

Respons Beberapa Varietas Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) terhadap Frekuensi Penyiangan Gulma

*Response of Several Peanut (*Arachis hypogaea* L.) Varieties to Weed Weeding Frequency*

Farhan Abdillah Nafis¹, Sofyan Zaman^{2*}, Adolf Pieter Lontoh²

¹Program Studi Agronomi dan Hortikultura Departemen Agronomi dan Hortikultura, Institut Pertanian Bogor (IPB University)

²Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, (IPB University) Jl. Meranti, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680, Indonesia

*Penulis Korespondensi sofyanagh@gmail.com

Disetujui: 13 Maret 2024 / *Published Online* Mei 2024

ABSTRACT

The presence of weeds in peanut cultivation can suppress peanut plants' growth, development, and productivity of peanut crops. The use of varieties and weeding is one of the efforts to suppress weed growth in the peanut area. This study aimed to study the response of several peanut varieties to the frequency of weeding weeds to compare the growth and yield of peanut plants. This research design used a factorial completely randomized block design (RKL) consisting of two factors, namely peanut varieties (Hypoma 1, Talam 1, and Tasia 2) and weeding frequency (without weeding, 1 times weeding, and 2 times weeding). The results showed that the variety did not affect the total dry weight of weeds, number of leaves, number of empty pods, plant fresh weight, and productivity. Weeding frequency treatment significantly affected weed dry weight, plant height, number of leaves, fresh and dry weight of peanuts, number of pods, dry weight of pods, and productivity. The 2 times weeding treatment gave significantly different growth and productivity results from other weeding frequencies, with the highest average productivity of 2.4 tons ha⁻¹. The interaction of the two factors on the yield of peanuts significantly affected the total number of pods and the number of filled pods. The higher weed competition in peanut plants can suppress the growth and productivity of peanut plants.

Keywords: competition, Hypoma 1, pod, productivity, Talam 1, Tasia 2

ABSTRAK

Kehadiran gulma pada tanaman budidaya kacang tanah dapat menekan pertumbuhan, perkembangan, dan produktivitas tanaman kacang tanah. Penggunaan varietas dan penyiangan gulma merupakan salah satu upaya dalam menekan pertumbuhan gulma pada areal lahan kacang tanah. Penelitian ini bertujuan mempelajari respons beberapa varietas kacang tanah terhadap frekuensi penyiangan gulma untuk membandingkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah. Rancangan penelitian ini menggunakan rancangan kelompok lengkap teracak (RKL) faktorial yang terdiri atas dua faktor yaitu varietas kacang tanah (Hypoma 1, Talam 1, dan Tasia 2) dan frekuensi penyiangan gulma (tanpa penyiangan, penyiangan 1 kali, dan penyiangan 2 kali). Hasil penelitian menunjukkan varietas tidak berpengaruh terhadap bobot kering total gulma, jumlah daun, jumlah polong hampa, bobot segar tanaman, dan produktivitas. Perlakuan frekuensi penyiangan berpengaruh nyata terhadap bobot kering gulma, tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar dan kering kacang tanah, jumlah polong, bobot kering polong, dan produktivitas. Perlakuan penyiangan 2 kali memberikan hasil pertumbuhan dan produktivitas secara signifikan yang berbeda nyata dengan frekuensi penyiangan lainnya dengan rata-rata produktivitas tertinggi 2.4 ton ha⁻¹. Interaksi kedua faktor pada hasil tanaman kacang tanah berpengaruh nyata pada jumlah polong total dan jumlah polong isi. Kompetisi gulma yang semakin tinggi pada tanaman kacang tanah dapat menekan pertumbuhan dan produktivitas tanaman kacang tanah.

Kata kunci: Hypoma 1, kompetisi, polong, produktivitas, Talam 1, Tasia 2

PENDAHULUAN

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan salah satu komoditas tanaman pangan yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Kacang tanah dianggap sebagai salah satu sumber protein dan lemak dalam pola pangan masyarakat Indonesia (Ikhsani *et al.*, 2018). Kebutuhan kacang tanah di Indonesia terus mengalami peningkatan seiring dengan meningkatnya populasi penduduk, kebutuhan gizi masyarakat, diversifikasi pangan, serta meningkatnya kapasitas industri pakan dan pangan di Indonesia (Siregar *et al.*, 2017). Berdasarkan data Kementan (2016), laju pertumbuhan konsumsi kacang tanah pada tahun 2017 hingga 2021 sebesar -3.67% per tahun, sedangkan proyeksi produksi kacang tanah mengalami penurunan sebesar -11.82% per tahun.

Hal ini menyebabkan terjadinya kenaikan nilai defisit sebesar 9.33% atau sebesar 1.45 juta ton per tahunnya. Berdasarkan kenaikan nilai defisit tersebut produktivitas kacang tanah di Indonesia masih tergolong rendah dibandingkan negara-negara lain seperti USA, China, dan Argentina sebesar 2 ton ha⁻¹ (Kurniawan *et al.*, 2017). Faktor yang mempengaruhi tingkat produktivitas rendah pada budidaya kacang tanah di Indonesia yaitu varietas yang ditanam serta penerapan teknik budidaya yang kurang baik sehingga dapat memicu tumbuhnya gulma pada lahan budidaya.

Kehadiran gulma pada tanaman budidaya dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan, perkembangan, dan produktivitas tanaman, sehingga menyebabkan terjadinya penurunan hasil tanaman budidaya (Paliyama *et al.*, 2012). Berdasarkan penelitian Nuraini dan Sebayang (2019), gulma yang mendominasi pada areal lahan tanaman kacang tanah diantaranya *Cyperus rotundus*, *Echinochloa colona*, dan *Eleusine indica*. Gangguan gulma pada areal pertanaman kacang tanah tersebut dapat menyebabkan terjadinya penurunan produktivitas hingga 20%–80% (Sardana *et al.*, 2017).

Pengendalian gulma harus dilakukan sebelum gulma memasuki fase pembungaan, hal ini bertujuan untuk mengurangi kesempatan gulma berkembang biak dan menyebar pada areal lahan budidaya. Daya kompetisi antara gulma dan tanaman budidaya akan semakin tinggi ketika gulma tumbuh terlalu lama pada areal pertanaman (Puspitasari *et al.*, 2013). Menurut Alfandi dan Dukat (2007), keberadaan gulma dalam jumlah yang banyak dan rapat selama masa pertumbuhan memiliki korelasi yang negatif terhadap hasil produksi tanaman.

Hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan pengendalian gulma yaitu periode kritis tanaman. Periode kritis merupakan fase sensitif pada tanaman terhadap kompetisi gulma. Pengendalian gulma sebaiknya dilakukan sebelum awal periode kritis (antara 1/3-1/2 dari umur tanaman) untuk mendapatkan hasil yang maksimal dalam penerapan teknik budidaya kacang tanah. Berdasarkan hasil analisis sidik ragam penelitian yang dilakukan oleh Lailiyah *et al.* (2014), menunjukkan bahwa penyiangan memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah polong, bobot polong, dan hasil produksi per hektar kacang tanah. Penyiangan dapat memberikan pengaruh yang besar terhadap hasil panen sekitar 20%–80%. Penyiangan gulma dengan waktu yang tepat akan menghasilkan produksi kacang tanah yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan tanpa adanya gulma selama pertumbuhan tanaman (Hardiman *et al.*, 2014).

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di kebun percobaan IPB Leuwikopo, Departemen Agronomi dan Hortikultura, IPB University, Dramaga, Kabupaten Bogor dengan ketinggian 178.6 m dpl. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Januari hingga April 2022. Penelitian juga dilakukan di Laboratorium Biomassa AGH IPB dan Laboratorium Mikroteknik untuk pengamatan komponen hasil panen. Bahan yang digunakan dalam penelitian antara lain benih kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) varietas Hypoma 1, Talam 1, dan Tasia 2, pupuk NPK dengan dosis 200 kg ha⁻¹, pupuk kandang 20 ton ha⁻¹, pupuk dolomit 500 kg ha⁻¹, insektisida furadan 20 kg ha⁻¹, dan fungisida Dithane M-45 2 g L⁻¹ air. Peralatan yang digunakan selama penelitian diantaranya cangkul, meteran, timbangan analitik, oven pengering, jangka sorong, tali rafia, tugal, gembor, dan *hand sprayer*.

Percobaan dilakukan dengan menggunakan Rancangan Kelompok Lengkap Teracak (RKLT) faktorial yang terdiri atas dua faktor yaitu varietas kacang tanah dan frekuensi penyiangan gulma. Faktor perlakuan pertama yaitu varietas kacang tanah yang terdiri atas tiga taraf, yaitu V1=Varietas Hypoma 1; V2=Varietas Talam 1; V3=Varietas Tasia 2. Faktor perlakuan kedua yaitu frekuensi penyiangan yang terdiri atas tiga taraf, yaitu: P0=Tanpa penyiangan; P1=Penyiangan 1 kali (3 MST); P2= Penyiangan 2 kali (3 dan 6 MST). Terdapat 9 perlakuan percobaan dengan 4 kali ulangan, sehingga terdapat 36 satuan percobaan.

Pengolahan lahan dilakukan dengan metode mekanik menggunakan *hand tractor* sedalam 5 sampai 10 cm sebanyak 2 kali ulangan. Lahan dibuat menjadi petakan berukuran 2.5 m x 2 m untuk setiap satuan percobaan sebanyak 36 petak. Pemberian pupuk kandang dengan dosis 20 ton ha⁻¹ dan dolomit dengan dosis 500 kg ha⁻¹, pada saat pengolahan tanah pupuk disebar secara merata, kemudian dibalik pada kedalaman 5 cm dan dilakukan penyiraman hingga permukaan tanah cukup basah. Penanaman kacang tanah menggunakan benih varietas Hypoma 1, Talam 1, dan Tasia 2 yang ditanam dengan jarak 50 cm x 20 cm. Proses penanaman diawali dengan pembuatan lubang tanam dengan cara tugal sedalam 3–5 cm. Setiap lubang ditanami 2 benih tanaman kacang tanah dan ditambahkan dengan insektisida tabur (*furadan*) dengan dosis 20 kg ha⁻¹.

Pemeliharaan tanaman meliputi penyulaman, penjarangan, penyiraman, pengendalian gulma, pemupukan, dan pengendalian hama penyakit. Penyulaman dilakukan pada saat tanaman berumur 1 MST. Penyiraman dilakukan selama fase vegetatif dan generatif di waktu pagi dan sore, akan tetapi jika hujan turun tidak perlu melakukan penyiraman. Pengendalian gulma dilakukan sesuai perlakuan frekuensi penyiangan gulma, yaitu pada P0= Tanpa penyiangan; P1= Penyiangan 1 kali (3 MST); dan P2= Penyiangan 2 kali (3 dan 6 MST). Pemupukan pada penelitian ini menggunakan pupuk NPK dosis 200 kg ha⁻¹ dan pupuk kandang, pupuk NPK diaplikasikan pada saat umur tanaman 1 MST yang dilakukan sebanyak 1 kali dengan cara alur dengan jarak 7 cm dari barisan tanaman. Pupuk kandang dengan dosis 20 ton ha⁻¹ diaplikasikan pada saat awal penanaman persiapan lahan. Pengendalian hama dan penyakit menggunakan insektisida *furadan* 20 kg ha⁻¹ yang diberikan pada saat awal penanaman dan fungisida *Dithane M-45* 2 g L⁻¹ air diberikan pada saat dua minggu setelah tanam dengan interval dua minggu. Pemberian dihentikan ketika dua minggu sebelum panen. Panen dilakukan secara manual pada umur 13 MST. Proses pemanenan dilakukan dengan cara mencabut batang tanaman secara perlahan agar polongnya tidak tertinggal dalam tanah, setelah itu tanaman dibersihkan dari sisa-sisa tanah yang tertinggal dan dijemur.

Pengamatan dilakukan pada tanaman contoh sebanyak 10 tanaman per petak dan seluruh tanaman di masing-masing petak percobaan saat panen. Variabel yang diamati meliputi pengamatan pertumbuhan kacang tanah, hasil kacang tanah, dan pengamatan gulma. Pengamatan variabel vegetatif tersebut dilakukan pada 3, 6 dan 9 MST. Pengamatan pertumbuhan kacang tanah meliputi:

1. Tinggi tanaman diukur dari pangkal batang hingga ujung meristem,
2. Jumlah daun yang sudah sempurna (*tetra foliate*): dengan cara menghitung daun yang sudah terbuka sempurna setiap perlakuan pada tanaman contoh,
3. Bobot segar tajuk dan akar, dengan menimbang dua sampel tanaman dari tiap perlakuan
4. Bobot kering tajuk dan akar. dengan melakukan pengeringan biomassa pada oven bersuhu 80 °C selama 3 hari. Sampel tanaman yang diambil untuk perhitungan bobot kering yaitu dua tanaman dari tiap petak percobaan yang diambil secara acak (*Patimah et al., 2020*).

