

**Info Artikel** Diterima 2 Agustus 2022  
Disetujui 30 September 2022  
Dipublikasikan 30 Oktober 2022

## **PENGUJIAN KEUNGGULAN DAN ANALISIS USAHATANI PADA KACANG PANJANG (*Vigna sinensis* L.) VARIETAS LONGER 02**

### **TESTING THE ADVANTAGES AND ANALYSIS OF LONG BEAN (*Vigna sinensis* L.) FARMING OF LONGER 02 VARIETY**

**Heri Kustanto, Hilmi Arija Fachriyan dan Renan Subantoro**

**Fakultas Pertanian, Universitas Wahid Hasyim, Jl. Menoreh Tengah X / 22,  
Sampangan, Gajahmungkur, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia, 50232**

**Email: [heri.kustanto@unwahas.ac.id](mailto:heri.kustanto@unwahas.ac.id)**

#### **ABSTRACT**

*Long beans are one of the vegetables that are quite popular and are widely used by the community. This vegetable has a lot of nutritional content and is beneficial for the human body. Long bean production is relatively low and during the last seven years tends to continue to decline from the previous year. This decrease was due to reduced harvested area and farmers' reluctance to plant saplings due to low productivity and unstable selling prices of long bean pods. Therefore it is necessary to make an effort to increase the production of long bean. Efforts that can be made to achieve this goal are to obtain varieties that have superior characteristics with high enough production and provide decent profits for their farming. The purpose of this study was to test productivity and determine the farming income using the Longer 02 variety compared to the comparison variety. The results showed that the characters of leaf length, leaf width, flowering age, harvest age, pod length, pod diameter, number of seeds per pod, pod weight per plant and yield of fresh pods per hectare showed a significant effect. Longer 02 has high production and analytically farming is more able to provide benefits to farmers.*

*Keywords: Long beans, superiority, variety, production, farming.*

#### **ABSTRAK**

Kacang panjang adalah salah sayuran yang cukup populer dan digemari masyarakat luas. Sayuran ini memiliki banyak kandungan gizi dan bermanfaat bagi tubuh manusia. Produksi kacang panjang tergolong rendah dan selama tujuh tahun terakhir cenderung terus menurun dari tahun sebelumnya. Penurunan ini disebabkan oleh berkurangnya luasan panen dan keenganan petani menanam kacang panjang karena produktivitasnya rendah dan ketidak stabilan harga jual polong kacang panjang. Maka dari ini perlu dilakukan suatu usaha untuk meningkatkan produksi kacang panjang. Usaha yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut adalah dengan memperoleh varietas yang memiliki sifat unggul dengan produksi cukup tinggi dan memberikan keuntungan yang layak bagi usahatani. Tujuan penelitian ini ialah untuk menguji produktivitas dan mengetahui nilai pendapatan usahatani dengan memakai varietas Longer 02 dibandingkan dengan dengan varietas pembanding. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sifat panjang daun, lebar daun, umur

berbunga, umur panen, panjang polong, diameter polong, jumlah biji per polong, berat polong per tanaman dan hasil panen polong segar per hektar menunjukkan pengaruh nyata. Longer 02 mempunyai produksi yang tinggi dan secara analisis usaha tani lebih mampu memberikan keuntungan kepada petani.

*Kata kunci: Kacang panjang, keunggulan, varietas, produksi, usahatani.*

## PENDAHULUAN

Kacang panjang (*Vigna sinensis* L.) adalah salah satu jenis sayuran yang cukup populer di masyarakat. Banyak sekali variasi menu sayuran yang memakai kacang panjang. Kebutuhan masyarakat akan sayur kacang panjang sangat tinggi. Hal ini dapat dibuktikan dengan mudahnya menemukan kacang panjang dipasaran. Masyarakat mengkonsumsi kacang panjang dengan cara memakan polong dan daun segar maupun memakan bijinya yang dijadikan berbagai macam aneka sayuran. Kacang panjang dapat dibudidayakan oleh petani baik di dataran rendah maupun dataran tinggi. Dapat tumbuh pada berbagai macam tanah yaitu: sawah, tegalan dan pekarangan sebagai tanaman monokultur dan sela (Lingga, 2010; Putra et al., 2020; Samadi, 2003).

Kacang panjang memiliki banyak keunggulan dan manfaat diantaranya adalah kandungan gizi yang terdapat pada kacang panjang tersebut. Kacang panjang mengandung protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, zat besi, vitamin A, vitamin B, dan vitamin C. Selain kandungan gizi tersebut, kacang panjang memiliki berbagai manfaat yaitu sebagai sumber karbohidrat dan protein, melancarkan proses pencernaan, dan mencegah penyerapan lemak (Pertiwi et al., 2021; Samadi, 2003).

