

Pengaruh Dosis Pupuk Urea dan Perompesan Daun di Bawah Tongkol Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tiga Varietas Jagung

Effect of Urea Fertilizer Dosage and Under-Cob Leaf Removal on Growth and Production of Three Maize Varieties

Kaimuddin^{1*}, M. Askari Kuruseng², Ambo Ala²,

¹ Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sulawesi Barat, Majene

² Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin, Makassar 90221

*Corresponden Author Email: kaimuddinmole@gmail.com

ABSTRAK

Hasil asimilasi yang diproduksi oleh daun akan didistribusikan ke seluruh bagian tanaman yang membutuhkannya. Keberadaan daun dapat membantu kelancaran asimilat, namun dapat pula menjadi pengguna hasil asimilat. Perompesan daun di bawah tongkol dilakukan untuk mengefisienkan proses fotosintesis yang terjadi pada daun tua yang menyebabkan terjadinya kelembaban, juga dimaksudkan untuk menekan terjadinya persaingan internal dalam asimilasi, sambil perlunya diberikan pupuk atau nutrisi yang tepat untuk pertumbuhan dan Produksi jagung yang sangat dibutuhkan yaitu Nitrogen pada Pupuk Urea. Penelitian ini bertujuan menganalisis pertumbuhan dan produksi tiga varietas jagung dengan aplikasi dosis pupuk urea berbeda dan perompesan daun di bawah tongkol. Penelitian dilaksanakan dalam bentuk percobaan multifaktor yang disusun berdasarkan Rancangan Petak-petak Terpisah (RPPT) dalam pola Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas Faktor Petak Utama (PU) yaitu Jenis Varietas Jagung terdiri dari Varietas Agricorn, BISI-10, dan C7. Anak Petak (AP) adalah dosis pupuk urea masing-masing 250 kg ha⁻¹ dan 350 kg ha⁻¹, dan Anak-anak petak (AAP) adalah cara perompesan daun di bawah tongkol terdiri dari Tanpa perompesan. Perompesan saat persarian, dan Perompesan 1 minggu setelah persarian. Hasil analisis menunjukkan Varietas Bisi-10 memberikan respon yang lebih baik pada dosis pemupukan urea pada tahap pertumbuhan vegetatif tanaman jagung dan varietas Agricorn memberikan respon yang lebih baik pada pemupukan urea dan waktu perompesan pada tahap pertumbuhan generative, Dosis pupuk urea 350 kg ha⁻¹ memberikan respon pertumbuhan dan perkembangan tanaman jagung serta produksi tanaman jagung yang lebih baik dan waktu perompesan daun di bawah tongkol pada saat persarian lebih efektif dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi tanaman jagung.

Keyword : Perompesan, Urea, Jagung, Varietas

ABSTRACT

The assimilation products produced by the leaves will be distributed to all parts of the plant that need it. The presence of leaves can help smooth assimilation, but can also be a user of assimilate products. The removal of leaves under the cob is done to streamline the process of photosynthesis that occurs in old leaves that cause moisture, it is also intended to suppress the occurrence of internal competition in assimilation, while the need to be given the right fertilizer or nutrition for the growth and production of corn which is needed, namely Nitrogen in Urea Fertilizer. This study aims to analyze the growth and production of three varieties of corn with the application of different doses of urea fertilizer and leaf shredding under the cob. The research was conducted in the form of a multifactor experiment arranged based on a Split Split Plots Design (SSP) in a Randomized Group Design (RAK) pattern consisting of the Main Plots Factor (MP), namely Maize Variety Type consisting of Agricorn, BISI-10, and C7 Varieties. Sub Plots (SP) are doses of urea fertilizer of 250 kg ha⁻¹ and 350 kg ha⁻¹ respectively, and Sub Sub Plots (SSP) are the method of leaf trimming under the cob consisting of No trimming. Composting at anthesis, and Composting 1 week after anthesis. The results of the analysis showed that the Bisi-10 variety gave a better response to the dose of urea fertilization at the vegetative growth stage of corn plants and the Agricorn variety gave a better response to urea fertilization and pumping time at the generative growth stage, the dose of urea fertilizer 350 kg ha⁻¹ gave a better response to the growth and development of corn plants and corn plant production and the time of pumping the leaves under the cob at the time of pollination was more effective in increasing the quality and quantity of corn plant production.