Pengamatan hasil kacang tanah meliputi :

1. Jumlah polong per tanaman dihitung dari jumlah biji setiap polong pada tanaman contoh.
2. Jumlah polong isi per tanaman didapat dari perhitungan jumlah polong isi setiap polong tanaman contoh.
3. Jumlah polong hampa pertanaman didapat dari perhitungan jumlah polong hampa setiap polong tanaman contoh.
4. Bobot polong segar per petak tanaman didapat dari perhitungan bobot polong segar dilakukan dengan menimbang keseluruhan polong segar per petak panen.
5. Bobot polong kering per petak tanaman didapat dari perhitungan bobot polong kering dilakukan dengan menimbang keseluruhan polong segar per petak panen.
6. Produktivitas per hektar didapat dari hasil ubinan 2 m² setiap perlakuan untuk dikonversi menjadi produktivitas per hektar. Hasil ubinan dengan luasan 1 m x 2 m dengan petakan ubinan pada setiap perlakuan berada pada suatu areal tertentu yang letaknya sama. Rumus produktivitas :

$$\text{Produktivitas (ton ha}^{-1}\text{)} = \frac{10.000 \times \text{hasil ubinan}}{\text{luas ubinan}} : 1000$$

Pengamatan gulma meliputi jenis gulma, jumlah individu tiap spesies, dan bobot kering tiap spesies dilakukan pada 2 petak dengan menggunakan kuadrat berukuran 0.5 m x 0.5 m dan disesuaikan dengan metode kuadrat yaitu menghitung perbandingan nilai penting NJD (nilai jumlah dominansi). Nilai dari metode NJD dicari berdasarkan rata-rata 3 nilai penting, yaitu kerapatan nisbi (KN), frekuensi nisbi (FN), dan berat kering nisbi BKN. Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan analisis ragam (uji F) pada taraf nyata $\alpha = 5\%$. Jika perlakuan menunjukkan perbedaan nyata, akan dilanjutkan dengan uji lanjut menggunakan uji beda nyata terkecil (BNT).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum

Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Leuwikopo, Institut Pertanian Bogor. Kondisi iklim selama penelitian yaitu, rata-rata curah hujan 206.98 mm per bulan, suhu rata-rata berkisar 26.05 °C, kelembaban udara rata-rata berkisar 84.54%, dan lama penyinaran matahari rata-rata berkisar 4.47 jam (BMKG, 2022). Kondisi iklim yang baik untuk tanaman kacang tanah yaitu, curah hujan berkisar antara 300 sampai 500 mm per bulan selama periode tanam 3–3.5 bulan, suhu udara optimal berkisar 25–35 °C, kelembaban udara berkisar antara 65 sampai 75% (Pitojo, 2005). Hasil analisis tanah yang dilakukan di laboratorium Departemen Agronomi dan Hortikultura IPB menunjukkan bahwa jenis tanah yaitu latosol dengan keadaan masam (pH 5.6). Ciri fisik tanah ini yaitu warna coklat kemerahan, bertekstur liat, gembur, dan berstruktur remah. Keadaan pertanaman di kebun Leuwikopo ini cukup baik karena mampu menghasilkan daya tumbuh tanaman kacang tanah pada umur 1 MST berkisar 60%–70%.

Pada umur 6 MST sebagian besar tanaman kacang tanah mengalami penurunan pertumbuhan tinggi tanaman akibat dari persaingan dengan gulma (Etiolasi). Selain itu, banyak juga tanaman yang terkena penyakit layu sklerotium yang disebabkan oleh *Sclerotium rolfsii*. Penyakit ini mengakibatkan busuk batang, layu, dan rebah pada tanaman kacang tanah. Penyakit lain yang banyak menyerang kacang tanah adalah bercak daun (*Cercospora arachidicola*) dan karat daun (*Puccinia arachidis*). Hama yang menyerang lahan pertanaman yaitu belalang (*Oxya chinensis*), ulat grayak (*Spodoptera litura*), hama penghisap daun (*Riptortus linearis*), dan walang sangit

(*Leptocorisa oratorius*). Pengendalian hama dan penyakit tanaman kacang tanah dilakukan dengan menggunakan fungisida berbahan dasar aktif Mankozeb 80% dengan konsentrasi 2 g L⁻¹ dan mencabut tanaman tanaman yang telah terinfeksi.

Pengamatan Gulma

Analisis Vegetasi Gulma

Pengambilan sampel gulma dilakukan untuk menganalisis vegetasi gulma pada lahan pertanaman di kebun percobaan Leuwikopo IPB. Analisis vegetasi gulma dilakukan sebelum penanaman (Tabel 1) dan selama periode pengamatan pada 3, 6, dan 9 MST (Tabel 2).

Hasil analisis pada (Tabel 1) menunjukkan bahwa terdapat 11 jenis spesies gulma yang tumbuh pada areal pertanaman. Gulma yang dominan pada areal pertanaman berasal dari golongan rumput, yaitu *Rottboellia exaltata* dengan NJD sebesar 25.69% serta gulma golongan daun lebar yaitu, *Alternanthera sessilis* dengan NJD sebesar 21.69% dan *Ageratum conyzoides* dengan NJD sebesar 14.34%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Harsono dan Widaryanto (2015), bahwa jenis gulma yang tumbuh seperti rumput, daun lebar, dan teki merupakan gulma semusim yang sering mengganggu pertanaman kacang tanah.

Hasil analisis pada (Tabel 2) menunjukkan bahwa terdapat 11 jenis spesies gulma yang tumbuh pada areal pertanaman selama periode pengamatan 3, 6, dan 9 MST. Gulma yang dominan pada areal pertanaman masih di dominasi gulma rumput rumput yaitu *R. exaltata* dengan NJD sebesar 47.64% dan golongan berdaun lebar *A. sessilis* dengan NJD sebesar 11.21%. Hal ini menunjukkan bahwa gulma jenis rumput dan daun lebar masih mendominasi lahan percobaan sampai dengan akhir masa pengamatan.

Tabel 1. Jenis dan nilai NJD gulma pada vegetasi awal 0 MST

No.	Spesies	Famili	NJD (%)
1	<i>Rottboellia exaltata</i>	Poaceae	25.69*
2	<i>Alternanthera sessilis</i>	Amaranthaceae	21.68*
3	<i>Ageratum conyzoides</i>	Asteraceae	14.34*
4	<i>Eleusina indica</i>	Poaceae	8.22
5	<i>Commelina benghalensis</i>	Commelinaceae	7.75
6	<i>Digitaria ciliaris</i>	Poaceae	6.97
7	<i>Cleome Rutidosprema</i>	Capparaceae	6.12
8	<i>Cyperus rotundus</i>	Cyperaceae	3.39
9	<i>Commelina diffusa</i>	Commelinaceae	2.62
10	<i>Alternanthera nodiflora</i>	Amaranthaceae	2.19
11	<i>Echinochloa colona</i>	Poaceae	1.04
Total			100%

Keterangan: * = spesies dominansi atau spesies yang mempunyai rata-rata NJD diatas 10%.

