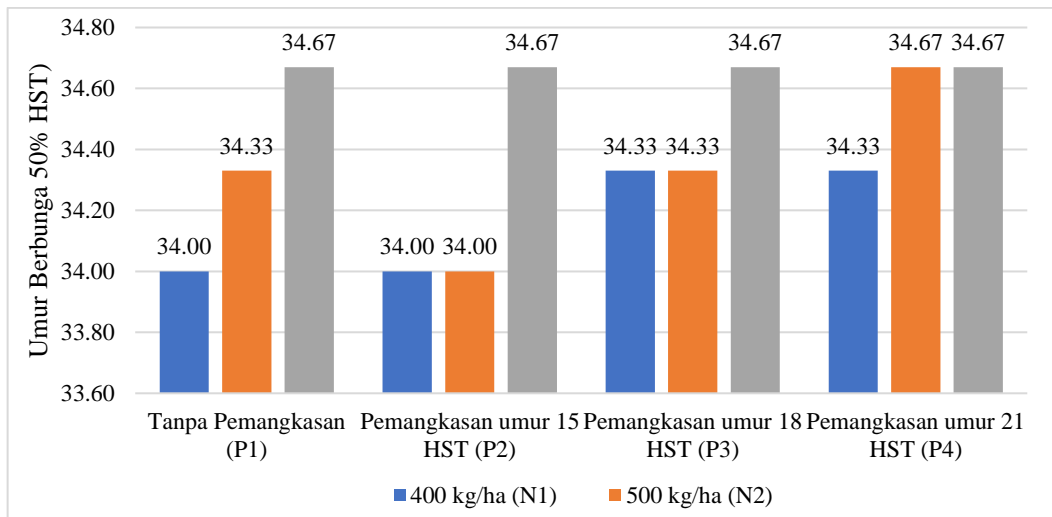


## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Umur Berbunga 50%

Hasil pengamatan rata-rata umur berbunga 50% dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel lampiran 1a dan 1b. Sidik ragam menunjukkan bahwa umur pemangkasan pucuk (P), dosis pupuk NPK (N) dan interaksi antara ke dua perlakuan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap pengamatan umur berbunga 50% kacang hijau.



Gambar 1. Diagram Rata-rata umur berbunga 50% pada perlakuan waktu pemangkasan pucuk dan dosis pupuk NPK

Gambar 1 menunjukkan bahwa perlakuan tanpa pemangkasan dan dosis pupuk NPK 400 kg/ha (P1N1), pemangkasan umur 15 hari setelah tanam dan dosis pupuk NPK 400 kg/ha (P2N1) dan pemangkasan umur 15 hari setelah tanam dan dosis pupuk NPK 500 kg/ha (P2N2) memberikan hasil umur 50% cenderung lebih cepat yaitu masing-masing 34,00 HST. Sedangkan perlakuan tanpa pemangkasan dan dosis pupuk NPK 600 kg/ha (P1N3), pemangkasan umur 15 hari setelah tanam dan dosis pupuk NPK 600 kg/ha (P2N3), pemangkasan umur 18 hari setelah tanam dan dosis pupuk NPK 600 kg/ha (P3N3), pemangkasan umur 21 hari setelah tanam

dan dosis pupuk NPK 500 kg/ha (P4N2) dan pemangkasan umur 21 hari setelah tanam dan dosis pupuk NPK 600 kg/ha (P4N3) menghasilkan umur berbunga 50% cenderung lebih lama yaitu masing-masing 34,67 HST.

### Jumlah Bunga

Hasil pengamatan jumlah bunga disajikan pada tabel lampiran 2a dan 2b. Sidik ragam menunjukkan bahwa umur pemangkasan pucuk (P) memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah bunga, dosis pupuk NPK (N) dan interaksi antara ke dua perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah bunga. Rataan jumlah bunga dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata jumlah bunga pada umur 42 hari setelah tanam pada berbagai waktu pemangkasan pucuk dan dosis pupuk NPK.