Keywords: leaf-removal, Urea, Maize, Variety

PENDAHULUAN

Peningkatan kebutuhan jagung dalam beberapa tahun terakhir ini tidak sejalan dengan peningkatan produksi dalam negeri. Keragaan laju peningkatan produksi jagung menunjukkan bahwa laju pertumbuhan produksi jagung nasional rata-rata negatif dan cenderung menurun, sedangkan laju pertumbuhan penduduk selalu positif yang berarti kebutuhan terus meningkat. Keragaan total produksi dan kebutuhan nasional dari tahun ke tahun menunjukkan kesenjangan yang terus melebar; Kesenjangan yang terus meningkat ini jika terus di biarkan, konsekwensinya adalah peningkatan jumlah impor bahan pangan yang semakin besar, dan kita semakin tergantung pada negara asing.

Sulawesi Selatan selama ini dikenal sebagai salah sentra produksi jagung nasional, yang memiliki luas panen 377,7 ribu hektar dan bisa menghasilkan 1,82 juta ton jagung per tahun. Panen jagung Sulawesi Selatan pada November-Desember 2021 seluas 26.023 hektar (BPS, 2022), namun Menurut data sebelumnya (BPS, 2004), produksi jagung Sulawesi Selatan pada tahun 2003 sebesar 591.208 ton dengan luas panen 207.048 ha atau setara dengan produktivitas 2,86 ton ha⁻¹, sedangkan pada tahun 2002, produksi sebesar 650.832 ton dengan luas panen 213.818 ha atau setara dengan produktivitas 3,0 ton ha⁻¹. Pada tahun 2003 impor jagung mencapai 2,2 juta ton dan sejak tahun 2001 pertumbuhan produksinya menunjukkan trend yang cenderung negatif. Oleh karena itu upaya peningkatan produksi jagung masih perlu ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri.

Hafsah (2003), menyatakan bahwa strategi peningkatan produksi melalui penggunaan varietas unggul jagung hibrida dapat meningkatkan produksi sekitar 5 – 8 ton ha⁻¹. Penggunaan varietas unggul jagung hibrida dengan produktivitas rata-rata 5.0 ton ha⁻¹ dan varietas komposit atau bersari bebas dengan potensi produktivitas 3,0 ton ha⁻¹. Pada program Pengembangan Mutu Intensifikasi (PMI) jagung seluas 1.100.000 ha, dapat memberikan produksi sebesar 46 % dari target produksi tahun 2003 sebesar 12 juta ton (Hafsah, 2003). Potensi peningkatan produktivitas jagung masih berpeluang besar bila menanam jagung varitas unggul dan jagung hibrida. Tanaman jagung juga dipengaruhi oleh faktor internal seperti daun, yang mempunyai peranan penting dalam penyerapan cahaya matahari sebagai sumber utama energi dalam proses fotosintesis.