Tabel 2. Jenis dan rata-rata nilai NJD gulma pada seluruh petak pengamatan pada 3, 6, dan 9 MST

No.	Spesies	Famili	NJD (%)
1	<i>Rottboellia exaltata</i>	Poaceae	47.64*
2	<i>Alternanthera sessilis</i>	Amaranthaceae	11.21*
3	<i>Ageratum conyzoides</i>	Asteraceae	9.01
4	<i>Cleome rutidosprema</i>	Capparaceae	5.63
5	<i>Commelina benghalensis</i>	Commelinaceae	4.74
6	<i>Comelina difusa</i>	Commelinaceae	4.40
7	<i>Digitaria ciliaris</i>	Poaceae	4.18
8	<i>Eleusine indica</i>	Poaceae	4.08
9	<i>Cyperus rotundus</i>	Cyperaceae	3.86
10	<i>Echinochloa colona</i>	Poaceae	3.07
11	<i>Chenopodium album</i>	Amaranthaceae	2.18
Total			100%

Keterangan: * = spesies dominansi atau spesies yang mempunyai rata-rata NJD diatas 10%.

Gulma teki tidak ditemukan di lahan pertanaman diduga akibat persaingan tumbuh gulma dengan golongan rumput *R. exaltata*. Hal ini disebabkan karena kemampuan tumbuhnya bisa mencapai dua kali lipat pada setiap minggunya serta memiliki alelopati yang dapat membantu kekuatannya dalam berkompetisi (Paiman, 2020).

Bobot Kering Total Gulma

Bobot kering total gulma merupakan jumlah total seluruh gulma yang ada di suatu area lahan. Bobot kering gulma menunjukkan nilai biomassa total yang digunakan untuk mengetahui kemampuan gulma dalam menyerap sumber daya lahan di area pertanaman. Tabel 3 menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara perlakuan varietas dengan frekuensi penyiangan pada semua umur pengamatan. Perlakuan varietas tidak

berpengaruh nyata terhadap bobot kering total gulma pada 3, 6 dan 9 MST. Perlakuan frekuensi penyiangan berpengaruh nyata pada 6 dan 9 MST, tapi tidak berpengaruh nyata terhadap 3 MST. Frekuensi tanpa penyiangan memiliki bobot kering total tertinggi yang berbeda nyata dengan 1 kali penyiangan dan dua kali penyiangan. Perlakuan satu kali penyiangan dan dua kali penyiangan dapat menurunkan bobot kering gulma secara nyata terhadap perlakuan tanpa penyiangan pada 6 MST sebesar 34.92–34.75% dan 9 MST sebesar 35.13–39.28%. Hal ini disebabkan karena pertumbuhan gulma pada 6 dan 9 MST semakin tinggi. Pertumbuhan gulma yang tinggi ini dipengaruhi oleh bertambahnya intensitas cahaya yang diterima oleh gulma, sehingga mempercepat proses fotosintesis untuk memenuhi sarana tumbuh dan unsur hara gulma (Suryadi *et al.*, 2013).

Tabel 3. Rata-rata bobot kering total gulma pada perlakuan varietas dan frekuensi penyiangan terhadap tanaman kacang tanah pada semua umur pengamatan

Perlakuan	Rata-rata bobot kering total gulma (g 0.25 m ²)		
	3 MST	6 MST	9 MST
Varietas			
Hypoma 1	37.50	244.38	251.18
Talam 1	39.18	227.88	248.09
Tasia 2	38.34	211.05	247.03
Pr>F	0.398 ^{tn}	0.08 ^{tn}	0.94 ^{tn}
Frekuensi penyiangan			
Tanpa penyiangan	39.45	296.68a	330.85a
Penyiangan 1x	38.42	193.07b	214.59b
Penyiangan 2x	37.14	193.58b	200.86b
Pr>F	0.18 ^{tn}	0.00*	0.00*
Interaksi kedua perlakuan	0.45 ^{tn}	0.00 ^{tn}	0.59 ^{tn}
KK%	11.19	30.75	28.56

Keterangan *: berpengaruh nyata pada taraf = 5%, tn = berpengaruh tidak nyata, T = data hasil transformasi $((x+0,5)^2)$, MST = minggu setelah tanam, KK = koefisien keragaman. Angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan hasil LSD pada taraf 5%.

Meningkatnya pertumbuhan gulma menyebabkan kerapatan gulma yang tinggi sehingga terjadi penambahan bobot kering gulma. Biomassa gulma yang besar ini, akan meningkatkan daya saing dengan tanaman yang semakin tinggi (Yunita, 2012).

Pengamatan Tanaman

Tinggi Tanaman

Pertumbuhan tanaman merupakan kondisi hasil metabolisme sel-sel hidup terkait proses pembelahan dan pemanjangan sel yang dapat diukur seperti tinggi, lebar, dan berat kering. Pengamatan tinggi tanaman kacang tanah meliputi tinggi pangkal batang hingga titik tumbuh tertinggi yang diukur pada 3, 6, dan 9 MST. Hasil analisis Tabel 4 menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara varietas dan frekuensi penyiangan terhadap tinggi tanaman kacang tanah. Perbedaan varietas tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 3 dan 6 MST, sedangkan berpengaruh nyata pada umur 9 MST. Perbedaan tinggi tanaman pada varietas ini dapat disebabkan oleh sifat genetik dan kemampuan tumbuh varietas tersebut

pada kondisi lingkungannya (Lingga dan Marsono, 2001).

Perbedaan frekuensi penyiangan berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 3, 6, dan 9 MST. Perlakuan tanpa penyiangan mengalami peningkatan rata-rata tinggi tanaman tertinggi pada 3, 6, dan 9 MST yaitu 23.58 cm, 51.75 cm, dan 68.87 cm yang berbeda nyata dengan perlakuan penyiangan 1x dan penyiangan 2x. Perlakuan tanpa penyiangan memberikan hasil tinggi tanaman yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan 1 kali penyiangan dan 2 kali penyiangan pada 3 dan 6 MST. Hasil ini diduga karena tanaman mengalami etiolasi sehingga terjadi peningkatan tinggi pada periode awal pengamatan. Hormon auksin berperan pada kondisi tanaman yang mengalami etiolasi. Menurut Ekawati (2017), tanaman yang tumbuh pada kondisi cahaya yang rendah akan merangsang terbentuknya hormon auksin pada bagian apikal yang tidak terdegradasi oleh cahaya matahari. Hal ini menyebabkan pertumbuhan batang menjadi lebih tinggi, namun kondisi tersebut membuat tanaman menjadi rebah, pucat, daun kecil, dan batang menjadi tidak kokoh.

Tabel 4. Rata-rata tinggi tanaman kacang tanah pada 3, 6 dan 9 MST

Perlakuan	Rata-rata tinggi tanaman kacang tanah (cm)		
	3 MST	6 MST	9 MST
Varietas			
Hypoma 1	21.76	47.72	73.76a
Talam 1	22.98	48.39	76.23b
Tasia 2	22.02	47.77	74.28a
Pr>F	0.20 ^{tn}	0.66 ^{tn}	0.01*
Frekuensi penyiangan			
Tanpa penyiangan	23.58a	51.75a	68.87a
Penyiangan 1x	22.00b	45.54b	76.79b
Penyiangan 2x	21.19b	46.64b	78.60c
Pr>F	0.00*	0.00*	0.00*
Interaksi kedua perlakuan	0.64 ^{tn}	0.80 ^{tn}	0.56 ^{tn}
KK%	17.9	10.89	8.24

Keterangan *: berpengaruh nyata pada taraf = 5%, tn = berpengaruh tidak nyata, T = data hasil transformasi ((x+0,5)²), MST = minggu setelah tanam, KK = koefisien keragaman. Angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan hasil LSD pada taraf 5%.