Produksi kacang panjang tergolong rendah dan selama tujuh tahun terakhir cenderung terus menurun dari tahun sebelumnya ((Kuswanto et al., 2009). Produksi tanaman kacang panjang menunjukkan pola yang terus menurun, yaitu: tahun 2015 sebesar 395.524, tahun 2016 sebesar 388.185 ton, tahun 2017 sebesar 381.185 ton dan tahun 2018 sebesar 370.202 ton (BPS, 2022; Sa'diyah, 2013). Penurunan ini disebabkan oleh berkurangnya luasan panen dan keenganan petani menanam kacang panjang karena produktivitasnya rendah, serangan hama dan penyakit dan ketidak stabilan harga jual polong kacang panjang. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa perlu dilakukan suatu usaha untuk meningkatkan produksi kacang yang sesuai dengan keinginan masyarakat (Putri et al., 2015; Simarmata et al., 2015).

Usaha yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut adalah dengan memperoleh varietas yang memiliki sifat unggul dengan produksi cukup tinggi dan mempunyai ketahanan terhadap hama dan penyakit yang baik. Keberadaan varietas baru akan memperbanyak pilihan petani untuk memilih varietas unggul sesuai dengan selera, meningkatkan keberadaan varietas unggul kacang panjang yang beredar luas saat ini masih terbatas (Ardiansah et al., 2019; Astari et al., 2019).

Benih bermutu tinggi adalah salah satu kunci kesuksesan dalam budidaya tanaman selain selain, pengolahan tanah, pengairan, pemupukan, pembumbunan, penyiangan dan pengendalian hama dan penyakit tanaman. Saat ini, sebagian besar benih yang ditanam petani berasal dari produsen benih yang memproduksi benih hasil pemuliaan tanaman. Produsen benih diharuskan untuk memproduksi dan memasarkan benih varietas unggul dan bermutu tinggi untuk memenuhi kebutuhan petani, meningkatkan produktivitas pertanian

dan memenuhi kebutuhan konsumen akan produksi pertanian khususnya kacang panjang (Anggara et al., 2019; Nurjanah et al., 2022).

Pemuliaan tanaman memegang peranan yang penting bagi peningkatan produktivitas tanaman hortikultura dengan menyediakan varietas unggul. Program pemuliaan tanaman dimulai dari tahapan: penentuan tujuan pemuliaan tanaman, koleksi plasma nutfah yang memiliki keragaman genetik yang tinggi sesuai yang diinginkan, pembentukan galur-galur baru dari plasma nutfah, rekayasa genetika, seleksi dan identifikasi galur-galur baru yang superior. Salah satu cara untuk mengidentifikasi galur-galur baru yang superior ialah dengan uji produktivitas tanaman yang dibandingkan dengan varietas unggul yang sudah eksis dan banyak dipakai petani (Ali et al., 2019; Kuswanto et al., 2009; Sa'diyah, 2013).

Analisis usaha tani diperlukan untuk lebih meningkatkan produktivitas dan pendapatannya. Analisis usaha tani dapat membantu petani untuk menghitung usaha taninya sejak dari awal, mengurangi resiko kegagalan usaha dan mempermudah dalam mendapatkan bantuan modal sehingga usahatannya dapat berjalan secara efektif dan efisien (Hermawan et al., 2015; Putra et al., 2020). Tujuan penelitian ini ialah untuk menguji produktivitas dan mengetahui nilai pendapatan usaha tani dengan memakai varietas Longer 02 dibandingkan dengan dengan varietas pembanding.

## **METODE PENELITIAN**

Perlakuan terdiri dari 4 varietas kacang panjang yang sudah dilepas dan mempunyai SK pendaftaran varietas dari Kementerian Pertanian, yaitu: varietas Longer 02, varietas pembanding 1 (VP-1), varietas pembanding 2 (VP-2) dan varietas pembanding 3 (VP-3). Percobaan dilakukan dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 4 ulangan.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini ialah: pupuk NPK, pupuk urea, pupuk kandang, mulsa plastik dan pestisida. Alat yang digunakan dalam percobaan lapang antara lain: tugal, cangkul, semprotan, penggaris, jangka sorong, timbangan, gunting, cutter dan label plot. Percobaan ini dilaksanakan pada musim penghujan yaitu pada bulan Maret – November 2018 di Kel. Getasrejo, Kec. Grobogan, Kab. Grobogan, Jawa Tengah dengan ketinggian tempat 80 m dpl.