Tanaman jagung merupakan tanaman yang mempunyai laju fotosintesis yang tinggi, tidak jenuh cahaya untuk fotosintesis sekalipun dengan cahaya matahari penuh, tidak terjadi fotorespirasi dan memiliki enzim (PEP karboksilase) yang mempunyai daya afinitas terhadap CO² yang tinggi (Gardner *et al*, 1991). Rata-rata kebutuhan intensitas radiasi surya tanaman jagung pada ketinggian 60 m dari permukaan laut mulai fase vegetatif sampai pengisian biji sekitar 440 – 448 kal.cm⁻² hari⁻¹ (Goldsworthy dan Fisher, 1992), besarnya intensitas radiasi surya ini tergantung faktor musim dan kondisi lingkungan. Dwidjoseputra (1990) menyatakan bahwa asimilasi yang diproduksi oleh daun akan didistribusikan ke seluruh bagian tanaman yang membutuhkannya. Keberadaan daun dapat membantu kelancaran asimilat, namun dapat pula menjadi pengguna hasil asimilat. Perompesan daun di bawah tongkol dilakukan untuk mengefisienkan proses fotosintesis yang terjadi pada daun tua yang menyebabkan terjadinya kelembaban, juga dimaksudkan untuk menekan terjadinya persaingan internal dalam asimilasi, sambil tetap perlunya diberikan pupuk atau nutrisi yang tepat untuk pertumbuhan dan Produksi jagung utamanya Nitrogen. Atas dasar tersebut, maka dilakukan kajian mengenai pertumbuhan dan produksi tiga varietas tanaman jagung pada aplikasi dosis pupuk urea berbeda dan perompesan daun di bawah tongkol.

METODE

Penelitian dilaksanakan di desa Borongloe Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa selama 4 bulan. Penelitian dilaksanakan dalam bentuk percobaan multifaktor yang disusun berdasarkan Rancangan Petak-petak Terpisah (RPPT) dalam pola Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas Faktor Petak Utama (PU) yaitu Jenis Varietas Jagung terdiri dari Varietas Agricon, BISI-10, dan C7. Anak Petak (AP) adalah dosis pupuk urea masing-masing 250 kg ha⁻¹ dan 350 kg ha⁻¹, dan Anak-

anak petak (AAP) adalah cara perompesan daun di bawah tongkol terdiri dari Tanpa perompesan, Perompesan saat persarian, dan Perompesan 1 minggu setelah persarian. Terdapat 18 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan.. Jagung ditanam dalam petak yang berukuran 3 m x 4 m = 12 m² = 120.000 cm², dengan Jarak Tanam 75 cm x 25 cm, atau Jumlah Populasi 64 tanaman / petak. Jumlah Sampel diamati per petak adalah 64 x 10% = 6 - 7 tanaman sampel / petak. Pengamatan dilakukan terhadap Jumlah Daun (helai), Umur tanaman pada saat terbentuknya bunga jantan dan bunga betina 50% (hari). Produksi jagung setelah panen yaitu Jumlah tongkol per tanaman (buah), Diameter tongkol (cm), Panjang tongkol (g), Produksi jagung per hektar (ton). Keseluruhan data ditabulasi lalu dianalisis dengan Sidik ragam yang menggunakan uji F dan dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (BNT) jika terdapat signifikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbedaan varietas, dosis pupuk urea berpengaruh sementara perompesan tidak berpengaruh nyata, sedangkan interaksi antara varietas dan dosis pupuk urea berpengaruh nyata terhadap jumlah daun. Tabel 1 menunjukkan bahwa tanaman jagung dari varietas C7 menghasilkan rata-rata jumlah daun terbanyak (13,33 helai) pada umur 6 MST dan berbeda nyata dengan varietas Agricon dan BISI-10. Sedangkan interaksi varietas BISI-10 dengan pemberian dosis pupuk urea 350 kg ha⁻¹ menghasilkan rata-rata jumlah daun terbanyak pada umur 8 dan 12 MST dan berbeda nyata dengan interaksi perlakuan varietas dan dosis urea lainnya.