Jumlah Daun

Jumlah daun per tanaman dihitung setiap 3 minggu sekali mulai dari 3 MST sampai 9 MST dan dilihat pengaruh perlakuan terhadap jumlah daun. Hasil analisis Tabel 5 menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara varietas dan frekuensi penyiangan terhadap jumlah daun. Perbedaan varietas tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun pada umur 3, 6, dan 9 MST. Namun, frekuensi penyiangan berpengaruh nyata terhadap jumlah

daun selama pertumbuhan. Perlakuan 2 kali penyiangan memiliki rata-rata jumlah daun tertinggi selama 3, 6, dan 9 MST yaitu 89.71, 106.78, dan 123.98 daun yang berbeda nyata dengan perlakuan tanpa penyiangan dan 1 kali penyiangan.

Perlakuan tanpa penyiangan memiliki jumlah daun yang lebih rendah dibandingkan perlakuan 1 kali penyiangan dan 2 kali penyiangan. Hal ini diduga akibat rendahnya kemampuan

tanaman dalam menyerap cahaya matahari dalam proses fotosintesis. Menurut Buntoro *et al.* (2014), perkembangan jumlah daun akan mempengaruhi perkembangan tanaman. Jumlah daun yang tinggi dapat diartikan bahwa semakin tinggi kemampuan tanaman dalam menyerap cahaya dalam proses fotosintesis. Pertumbuhan tanaman kacang tanah dengan perlakuan frekuensi penyiangan yang berbeda berpengaruh terhadap kemampuan kompetisi gulma dengan tanaman kacang tanah dalam memperebutkan cahaya matahari.

Bobot Segar Kacang Tanah

Bobot segar tajuk dan akar dihitung pada setiap 2 tanaman contoh petak percobaan, data ini diambil sebagai perbandingan dengan bobot kering tajuk dan akar tanaman. Hasil analisis ragam pada Tabel 6 menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara perlakuan varietas dan frekuensi penyiangan terhadap bobot segar tajuk tanaman. Perlakuan varietas tidak berpengaruh nyata pada minggu 6 pertanaman namun berpengaruh nyata pada

minggu 3 dan 9 pertanaman, sedangkan pada perlakuan frekuensi penyiangan, bobot segar tajuk tidak berpengaruh nyata pada 3 MST dan berpengaruh nyata pada umur 6 dan 9 MST.

Pengamatan 3 MST pada perlakuan varietas Hypoma 1 menghasilkan bobot segar tanaman yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan varietas Tasia 2 dan berbeda nyata dengan perlakuan Talam 1. Varietas Hypoma menghasilkan bobot segar yang lebih tinggi sebesar 18.44%. Pada umur pengamatan 9 MST, varietas Hypoma 1 menghasilkan bobot segar tanaman yang tidak berbeda nyata dengan varietas Tasia 2 dan berbeda nyata dengan Talam 1. Perbedaan bobot Hypoma 1 menghasilkan bobot segar lebih tinggi sebesar 8.54%.

Pengamatan 6 MST pada perlakuan frekuensi penyiangan 2 kali menghasilkan bobot segar tanaman yang berbeda nyata dengan perlakuan tanpa penyiangan dan penyiangan 1 kali, perlakuan penyiangan 2 kali menghasilkan bobot segar lebih tinggi sebesar 53.51% dan 26.46%.

Tabel 5. Rata-rata jumlah daun tanaman kacang tanah pada 3, 6 dan 9 MST

Perlakuan	Rata-rata jumlah daun tanaman kacang tanah (helai per tanaman)		
	3 MST	6 MST	9 MST
Varietas			
Hypoma 1	84.20	98.41	111.53
Talam 1	86.98	101.10	117.13
Tasia 2	83.43	97.45	113.05
Pr>F	0.45 ^{tn}	0.39 ^{tn}	0.09 ^{tn}
Frekuensi penyiangan			
Tanpa penyiangan	77.56a	86.03a	99.11a
Penyiangan 1x	87.33b	104.15b	118.61b
Penyiangan 2x	89.71b	106.78b	123.98c
Pr>F	0.00*	0.00*	0.00*
Interaksi kedua perlakuan	0.45 ^{tn}	0.80 ^{tn}	0.75 ^{tn}
KK%	20.11	17.68	15.71

Keterangan *: berpengaruh nyata pada taraf = 5%, tn = berpengaruh tidak nyata, T = data hasil transformasi ((x+0,5)²), MST = minggu setelah tanam, KK = koefisien keragaman. Angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan hasil LSD pada taraf 5%.

Tabel 6. Bobot segar tajuk dan akar kacang tanah pada 3, 6 dan 9 MST

Perlakuan	Rata-rata bobot segar tajuk tanaman (g)			Rata-rata bobot segar akar tanaman (g)		
	3 MST	6 MST	9 MST	3 MST	6 MST	9 MST
Varietas						
Hypoma 1	23.15a	75.89	254.84a	5.34a	17.31a	90.43
Talam 1	20.85ab	78.79	239.70ab	5.92b	18.89b	93.65
Tasia 2	18.88b	76.66	233.07b	5.88b	17.41a	90.53
Pr>F	0.02*	0.46 ^{Ttn}	0.03* ^T	0.01*	0.13* ^T	0.667 ^{tn}

Keterangan *: berpengaruh nyata pada taraf = 5%, tn = berpengaruh tidak nyata, T = data hasil transformasi ((x+0,5)²), MST = minggu setelah tanam. Angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan hasil LSD pada taraf 5%.

Tabel 6. Bobot segar tajuk dan akar kacang tanah pada 3, 6 dan 9 MST (*Lanjutan*)

Perlakuan	Rata-rata bobot segar tajuk tanaman (g)			Rata-rata bobot segar akar tanaman (g)		
	3 MST	6 MST	9 MST	3 MST	6 MST	9 MST
Frekuensi penyiangan						
Tanpa penyiangan	20.92	48.88a	184.32a	7.04a	8.15a	55.67a
Penyiangan 1x	21.12	77.32b	257.78b	4.62b	19.46b	81.14b
Penyiangan 2x	20.86	105.15c	285.51c	5.47c	26.00c	137.81c
Pr>F	0.98 ^{tn}	0.00 ^{*T}	0.00 ^{*T}	0.00 [*]	0.00 ^{*T}	0.00 [*]
Interaksi kedua perlakuan	0.30 ^{tn}	0.95 ^{tn}	0.71 ^{tn}	0.02 [*]	0.64 ^{tn}	0.90 ^{tn}
KK%	25.80	32.02	25.11	22.43	22.91	30.32

Keterangan *: berpengaruh nyata pada taraf = 5%, tn = berpengaruh tidak nyata, T = data hasil transformasi ((x+0,5)²), MST = minggu setelah tanam, KK = koefisien keragaman. Angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan hasil LSD pada taraf 5%.