Perlakuan Pemangkasan	Pupuk NPK (kg/ha)			Rata- Rata	NP BNJ 5%
	400 (N1)	500 (N2)	600 (N3)		
Tidak dilakukan pemangkasan (P1)	15.25	15.17	15.25	15.22 <sup>d</sup>	
Pemangkasan umur 15 HST (P2)	19.25	19.17	19.17	19.19 <sup>a</sup>	
Pemangkasan umur 18 HST (P3)	17.25	17.25	17.08	17.19 <sup>b</sup>	0.49
Pemangkasan umur 21 HST (P4)	16.08	16.17	16.08	16.11 <sup>c</sup>	
Rata-Rata	16.96	16.94	16.90		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda berarti berbeda nyata pada uji BNJ 5%

Hasil uji BNJ pada Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata jumlah bunga terbanyak diperoleh pada perlakuan pemangkasan umur 15 HST (P2) yaitu, 19,19 bunga yang berbeda nyata dengan perlakuan pemangkasan umur 18 HST (P3) yaitu 17,19 bunga, perlakuan pemangkasan umur 21 HST (P4) yaitu 16,11 bunga dan perlakuan tanpa pemangkasan (P1) yaitu 15,22 bunga.

### Jumlah Cabang Produktif

Hasil pengamatan jumlah cabang produktif disajikan pada tabel lampiran 3a dan 3b. Sidik ragam menunjukkan bahwa umur pemangkasan pucuk (P) memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah cabang produktif, dosis pupuk NPK (N) dan interaksi antara ke dua perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah cabang produktif. Rataan jumlah cabang produktif dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata jumlah cabang produktif pada perlakuan waktu pemangkasan pucuk dan dosis pupuk NPK.

Perlakuan	Pupuk NPK (kg/ha)			Rata-Rata	NP BNJ 5%
	400 (N1)	500 (N2)	600 (N3)		
Tanpa pemangkasan (P1)	5,50	5,33	4,83	5,22 <sup>b</sup>	
Pemangkasan umur 15 HST (P2)	7,00	7,00	7,08	7,03 <sup>a</sup>	
Pemangkasan umur 18 HST (P3)	5,75	5,08	5,50	5,44 <sup>b</sup>	0,92
Pemangkasan umur 21 HST (P4)	5,75	5,58	4,75	5,36 <sup>b</sup>	
Rata-Rata	6,00	5,75	5,54		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda berarti berbeda nyata pada uji BNJ 5%

Berdasarkan hasil uji BNJ pada Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata jumlah cabang produktif terbanyak diperoleh pada perlakuan pemangkasan umur 15 HST (P2) yaitu 7,03 cabang yang berbeda nyata dengan perlakuan pemangkasan umur 18 HST (P3) yaitu 5,44 cabang, perlakuan pemangkasan umur 21 HST (P4) yaitu 5,36 cabang dan perlakuan tanpa pemangkasan (P1) yaitu 5,22 cabang.

### Jumlah Polong Per Tanaman

Hasil pengamatan jumlah polong per tanaman disajikan pada tabel lampiran 4a dan 4b . Sidik ragam menunjukkan bahwa umur pemangkasan pucuk (P) memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah polong per tanaman, dosis pupuk NPK (N) dan interaksi antara ke dua perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah polong per tanaman kacang hijau .

Tabel 3. Rata-rata jumlah polong per tanman pada perlakuan waktu pemangkasan pucuk dan dosis pupuk NPK.