Pengamatan dilakukan terhadap sifat-sifat kuantitatif berdasarkan penampilan fenotipe tanaman yaitu sebagai berikut: (1) Panjang daun (cm), diukur dari pangkal sampai ujung daun, (2) Lebar daun (cm), diukur dari luar sisi kanan dan sisi kiri, (3) Diameter batang (cm), mengukur diameter batang pada pangkal batang, (4) Umur berbunga (hari setelah tanam/hst), umur berbunga diamati saat tanaman yang sudah memunculkan bunga mencapai 50% dari total populasi tanaman pada setiap unit percobaan, (5) Umur panen (hst), umur panen diamati saat polong tanaman yang sudah bisa dipanen mencapai 50% dari total populasi tanaman pada setiap unit percobaan, (6) Panjang polong (cm), diukur dari pangkal sampai ujung polong, (7) Diameter polong (cm), diukur diameter bagian tengah polong, (8) Jumlah biji per polong (cm) dihitung jumlah biji perpolong dengan sampel 5 polong pertanaman yang dipilih secara acak pada setiap panen dari sampel tanaman yang telah ditandai, (9) Jumlah polong per tanaman, diamati dengan menghitung jumlah polong per tanaman selama masa panen, (10) Berat per polong (g), menimbang berat per polong sampel 10 polong pertanaman yang dipilih secara acak pada setiap panen, (11) Hasil panen polong segar per hektar (ton), menghitung panen jumlah berat polong panen per ha dengan rumus:  $P = 10.000 \text{ m}^2 / (a \times b)$ . Hasil Panen polong segar per ha :  $P \times B$ , dimana: P= populasi

tanaman per hektar, (B) berat polong per tanaman, (a) panjang jarak tanam dan (b) lebar jarak tanam (Anonim, 2019). Data hasil pengamatan semua varietas yang diuji dianalisis dengan menggunakan analisis ragam. Uji F dilakukan untuk melihat pengaruh varietas, bila varietas berbeda nyata maka perhitungan dilanjutkan dengan uji BNJ taraf 5%. Nilai BNJ =  $Q(p : db \text{ galat}) \times \sqrt{S^2/r}$ , dimana: Q = nilai pada daftar Q,  $s^2$  = nilai kuadrat tengah galat (KTG) dan r = jumlah ulangan (Gomes & Gomez, 1995; Kustanto et al., 2012).

Analisa usaha tani ialah penghitungan terhadap pendapatan usahatani (*net farm income*) yang didefinisikan sebagai selisih pendapatan kotor usahatani dan pengeluaran total usahatani. Pendapatan selisih usahatani dapat digunakan untuk mengukur imbalan yang diperoleh bagi petani dari segi penggunaan faktor-faktor produksi kerja, pengelolaan dan modal. Pendapatan usahatani dapat dirumuskan sebagai berikut:  $\pi = TR - TC$ , dimana  $\pi$  = Pendapatan usahatani (Rp) TR = Total Penerimaan (Rp) TC = Total Biaya (Putra et al., 2020; Saidah et al., 2019). Perbedaan pendapatan usaha tani ( $\pi$ ) pada masing-masing varietas dianalisis dengan uji BNJ taraf 5%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis varian menunjukkan terdapat perbedaan antar varietas yang diuji. Sifat panjang daun, lebar daun, umur berbunga, umur panen, panjang polong, diameter polong, jumlah biji per polong, berat polong per tanaman dan hasil panen polong segar per hektar menunjukkan pengaruh nyata. Sifat diameter batang dan jumlah polong per tanaman menunjukkan tidak berpengaruh nyata (Tabel 1.). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat variasi sifat-sifat yang muncul karena perbedaan genetik dari varietas-varietas kacang panjang yang digunakan (Hapsari, 2016; Sa'diyah, 2013).

Tabel 1. Nilai rata-rata komponen vegetatif pada varietas yang diuji

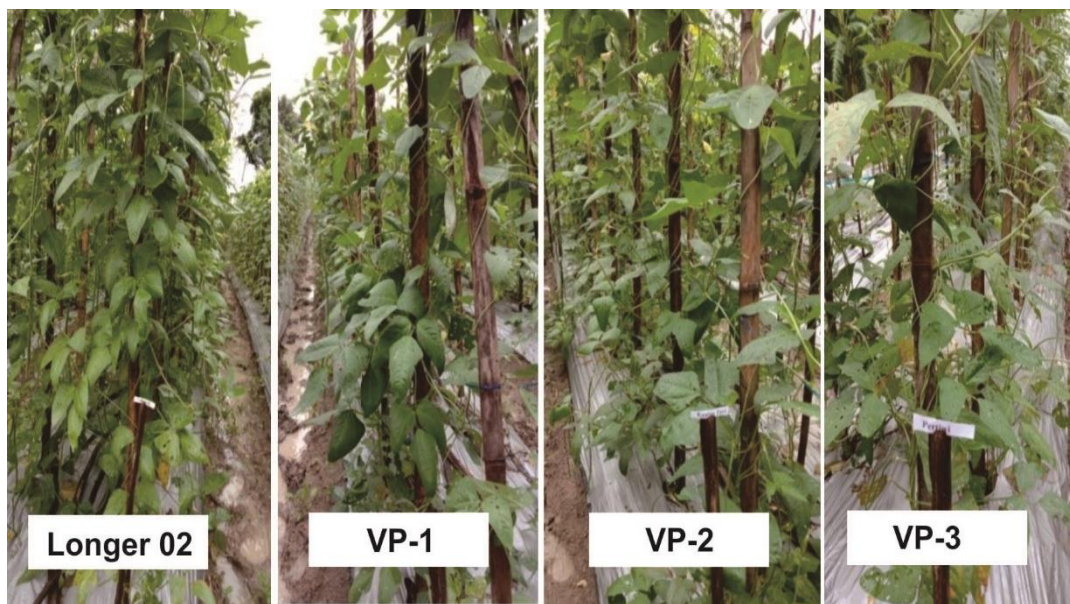
Varietas	PD (cm)	LD (cm)	DB (cm)	UB (hst)	UP (hst)
Longer 02	14.10 <sup>ab</sup>	7.82 <sup>ab</sup>	0.73	31.42 <sup>b</sup>	40.50 <sup>b</sup>
VP-1	12.95 <sup>b</sup>	7.55 <sup>b</sup>	0.71	34.55 <sup>a</sup>	43.25 <sup>ab</sup>
VP-2	12.95 <sup>b</sup>	7.50 <sup>b</sup>	0.71	34.75 <sup>a</sup>	41.00 <sup>b</sup>
VP-3	14.55 <sup>a</sup>	8.55 <sup>a</sup>	0.74	31.62 <sup>b</sup>	44.75 <sup>a</sup>
Rata-rata	13.64	7.86	0.72	33.09	42.38
BNJ 5%	1.59	0.96		3.32	3.39
Sign.	*	*	tn	*	*
KK	5.48	7.79	5.71	5.24	8.62

