

Pengaruh Waktu Penyiangan dan Jumlah Benih Per Lubang Tanaman Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Serta Populasi Gulma

*Effect of Weeding Time and Number of Seeds Per Plant Hole Against Growth
and Yield of Soil Design Plants (*Arachis hypogaea* L.) As well as Weed Population*

Marwan Gobel¹, Wawan Pembengo², Fauzan Zakaria²

1 Alumni Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo
2 Staf Pengajar Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Uneversitas Negeri Gorontalo
Jln. Jend. Sudirman No. 6 Kota Gorontalo 96128

ABSTRACT

The purpose of this research is to know the influence of time weeding and number of seeds per planting hole towards growth and crop yield peanuts, interactions and weed populations. This research was carried out in April until July 2015 in the village Hulawa, district Telaga, Gorontalo, this study used a randomized design group (RAK) factorial where the first factor is the time weeding which consists of 3 levels i.e. without weeding, weeding 2 MST and weeding 4 MST. The second factor is the number of seed per planting hole made up 2 level i.e. number of seed per planting hole rounds 2 and 3 seed number of grains per hole for planting. The research results show the treatment time weeding 2 MST real effect against growth i.e. high plant 4 MST, 6 MST, 8 MST number of leaf 4 MST, 6 MST, 8 MST and the results i.e., number of pods per plant, weight of dried pods per plant, the dry seed weight per plant, weight of 100 seeds. The number of seed per planting hole 2 butir effect on plant height growth i.e. 4 MST, 6 MST, 8 MST leaf amount, 4 MST, 6 MST, 8 MST and the results i.e., number of pods per plant, weight of dried pods per plant, the dry seed weight per plant, weight of 100 seeds. There are interaction time weeding and number of seeds per planting hole against the amount of leaf 4 MST, 6 MST, 8 MST, the number of pods per plant, dried pods, weight per plant, seeds per plant dry weight and dry weight of 100 seeds per plant at the plant peanuts. Time weeding and number of seeds per planting hole effect on weed population.

Keywords: *Weeding, Weeds, Seeds, Peanuts*

PENDAHULUAN

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan salah satu sumber pangan yang cukup penting di Indonesia, yaitu sebagai sumber protein nabati. Sebagai bahan pangan dan makanan yang bergizi tinggi, kacang tanah mengandung lemak 40 – 50%, protein 27%, karbohidrat dan vitamin (Murrinie 2010). Kacang tanah juga sangat penting untuk dikembangkan karena dari segi produktivitasnya, kacang tanah yang dibudidayakan di Indonesia masih rendah, yaitu hanya sekitar 1 ton per ha. Tingkat produktivitas hasil yang dicapai ini baru setengah dari potensi hasil apabila dibandingkan dengan USA, China, dan Argentina yang sudah mencapai lebih dari 2.0 ton per ha (Kasno, 2005 dalam Lubis, 2007).

Kacang tanah secara ekonomi menduduki urutan kedua setelah kedelai, sehingga berpotensi untuk dikembangkan karena memiliki nilai ekonomi tinggi dan peluang pasar dalam negeri yang cukup besar. Biji kacang tanah dapat digunakan langsung untuk pangan dalam bentuk sayur, digoreng atau direbus, dan sebagai bahan baku industri seperti keju, sabun dan minyak, serta brangkasannya untuk pakan ternak dan pupuk (Marzuki, 2007).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik terjadi penurunan produksi kacang tanah nasional, pada tahun 2013 produksi kacang tanah 701.680 Ton sedangkan pada tahun 2014 produksi kacang tanah 655.172 Ton (BPS, 2014). Rendahnya produktivitas kacang tanah di

Indonesia disebabkan oleh berbagai faktor antara lain : teknik budidaya, hama penyakit, varietas, juga lamanya periode kekeringan serta luas lahan pertanian yang semakin sedikit karena telah beralih fungsi jadi pemukiman, pembangunan sarana dan prasarana sosial (Lubis, 2007).