Waktu Pemangkasan	Pupuk NPK (kg/ha)			Rata-Rata	NP BNJ 5%
	400 (N1)	500 (N2)	600 (N3)		
Tanpa pemangkasan (P1)	15,00	15,25	15,00	15,08 <sup>d</sup>	
Pemangkasan umur 15 HST (P2)	20,42	20,00	19,92	20,11 <sup>a</sup>	
Pemangkasan umur 18 HST (P3)	18,25	18,08	18,17	18,17 <sup>b</sup>	0,81
Pemangkasan umur 21 HST (P4)	17,42	17,08	17,08	17,19 <sup>c</sup>	
Rata-Rata	17,77	17,60	17,54		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda berarti berbeda nyata pada uji BNJ 5%

Hasil uji BNJ pada Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata jumlah polong per tanaman terbanyak diperoleh pada perlakuan perlakuan pemangkasan umur 15 HST (P2) yaitu, 20,11 polong yang berbeda nyata dengan perlakuan pemangkasan umur 18 HST (P3) yaitu 18,17 polong, perlakuan pemangkasan umur 21 HST (P4) yaitu 17,19 polong dan perlakuan tanpa pemangkasan (P1) yaitu 15,08 polong.

### **Jumlah Biji Per Tanaman**

Hasil pengamatan jumlah biji per tanaman disajikan pada tabel lampiran 5a dan 5b. Sidik ragam menunjukkan bahwa umur pemangkasan pucuk (P) memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah biji per tanaman, dosis pupuk NPK (N) dan interaksi antara ke dua perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah biji per tanaman kacang hijau. Rataan jumlah biji per tanaman

dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata jumlah biji per tanaman pada perlakuan waktu pemangkasan pucuk dan dosis pupuk NPK

Waktu Pemangkasan	Pupuk NPK (kg/ha)			Rata-Rata	NP BNJ 5%
	400 (N1)	500 (N2)	600 (N3)		
Tanpa pemangkasan (P1)	119,75	119,58	119,75	119,69 <sup>d</sup>	
Pemangkasan umur 15 HST (P2)	145,75	145,08	145,33	145,39 <sup>a</sup>	
Pemangkasan umur 18 HST (P3)	137,42	137,50	136,75	137,22 <sup>b</sup>	1,62
Pemangkasan umur 21 HST (P4)	130,33	130,25	130,50	130,36 <sup>c</sup>	
Rata-Rata	133,31	133,10	133,08		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda berarti berbeda nyata pada uji BNJ 5%

Hasil uji BNJ pada Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata jumlah biji per tanaman terbanyak diperoleh pada perlakuan pemangkasan umur 15 HST (P2) yaitu 145,39 biji yang berbeda nyata dengan perlakuan pemangkasan umur 18 HST (P3) yaitu 137,22 biji, perlakuan pemangkasan umur 21 HST (P4) yaitu 130,36 biji dan perlakuan tanpa pemangkasan (P1) yaitu 119,69 biji.

#### **Bobot Biji Per Tanaman**

Hasil pengamatan bobot biji per tanaman disajikan pada tabel lampiran 6a dan 6b. Sidik ragam menunjukkan bahwa umur pemangkasan pucuk (P) memberikan pengaruh nyata terhadap bobot biji per tanaman, dosis pupuk NPK (N) dan interaksi antara ke dua perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap bobot biji per tanaman kacang hijau. Rataan bobot biji per tanaman dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata bobot biji per tanaman (g) pada perlakuan waktu pemangkasan pucuk dan dosis pupuk NPK.

