

**RESPON MORFOLOGI DAN PEMBUNGAAN TANAMAN
JAGUNG PUTIH LOKAL (*Zea mays* L.) TERHADAP
PEMBERIAN NAUNGAN DAN HARA RENDAH DI RUMAH
KACA**

Morphological And Flowering Response Of Local Corn Plants (*Zea mays* L.) To Shading And Low Nutrients In The Greenhouse

**Elsy Marlince Fallo¹, Maria Yustiningsih², Ni Putu Yuni Astriani Dewi³,
Kamaluddin⁴**

Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Timor, kilometer 9 Kefamenanu^{1,2,3,4}
yyustiningsih@gmail.com elsyfallo35@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon morfologi dan pembungaan tanaman jagung putih lokal (*Zea mays* L.) terhadap pemberian naungan dan hara rendah di rumah kaca. Yang berlokasi di lahan percobaan (rumah kaca) kelurahan Maubeli, Kefamenanu menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari perlakuan dan kontrol masing – masing terdiri 4 kali ulangan yang terdiri dari 3 materi genetik yaitu A2 yang berasal dari kabupaten TTS, A11 dan A17 berasal dari kabupaten TTU. Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini dianalisis dengan *Analisis Of Variance* (Anova) pada taraf 5%. Jika terdapat beda nyata dilanjutkan dengan uji DMRT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada semua parameter morfologi untuk 7 HST tidak berbeda nyata antara kontrol dan perlakuan sedangkan pada 35 HST berbeda nyata. Hal ini disebabkan karena terjadi adaptasi oleh fase vegetatif, dimana pertumbuhan organ vegetatif seperti batang dan daun bertumbuh dengan pesat. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian naungan dan hara rendah pada tanaman jagung putih lokal berpengaruh nyata pada parameter morfologi di usia tanaman 35 HST sedangkan untuk parameter pembungaan berpengaruh pada parameter tipe malai dan perbandingan waktu muncul bunga betina dan bunga jantan tetapi untuk parameter panjang malai tidak berbeda nyata.

Kata Kunci: *Hara rendah, naungan, jagung putih*

Abstract

*This study aims to determine the morphological and flowering responses of local white corn plants (*Zea mays* L.) to the provision of shade and low nutrients in the greenhouse. Located in the experimental area (greenhouse) of Maubeli village, Kefamenanu using the Completely Randomized Design (CRD) method consisting of treatments and controls each consisting of 4 replications consisting of 3 genetic materials namely A2 originating from TTS district, A11 and A17 originating from TTU district. Data analysis techniques carried out in this study were analyzed by Analysis Of Variance (Anova) at the 5% level. If there is a significant difference, it is continued with the DMRT test. The results showed that in all morphological parameters for 7 HST there was no significant difference between control and treatment while at 35 HST it was significantly different. This is due to adaptation by the vegetative phase, where the growth of vegetative organs such as stems and leaves grow rapidly. The conclusion of this study is that the provision of shade and low nutrients in local white corn plants has a significant effect on morphological parameters at the age of 35 HST while for flowering parameters it affects the parameters of panicle type and the ratio of the time of appearance of female flowers and male flowers but for panicle length parameters it is not significantly different.*

Keywords: *Low nutrient, shade, white corn*

PENDAHULUAN

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu komoditi yang memiliki banyak manfaat. Di Indonesia jagung menempati urutan kedua sebagai tanaman pangan terpenting setelah padi. Berdasarkan bahan pangan dunia, jagung berada pada urutan ketiga terpenting setelah padi dan gandum karena jagung sangat disukai dan dapat dikonsumsi sebagai bahan pokok atau juga makanan ringan (Tarigan *et al.*, 2022). Jagung putih merupakan salah satu jenis jagung yang banyak dikonsumsi masyarakat. Jagung sebagai sumber pangan fungsional menjadi daya tarik bagi konsumen. Jagung merupakan sumber karbohidrat dan protein.