Keterangan: PL: Panjang daun, LB: lebar daun, DB; diameter batang, UB: umur berbunga, UP umur panen, Sign: Signifikansi, KK: koefisien keragaman, \*): berpengaruh nyata, <sup>tn</sup>) tidak berpengaruh nyata.

Sifat panjang daun menunjukkan hasil berbeda nyata pada VP-3, VP-2 dan VP-1. Rata-rata panjang daun terendah ialah VP-1 dan VP-2 dengan nilai masing-masing 12.95 cm dan tidak berbeda nyata dengan Longer 02. Rata-rata panjang daun tertinggi terdapat pada varietas VP-3 dengan nilai sebesar 14.55 cm dan tidak berbeda dengan Longer 02. Dengan demikian, Longer 02 memiliki panjang daun yang tergolong sedang dengan rata-rata sebesar 14,10 cm. Rata-rata panjang daun dari semua varietas yang diuji sebesar 13.64 cm. Sifat lebar daun menunjukkan hasil berbeda nyata pada VP-3, VP-2 dan VP-1. Rata-rata lebar daun terendah ialah VP-2 dengan nilai sebesar 7.50 cm dan tidak berbeda nyata dengan VP-

1 dan Longer 02. Rata-rata lebar daun tertinggi terdapat pada varietas VP-3 dengan nilai sebesar 8.55 cm dan tidak berbeda dengan Longer 02. Dengan demikian, Longer 02 memiliki lebar daun yang tergolong sedang dengan rata-rata sebesar 7.82 cm. Rata-rata panjang daun dari semua varietas yang diuji sebedar 7.86 cm (Tabel 1.).

Sifat umur berbunga menunjukkan hasil yang berbeda nyata pada Longer 02, VP-1, VP-2 dan VP-3. Longer 02 memiliki umur berbunga tertinggi dengan rata-rata sebesar 31,42 hst dan tidak berbeda nyata dengan varietas VP-3 yaitu sebesar 31,62 hst. VP-1 dan VP-2 tidak berbeda nyata dan memiliki rata-rata umur berbunga lambat yaitu masing-masing sebesar 34,55 hst dan 34,75 hst. Rata-rata umur berbunga pada semua varietas yang diuji sebesar 33,62 hst. Hasil uji BNJ menunjukkan bahwa varietas Longer 02 memiliki rata-rata umur berbunga yang sama dengan VP-3, tetapi lebih kecil dari pada varietas VP-1 dan VP-2. Umur panen menunjukkan berbeda nyata pada VP-3, VP-1 dan Longer 02. Rata-rata umur panen tercepat terdapat pada Longer 02 yaitu dengan rata-rata yaitu sebesar 40,50 hst, yang tidak berbeda nyata dengan VP-2 yang memiliki rata-rata umur panen sebesar 41,00 hst dan VP-1 dengan rata-rata umur panen varietas sebesar 43,25 hst. Rata-rata umur panen paling lama terdapat pada varietas VP-3 yaitu sebesar 44,75 Hst dan tidak berbeda nyata dengan VP-1. Rata-rata umur panen semua varietas yang diuji sebesar 42,38 hst. Hasil uji BNJ menunjukkan bahwa varietas Longer 02 memiliki rata-rata umur panen yang dapat digolongkan sedang (Tabel 1.).



Gambar 1. Keragaan Tanaman Longer 02 dengan varietas pembanding pada umur 75 hst.

