukkan bahwa rata-rata umur berbunga betina 50% tercepat yaitu pada perlakuan varietas Arumba (V3) yaitu 44,04 hari berbeda nyata dengan varietas Putra Baru 1 (V1) tetapi varietas Putra Baru 1 (V1) tidak berbeda nyata dengan varietas Putra Baru 2 (V2). Kecocokan antara umur berbunga betina dan jantan sangat penting karena ini berkaitan dengan fertilisasi. Menurut Jones dan Kiniry *dalam* Yasin (2003),

sinkronisasi pembentukan malai pada tanaman jantan dan betina menjamin proses fertilisasi yang optimal.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pada parameter panjang tongkol menunjukkan bahwa perlakuan nitrogen berpengaruh nyata terhadap panjang tongkol. Namun, perlakuan varietas dan interaksi antar kedua perlakuan tidak berbeda nyata. Pada Tabel 5, menunjukkan bahwa rata-rata panjang tongkol pada perlakuan nitrogen tertinggi pada perlakuan urea 100 kg/ha (N1) yaitu 15,18 cm berbeda nyata dengan perlakuan kontrol (N0) yaitu 12,24 cm. Perlakuan varietas dan interaksi antar keduanya tidak memberikan pengaruh yang nyata karena kondisi lingkungan tempat tumbuh berada pada tempat ternaungi. Pemberian nitrogen pada tanaman dapat meningkatkan ketersediaan nutrisi yang mendukung pertumbuhan tanaman terutama pada panjang tongkol. Effendin (1990) *dalam* Darwis dkk. (2020), menyatakan bahwa unsur hara nitrogen sangat memengaruhi pembentukan tongkol. Nitrogen adalah komponen utama proses sintesa protein, dan selama proses sintesa protein berlangsung, ukuran tongkol akan meningkat baik dalam panjang maupun diameter.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pada parameter diameter tongkol menunjukkan bahwa perlakuan nitrogen berpengaruh nyata terhadap diameter tongkol. Namun, perlakuan tiga varietas dan kedua interaksi perlakuan tidak berbeda nyata. Pada Tabel 6, menunjukkan bahwa rata-rata diameter tongkol pada perlakuan nitrogen Urea 100 kg/ha (N1) yaitu 3,80 cm berbeda nyata dengan diameter tongkol tanpa perlakuan nitrogen (N0) yaitu 3,08 cm. Pemberian pupuk nitrogen dosis 100 kg/ha terbukti meningkatkan diameter tongkol. Hal ini

menunjukkan bahwa ketersediaan nitrogen yang cukup sangat penting untuk pertumbuhan optimal. Ini mengkonfirmasi temuan Valikelari dan Asghari (2014) *dalam* Jayanti dkk. (2020) bahwa suplemen nitrogen secara signifikan mempengaruhi diameter tongkol.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pada parameter bobot tongkol tanpa kulit menunjukkan bahwa perlakuan varietas dan perlakuan nitrogen berpengaruh nyata terhadap bobot tongkol namun interaksi antar keduanya tidak berbeda nyata. Pada Tabel 7, menunjukkan rata-rata bobot tongkol tanpa kulit terbanyak yaitu perlakuan varietas Putra baru 1 (V1) yaitu 88,83 g berbeda nyata dengan varietas Arumba (V3), tetapi varietas Arumba (V3) tidak berbeda nyata dengan varietas Putra Baru 2 (V2). Perlakuan nitrogen bobot tongkol terbanyak yaitu perlakuan Urea 100kg/ha (N1) yaitu 92,61 g berbeda nyata dengan perlakuan kontrol (N0). Pemberian nitrogen yang tepat dan pemilihan varietas yang sesuai sangat penting untuk meningkatkan bobot tongkol pada tanaman jagung. Nitrogen mendukung pertumbuhan vegetatif dan berkontribusi pada peningkatan hasil panen. Hal ini juga dipengaruhi oleh keberhasilan diameter dan panjang tongkol, jika panjang dan diameter tongkol maksimal maka akan memberikan pengaruh yang baik pada bobot tongkol. Mimbar (1990) menjelaskan hubungan antara panjang, diameter, dan berat tongkol jagung. Dengan kata lain, semakin panjang tongkol dan diameter tongkol jagung, semakin berat tongkolnya.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pada parameter bobot biji menunjukkan bahwa perlakuan varietas jagung dan perlakuan nitrogen berpengaruh nyata terhadap produksi biji namun interaksi tidak berbeda nyata.