Berdasarkan penelitian Zlatev & Lidon (2012), saat ini jagung lokal yang beredar dipasaran didominasi oleh jagung hibrida impor meskipun jagung lokal ada tetapi dalam jumlah yang sedikit. Hal ini disebabkan karena produksi jagung lokal masih rendah karena jagung lokal memiliki jangka waktu tumbuh yang lama sehingga masyarakat kurang membudidayakan. Selain itu kondisi lingkungan juga sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Kondisi ini dapat memicu tekanan pada tanaman yang berpotensi menyebabkan stres biologis pada tanaman (baik proses fisiologis maupun aktivitas fungsional) pada organisme hidup yang disebabkan oleh lingkungan (Sifa *et al.*, 2022).

Tingkat naungan dan unsur hara yang rendah berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman jagung. Pengaruh dari naungan dan nutrisi yang tidak optimal pada pertumbuhan tanaman dapat dilihat sangat jelas pada tanaman yang tumbuh dibawah naungan. Pertumbuhan tanaman dibawah naungan yang semakin terhambat bila tingkat naungan semakin tinggi. Sementara

radiasi matahari, sebagai sumber utama cahaya bagi tanaman, menjadi salah satu syarat utama kelangsungan proses fotosintesis (Tabrani *et al.*, 2023). Oleh karena itu, untuk mengetahui respon morfologi dan pembungaan tanaman jagung putih lokal (*Zea mays* L.) perlu dilakukannya penelitian dengan perlakuan pemberian naungan dan hara yang rendah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-Juli 2024 di Kelurahan Maubeli, RT:004/RW:001 menggunakan metode eksperimen dengan desain penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari perlakuan dan kontrol masing – masing terdiri 4 kali ulangan. Semua varietas perlakuan ditanam dalam polybag di rumah kaca yang ternaungi secara reguler dengan pemberian hara rendah 1 kali pemupukan yang diberikan saat tanam berupa dosis 1 gram NPK Mutiara; sedangkan varietas jagung putih lokal (kontrol) dilakukan penanaman di lahan yang mendapatkan sinar matahari secara kontinyu. Penanaman pada varietas jagung putih lokal (kontrol) dilakukan dalam kondisi normal yang diberikan perlakuan penyiraman setiap hari. Bahan genetik yang digunakan adalah 3 varietas lokal jagung putih yaitu A2 dari kabupaten TTS, A11 dan A17 dari kabupaten TTU. Varietas A2 dan A11 adalah jagung dengan masa panen \pm 90 hari, sedangkan A17 merupakan jagung umur panjang dengan masa panen \pm 110 hari. Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu data hasil pengukuran pertumbuhan yang meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, panjang daun, panjang malai, tipe malai, dan waktu munculnya bunga betina/*silks* yang dianalisis dengan *Analisis Of Variance* (Anova) pada taraf 5% dengan menggunakan *software* SPSS. Jika terdapat beda nyata dilanjutkan dengan uji DMRT untuk mengetahui pengaruh naungan dan hara rendah terhadap morfologi pembungaan tanaman jagung putih lokal (*Zea mays* L.) (Setyono *et al.*, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Respon Morfologi Tanaman Jagung Putih Lokal (*Zea mays* L.)

Pertumbuhan tanaman jagung dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah unsur hara yang rendah dan pemberian naungan. Pada penelitian ini dilakukan dengan perlakuan naungan dan hara rendah untuk mengetahui pengaruh dari naungan dan hara rendah terhadap pertumbuhan morfologi dan pembungaan tanaman jagung putih lokal (*Zea mays* L.)

Tinggi Tanaman

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman jagung putih

No	Varietas	Tinggi Tanaman/Hari	
		Kontrol	Perlakuan

		7 HST	35 HST	7 HST	35 HST
1	A2	31,50±2,397 ^a	87,25±11,31 ^c	6,75±0,478 ^a	60,75±3,037 ^d
2	A11	26,75±1,931 ^a	56,50±3,122 ^c	7,25±0,478 ^a	45,75±2,015 ^e
3	A17	28,25±3,705 ^a	66,75±8,300 ^c	6,50±0,645 ^a	48,25±1,547 ^e

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata dan berbeda nyata pada taraf 5%