Tabel 1. Rata-rata jumlah daun (helai) tanaman jagung pada Umur 2 – 12 MST

Umur	Varietas	Dosis Urea (kg ha ⁻¹)		Rata-rata	NP BNT _{0,05}
		250 (n ₁)	350 (n ₂)		
2 MST	Agricon (v ₁)	4,05	4,10		
	Bisi-10 (v ₂)	3,77	4,38		
	C-7 (v ₃)	4,49	4,39		
Keterangan		Tidak Nyata			
4 MST	Agricon (v ₁)	7,02	7,79		
	Bisi-10 (v ₂)	7,46	7,72		
	C-7 (v ₃)	6,89	7,33		
Keterangan		Tidak nyata			
6 MST	Agricon (v ₁)	11,63	13,39	12,51 ^b	0,508
	Bisi-10 (v ₂)	11,47	13,53	12,50 ^b	
	C-7 (v ₃)	12,41	14,26	13,33 ^s	
Rata-rata		11,84 ^b	13,73 ^a		
NP BNT _{0,05}		0,446			
8 MST	Agricon (v ₁)	14,30 ^d	16,59 ^b		0,224
	Bisi-10 (v ₂)	15,22 ^c	17,64 ^a		
	C-7 (v ₃)	15,05 ^c	16,43 ^b		
NP BNT _{0,04}		0,349			
10 MST	Agricon (v ₁)	14,47	16,69	15,58 ^b	0,635
	Bisi-10 (v ₂)	15,81	17,90	16,86 ^a	
	C-7 (v ₃)	15,25	16,81	16,03 ^b	
Rata-rata		15,18 ^b	17,14 ^a		
NP BNT _{0,05}		0,202			
12 MST	Agricon (v ₁)	14,47 ^d	16,69 ^b		0,676
	Bisi-10 (v ₂)	15,81 ^c	17,98 ^a		
	C-7 (v ₃)	15,32 ^c	16,87 ^b		
NP BNT _{0,04}		0,346			

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama (a,b,c,d) berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT $\alpha=0,05$

Umur berbunga 50% menunjukkan bahwa penggunaan berbagai varietas dan dua dosis urea sangat berpengaruh nyata, waktu perompesan dan berbagai interaksi dari ketiga faktor tersebut tidak berpengaruh nyata terhadap umur berbunga 50% tanaman jagung.

Tabel 2. Rata-rata umur tanaman jagung saat berbunga 50% (hari)

Varietas	Dosis Urea (kg ha ⁻¹)		Rata-rata	NP BNT _{0,05}
	250 (n ₁)	350 (n ₂)		
Agricon (v ₁)	46,44	50,33	48,39 ^c	2,8171
Bisi-10 (v ₂)	55,78	61,11	58,44 ^a	
C-7 (v ₃)	49,89	53,56	51,72 ^b	
Rata-rata	50,70 ^b	55,00 ^a		
NP BNT _{0,05}	1,0333			

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT $\alpha=0,05$

Tabel 2 menunjukkan bahwa varietas Agricon menghasilkan rata-rata umur tanaman jagung saat berbunga 50% tercepat (48,39 hari) dan berbeda nyata dengan varietas Bisi-10 dan C7. Penggunaan dosis pupuk urea 250 kg ha⁻¹ menghasilkan rata-rata umur tanaman jagung saat berbunga 50% tercepat (50,70 hari) dan berbeda nyata dengan dosis pupuk urea 350 kg ha⁻¹.

Diameter tongkol tanaman jagung menunjukkan bahwa penggunaan berbagai varietas dan waktu perompesan berpengaruh nyata, dua dosis urea sangat berpengaruh nyata, sedangkan interaksi antara varietas dan waktu perompesan berpengaruh nyata terhadap diameter tongkol tanaman jagung.

Tabel 3. Rata-rata diameter tongkol (cm) tanaman jagung

Varietas	Waktu Perompesan			NP BNT _{0,05}
	Tanpa (p ₀)	Saat Persarian (p ₁)	2 MSP (p ₂)	
Agricon (v ₁)	6,11 ^{ab}	6,58 ^a	5,86 ^{bc}	1,007
Bisi-10 (v ₂)	4,44 ^f	4,86 ^{def}	4,99 ^{cde}	
C-7 (v ₃)	4,55 ^{ef}	5,86 ^{bcd}	5,11 ^{cd}	
NP BNT _{0,05}	0,4902			
Varietas	Dosis Urea (kg ha ⁻¹)		Rata-rata (N)	NP BNT _{0,05}
	250 (n ₁)	350 (n ₂)		
Agricon (v ₁)	5,35	7,01	6,05 ^a	0,1555
Bisi-10 (v ₂)	4,13	5,40		
C-7 (v ₃)	4,61	5,74		
Rata-rata (N)	4,70 ^b			
NP BNT _{0,05}	0,1555			