Pada Tabel 8, menunjukkan bobot biji tertinggi pada perlakuan varietas Putra Baru 1 (V1) yaitu 71,07 g berbeda nyata dengan varietas Arumba (V3) tetapi varietas Arumba (V3) tidak berbeda nyata dengan varietas Putra Baru 2 (V2). Pada perlakuan nitrogen Urea 100 kg/ha (N1) yaitu 74,09 g berbeda nyata dengan tanpa perlakuan (N0). Ini sejalan dengan apa yang dikatakan Puspadewi dkk. (2016) *dalam* Edy dkk. (2023), yang menyatakan bahwa unsur N yang terkandung dalam pupuk urea sangat penting untuk pembentukan biji jagung karena merupakan unsur penting dalam pembelahan sel, yang akan membantu pertumbuhan tanaman dalam ukuran dan volume. Selain itu, Khairiyah dkk. (2017) menyatakan bahwa ketika kebutuhan unsur hara dipenuhi, metabolisme berjalan lancar sehingga pembentukan protein, karbohidrat, dan pati tidak terhambat. Akibatnya, akumulasi bahan hasil metabolisme pada pembentukan biji meningkat sehingga biji tumbuh dengan ukuran dan berat yang ideal.

Salah satu komponen fotosintesis adalah klorofil. Tidak ada pengaruh nyata dari nitrogen dan varietas terhadap tinggi tanaman, tetapi klorofil yang tinggi dapat membantu fotosintesis berjalan lebih cepat, yang pada gilirannya dapat membantu pertumbuhan tanaman secara keseluruhan, termasuk tinggi tanaman. Klorofil yang tinggi pada masa vegetatif mendukung fotosintesis yang lebih efisien, yang mendukung pertumbuhan lebih banyak daun. Meskipun klorofil tidak benar-benar mempengaruhi umur berbunga, tingkat klorofil yang tinggi dapat menunjukkan bahwa tanaman telah mencapai tahap fotosintesis terbaik, yang dapat membantu proses pembungaan. Klorofil yang tinggi pada tanaman jagung pulut pada perlakuan nitrogen 100 kg/ha menunjukkan bahwa

tanaman tersebut mampu menyerap cahaya matahari dengan lebih baik dan melakukan fotosintesis dengan lebih efisien, yang dapat membantu pertumbuhan tongkol yang lebih baik dalam panjang dan diameter. Hal ini dapat berkontribusi lebih baik pada tongkol dan biji. Klorofil adalah parameter penting untuk mengukur kesehatan dan produktivitas tanaman jagung pulut. Tanaman dengan klorofil yang tinggi menunjukkan kemampuan fotosintesis yang lebih baik, yang pada akhirnya dapat menghasilkan pertumbuhan dan produksi yang lebih baik. Sesuai pernyataan dari Taiz & Zeiger (2010) bahwa untuk sintesis biomassa, klorofil berfungsi sebagai pigmen utama dalam menangkap cahaya dan mengubahnya menjadi energi. Semakin tinggi kandungan klorofil, semakin efisien proses fotosintesis, yang berujung pada pertumbuhan tanaman yang lebih baik. Hal ini didukung oleh Li dkk. (2006) bahwa fotosintesis merupakan proses penting untuk mempertahankan pertumbuhan dan perkembangan tanaman produksi.