Berdasarkan tabel diatas, tinggi tanaman terus terus bertambah pada setiap waktu pengamatan. Tanaman jagung tertinggi pada kelas kontrol dan kelas perlakuan terdapat pada umur 35 HST. Pada kelas kontrol dan kelas perlakuan yang tertinggi terdapat pada varietas A2. Dapat diketahui, pertumbuhan tinggi tanaman jagung putih lokal pada kelas kontrol dan kelas perlakuan di 7 HST dan 35 HST. Dimana pada kelas kontrol di 35 HST, varietas A2 memiliki tinggi terbesar dibandingkan dengan varietas A11 dan varietas A17, dengan tinggi tanaman 87,25 cm. Dan pada kelas perlakuan di 35 HST, varietas A2 juga memiliki tinggi terbesar dibandingkan dengan varietas A11 dan varietas A17, dengan tinggi 60,75 cm.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh naungan dan hara yang rendah berpengaruh nyata pada 35 HST. Pada usia 35 HST, tanaman jagung biasanya berada dalam fase pertumbuhan vegetatif yang penting. Tingginya tanaman jagung pada fase ini dapat menunjukkan kesehatan dan vigor tanaman. Jika tanaman tumbuh tinggi dengan baik, ini sering kali berarti bahwa tanaman mendapatkan kondisi pertumbuhan yang optimal. Hal ini disebabkan karena cahaya sangat besar peranannya dalam proses fisiologis terutama fotosintesis, respirasi, dan pertumbuhan tanaman (Setyono *et al.*, 2020). Hal serupa didukung oleh Sopandie, *et al* (2013) varietas jagung lokal toleran memberikan respon terhadap naungan dengan meningkatkan panjang ruas batang sehingga panjang batang bertambah.

Panjang Daun

Tabel 2. Rata-rata panjang daun jagung putih lokal

No	Varietas	Panjang Daun/Hari			
		Kontrol		Perlakuan	
		7 HST	35 HST	7 HST	35 HST
1	A2	23,50± 1,322 ^a	69,50±4,699 ^d	7,00±0,408 ^a	42,50± 3,013 ^d
2	A11	31,25± 2,651 ^a	70,00± 3,937 ^c	7,00±0,408 ^a	47,75± 3,660 ^d
3	A17	23,00± 1,290 ^a	85,25±1,701 ^d	6,25±0,478 ^a	47,25± 1,652 ^e

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata dan berbeda nyata pada taraf 5%

Berdasarkan tabel diatas, panjang daun terus terus bertambah pada setiap waktu pengamatan. Tanaman jagung yang memiliki panjang daun tertinggi pada kelas kontrol dan kelas perlakuan terdapat pada umur 35 HST. Pada kelas kontrol terdapat pada varietas A17 sedangkan kelas perlakuan yang tertinggi terdapat pada varietas A11. Dapat diketahui bahwa panjang daun pada tanaman perlakuan yang tertinggi terdapat pada varietas A11 di umur jagung 35 HST dengan nilai rata-rata 47,75 cm dan tanaman kontrol yang tertinggi terdapat pada varietas A17 di umur jagung 35 HST dengan nilai rata-rata 85,25 cm.

Dari data penelitian yang diperoleh, dapat diketahui bahwa pertumbuhan panjang daun berpengaruh nyata pada usia jagung 35 HST. Daun yang panjang dapat meningkatkan efisiensi penyerapan nutrisi dan air melalui sistem akar. Dengan daun yang lebih panjang, tanaman dapat memanfaatkan lebih banyak sinar matahari dan lebih efektif dalam proses fotosintesis, yang mendukung pertumbuhan keseluruhan tanaman, termasuk tinggi dan ketahanan terhadap penyakit. Hal ini disebabkan karena tanaman yang ditanam di tempat yang ternaungi merupakan salah satu bentuk adaptasi tanaman terhadap rendahnya intensitas cahaya matahari dan unsur hara yang diterima oleh tanaman (Ritonga *et al.*, 2024). Daun yang lebih memanjang dan lebih lebar membuat luas daun meningkat, sehingga tanaman akan lebih efektif dalam menangkap cahaya matahari dibandingkan dengan daun yang lebih sempit (Chairudin, 2015).