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT $\alpha=0,05$

Tabel 3 menunjukkan bahwa varietas Agricon yang daun di bawah tongkolnya dirompes pada saat persarian. menghasilkan rata-rata diameter tongkol tanaman jagung terbesar (6,58 cm) dan berbeda nyata dengan interaksi perlakuan varietas dan waktu perompesan lainnya kecuali varietas Agricon tanpa perompesan daun di bawah tongkol. Penggunaan dosis pupuk urea 350 kg ha⁻¹ menghasilkan rata-rata diameter tongkol tanaman jagung terbesar (6,05 cm) dan berbeda nyata dengan dosis pupuk urea 250 kg ha⁻¹.

Panjang tongkol menunjukkan bahwa penggunaan berbagai varietas dan waktu perompesan berpengaruh nyata, dua dosis urea sangat berpengaruh nyata, sedangkan interaksi antara varietas dan dosis pupuk urea berpengaruh nyata terhadap panjang tongkol tanaman jagung. Tabel 4 menunjukkan

bahwa varietas Agricon dengan pupuk urea dosis 350 kg ha⁻¹ menghasilkan rata-rata tongkol tanaman jagung terpanjang (21,88 cm) dan berbeda nyata dengan interaksi perlakuan antara varietas dengan dosis pupuk urea lainnya kecuali varietas C7 yang dipupuk dengan dosis urea 350 kg ha⁻¹.

Tabel 4. Rata-rata panjang tongkol (cm) tanaman Jagung

Varietas	Dosis Urea (kg ha ⁻¹)		NPBNT _{0,05}
	250 (n ₁)	350 (n ₂)	
Agricon (v ₁)	16,77 ^c	21,88 ^a	2,906
Bisi-10 (v ₂)	15,17 ^d	17,74 ^{bc}	
C-7 (v ₃)	15,22 ^d	19,68 ^{ab}	
NP BNT _{0,05}	1,0925		

Varietas	Waktu Perompesan		
	Tanpa (p ₀)	Saat Persarian (p ₁)	2 MSP (p ₂)
Agricon (v ₁)	18,06	20,35	19,57
Bisi-10 (v ₂)	15,58	16,75	17,03
C-7 (v ₃)	16,35	18,28	17,72
Rata-rata (P)	16,66 ^b	18,46 ^a	18,11 ^a
NP BNT _{0,05}	0,8563		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT $\alpha=0,05$

Perompesan daun-daun tanaman jagung di bawah tongkol pada saat persarian menghasilkan rata-rata tongkol tanaman jagung terpanjang (18,46 cm) dan tanpa perompesan tetapi tidak berbeda nyata dengan perompesan 2 minggu setelah persarian.

Perbedaan varietas dan dua dosis urea sangat berpengaruh nyata, waktu perompesan berpengaruh nyata, sedangkan berbagai interaksi antara ketiga faktor tersebut tidak berpengaruh nyata terhadap produksi tanaman jagung per hektar.