Panjang polong menunjukkan berbeda nyata antar varietas yang diuji. Varietas Longer 02 memiliki panjang polong terpanjang dengan rata-rata sebesar 75,04 cm. VP-3 memiliki rata-rata panjang polong sedang yaitu sebesar 71,12 cm dan tidak berbeda nyata dengan VP-1 dan VP-2. VP-2 dan VP-1 memiliki rata-rata panjang polong terpendek yaitu masing-masing sebesar 64,67 cm dan 70,85 cm. Rata-rata panjang polong semua varietas kacang panjang yang diuji sebesar 70,42 cm. Dengan demikian, Longer 02 dapat

dikategorikan varietas yang berpolong panjang. Diameter polong menunjukkan berbeda nyata pada semua varietas yang diuji. Rata-rata diameter polong tertinggi dimiliki varietas VP-3 sebesar 7,97 mm dan tidak berbeda nyata dengan Longer 02. VP-2 dan VP-1 memiliki diameter polong terendah masing-masing sebesar 7,40 mm dan tidak berbeda nyata dengan Longer 02. Rata-rata diameter semua varietas yang diuji sebesar 7,66 mm. Data tersebut menunjukkan bahwa Longer 02 dapat dikategorikan sebagai varietas kacang panjang berpolong sedang (Tabel 2.).

Tabel 2. Nilai rata-rata komponen hasil dan hasil polong per hektar pada varietas yang diuji.

Varietas	PP (cm)	DP (mm)	JBT (biji)	JPT (buah)	BPT (kg)	HPP (ton)
Longer 02	75.04 <sup>a</sup>	7.85 <sup>ab</sup>	18.72 <sup>a</sup>	41.19	0.93 <sup>a</sup>	28.15 <sup>a</sup>
VP-1	70.85 <sup>b</sup>	7.40 <sup>b</sup>	16.00 <sup>b</sup>	40.02	0.83 <sup>ab</sup>	25.38 <sup>ab</sup>
VP-2	64.67 <sup>b</sup>	7.40 <sup>b</sup>	16.45 <sup>ab</sup>	40.75	0.91 <sup>ab</sup>	27.65 <sup>ab</sup>
VP-3	71.12 <sup>ab</sup>	7.97 <sup>a</sup>	17.60 <sup>ab</sup>	38.96	0.78 <sup>b</sup>	24.27 <sup>b</sup>
Rata-rata	70.42	7.66	17.19	40.23	0.87	26.37
BNJ 5%	7.81	0.65	2.3		0.14	3.6
Sign.	*	*	*	tn	*	*
KK	5.02	3.83	6.05	9.76	7.76	6.37

Keterangan: PP: panjang polong, DP: diameter polong, JBP: jumlah biji per polong, JPT: jumlah polong per tanaman, BPT: berat per polong, HPP: hasil panen polong segar per ha, Sign: signifikansi, KK: Kkoefisien keragaman, \*) : berpengaruh nyata, <sup>tn</sup>) tidak berpengaruh nyata.

Sifat jumlah biji per polong menunjukkan pengaruh yang nyata antar varietas yang diuji. Longer 02 menunjukkan jumlah biji per polong tertinggi dengan rata-rata yaitu sebesar 18.72 biji dan tidak berbeda nyata dengan VP-2 dan VP-3. VP-2 dan VP-3 menunjukkan jumlah biji per polong sedang yaitu masing-masing sebesar 16.45 dan 17.60 biji. VP-1 menunjukkan jumlah biji per polong terendah sebesar 16,00 biji dan tidak berbeda nyata dengan VP-2 dan VP-3. Hasil uji BNJ menunjukkan bahwa varietas Longer 02 memiliki rata-rata jumlah biji per polong yang lebih besar daripada varietas VP-2, VP-1 dan VP-3 dan bias dikatakan sebagai kacang panjang yang memiliki jumlah biji per polong yang banyak. Berat polong per tanaman antar varietas yang diuji menunjukkan pengaruh berbeda nyata. Hasil berat polong per tanaman terbesar ialah Longer 02 dengan rata-rata sebesar 0,93 kg, dan tidak berbeda nyata dengan VP-1 dan VP-2 memiliki rata-rata hasil polong per tanaman sedang yaitu sebesar 0,83 kg dan 0,91 kg. VP-3 memiliki rata-rata hasil polong per tanaman terendah yaitu sebesar 0,78 kg dan tidak berbeda nyata dengan VP-1 dan VP-2. Rata-rata berat polong per tanaman semua varietas sebesar 0.87 kg. Hasil uji BNJ menunjukkan bahwa varietas Longer 02 memiliki rata-rata berat polong per tanaman yang lebih besar daripada varietas VP-2, VP-1 dan VP-3 dan bisa dikatakan mempunyai hasil polong per tanaman yang tinggi. Sifat hasil panen polong segar per ha menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata antar varietas yang diuji. Longer 02 memiliki hasil panen polong segar per ha tertinggi dengan rata-rata yaitu sebesar 28,15 ton dan tidak berbeda nyata dengan VP-1 dan VP-2 memiliki rata-rata hasil panen polong segar per ha masing-masing sebesar 25,38 ton dan 27,65 ton. VP-3 memiliki hasil panen polong segar per ha