Selain itu gulma juga merupakan salah satu faktor penyebab rendahnya produksi kacang tanah. Menurut Moenandir *et al* (1996) dalam Murrinie (2010) kehadiran gulma pada pertanaman kacang tanah merupakan salah satu penyebab rendahnya hasil kacang tanah. Pengaruh gulma terhadap tanaman dapat terjadi secara langsung yaitu dalam hal bersaing untuk mendapatkan unsur hara, air, cahaya dan ruang tumbuh. Secara tidak langsung sejumlah gulma merupakan inang dari hama dan penyakit. Gulma yang dibiarkan tumbuh pada tanaman kacang tanah dapat menurunkan hasil sampai dengan 47% (Murrinie 2010).

Gulma di pertanaman kacang tanah dapat dikurangi dengan melakukan pengendalian yang efektif dan efisien dengan menerapkan teknik - teknik budidaya dan sedapat mungkin meminimalkan penggunaan bahan kimia yang menyebabkan kerusakan lingkungan. Salah satu cara yang banyak dilakukan adalah dengan melakukan penyiangan karena mudah dan murah, selain itu juga ramah lingkungan. Efektivitas penyiangan sangat ditentukan oleh ketepatan dalam menetapkan waktu pelaksanaannya. Bila tanaman bebas gulma selama periode kritisnya diharapkan produktivitasnya tidak terganggu. Periode kritis persaingan dengan gulma adalah periode pertumbuhan tanaman yang sangat peka terhadap gangguan gulma. Diketahuinya periode kritis, pengendalian gulma menjadi ekonomis sebab hanya terbatas pada awal periode kritis, tidak harus pada seluruh siklus hidup tanaman (Murrinie, 2010).

Penyiangan termasuk pengendalian mekanis secara manual, yaitu dengan cara merusak sebagian atau seluruh gulma sampai terganggu pertumbuhannya atau mati sehingga tidak mengganggu tanaman (Rukmana dan Saputra, 1999 dalam Murrinie, 2010). Penyiangan yang tepat biasanya dilakukan sebelum gulma memasuki fase generatif (Sukman dan Yakup, 1995 dalam Murrinie, 2010). Sastroutomo (1990) dalam Murrinie (2010) juga mengatakan bahwa pada awal pertumbuhan belum terjadi kompetisi antara tanaman dengan gulma, namun pengendalian gulma pada periode ini paling efisien dan efektif karena memberikan kesempatan bagi tanaman budidaya untuk tumbuh dan menguasai ruang tumbuh.

Penyiangan disamping dapat menekan pertumbuhan gulma juga dapat memperbaiki sifat fisik tanah (Moenandir, 1993 dalam Murrinie, 2010). dengan demikian hal ini akan memberikan peningkatan pada pertumbuhan maupun hasil dari tanaman kacang tanah karena dapat memberikan ketersediaan unsur hara, air, cahaya maupun ruang tumbuh yang dibutuhkan oleh tanaman kacang tanah. Menurut Rinsema (1993) dalam Arwani *et al* (2013) tanaman agar mendapatkan hasil yang tinggi perlu diusahakan ketersediaan persyaratan pertumbuhan yang sebaik-baiknya sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan cepat. Ketersediaan unsur hara bagi tanaman selama pertumbuhan sangat diperlukan karena unsur hara merupakan syarat utama dalam meningkatkan hasil tanaman.

Faktor lainnya yang berperan penting terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman adalah jumlah benih per lubang tanam (Elnysha 2014). Dalam budidaya tanaman populasi tanaman perlu diperhatikan antara lain jumlah benih per satuan luasnya. Kerapatan tanaman sangat mempengaruhi hasil atau produksi tanaman. Hal ini terkait dengan tingkat kompetisi antar tanaman dalam memperoleh cahaya, air, ruang, serta unsur hara. Kerapatan tanaman dapat diatur dengan penggunaan jumlah benih yang tepat. Penggunaan jumlah benih yang tepat akan memberikan hasil akhir yang baik, selain itu lebih efisien (Arwani *et al*. 2013).