Tabel 5. Rata-Rata produksi tanaman jagung per hektar (ton)

Varietas	Dosis Urea (kg ha ⁻¹)		Rata-rata
	250 (n ₁)	350 (n ₂)	
Agricon (v ₁)	7,25	8,91	8,08 ^a
Bisi-10 (v ₂)	5,67	7,76	6,72 ^c
C-7 (v ₃)	6,57	8,18	7,37 ^b
Rata-rata	6,50 ^a	8,29 ^b	
NP BNT _{0,05}	0,4137		0,4452

Varietas	Waktu Perompesan		
	Tanpa (p ₀)	Saat Persarian (p ₁)	2 MSP (p ₂)
Agricon (v ₁)	7,62	8,48	8,15
Bisi-10 (v ₂)	6,22	7,12	6,82
C-7 (v ₃)	7,00	7,76	7,37
Rata-rata (P)	6,95 ^c	7,78 ^a	7,44 ^b
NP BNT _{0,05}	0,3310		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT $\alpha=0,05$

Tabel 5 menunjukkan bahwa varietas Agricon menghasilkan rata-rata produksi tanaman jagung per hektar tertinggi (8,08 ton) dan berbeda nyata dengan varietas Bisi-10 dan C7. Dosis Urea 350 kg ha⁻¹ menghasilkan rata-rata produksi tanaman jagung per hektar tertinggi (8,29 ton) dan berbeda nyata

dengan dosis Urea 250 kg ha⁻¹. Perompesan daun di bawah tongkol saat persarian menghasilkan rata-rata produksi tanaman jagung per hektar tertinggi (7,78 ton) dan berbeda nyata dengan tanpa perompesan dan waktu perompesan 2 minggu

Perbedaan penampilan tanaman jagung (fenotipe) dari berbagai varietas hibrida (perbedaan pada beberapa komponen pengamatan) merupakan akibat dari pengaruh genetik dan lingkungan. Gen-gen yang beragam dari masing-masing varietas tervisualisasikan dalam karakter-karakter yang beragam pula. Lingkungan memberikan peranan dalam rangka penampakan karakter yang sebenarnya terkandung dalam gen tersebut. Penampilan suatu gen masih labil, karena masih dipengaruhi oleh faktor lingkungan sehingga sering didapatkan tanaman sejenis tapi dengan karakter yang berbeda. Menurut Riani *et.al*, (2001), bahwa setiap hibrida menunjukkan pertumbuhan dan hasil yang beragam sebagai akibat dari pengaruh genetik dan lingkungan, di mana pengaruh genetik merupakan pengaruh keturunan yang dimiliki oleh setiap galur sedangkan pengaruh lingkungan adalah pengaruh yang ditimbulkan oleh habitat dan kondisi lingkungan. Faktor genetik varietas tanaman merupakan salah satu penyebab perbedaan antara tanaman satu dengan lainnya (Pingli, 2001)

Varietas Bisi-2 menunjukkan rata-rata pertumbuhan vegetatif yang lebih tinggi dibandingkan dengan varietas lainnya. Hal ini dapat pada tinggi tanaman umur 12 MST, jumlah daun pada umur 10 MST, laju tumbuh relatif pada umur 6 – 8 dan 8 – 10. Namun demikian, pada beberapa komponen pengamatan nilai rata-rata yang dihasilkan tidak berbeda nyata dengan salah satu varietas yang dicobakan yang berarti hasil yang diperoleh pada komponen pengamatan yang tidak berbeda nyata tersebut dikatakan sama. Sedangkan pada saat memasuki fase generatif tanaman, varietas Agricon memberikan hasil yang lebih baik. Hal ini dapat dilihat pada umur tanaman jagung saat berbunga 50%, diameter tongkol, panjang tongkol, dan produksi per ha tanaman jagung.

Hasil uji lanjutan (uji beda rata-rata) menempatkan dosis 350 kg ha⁻¹ merupakan dosis yang memberikan rata-rata tertinggi pada tinggi tanaman umur 4 sampai 12 MST, jumlah daun umur 6 sampai 12 MST serta indeks luas daun 4 sampai 12 MST. Hal ini disebabkan karena unsur N yang berasal dari pupuk urea berguna dalam pembelahan dan pembesaran sel-sel yang terjadi pada meristem apikal sehingga memungkinkan terjadinya pertambahan tinggi tanaman pada jagung yang kemudian disusul dengan pertumbuhan daun yang berlangsung dengan pesat. Setyamidjaja (1986), menyatakan bahwa unsur nitrogen berperan penting dalam merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman yaitu menambah tinggi tanaman serta jumlah daun.