Lebar Daun

Tabel 3. Rata-rata lebar daun tanaman jagung putih

No	Varietas	Lebar Daun/Hari			
		Kontrol		Perlakuan	
		7 HST	35 HST	7 HST	35 HST
1	A2	2,75 ± 0,478 ^a	5,50 ± 0,288 ^c	1,50±0,288 ^a	7,00 ± 0,408 ^d
2	A11	2,75 ± 0,250 ^a	7,75 ± 0,250 ^e	1,50±0,288 ^a	7,00 ± 0,408 ^e
3	A17	2,75 ± 0,478 ^a	7,25 ± 0,250 ^c	1,75±0,250 ^a	6,50 ± 0,288 ^d

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata dan berbeda nyata pada taraf 5%

Berdasarkan tabel diatas, lebar daun terus terus bertambah pada setiap waktu pengamatan. Tanaman jagung yang memiliki lebar daun tertinggi pada kelas kontrol dan kelas perlakuan terdapat pada umur 35 HST. Pada kelas kontrol terdapat pada varietas A11 sedangkan kelas perlakuan yang tertinggi terdapat pada varietas A2 dan A11. Sangat terlihat jelas bahwa lebar daun pada tanaman perlakuan yang tertinggi terdapat pada varietas A17 di umur jagung 35 HST

dengan nilai rata-rata 6,5 cm dan tanaman kontrol yang tertinggi terdapat pada varietas A11 di umur jagung 35 HST dengan nilai rata-rata 7,75 cm.

Dari data penelitian yang diperoleh, dapat diketahui bahwa pertumbuhan lebar daun berpengaruh nyata pada usia jagung 35 HST. Lebar daun jagung pada usia 35 HST yang tumbuh di bawah naungan dan dengan unsur hara yang rendah berpengaruh karena kondisi tersebut membatasi kemampuan fotosintesis dan pertumbuhan yang optimal. Naungan mengurangi cahaya yang tersedia untuk fotosintesis, sedangkan kekurangan nutrisi mempengaruhi perkembangan daun dan kesehatan tanaman secara keseluruhan. Keduanya dapat mengakibatkan daun yang lebih kecil dan pertumbuhan tanaman yang terhambat. Hal ini disebabkan karena naungan dapat menyebabkan tanaman jagung mengembangkan strategi pertumbuhan untuk memaksimalkan penyerapan cahaya seperti memperbesar ukuran daun jika memungkinkan, jika kekurangan unsur hara membatasi kemampuan tanaman untuk memperluas lebar daun dan mendukung pertumbuhan yang optimal. Hal tersebut dikarenakan tanaman yang ditanam ditempat yang ternaungi akan mengalami hambatan dalam penerimaan cahaya matahari, sehingga untuk mendapatkan cahaya matahari daun akan tumbuh lebih lebar dan lebih tipis agar cahaya matahari yang diterima lebih banyak (Noviyanti *et al.*, 2014).

Jumlah Daun

Tabel 4. Rata-rata jumlah daun tanaman jagung putih lokal

No	Varietas	Jumlah Daun/Hari			
		Kontrol		Perlakuan	
		7 HST	35 HST	7 HST	35 HST
1	A2	5,50 ± 0,288 ^a	13,00±0,816 ^d	4,25±0,250 ^a	6,75 ± 0,478 ^c
2	A11	5,75 ± 0,478 ^a	12,50±0,866 ^b	4,25±0,478 ^a	7,00 ± 0,408 ^c
3	A17	6,00 ± 0,408 ^a	11,50± 0,645 ^c	4,25±0,250 ^a	7,00 ± 0,408 ^b

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata dan berbeda nyata pada taraf 5%

Berdasarkan tabel diatas, jumlah daun terus terus bertambah pada setiap waktu pengamatan. Tanaman jagung yang memiliki lebar daun tertinggi pada kelas kontrol dan kelas perlakuan terdapat pada umur 35 HST. Pada kelas kontrol terdapat pada varietas A2 sedangkan kelas perlakuan yang tertinggi terdapat pada varietas A11 dan A17. Sangat terlihat jelas bahwa jumlah daun pada tanaman perlakuan yang tertinggi terdapat pada varietas A11 dan A17 dengan rata-rata 7,00 cm di umur jagung 35 HST dan tanaman kontrol yang tertinggi terdapat pada varietas A11 dengan rata-rata 13,00 cm di umur jagung 35 HST.