Penggunaan jumlah benih per lubang tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan karena secara langsung berhadapan dengan kompetisi antar tanaman dalam satu rumpun. Jumlah benih per lubang tanam yang tepat akan memberikan ruang pada tanaman untuk menyebar dan memperdalam perakaran (Berkelar, 2001 *dalam* Arwani *et al*, 2013). Penggunaan jumlah benih yang lebih akan meningkatkan jumlah populasi dari tanaman yang menyebabkan saling menutupnya daun dari tanaman kacang tanah sehingga cahaya sulit menembus sampai pada bagian bawah tanaman yang membuat gulma pada bagian bawah mendapat pengaruh negatif karena tidak mendapatkan cahaya serta ruang tumbuh. Namun hal ini akan menghambat pada pertumbuhan dan menyebabkan penurunan hasil pada tanaman kacang tanah.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dimulai pada bulan April 2015 sampai Juli 2015 dan dilaksanakan di Desa Hulawa, Kecamatan Telaga, Kabupaten Gorontalo, Provinsi Gorontalo. Alat dalam penelitian ini yaitu alat tulis-menulis, parang, arit, cangkul, alat penyiangan, kamera digital, meteran, tugal. Bahannya yaitu air, benih kacang tanah varietas bison, marsal, pupuk phonska, dan tanah. Desain dari penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor dimana faktor pertama waktu penyiangan dan faktor kedua adalah jumlah benih per lubang tanam.

Faktor pertama waktu penyiangan terdiri atas 3 taraf perlakuan yaitu: W0 = Tanpa penyiangan (Kontrol), W1 = Penyiangan 2 Minggu Setelah Tanam (MST), W2 = Penyiangan 4 Minggu Setelah Tanam (MST). Faktor kedua Jumlah benih per lubang tanam terdiri atas 2 taraf perlakuan yaitu: B1 = 2 Butir benih per lubang tanam, B2 = 3 Butir benih per lubang tanam. Perlakuan ini diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 18 petak percobaan. Luas petak yang digunakan yaitu 2 x 2. Parameter yang diamati pada penelitian ini antara lain: tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah polong, berat polong, berat biji, berat 100 biji, Nisbah Jumlah Dominan (NJD) Gulma. Analisis data menggunakan sidik ragam atau ANOVA (Analysis of Variance). Jika terdapat pengaruh perlakuan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah, maka akan dilakukan uji lanjut BNT pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Berdasarkan pada hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan waktu penyiangan dan jumlah benih per lubang tanam tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman kacang tanah pada umur 2 MST, hal ini disebabkan pada 2 MST belum dilakukan penyiangan dan kondisi tanah relatif sama. Pada pengamatan umur 4, 6 dan 8 MST berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman kacang tanah, yang disajikan pada tabel Berikut:

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Kacang Panjang Umur 2, 4, 6 dan 8 MST Berdasarkan Pengaruh Waktu Penyiangan dan Jumlah Benih Per Lubang Tanam

Perlakuan	Tinggi Tanaman			
	2 MST	4 MST	6 MST	8 MST
Waktu Penyiangan				
Tanpa Penyiangan	7.63 ^{tn}	16.15 a	32.87 a	47.9 a
Penyiangan 2 mst	7.44 ^{tn}	22.92 b	39.22 b	55.93 c
Penyiangan 4 mst	7.60 ^{tn}	17.82 a	34.04 a	51.87 b
BNT 5%	-	2.098	1.819	2.009
Jumlah Benih				
2 Butir Benih	7.21 ^{tn}	21.04 b	36.81 b	53.49 b
3 Butir Benih	7.90 ^{tn}	16.89 a	33.94 a	50.31 a
BNT 5%	-	1.713	1.485	1.641

Keterangan : angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata pada uji BNT 5%. tn = tidak nyata

Berdasarkan Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa perlakuan waktu penyiangan 2 MST merupakan perlakuan terbaik pada pengamatan 4, 6 dan 8 MST, yang dapat dilihat dari berbeda nyata antara perlakuan waktu penyiangan 2 MST dan 4 MST. Hal ini disebabkan penyiangan 2 MST yang dilakukan dapat menekan pertumbuhan gulma pada awal pertumbuhan tanaman kacang tanah, dengan demikian tanaman dapat dengan mudah memperoleh unsur hara, air, udara serta cahaya matahari yang dibutuhkan untuk pertumbuhan. Sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dari tanaman kacang tanah.