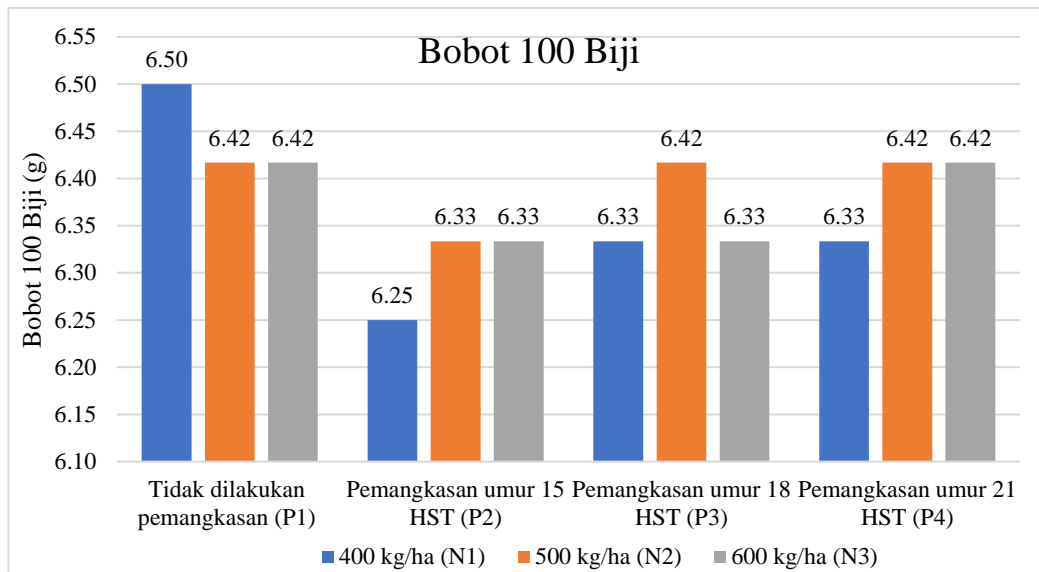
waktu Pemangkasan	Pupuk NPK (kg/ha)			Rata-Rata	NP BNJ 5%
	400 (N1)	500 (N2)	600 (N3)		
Tanpa pemangkasan (P1)	10,08	10,17	10,08	10,11 <sup>c</sup>	
Pemangkasan umur 15 HST (P2)	12,17	12,08	12,17	12,14 <sup>a</sup>	
Pemangkasan umur 18 HST (P3)	11,08	11,17	11,17	11,14 <sup>b</sup>	0,40
Pemangkasan umur 21 HST (P4)	10,08	10,25	10,08	10,14 <sup>c</sup>	
Rata-Rata	10,85	10,92	10,88		

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda berarti berbeda nyata pada uji BNJ 5%

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bobot biji per tanaman tanaman kacang hijau tertinggi terdapat pada perlakuan pemangkasan umur 15 HST (P2) yaitu, 12,14 g, yang berbeda nyata dengan perlakuan pemangkasan umur 18 HST (P3) yaitu 11,14 g, perlakuan pemangkasan umur 21 HST (P4) yaitu 10,14 g dan perlakuan tanpa pemangkasan (P1) yaitu 10,11 g.

### **Bobot 100 Biji**

Data hasil pengamatan bobot 100 biji dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel lampiran 7a dan 7b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan umur pemangkasan pucuk (P), dosis pupuk NPK (N) dan interaksi antara ke dua perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap bobot 100 biji kacang hijau.



Gambar 2. Rata-rata bobot 100 biji kacang hijau pada perlakuan waktu pemangkasan pucuk dan dosis pupuk NPK

Gambar 2 menunjukkan bahwa perlakuan tanpa pemangkasan dengan dosis pupuk NPK 400 kg/ha cenderung lebih baik terhadap bobot 100 biji kacang hijau yaitu 6,50 g, sedangkan pemangkasan umur 15 HST dengan dosis pupuk NPK 400 kg/ha memberikan hasil bobot 100 biji kacang hijau cenderung lebih rendah yaitu 6,25 g.

## Pembahasan

### Pengaruh umur pemangkasan pucuk terhadap produktifitas kacang hijau

Dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa perlakuan umur pemangkasan pucuk memberikan pengaruh nyata terhadap parameter jumlah bunga, jumlah cabang produktif, jumlah polong per tanman, jumlah biji per tanaman, dan bobot biji pertanaman. Hal ini diduga karena dengan dilakukan pemangkasan akan meningkatkan produksif dengan tujuan supaya sinar matahari dapat menjangkau sela-sela tanaman sehingga mampu merangsang percabangan produkti sehingga banyak bunga yang terbentuk kemudian jumlah polong dapat meningkat.