Dari data penelitian yang diperoleh, dapat diketahui bahwa pertumbuhan jumlah daun berpengaruh nyata pada usia 35 HST jika diberi pemberian naungan dan unsur hara yang rendah. Jumlah daun tanaman jagung yang tumbuh di bawah naungan dan dengan unsur hara yang rendah berpengaruh nyata pada usia 35 HST karena kedua faktor ini secara langsung mempengaruhi kemampuan tanaman untuk melakukan fotosintesis, kesehatan umum, dan pertumbuhan. Naungan membatasi akses cahaya matahari, sementara kekurangan nutrisi mempengaruhi pembentukan daun dan proses pertumbuhan. Keduanya berkontribusi pada penurunan jumlah daun dan dapat mempengaruhi hasil serta kualitas tanaman secara keseluruhan. Hal ini disebabkan karena naungan mengurangi jumlah cahaya yang diterima tanaman, yang dapat mempengaruhi fotosintesis dan pertumbuhan daun. Kekurangan unsur hara juga dapat menghambat pertumbuhan daun dan dapat mengakibatkan daun yang lebih kecil serta lebih sedikit jumlahnya (Meriyanto *et al.*, 2021). Hal ini didukung oleh Ritongga, *et al* (2024) tanaman jagung dalam kondisi ini memiliki jumlah daun yang lebih sedikit dibandingkan dengan tanaman jagung yang ditanam dalam kondisi cahaya yang optimal dengan cukup unsur hara.

Respon Pembungaan Tanaman Jagung Putih Lokal (*Zea mays* L.)

Tipe Malai

Tabel 5. Rata-rata tipe malai tanaman jagung putih lokal

Varietas	Kontrol			Perlakuan		
	Jumlah Tipe Malai			Jumlah Tipe Malai		
	M. Primer	M. Sekunder	M. Tersier	M. Primer	M. Sekunder	M. Tersier
A2	33,5	2	2	22,5	3,5	0
A11	30,75	3	1,5	30,5	2,25	0
A17	32,75	4	2,75	27,5	2,75	0

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui perlakuan naungan dan hara rendah untuk pengamatan tipe malai dari malai primer, malai sekunder, dan malai tersier yang paling banyak terdapat pada malai primer sedangkan pada malai tersier tidak muncul. Pada tanaman kontrol malai primer, malai sekunder, dan malai tersier yang memiliki jumlah lebih banyak terdapat pada malai primer sedangkan jumlah malai tersier lebih sedikit. Terlihat bahwa malai primer yang tertinggi pada tanaman perlakuan terdapat pada varietas A11 dengan nilai rata-rata 30,5 cm, malai sekunder yang tertinggi terdapat pada varietas A2 dengan nilai rata-rata 3,5 cm dan malai primer tanaman kontrol yang tertinggi terdapat pada varietas A2 dengan nilai rata-rata 33,5 cm, malai sekunder yang tertinggi terdapat

pada varietas A17 dengan nilai rata-rata 4 cm, dan malai tersier yang tertinggi terdapat pada varietas A17 dengan nilai rata-rata 2,75 cm.



(a) Malai Primer (b) Malai Sekunder (c) Malai Tersier

Gambar 6. Tipe Malai Jagung Putih Lokal (*Zea mays* L.)

Sumber: Fallo (2024)

Dari hasil penelitian, jumlah malai primer yang lebih banyak terdapat pada varietas A11 dibandingkan dengan varietas A2 dan A17, untuk jumlah malai sekunder yang lebih banyak terdapat pada varietas A2 dibandingkan dengan varietas A11 dan A17, serta jumlah malai tersier pada perlakuan naungan dan unsur hara yang rendah tidak terbentuk. Hal ini disebabkan karena, intensitas cahaya yang rendah akan menyebabkan penurunan pada saat pembungaan (Mughtar *et al.*, 2015). Oleh karena itu, cahaya matahari sangat berpengaruh terhadap perkembangan tipe malai dari banyaknya malai primer, sekunder, dan tersier. Naungan dapat mengurangi intensitas cahaya yang tersedia untuk fotosintesis.

Hal serupa didukung oleh Hanifa & Hidayah, (2016) Ketika tanaman jagung, kondisi naungan dan kekurangan unsur hara secara bersamaan akan berdampak kurang maksimal pada pertumbuhan malai primer, sekunder dan tersier, karena unsur hara penting untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman secara keseluruhan, tanaman yang kekurangan unsur hara dan tidak mendapatkan cahaya yang optimal maka tidak dapat menghasilkan malai sekunder dan malai tersier secara efektif.