Pengaruh gulma terhadap tanaman dapat terjadi secara langsung yaitu dalam hal bersaing untuk mendapatkan unsur hara, air, cahaya dan ruang tumbuh. Waktu penyiangan yang tidak tepat dapat menghambat pertumbuhan tanaman sebagai akibat dari persaingan antara gulma dan tanaman dalam penyerapan unsur hara, cahaya matahari dan air. Sastroutomo (1990) dalam Murrinie (2010) juga mengatakan bahwa pada awal pertumbuhan belum terjadi kompetisi antara tanaman dengan gulma, namun pengendalian gulma pada periode ini paling efisien dan efektif karena memberikan kesempatan bagi tanaman budidaya untuk tumbuh dan menguasai ruang tumbuh.

Berdasarkan Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa perlakuan jumlah benih 2 butir per lubang tanaman merupakan perlakuan terbaik dibandingkan dengan perlakuan jumlah benih 3 butir per lubang tanam. Hal ini disebabkan penggunaan benih 2 butir per lubang tanam lebih sedikit dibandingkan dengan 3 butir per lubang tanam. Sehingga populasi tanaman serta jumlah tanaman dalam satu rumpun lebih sedikit jika dibandingkan dengan 3 butir per lubang tanam, karena berkaitan langsung dengan kompetisi tanaman dalam memperoleh unsur hara, air, cahaya matahari serta ruang tumbuh.

Jumlah populasi tanaman serta jumlah tanaman dalam rumpun lebih banyak, ini dapat menyebabkan kompetisi yang tinggi pada tanaman dalam memperoleh unsur hara, air, cahaya matahari serta ruanga tumbuh yang dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan tanaman. Moenandir (1993) dalam Arwani et al (2013) jumlah benih per lubang akan mempengaruhi populasi tiap satuan luasnya, sedangkan kerapatan populasi akan menentukan tingkat kompetisi antara tanaman dalam memperoleh kebutuhan hidupnya, seperti air, unsur hara, dan cahaya matahari. Persaingan kompetitif merupakan salah satu penyebab hilangnya hasil budidaya.

Jumlah Daun (Helai)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan waktu penyiangan dan jumlah benih per lubang tanam berpengaruh nyata dan terdapat interaksi terhadap jumlah daun tanaman kacang tanah pada umur 4,6 dan 8 MST. yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah Umur 4, 6 dan 8 MST Berdasarkan Pengaruh Waktu Penyiangan dan Jumlah Benih Per Lubang Tanam

Waktu Pengamatan	Jumlah Benih Per Lubang Tanam	Waktu Penyiangan		
		Tanpa penyiangan	Penyiangan 2 MST	Penyiangan 4 MST
4 MST	2 Butir	24,00 a	28,41 c	25,13 ab
	3 Butir	23,79 a	25,54 b	23,79 a
BNT 5%		1,349		
6 MST	2 Butir	35,38 ab	41,46 e	36,72 cd
	3 Butir	34,46 a	37,54 d	36,41 bc
BNT 5%		1,220		
8 MST	2 Butir	46,05 bc	49,85 d	45,95 b
	3 Butir	44,10 a	46,97 c	45,95 b
BNT 5%		1,013		

Keterangan : angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom dan baris menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Berdasarkan pada Tabel 3 perlakuan waktu penyiangan 2 MST dan jumlah benih 2 butir per lubang tanaman merupakan perlakuan terbaik jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Waktu penyiangan 2 MST merupakan waktu penyiangan yang dilakukan pada awal pertumbuhan tanaman atau pun sebelum masuk pada periode kritis, sehingga pada saat tanaman memasuki periode kritis tanaman bebas dari gangguan gulma. Dikarenakan tanaman telah lebih dulu menguasai areal pertanaman dalam hal memperoleh unsur hara, air dan cahaya, serta ruang tumbuh dengan demikian pertumbuhan dan perkembangan tanaman budidaya menjadi lebih baik.