Pengamatan 9 MST pada perlakuan 2 kali penyiangan menghasilkan bobot segar tanaman yang lebih tinggi sehingga berbeda nyata dengan perlakuan tanpa penyiangan dan 1 kali penyiangan sebesar 35.44% dan 9.71%.

Pengamatan destruktif bobot segar akar tanaman dihitung sebanyak 3 kali pengamatan dalam periode pertanaman yaitu 3, 6, dan 9 MST. Tabel 6 menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara perlakuan varietas dan frekuensi penyiangan terhadap bobot segar akar tanaman pada pengamatan 3 MST, sedangkan pada 6 dan 9 MST tidak terjadi interaksi antara perlakuan varietas dan frekuensi penyiangan terhadap bobot segar akar tanaman. Perlakuan varietas berpengaruh nyata pada 3 dan 6 MST pertanaman, dan tidak berpengaruh nyata pada 9 MST. Sedangkan pada perlakuan frekuensi penyiangan berpengaruh nyata pada setiap periode pengamatan. Pada umur pengamatan 3 MST, perlakuan varietas Hypoma 1 menghasilkan bobot segar tanaman yang berbeda nyata dengan perlakuan varietas Talam 1 dan Tasia 2, perlakuan Talam 1 menghasilkan bobot segar akar yang lebih tinggi sebesar 9.79% terhadap varietas Hypoma 1 dan 0.67% terhadap varietas Tasia 2. Pada umur pengamatan 6 MST, perlakuan varietas Hypoma 1 tidak berbeda nyata dengan varietas Talam 1, namun berbeda nyata dengan varietas Talam 1. Perlakuan varietas Talam 1 menghasilkan bobot segar yang lebih tinggi sebesar 8.36% terhadap Hypoma 1 dan 7.83% terhadap Tasia 2.

Pada umur pengamatan 3 MST, perlakuan frekuensi tanpa penyiangan mendapatkan hasil yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan penyiangan 1 kali dan 2 kali. Pada umur pengamatan 6 MST, perlakuan 2 kali penyiangan menghasilkan bobot segar tanaman yang lebih tinggi sehingga berbeda nyata dengan perlakuan tanpa penyiangan dan 1 kali penyiangan. Pada

umur pengamatan 9 MST, perlakuan 2 kali penyiangan menghasilkan bobot segar tanaman yang lebih tinggi sehingga berbeda nyata dengan perlakuan tanpa penyiangan dan 1 kali penyiangan (Tabel 6).

Bobot Kering Kacang Tanah

Hubungan antara tajuk dan akar lebih ditekankan pada aspek morfologi yaitu semakin banyak akar, maka semakin baik hasil tanaman. Bobot kering tajuk ditentukan oleh aktivitas akar dalam mengangkut air dan unsur hara untuk metabolisme tanaman (Lewu dan Killa, 2020). Bobot kering tajuk dan akar diamati setiap 3 MST (minggu setelah tanam), 6 MST, dan 9 MST. Analisis bobot kering tajuk menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara varietas dan frekuensi penyiangan. Varietas tidak berpengaruh nyata pada 3 MST dan 6 MST, namun berbeda nyata pada 9 MST. Frekuensi penyiangan tidak berpengaruh nyata pada 3 MST, namun berpengaruh nyata pada 6 MST dan 9 MST (Tabel 7).

Hasil analisis menunjukkan umur 9 MST, varietas Hypoma 1 menghasilkan bobot kering tajuk yang berbeda nyata dengan varietas Tasia 2, namun tidak berbeda nyata dengan Talam 1, dengan peningkatan 8.53%. Pada 6 MST, penyiangan 2 kali menghasilkan bobot kering tajuk lebih tinggi dan berbeda nyata dengan perlakuan tanpa penyiangan dan penyiangan 1 kali, dengan peningkatan 53.56% dan 26.46%. Pada 9 MST, penyiangan 2 kali juga menunjukkan hasil yang lebih tinggi dengan peningkatan 35.44% dan 9.71% (Tabel 7). Analisis bobot kering akar menunjukkan interaksi antara varietas dan frekuensi penyiangan pada 3 MST dan 6 MST, namun tidak pada 9 MST. Varietas tidak berpengaruh nyata pada 3 dan 9 MST, namun berbeda nyata pada 6 MST. Frekuensi penyiangan berpengaruh nyata pada 3, 6, dan 9 MST.

Tabel 7. Rata-rata bobot kering tajuk dan akar kacang tanah

Perlakuan	Rata-rata bobot kering tajuk tanaman (g per tanaman)			Rata-rata bobot kering akar tanaman (g per tanaman)		
	3 MST	6 MST	9 MST	3 MST	6 MST	9 MST
Varietas						
Hypoma1	12.03	49.3	147.80a	2.24	6.38a	35.93
Talam1	11.84	51.22	139.03ab	2.32	7.34b	37.41
Tasia2	11.33	49.83	135.18b	2.29	6.88b	35.98
Pr>F	0.77 ^{tn}	0.48 ^{Ttn}	0.03*	0.70 ^{tn}	0.00*	0.59 ^{tn}
Frekuensi penyiangan						
Tanpa penyiangan	11.49	31.74a	106.90a	2.87a	3.08a	22.22a
Penyiangan 1x	11.59	50.26b	149.51b	1.85b	7.20b	32.41b
Penyiangan 2x	12.12	68.35c	165.60c	2.12c	10.32c	54.69c
Pr>F	0.80 ^{tn}	0.00* ^T	0.00*	0.00*	0.00*	0.00*
Interaksi kedua perlakuan	0.23 ^{tn}	0.98 ^{tn}	0.08 ^{tn}	0.00*	0.04*	0.92 ^{tn}
KK%	29.36	32.03	25.11	25.23	23.02	32.05

Keterangan *: berpengaruh nyata pada taraf = 5%, tn = berpengaruh tidak nyata, T = data hasil transformasi $((x+0,5)^2)$, MST = minggu setelah tanam, KK = koefisien keragaman. Angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan hasil LSD pada taraf 5%.