Panjang Malai

Tabel 7. Rata-rata panjang malai tanaman jagung putih lokal

Varietas	Panjang Malai	
	Kontrol	Perlakuan

A2	19,00 ± 1,77 ^a	22,50 ± 1,55 ^a
A11	18,25 ± 1,97 ^a	25,50 ± 1,04 ^a
A17	19,50 ± 2,32 ^a	27,25 ± 2,71 ^a

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata dan berbeda nyata pada taraf 5%

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa sama-sama tidak ada pengaruh nyata pada interaksi perlakuan naungan dan hara rendah dan pada tanaman kontrol. Panjang malai yang paling panjang pada tanaman perlakuan dan tanaman kontrol terdapat pada varietas A17. Dapat terlihat bahwa panjang malai yang tertinggi pada tanaman perlakuan dan tanaman kontrol terdapat pada varietas A17, dengan panjang malai berturut-turut adalah pada kelas perlakuan 27,25 cm dan pada kelas kontrol 19,50 cm.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa, panjang malai tidak berpengaruh nyata pada perlakuan naungan dan diberi unsur hara yang rendah. Panjang malai jagung tidak berpengaruh signifikan terhadap pemberian naungan dan unsur hara yang rendah karena fase reproduktif tanaman, yang berfokus pada pengembangan malai, mungkin tidak terpengaruh langsung oleh kondisi vegetatif yang kurang optimal. Faktor genetik, adaptasi tanaman, dan kondisi lingkungan selama fase reproduktif memainkan peran lebih besar dalam menentukan panjang malai. Meskipun naungan dan kekurangan nutrisi dapat mempengaruhi pertumbuhan vegetatif, tanaman jagung dapat tetap memproduksi malai dengan panjang yang relatif stabil jika kondisi reproduktif yang mendukung (Khairunisa, 2019). Hal ini karena, tanaman jagung yang tumbuh di bawah naungan dan diberi unsur hara yang rendah akan memperlihatkan pertumbuhan yang tidak seimbang dengan malai yang lebih panjang sebagai hasil dari penyesuaian terhadap cahaya yang terbatas. Hal ini didukung oleh Eathington, (2013) dengan memanjangkan malai, jagung berusaha mencapai posisi yang lebih tinggi di atas naungan untuk memaksimalkan penangkapan cahaya.

Perbandingan Waktu Muncul Bunga Jantan dan Bunga Betina (*Silk*)

Tabel 8. Perbandingan waktu munculnya bunga betina pada jagung putih

Varietas	Waktu Muncul			
	Perlakuan		Kontrol	
	<i>Day of Antesis</i> (hari)	<i>Day of Silking</i> (hari)	<i>Day of Antesis</i> (hari)	<i>Day of Silking</i> (hari)
A2	46,75	55	43	47
A11	51	59,75	42	46

A17

52,5

61,5

43

46,5

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, terdapat perbedaan antara waktu munculnya bunga jantan dan bunga betina tanaman jagung pada tanaman perlakuan dan tanaman kontrol. Pada tanaman perlakuan yang diberi naungan dan unsur hara yang rendah bunga betina muncul 1 minggu setelah bunga jantan sedangkan pada tanaman kontrol, bunga betina muncul 3-4 hari setelah bunga jantan. Hal ini dipengaruhi oleh kurangnya sinar matahari dan unsur hara sehingga mempengaruhi munculnya rambut jagung. Saat muncul bunga pada tanaman jagung pada penelitian ini dipengaruhi oleh faktor-faktor lingkungan. Hal ini didukung oleh pendapat Lakitan (2013) yang menyatakan bahwa faktor lingkungan sangat mempengaruhi umur berbunga tanaman adalah penyinaran matahari dan panjang hari. Jumin (2015) menyatakan bahwa penyinaran matahari dapat mempengaruhi fase-fase perkembangan tanaman.