Di samping itu penyiangan dapat memperbaiki sifat fisik dari tanah yang ada pada area tumbuh yang membuat perkembangan akar dan penyerapan unsur hara serta air berjalan dengan baik. Penggunaan benih 2 butir per lubang tanam juga akan mengurangi persaingan pada tanaman pokok dalam memperoleh makanan dan unsur lain yang dibutuhkan, karena jumlah populasi tanaman yang lebih sedikit sehingga tanaman dapat tumbuh dengan lebih baik. Hal ini sesuai dengan pernyataan Baiya (2014) jumlah benih per lubang tanam yang lebih sedikit tidak meningkatkan persaingan antar tanaman.

Pada pengamatan 2 MST perlakuan waktu penyiangan dan jumlah benih per lubang tanam tidak berpengaruh nyata dan tidak terdapat Interaksi terhadap jumlah daun kacang tanah. Hal ini disebabkan bahwa pada awal pertumbuhan tanaman kacang tanah umur 2 MST pembentukan daun relatif sama yang disebabkan kondisi pertanaman dan penyerapan unsur hara, air dan cahaya matahari pada setiap tanaman kacang tanah sama.

Tabel 3. Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah Umur 2 MST Berdasarkan Pengaruh Waktu Penyiangan dan Jumlah Benih Per Lubang Tanam

Perlakuan	Jumlah Daun
	2 MST
Waktu penyiangan	
Tanpa penyiangan	7.63 ^{tn}
Penyiangan 2 MST	7.44 ^{tn}
Penyiangan 4 MST	7.60 ^{tn}
BNT 5%	
Jumlah Benih	
2 Butir Benih	7.21 ^{tn}
3 Butir Benih	7.90 ^{tn}
BNT 5%	
	-

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom dan baris menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Jumlah Polong Per Tanaman (Buah)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa waktu penyiangan dan jumlah benih per lubang tanam berpengaruh nyata terhadap jumlah polong tanaman kacang tanah serta terdapat interaksi antara perlakuan tersebut, yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4. Rata-rata Jumlah Polong Tanaman Kacang Tanah Berdasarkan Pengaruh Waktu Penyiangan dan Jumlah benih Per Lubang Tanam

Perlakuan	Waktu Penyiangan		
	Tanpa penyiangan	Penyiangan 2 MST	Penyiangan 4 MST
Jumlah Benih			
2 butir	15,44 a	22,77 c	15,54 ab
3 butir	14,54 a	18,18 b	16,00 ab
BNT 5%		2.711	

Keterangan : angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom dan baris menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Berdasarkan Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa perlakuan antara waktu penyiangan 2 MST dan jumlah 2 butir benih per lubang tanam merupakan perlakuan terbaik dengan jumlah polong terbanyak yakni 22,77 dibandingkan perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan perlakuan penyiangan 2 MST mengurangi keberadaan gulma pada areal tanam, sehingga tidak menimbulkan persaingan yang tinggi antara tanaman kacang tanah dan gulma, dalam penyerapan unsur hara, air, cahaya serta ruang tumbuh yang dibutuhkan tanaman untuk tumbuh dalam pembentukan polong. Menurut Hardiman *et al* (2014) penyiangan mengurangi gangguan dari gulma terhadap tanaman pokok perihail kompetisi penyerapan unsur hara, air cahaya serta ruang tumbuh sehingga pada fase generatif selanjutnya yaitu pembentukan polong dan biji menjadi lebih tinggi daripada tanaman yang tidak dilakukan penyiangan pada waktu tersebut. Menurut Mercado (1979) dalam Hardiman (2014) pembentukan kanopi tanaman yang cepat dapat mengurangi pertumbuhan tanaman di bawahnya yang secara tidak langsung mengurangi pertumbuhan / mengendalikan gulma, dengan demikian pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik dan dapat menghasilkan jumlah polong dan jumlah biji yang lebih banyak.