Pemangkasan umur 15 HST memberikan pengaruh nyata terhadap parameter jumlah bunga yaitu 19,19 bunga, jumlah cabang produktif yaitu 7,03 cabang, jumlah polong per tanaman yaitu 20,11 polong, jumlah biji per tanaman yaitu 145,39 biji dan bobot biji per tanaman yaitu 12,14 g. Hal ini diduga karena pada umur tersebut tanaman kacang hijau memasuki fase vegetatif paling aktif, sehingga perlakuan pemangkasan akan mempercepat pertumbuhan dan penambahan jumlah tunas atau cabang khususnya tunas lateral sehingga tanaman akan mempunyai cabang yang banyak dengan bertambahnya cabang bertambah pula bunga yang akan tumbuh dan dapat mempengaruhi hasil produksi. Menurut rahayu (2024) menjelaskan bahwa adanya tunas samping mengakibatkan timbulnya cabang pada tanaman kacang hijau sehingga menambah jumlah bunga dan polong per tanaman. Pada tanaman yang dipangkas, hasil fotosintesis akan dipindahkan pada pertumbuhan samping, sehingga menghasilkan tunas samping yang lebih tinggi dibandingkan tanaman yang tidak dipangkas. Pertumbuhan tunas samping yang cukup tinggi menghasilkan lebih banyak jumlah buku subur pada cabang.

### **Pengaruh Dosis Pupuk NPK Terhadap Produktifitas Kacang Hijau**

Dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa pemberian dosis pupuk NPK tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap semua parameter pengamatan. Hal ini diduga karena pemberian pupuk NPK dengan dosis 400 kg/ha, 500 kg/ha, dan 600 kg/ha mungkin tidak meningkatkan produktivitas kacang hijau karena kebutuhan nutrisi tanaman sudah terpenuhi pada dosis yang lebih rendah, dan peningkatan dosis lebih lanjut tidak memberikan manfaat tambahan. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Ramadhani dan Barunawati (2019) menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK majemuk dengan dosis 250 kg/ha sudah memberikan hasil



yang optimal pada tanaman kacang hijau varietas Vima 2. Peningkatan dosis hingga 350 kg/ha tidak memberikan peningkatan hasil yang signifikan.

Bisa juga dipengaruhi oleh kondisi tanah yang sudah cukup subur untuk mendukung pertumbuhan kacang hijau, pemberian pupuk NPK dalam dosis yang lebih tinggi tidak akan meningkatkan produktivitas. Tanah yang kaya akan unsur hara dari alam atau dari pupuk organik sebelumnya mungkin tidak memerlukan dosis pupuk kimia yang tinggi. Oleh karena itu, pupuk tambahan tidak akan menunjukkan dampak yang signifikan terhadap hasil tanaman (Mulyani dan wicaksono, 2020).

#### **Interaksi Antara Umur Pemangkasan Pucuk dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Produktivitas Kacang Hijau**

Data hasil pengamatan menunjukkan bahwa interaksi antara umur pemangkasan pucuk dan dosis pupuk NPK tidak memberikan pengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan. Hal ini diduga pemangkasan pucuk lebih dominan dalam menentukan produktivitas kacang hijau, maka efek dosis pupuk NPK menjadi kurang signifikan, sehingga interaksi antara kedua perlakuan tidak memberikan pengaruh nyata. Meskipun pemangkasan dapat meningkatkan jumlah cabang, pada tanaman kacang hijau, efektivitas pemangkasan sangat bergantung pada ketersediaan nutrisi yang cukup. Jika tanaman sudah mendapatkan dosis pupuk NPK yang optimal, pemangkasan tidak menghasilkan perubahan yang signifikan pada hasil, karena kedua faktor ini bekerja pada aspek yang terpisah dalam pertumbuhan tanaman (Marchaner, 2012).

Penelitian Fauzan et al. (2024) menyatakan bahwa tanaman kacang panjang juga menunjukkan hasil serupa. Mereka menemukan bahwa tidak terdapat interaksi nyata antara pemangkasan dan dosis pupuk NPK terhadap semua parameter yang

diamati, termasuk pertumbuhan dan hasil tanaman. Ini menunjukkan bahwa kedua perlakuan tersebut mempengaruhi tanaman secara terpisah tanpa saling mempengaruhi.