Pada 6 MST, varietas Hypoma 1 menghasilkan bobot kering akar yang berbeda nyata dengan Talam 1 dan Tasia 2. Varietas Talam 1 memiliki bobot kering akar lebih tinggi sebesar 13.07% dibanding Hypoma 1 dan 6.26% dibanding Tasia 2. Pada 3 MST, Talam 1 memiliki bobot kering tajuk dan akar tertinggi dibanding Hypoma 1 dan Tasia 2. Menurut Rofiatun dan Suminarti (2019), varietas Talam 1 memiliki bentuk tanaman yang tegak dibandingkan varietas lain, hal ini memungkinkan intensitas cahaya matahari yang diterima banyak sehingga fotosintat yang dihasilkan dapat terdistribusi ke bagian tajuk dan akar tanaman.

Pada 3 MST, perlakuan tanpa penyiangan menghasilkan bobot kering akar lebih tinggi dan berbeda nyata dengan penyiangan 1 kali dan 2 kali, dengan bobot kering sebesar 35.54% dan 26.13%. Pada 6 MST dan 9 MST, penyiangan 2 kali menghasilkan bobot kering tajuk lebih tinggi dan berbeda nyata dengan perlakuan tanpa penyiangan dan penyiangan 1 kali, dengan bobot kering tajuk berturut-turut 70.15% dan 30.23% pada 6 MST, serta 59.37% dan 40.73% pada 9 MST.

Bobot kering tajuk dan akar cenderung menurun seiring dengan semakin tingginya tingkat persaingan gulma dengan tanaman kacang tanah. Perlakuan tanpa penyiangan memiliki bobot kering yang lebih rendah dibandingkan 1 kali penyiangan dan 2 kali penyiangan. Persaingan gulma dengan tanaman dapat mengurangi kualitas dan kuantitas hasil tanaman karena gulma menjadi pesaing dalam mengambil unsur hara, air, dan cahaya matahari serta menjadi inang hama dan penyakit. Oleh karena itu, gangguan gulma terhadap tanaman kacang tanah dalam kompetisi faktor-faktor

tumbuh menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman kacang tanah pada fase vegetatif menjadi terhambat (Fitriana, 2008).

Produktivitas Kacang Tanah

Tabel 8 menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara perlakuan varietas dan frekuensi penyiangan terhadap semua komponen hasil tanaman. Perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap jumlah polong total, jumlah polong isi, dan bobot kering tanaman per petak tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah polong hampa, bobot segar tanaman per petak, dan produktivitas (Tabel 8). Tasia 2 memiliki jumlah polong total dan bobot segar tanaman tertinggi saat panen yaitu 20.13 polong dan 652.7 g yang berbeda nyata dengan varietas Hypoma 1 dan Talam 1. Komponen hasil pada perlakuan frekuensi penyiangan berpengaruh nyata pada semua komponen hasil (Tabel 8). Perlakuan 2 kali penyiangan memiliki komponen hasil tertinggi yang berbeda nyata dengan tanpa penyiangan dan 1 kali penyiangan terhadap seluruh variabel pengamatan. Perlakuan 2 kali penyiangan menghasilkan komponen jumlah polong total sebesar 29.96 polong, jumlah polong isi 15.1 polong, bobot segar tanaman 991.16 g, bobot kering tanaman 596.09 g dan produktivitas kacang tanah 2.4 ton ha⁻¹. Perlakuan tanpa penyiangan memiliki komponen hasil terendah dibandingkan kedua frekuensi penyiangan lainnya.

Pengaruh varietas kacang tanah berbeda nyata terhadap jumlah polong total, jumlah polong isi, bobot kering tanaman per petak, dan produktivitas polong kering. Varietas Tasia 2 memiliki jumlah polong tertinggi secara nyata

dibandingkan varietas Hypoma 1 dan Talam 1 yang tidak berbeda secara nyata antara kedua varietas tersebut. Hasil bobot kering yang berbeda nyata pada varietas Tasia 2 dibandingkan varietas lainnya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kondisi kandungan air pada tanaman. Pembentukan polong yang tinggi dapat disebabkan varietas tersebut lebih banyak mengalokasikan asimilat untuk pembentukan dan pengisian polong yang terbentuk dari bunga yang muncul lebih awal. Hasil tanaman kacang tanah dipengaruhi oleh faktor genetik dan kondisi lingkungan tumbuh tanaman tersebut. Varietas yang berbeda memiliki susunan genetik yang berbeda (Mas'sudah, 2008).

Kehadiran gulma pada area tanam menyebabkan kehilangan hasil pada tanaman kacang tanah, gulma yang tumbuh akan menyebabkan saling tumpang tindih antara gulma

dan tanaman dalam memperebutkan unsur hara, air, cahaya matahari, dan ruang tumbuh. Kondisi lahan di pertanaman kacang tanah jika dapat dipertahankan bebas gulma paling sedikit 6 MST, maka tidak ada penurunan hasil yang beda nyata akibat kompetisi dengan gulma. Hal ini disebabkan gulma baru tumbuh setelah melewati periode kritis tanaman kacang tanah pada 3 hingga 9 MST. Perlakuan 2 kali penyiangan memberikan hasil produktivitas tanaman kacang tanah lebih tinggi. Hal ini didukung oleh penelitian Valadi (2004) yang menyatakan penyiangan 2 kali yang dikombinasikan dengan 80,000 populasi tanaman kacang tanah per hektar dapat meningkatkan hasil panen tanaman kacang tanah. Penyiangan gulma yang dilakukan secara tepat dapat meningkatkan hasil panen dan meningkatkan efisiensi tenaga dan waktu.

Tabel 8. Rata-rata Jumlah polong total per tanaman (JPT), jumlah polong isi per tanaman (JPI), jumlah polong hampa per tanaman (JPH), bobot polong segar tanaman per petak panen (BST), bobot polong kering tanaman per petak panen (BKT), dan produktivitas (ton ha⁻¹) pada perlakuan varietas dan frekuensi penyiangan terhadap tanaman kacang tanah

Perlakuan	JPT	JPI	JPH	BST (g)	BKT (g)	Produktivitas (ton ha ⁻¹)
Varietas						
Hypoma1	17.41a	8.73a	0.63	532.5	320.25a	1.30
Talam1	18.13a	9.20a	0.56	587.81	354.95a	1.40
Tasia2	20.13b	10.28b	0.71	652.7	394.16b	1.60
Pr>F	0.00*	0.00*	0.51 ^{tn}	0.08 ^{tn}	0.02*	0.06 ^{tn}
Frekuensi penyiangan						
Tanpa penyiangan	2.73a	1.46a	0.45a	69.99a	34.41a	0.10a
1 kali penyiangan	22.98b	11.65b	0.71b	711.86b	438.87b	1.70b
2 kali penyiangan	29.96c	15.1c	0.75b	991.16c	596.09c	2.40c
Pr>F	0.00*	0.00*	0.04*	0.00*	0.00*	0.00*
Interaksi kedua perlakuan						
KK%	42.75	40.00	32.42	46.41	48.41	31.10

Keterangan *: berpengaruh nyata pada taraf = 5%, tn = berpengaruh tidak nyata, T = data hasil transformasi ((x+0,5)²), MST = minggu setelah tanam, KK = koefisien keragaman. Angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan hasil LSD pada taraf 5%.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Perlakuan varietas kacang tanah tidak berpengaruh terhadap populasi gulma, berat kering total gulma, dan jumlah daun, namun berpengaruh terhadap jumlah polong, tinggi tanaman dan bobot kering tajuk pada 9 MST, bobot kering akar pada 6 MST, bobot segar tajuk pada 3 dan 9 MST, serta bobot segar akar pada 3 dan 6 MST. Perlakuan 2 kali penyiangan mampu menurunkan populasi dan berat kering total gulma sebesar 37.02%, serta

dapat menaikkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah lebih baik dari perlakuan tanpa penyiangan maupun 1 kali penyiangan.