Penggunaan jumlah benih 2 butir per lubang tanam juga menunjang dalam peningkatan hasil dari tanaman kacang tanah, hal ini berkaitan dengan persaingan antara tanaman pokok dalam penyerapan unsur hara, air, cahaya matahari serta ruang untuk tumbuh. Penggunaan jumlah benih yang banyak mengakibatkan populasi tanaman per satuan luasnya lebih banyak, sedangkan kerapatan populasi menyebabkan kompetisi yang tinggi dalam penyerapan unsur-unsur tersebut yang dapat berpengaruh pada hasil dari tanaman kacang tanah. Menurut Harjadi (2002) kenaikan populasi akan menurunkan hasil. Penurunan hasil tersebut diakibatkan oleh meningkatnya persaingan dalam mendapatkan cahaya, unsur hara, air dan ruang tumbuh. Sebaliknya penggunaan jumlah benih yang lebih sedikit dalam hal ini 2 butir per lubang tanam akan memberikan peningkatan hasil dari tanaman. Penggunaan jumlah benih yang tepat akan memberikan hasil akhir yang baik (Harjadi, 2002)

Berat Polong Kering Per Tanaman (g)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi waktu penyiangan dan jumlah benih per lubang tanam berpengaruh nyata terhadap berat polong kering tanaman kacang tanah, yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 5. Rata-rata Berat Polong Kering Tanaman Kacang Tanah (gram) Berdasarkan Pengaruh Waktu Penyiangan dan Jumlah Benih Per Lubang Tanam

Perlakuan	Waktu Penyiangan		
	Tanpa penyiangan	Penyiangan 2 MST	Penyiangan 4 MST
Jumlah Benih			
2 butir	9.00 ab	17.92 d	11.59 c
3 butir	8.69 a	12.85 c	11.10 bc
BNT 5%		2.393	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang samapada kolom dan baris menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Berdasarkan Tabel 5 diatas menunjukkan bahwa interaksi antara waktu penyiangan 2 MST dan jumlah benih 2 butir per lubang tanam merupakan perlakuan terbaik dibandingkan perlakuan lainnya. Berat polong kering per tanaman yang dihasilkan yakni 17,92 gram dengan konversinya ke hektar sebesar 2,25 ton per hektar. Pada perlakuan penyiangan 4 minggu setelah tanam dan jumlah benih 2 butir per lubang tanam, berat polong kering rata – rata per tanaman yang dihasilkan 11,59 dengan konversinya ke hektar sebesar 1,45 ton per hektar sedangkan pada perlakuan yang tidak dilakukan penyiangan dan penggunaan jumlah benih 2 butir per lubang tanam berat polong kering rata – rata per tanaman yang dihasilkan 9,00 dengan konversinya ke hektar sebesar 1,13 ton per hektar Hal ini diduga karena jumlah polong yang banyak pada tanaman kacang tanah sebagai akibat dari interaksi antara perlakuan waktu peyiangan dan jumlah benih per lubang tanam. Penyiangan yang tepat akan berdampak pada hasil yang tinggi. Menurut Alfandi dan Dukat (2007) dalam Hardiman (2014) menyatakan bahwa adanya gulma dalam jumlah yang cukup banyak dan rapat selama masa pertumbuhan dan perkembangan akan menyebabkan kehilangan hasil secara total.

Perbedaan hasil tanaman kacang tanah pada perlakuan waktu penyiangan 2 MST dan jumlah benih 2 butir per lubang tanam dengan kombinasi perlakuan lainnya, disebabkan oleh keberadaan gulma serta penggunaan jumlah benih. Penyiangan yang dilakukan pada waktu 4

MST dapat mengganggu proses pembungaan yang menyebabkan bunga dari tanaman kacang tanah gugur sehingga berdampak pada hasil tanaman kacang tanah yang sedikit. Jumlah benih 3 butir per lubang tanam juga membuat kompetisi yang tinggi di antara tanaman kacang tanah dalam penyerapan unsur hara, air, cahaya dan ruang tumbuh yang berdampak pada kehilangan hasil. Penggunaan jumlah benih yang lebih sedikit akan memberikan hasil yang baik, penggunaan jumlah benih yang tepat. Penggunaan jumlah benih yang tepat akan memberikan hasil akhir yang baik (Arwani, et al 2013)

Berat Biji Kering Per Tanaman (g)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa waktu penyiangan dan jumlah benih per lubang tanam berpengaruh nyata terhadap berat biji kering tanaman kacang tanah.