SIMPULAN

1. Pemberian naungan dan hara rendah berpengaruh nyata terhadap morfologi tanaman jagung putih lokal (*Zea mays* L.) pada parameter tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, dan jumlah daun pada 35 HST.
2. Pemberian naungan dan hara rendah berpengaruh nyata pada pembungaan tanaman jagung putih lokal (*Zea mays* L.) untuk parameter jumlah tipe malai dan perbandingan waktu muncul bunga jantan dan bunga betina sedangkan untuk parameter panjang malai tidak memiliki pengaruh nyata.

DAFTAR PUSTAKA

- Chairudin., Efendi., Sabaruddin, (2015). Dampak Naungan Terhadap Perubahan Karakter Agronomi Dan Morfo-fisiologi Daun Pada Kedelai (*Glycine max* (L)Merrill). *J. Floratek*. 10:26-35.
- Eathington, S, (2013). Crop Breeding, Genetics And Cytology: Marker Effects Estimated From Testcrosses Of Early And Late Generations Of Inbreeding In Maize. *Crop Science* (37): 1679-1685.
- Hanifa PA, Hidayah I, (2016). Karakterisasi Fenotipik Dan Uji Proksimat Jagung Pulut Dan Jagung Tepung Lokal Asal Sulawesi Selatan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan.
- Jumin Z, Leilani I, (2015). Pengaruh Intensitas Cahaya Terhadap Pertumbuhan Kedelai (*Glycine max* (L) Merr) Pada Tanah Podzolik. *Floratek*. 5(2):43-51.
- Khairunisa, (2019). Karakter Morfo-fisiologi Padi Gogo Cekaman Naungan. [Tesis]. Program Magister Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Pp. 32.
- Lakitan S, (2013). Pengaruh Sistem Olah Tanah Dan Pengendalian Gulma Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* SACCHARATA

- STURT.) Varietas Paragon. *Jurnal Agro Tatanen*. 3(2):65-79.
- Meriyanto M, Trisnawati M, Grahana LG, (2021). Aplikasi Pupuk Bokashi Kotoran Ayam Pada Tanaman Jagung Ketan (*Zea mays ceratina*). *Jurnal Agroekotek*. 13(1):74-81.
- Muchtar Y, Erwin MH, Hamidah H, Alridiwwisah, (2015). Uji Toleransi Beberapa Varietas Padi (*Oryza sativa* L.) Terhadap Naungan. *Jurnal Pertanian Tropik*. 2(2):93-101.
- Noviyanti R, Yuliani E, Ratnasari H, Ashari, (2014). Pengaruh Pemberian Naungan Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Stroberi Droit Dan Varietas Lokal Begastari. *LenteraBio*. 3(3):242-247.
- Ritonga WA, Chozin AM, Alhidayah D, (2024). Pengaruh Naungan Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Genotipe Cabai Rawit (*Capsicum annum* L.). *Bul Agrohorti*. 12(1):40-51.
- Setyono, Munandar ED, Dedy ES, (2020). Pengaruh Perbedaan Naungan Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tiga Varietas Jagung (*Zea Mays, L*) Komposit. [Skripsi]. Fakultas Pertanian, Universitas Jember (UNEJ).
- Sifa F, Bani PW, Naisumu YG, (2022). Pengaruh Kolkisin Terhadap Perkecambah dan Jumlah Stomata Tanaman Jagung Putih Lokal (*Zea mays* L.) Di Kabupaten Timor Tengah Utara. *Jurnal Agrium*. 5(2622), 18–20.
- Sopandi W, Pratama Y, Hidayah Y, (2013). Pengaruh Pemberian Pupuk Terhadap Hasil Dan Produktivitas Tanaman Jagung. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. 4(1). 51-58.
- Tarigan HR, Rafitra RM, Azhari NM, Butar LW, Purba WD, Ansuruddin, (2022). Efek Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays*) Terhadap Aspek Agronomi Di Bawah Naungan Kelapa Sawit. *Jurnal Agrium*. 19(4). 384-392.
- Tabrani H, Kaimuddin KA, Syaiful S, (2023). Respon Varietas Jagung Hibrida Terhadap Naungan Dan Pemupukan Di Bawah Tegakan Kelapa. *AGROTEK: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*, 7(1), 10–17.
- Zlatev Z, Lidon CF, (2012). An Overview On Drought Induced Changes In Plant Growth, Water Relations And Photosynthesis. *Emir. J. Food Agric*. 24 (1):57-72.