terendah sebesar 24,27 ton dan tidak berbeda nyata dengan VP-1 dan VP-2. Rata-rata hasil panen polong segar per ha semua varietas sebesar 26,37 ton. Hasil uji BNJ menunjukkan bahwa varietas Longer 02 memiliki rata-rata hasil panen polong segar per ha yang lebih besar daripada varietas VP-2, VP-1 dan VP-3 dan bisa disebut sebagai varietas dengan potensi hasil yang tinggi (Tabel 2.).



Gambar 2. Panjang polong calon varietas Longer 02 dengan varietas pembanding.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat variasi keragaman antar varietas yang digunakan. Varietas Longer 02 mempunyai perbedaan sifat-sifat yang luas dengan varietas pembanding sehingga akan memperkaya sumber daya genetik dalam budidaya kacang panjang. Keragaman genetik yang luas akan meningkatkan peluang keberhasilan seleksi dalam proses pemuliaan tanaman. Semakin beragamnya sifat individu dan semakin tinggi frekuensi gen yang diinginkan, sehingga kesempatan untuk mendapatkan varietas yang lebih baik akan semakin besar pula. Dengan demikian tersedianya varietas baru kan memperluas pilihan petani akan varietas yang akan diusahakan dalam budidaya kacang panjangnya (Ardian et al., 2016; Hapsari, 2016).

Analisa usaha tani menunjukkan bahwa total biaya (TC) yang terdiri dari komponen sewa lahan, saprodi dan tenaga kerja cenderung relatif sama karena dengan asumsi sama dalam proses budidaya tanamannya. Total penerimaan (TR) akan berbeda-beda karena di tentukan oleh hasil polong segar per hektar dengan harga jual per kilogram (kg). Harga jual polong segar per hektar sangat berfruktusasi yang berkisar dari harga Rp. 1.500,00 – Rp. 7.5000,00./kg. Pada analisa usahatani ini dipakai harga rata-rata pasaran yang paling sering didapat petani yaitu Rp. 2.500,00/kg.

Dengan penggunaan varietas Longer 02 maka total biaya (TC ) yang dikeluarkan sebesar 44.99 juta rupiah, dengan total penerimaan (TR) sebesar 70,38 juta rupiah. Pendapatan usaha tanai ( $\pi$ ) pada penggunaan varietas Longer 02 ialah sebesar 25.39 juta rupiah dalam satu siklus produksi dan lebih besar dari pemakaian varietas VP-1 yang

sebesar 18.32 juta rupiah, VP-2 sebesar 23.72 juta rupiah dan VP-3 sebesar 16.18 juta rupiah. Rata-rata Pendapatan usaha tani ( $\pi$ ) pada semua varietas yang digunakan ialah sebesar 20.92 juta rupiah (Tabel 3.).

Tabel 3. Analisis usaha tani per hektar varietas Longer 02 dibandingkan dengan varietas pembanding

No.	Rincian kerja	Nilai (Juta, Rupiah)/Hektar				
		Longer 02	VP-1	VP-2	VP-3	Rata-rata
1	Sewa lahan 1 Hektar	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
2	Saprodi					
	a. Benih	1.89	2.03	2.31	1.40	1.91
	b. Pupuk Organik	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
	c. Pupuk anorganik	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75
	d. Pestisida	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88
	e. Ajir	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25
	f. Mulsa	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50
3	Tenaga Kerja					
	a. Pengolahan tanah dan pembedengan	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	b. pasang mulsa	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
	b. Penanaman	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
	c. Pemasangan ajir	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
	d. perawatan batang	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
	d. Pengendalian H & P	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
	e. panen	6.75	6.75	6.75	6.75	6.75
	f. Pengangkutan	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
4	Total Biaya (TC)	44.99	45.13	45.41	44.50	45.01
5	Total Penerimaan (TR)	70.38	63.45	69.13	60.68	65.93
6	Pendapatan Usaha Tani ( $\pi$ )	25.39	18.32	23.72	16.18	20.92

Keterangan: H dan P: hama dan penyakit

Analisis ragam pendapatan usahatani per ulangan pada setiap varietas yang diuji menunjukkan berpengaruh nyata. Varietas Longer 02 menunjukkan pendapatan tertinggi dan tidak berbeda nyata dengan VP-1 dan VP-2. Varietas VP-3 menunjukkan pendapatan usahatani terendah dan tidak berbeda nyata dengan VP-1 dan VP-2 (Tabel 4.). Varietas Longer 02 mempunyai produksi yang tinggi dan secara analisis usaha tani lebih mampu memberikan keuntungan kepada petani. Hal ini dipengaruhi oleh karena varietas Longer 02 mempunyai potensi produksi tinggi dan lebih hemat dalam biaya pemakaian benihnya.