Saran

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, perlu dilakukan analisis tanah terkait kecukupan unsur hara sehingga ketersediaan unsur hara dapat ditambah ketika melakukan pemupukan. Serta perlu adanya penelitian lebih lanjut terhadap kompetisi antara kacang tanah dengan gulma ganas seperti *R. exaltata*.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfandi, Dukat. 2007. Respons pertumbuhan dan produksi tiga kultivar kacang hijau (*Vigna radiata* L.) terhadap Kompetisi dengan gulma pada dua jenis tanah. *J. Agrijati*. 6(1):20-29.
- [BMKG] Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. 2022. Data Iklim 2022. <http://dataonline.bmkg.go.id> [21 Juni 2022].
- Buntoro, B., H.R. Regomulyo, S. Trisnowati. 2014. Pengaruh takaran pupuk kandang dan intensitas cahaya terhadap pertumbuhan dan hasil temu putih (*Curcuma zedoria* L.). *J. Vegetika*. 3(4):29-39.
- Ekawati, R. 2017. Pertumbuhan dan produksi pucuk kolesom pada intensitas cahaya rendah. *Jurnal Kultivasi*. 16(3):412- 417. <https://doi.org/10.24198/kultivasi.v16i3.13719>
- Fitriana, M. 2008. Pengaruh periode penyiangan gulma terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.) varietas Kenari. *J. Agraria*. 5(1):1-4.
- Hardiman, T., T. Islami, H.T. Sebayang. 2014. Pengaruh frekuensi penyiangan gulma pada sistem tanam tumpangsari kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) dengan ubi kayu (*Manihot esculenta* Crantz.). *J. Produksi Tanaman*. 2(2):111- 120.
- Harsono, A., E. Widaryanto. 2015. Pengelolaan Gulma pada Budidaya Kacang Tanah. Malang: Balai Penelitian Aneka Kacang dan Umbi.
- Ikhsani, D., R. Hindersah, D. Herdiyanto. 2018. Pertumbuhan tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L. Merrill) setelah aplikasi *Azotobacter chroococcum* dan pupuk NPK. *Agrologia*. 7(1):1-8. <https://doi.org/10.30598/a.v7i1.351>
- [Kementan] Kementerian Pertanian. 2016. Analisis Outlook Komoditas Kacang Tanah. Jakarta: Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian.
- Kurniawan, R.M., H. Purnamawati, Y. Wahyu. 2017. Respon pertumbuhan dan produksi kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) terhadap sistem tanam alur dan pemberian jenis pupuk. *Bul. Agrohorti*. 5(3):342-350. <https://doi.org/10.29244/agrob.v5i3.16472>
- Lailiyah, W.N., E. Wirdiyanto, K.P. Wicaksono. 2014. Pengaruh periode penyiangan gulma terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang (*Vigna sesquipedalis* L.). *J. Produksi Tanaman*. 2(7):606-612.
- Lewu, L.D., Y.M. Killa. 2020. Keragaman perakaran, tajuk serta korelasi terhadap hasil kedelai pada berbagai kombinasi interval penyiraman dan dosis bahan organik. *J. Pertanian Berkelanjutan*. 8(3):114-121.
- Lingga, Marsono. 2001. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Mas'sudah, S. 2008. Pengaruh paclobutrazol terhadap kapasitas source-sink pada delapan varietas kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) [skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Nuraini, W., H.T. Sebayang. 2019. Keanekaragaman gulma pada kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) akibat pengaruh pengendalian gulma pada beberapa taraf pupuk nitrogen, fosfor dan kalium. *J. Produksi Tanaman*. 7(1):2161-2167.
- Palijama, W., J. Riry, A.Y. Wattimena. 2012. Komunitas gulma pada pertanaman pala (*Myristica fragrans* H.) belum menghasilkan dan menghasilkan di Desa Hutumuri Kota Ambon. *Agrologia*. 1(2):134-142. <https://doi.org/10.30598/a.v1i2.289>
- Paiman. 2020. Gulma Tanaman Pangan. Yogyakarta: UPY press.
- Patimah, D., T. Kurniawan, E. Kesumawati. 2020. Pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah pada jarak tanam dan intensitas penyiangan gulma yang berbeda. *J. Il Mahasiswa Pert.* 5(4):135-140. <https://doi.org/10.17969/jimfp.v5i4.16670>
- Pitojo, S. 2005. Benih Kacang Tanah. Yogyakarta: Kanisius.
- Puspitasari, K., H.T. Sebayang, B. Guritno. 2013. Pengaruh aplikasi herbisida ametrin dan 2,4-D dalam mengendalikan gulma tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.). *J. Produksi Tanaman*. 1(2):72-80.
- Rofiatun, S., N.E. Suminarti. 2019. Pembentukan thermal unit akibat jarak tanam dan varietas serta pengaruhnya terhadap hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.). *J. Produksi Tanaman*. 7(4):748-754.
- Sardana, V., M. Gulshan, J. Khawar, S. Bhagirath, Chauhan. 2017. Role of competition in managing weeds: an introduction to the special issue India. *J. Crop Protection*. 95(1):1-7. <https://doi.org/10.1016/j.cropro.2016.09.011>
- Siregar, S.H., L. Mawarni, T. Irmansyah. 2017. Pertumbuhan dan produksi kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) dengan beberapa sistem olah tanah dan asosiasi mikroba. *J. Agroekoteknologi*. 5(1):202-207. <https://doi.org/10.29244/agrob.5.3.342-350>

Suryadi, S., S. Lilik, S. Roedy. 2013. Kajian intersepsi cahaya matahari pada kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.). diantara tanaman melinjo menggunakan jarak tanam berbeda. J. Produksi Tanaman 1. 1(4):42-50.

Valadi, A.S. 2014. Effect of plant density and weeding frequency on reducing

competitives of weeds and improving peanut yield. Int. J. Biosci. 4(11):240-248. <https://doi.org/10.12692/ijb/4.11.240-248>

Yunita. 2012. Kompetisi lima jenis gulma dan kerapatan gulma pada pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai. [skripsi]. Lampung: Universitas Lampung.