Hara nitrogen merupakan unsur makro yang sangat penting untuk pertumbuhan dan produksi tanaman, akan tetapi ketersediaannya di dalam tanah selalu rendah sehingga perlu upaya untuk menambah agar tanaman dapat tumbuh dan menghasilkan secara memuaskan. Pemupukan N merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap hasil jagung (Daigger and Fox, 1971). Kemampuan tanaman jagung menyerap nitrogen untuk menghasilkan biji dan batang bervariasi sesuai stadia pada saat N diserap (Barley, 1975)., sehingga dosis akan sangat menentukan optimalnya suplay hara ke dalam jaringan tanaman.

Dosis 350 kg ha⁻¹ diduga merupakan dosis optimal yang mampu menyediakan lebih banyak hara nitrogen yang sesuai dengan kebutuhan bagi pertumbuhan tanaman terutama bagian-bagian vegetatif seperti pemanjangan batang (tinggi tanaman) dan jumlah daun. Purwowidodo (1992), menyatakan bahwa tanaman secara umum membutuhkan hara dalam jumlah yang cukup dan seimbang untuk tumbuh normal.

KESIMPULAN

Varietas Bisi-10 memberikan respon yang lebih baik pada dosis pemupukan urea pada tahap pertumbuhan vegetatif tanaman jagung dan varietas Agricon memberikan respon yang lebih baik pada pemupukan urea dan waktu perompesan pada tahap pertumbuhan generative, Dosis pupuk urea 350 kg ha⁻¹ memberikan respon pertumbuhan dan perkembangan tanaman jagung serta produksi tanaman

jagung yang lebih baik dan waktu perompesan daun-daun di bawah tongkol pada saat persarian lebih efektif dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi tanaman jagung.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2004. Sulawesi Selatan dalam Angka 2002. Biro Pusat Statistik (BPS), Makassar.
- _____. 2022. Sulawesi Selatan dalam Angka 2002. Biro Pusat Statistik (BPS), Makassar.
- Barley, K.B. 1975. Methods and timing of fertilizer application. P. 17 – 21. In Norman, M.J.T (ed) A Course Manual In The Agronomi of Annual Crop. Dai Nippon Printing Co (H.K) Ltd., Hongkong.
- Dwijoseputro. D.1980. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. PT. Gramedia, Jakarta.
- Fernando H. A., M. E. Otegui and C. Vega. 2000. Intercepted Radiation at Flowering and Kernel Number In Maize. *Agron. J.*92: 92 – 97.
- Gardner, F., RB Pearce., R. L Mitchell., 1991. *Physiology Of Crop Plants (Fisiologi Tanaman Budidaya : Terjemahan Herawati Susilo)*. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Goldsworthy, P.R., dan N.M Fisher. 1992. *The Physiology Of Tropical Field Crops (Fisiologi Tanaman Budidaya Tropik, Terjemahan Tohari)*. Penerbit Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Hamzah.A., 2002. Alternatif Kebijakan Pemenuhan Pangan dalam Era Industrialisasi *Jurnal Pangan* No. 15 Vol. IV. Januari 1993
- Pingli. P. (ed)., 2001. CYMMIT 1999/2000. World Maize Fact and Trend. Meeting World Maize Needs. Technological Opportunities and Priorities for The Public Sector, Mexico.
- Purwowidodo, M. 1992. *Telaah Kesuburan Tanah*. Angkasa. Bandung.
- Riani, N., R. Amir, M. Akil dan E.O. Momuat. 2001. Pengaruh Berbagai Takaran Nitrogen Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Hibrida dan Bersari Bebas. *Risalah Penelitian Jagung dan Serealia Lain*, Vol. 5, 2001:21–25.
- Setyamidjaja, D. 1986. *Pupuk dan Pemupukan*. CV. Simplex. Jakarta.