Tabel 4. Hasil analisis ragam pendapatan per ulangan pada varietas yang diuji

Varietas	Pendapatan usaha Tani /Ulangan (Juta, Rupiah/Hektar)				Rata-rata
	1	2	3	4	
Longer 02	23.76	33.31	7.14	37.31	25.39 <sup>a</sup>
VP-1	19.00	20.45	7.95	25.97	18.32 <sup>ab</sup>
VP-2	30.17	22.67	10.12	30.90	23.72 <sup>ab</sup>
VP-3	15.10	23.25	5.23	21.13	16.18 <sup>b</sup>
Rata-rata	22.01	24.92	7.61	29.09	20.92

Keterangan: Signifikasi: \*) nyata, Nilai BNJ: 9.2 dan Koefisien keragaman: 20.06%.

Keberhasilan dalam usaha tani kacang panjang dipengaruhi oleh biaya sewa lahan, saprodi, tenaga kerja, hasil panen dan harga panen. Fruktuasi harga yang terjadi dipasaran cukup menyulitkan petani dalam menganalisis usahatani kacang panjangnya. Walaupun demikian usaha tani kacang panjang masih cukup menjanjikan keuntungan bagi petani untuk terus diusahakan. Usahatani kacang panjang diasumsikan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain: luas lahan, jumlah benih, jumlah pupuk, jumlah pestisida, jumlah tenaga kerja. Faktor luas lahan, jumlah benih, jumlah pupuk, jumlah pestisida, dan jumlah tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap produksi usahatani kacang panjang. Faktor produksi luas lahan, jumlah pupuk, dan tenaga kerja berpengaruh secara signifikan terhadap produksi usahatani kacang panjang. Sementara pengaruh dari variabel benih, dan pestisida berpengaruh tidak signifikan (Putra et al., 2019). Hal tersebut berbeda dengan hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa pemilihan jenis varietas dan benih sangat berpengaruh terhadap hasil produksi dan keuntungan usaha tani. Setiap jenis varietas dan benih dalam usaha tani kacang panjang menentukan keuntungan usaha tani yakni berkaitan dengan sifat-sifat keunggulannya dan harga benih dari produsennya. Varietas unggul baru kacang panjang akan dapat memberikan kontribusi peningkatan pendapatan petani dan memperluas pilihan petani akan jenis varietas yang hendak dipakai dalam budidaya tanamannya (Noviyanti et al., 2020; Syahri & Somantri, 2016).

## KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat keragaman dalam sifat panjang daun, lebar daun, umur berbunga, umur panen, panjang polong, diameter polong, jumlah biji per polong, berat polong per tanaman dan hasil panen polong segar per hektar pada varietas yang digunakan. Longer 02 mampu berproduksi yang tinggi serta mempunyai pendapatan usaha tani ( $\pi$ ) yang lebih tinggi sehingga mampu memberikan keuntungan yang lebih tinggi pada usahatannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M., Kuswanto, dan Kustanto, H. (2019). Phenomenon of inbreeding depression on maize in perspective of the quran. *Agrivita Jurnal of Agricultura* Vol 41. No.2 2019. Hal 385–393.
- Anggara, I. M. B., Raka, I. G. N., dan Nyana, I. D. N.(2019). Pengaruh Waktu Panen terhadap Daya Simpan Benih Kacang Panjang ( *Vigna sinensis* L .). *Jurnal Agroekoteknologi Tropika* Vol 8 No.3 2019. Hal 273–283.

- Anonim. (2019). Pedoman Pendaftaran Varietas (Teknis Penyusunan Deskripsi dan Pengujian Kebenaran Varietas Hortikultura). Direktorat Perbenihan Hortikultura, Direktorat Jenderal Hortikultura, Kementerian Pertanian.
- Ardian, Aryawan, G., dan Ginting, Y. C. (2016) Evaluasi karakter agronomi beberapa genotipe tetua dan hybrid tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis L.*) berpolong merah. *Agrovivor* Vol 9 No.1 2016. Hal 11–18.
- Ardiansah, D. N., Sarjana, I. D. G. R., dan Djelantik, A. A. A. W. S. (2019). Faktor–Faktor yang Mempengaruhi Produksi Buncis di Desa Antapan, Kecamatan Baturiti, Kabupaten Tabanan. *Jurnal Agribisnis Dan Agrowisata (Journal of Agribusiness and Agritourism)* Vol 8 No.3 2019. Hal 291–300.
- Astari, A. A. Y., Wirajaya, A. A. N. M., dan Kartini, L. (2019). Respon Beberapa Varietas Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis L.*) Pada Pemberian Dosis Pupuk Kandang Kelinci. *Gema Agro* Vol 24 No. 1 2019. Hal 29–36.
- BPS. (2022). Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Buncis 2019-2021. Badan Pusat Statistik. [www.bps.go.id](http://www.bps.go.id)
- Gomes, K. A., dan Gomez, A. A. (1995). *Prosedur statistik untuk penelitian pertanian (2nd ed.)*. UI Press.
- Hapsari, R. T. (2016). Pendugaan Keragaman Genetik dan Korelasi Antara Komponen Hasil Kacang Hijau Berumur Genjah. *Buletin Plasma Nutfah* Vol 20. No.2 2016. Hal 51-58. <https://doi.org/10.21082/blpn.v20n2.2014.p51-58>
- Hermawan, A., Rochdiani, D., & Hardiyanto, T. (2015). Analysis of healthy long beans (*Vigna sinensis L.*) Parade varieties (Case Study in Kelurahan Pataruman, Pataruman Sub-District, Banjar City). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa* Vol 1. No.2 2015. Hal 77–82.
- Kustanto, H., Basuki, N., Sugiharto, A. N., dan Kasno, A. (2012). Genetic Deversities in The Sixth-Generation (S6) of Some Inbred Lines of Maizes. *Agrivita Jurnal of Agriculture Science* Vol 34 No. 2 2012. Hal 128–136. <https://doi.org/10.17503/agrivita.v34i2.149>.
- Kuswanto, Waluyo, B., Soetopo, L., dan Afandhi, A. (2009). Uji daya hasil galur harapan kacang panjang toleran hama aphid dan berdaya hasil tinggi. *Agrivita Jurnal of Agricultura Science* Vol 31 No.1 2009 Hal 31–40.
- Lingga, L. (2010). *Cerdas Memilih Sayuran*. Agromedia. Jakarta
- Noviyanti, S., Kusmiyati, K., dan Sulistyowati, D. (2020). Adopsi inovasi penggunaan varietas unggul baru padi sawah (*Oryza sativa L.*) di kecamatan Cilaku kabupaten Cianjur provinsi Jawa Barat. *Jurnal Inovasi Penelitian* Vol 1 No. 4 2010. Hal 771–782. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i4.144>
- Nurjanah, I., Budi, S., dan Lailiyah, W. N. (2022). Respon pertumbuhan tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis l.*) terhadap pemberian pupuk cair daun dan penggunaan mulsa jerami padi. *tropicrops (Indonesian Journal of Tropical Crops)* Vol 5 No. 1 2022. Hal 67–72.
- Pertiwi, S. K., Rizal, K., dan Triyanto, Y. (2021). Pengaruh Pupuk Organik Cair Urin Kambing Dan Pestisida Alami Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kacang Panjang Beda Varietas Di Desa Gunung Selamat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* Vol. 11 No. 1 2021 Hal 1-7.

- Putra, A. P., Hadi, S., dan Widjayanti, F. N. (2019). Analisis Usahatani Kacang Panjang (*Vigna sinensis L.*) Di Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember. *Jurnal Agribest* Vol. 3 No. 1 2019. Hal 52–60.
- Putra, W. E., Sudarmansyah, S., dan Ishak, A. (2020). Kontribusi penerimaan usahatani kacang panjang di lahan sawah tadah hujan pada berbagai pola tanam (Kasus di Kecamatan Pondok Kelapa, Kabupaten Bengkulu Tengah). *AGRITEPA: Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pertanian* Vol 7 No. 1 2020. Hal 1–12.
- Putri, F. M., Ardian, A., dan Sa'diyah, N. (2015). Uji mutu hasil produksi kacang panjang (*Vigna sinensis L.*) F1 dan tetuanya. *Jurnal Agrotek Tropika* Vol 3 No. 3 2015. Hal 316–320. <https://doi.org/10.23960/jat.v3i3.1953>
- Sa'diyah, N. (2013). Seleksi dan Kemajuan Genetik pada Generasi F1 Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis*). *Pertanian Terapan* Vol 13 No. 3 2013. Hal 180–187.
- Saidah, Z., Harianto, H., Hartoyo, S., dan Asmarantaka, R. W. (2019). Transaction Cost Analysis on Revenues and Profits of Red Chili Farming. *Jurnal Manajemen Dan Agribisnis* Vol 16 No. 1 2019. Hal 66–76. <https://doi.org/10.17358/jma.16.1.66>
- Samadi, B. (2003). *Usahatani Kacang Panjang*. Kanisius. Yogyakarta.
- Simarmata, E. R., Ardian, A., dan Sa'diyah, N. (2015). Penampilan karakter produksi kacang panjang (*Vigna sinensis L.*) generasi F1 dan tetuanya. *Jurnal Agrotek Tropika* Vol 3 No. 3 2015. Hal 303–308. <https://doi.org/10.23960/jat.v3i3.1950>
- Syahri, & Somantri, R. U. (2016). Penggunaan Varietas unggul Tahan Hama dan Penyakit Mendukung Peningkatan Produksi Padi Nasional. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian* Vol 35 No. 1 2016. Hal 25-36.