Tabel 6. Rata-rata Berat Biji Kering Tanaman Kacang Tanah (gram) Berdasarkan Pengaruh Waktu Penyiangan dan Jumlah Benih Per Lubang tanam

Perlakuan	Waktu Penyiangan		
	Tanpa penyiangan	Penyiangan 2 MST	Penyiangan 4 MST
Jumlah Benih			
2 butir	7.26 ab	13.21 d	8.18 abc
3 butir	6.56 a	9.64 c	8.74 bc
BNT 5%	1.968		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang samapada kolom dan baris menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Berdasarkan pada Tabel 6 diatas menunjukkan bahwa interaksi antara waktu penyiangan 2 MST dan jumlah benih 2 butir per lubang tanam merupakan perlakuan terbaik dibandingkan perlakuan lainnya. Hal ini karena jumlah polong pada kacang tanah keseluruhannya hampir memiliki isi sehingga memberikan berdampak pada berat biji kering pada tanaman kacang tanah jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Kombinasi waktu penyiangan 2 MST dan jumlah benih 2 butir per lubang tanam sangat tepat karena dapat memberikan keuntungan dan keluasaan bagi tanaman dalam penyerapan unsur hara, air, cahaya serta ruang tumbuh, serta mengurangi persaingan tinggi dengan gulma atau antara tanaman kacang tanah. menurut Alfandi dan Dukat (2007) dalam Hardiman (2014) menyatakan bahwa adanya gulma dalam jumlah yang cukup banyak dan rapat selama masa pertumbuhan dan perkembangan akan menyebabkan kehilangan hasil secara total.

Berat 100 Biji Tanaman Kacang Tanah (g)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa waktu penyiangan dan jumlah benih per lubang tanam berpengaruh nyata terhadap berat 100 biji tanaman kacang tanah, yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 7. Rata-rata Berat 100 Biji Tanaman Kacang Tanah (gram) Berdasarkan Pengaruh Waktu Penyiangan dan Jumlah Benih Per Lubang tanam

Perlakuan	Waktu Penyiangan		
	Tanpa penyiangan	Penyiangan 2 MST	Penyiangan 4 MST
Jumlah Benih			
2 butir	35.67 ab	48.00 c	36.33 ab
3 butir	35.00 a	37.33 b	36.67 ab
BNT 5%		1.754	

Keterangan : angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom dan baris menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Berdasarkan pada Tabel 7 di atas menunjukkan bahwa interaksi antara waktu penyiangan 2 MST dan jumlah benih 2 butir per lubang tanam merupakan perlakuan terbaik dibandingkan perlakuan lainnya. Berdasarkan di lapangan hal ini diduga karena ukuran biji yang berbeda pada tanaman kacang tanah serta adanya biji kacang tanah yang susut sehingga berpengaruh juga terhadap berat 100 biji dari kacang tanah pada setiap kombinasi perlakuan. Gulma yang dibiarkan tumbuh pada area tanam akan menyebabkan kehilangan hasil pada tanaman kacang tanah, gulma yang tumbuh menyebabkan saling tumpang tindih antara tanaman dan gulma dalam memperoleh unsur hara, air, cahaya serta ruang tumbuh. Ketersediaan unsur hara bagi tanaman selama pertumbuhan sangat diperlukan karena unsur hara merupakan syarat utama dalam meningkatkan hasil tanaman. (Rinsema 1993 dalam Arwani *et al* 2013)

Moenandir dan Handayani (1990) dalam Hardiman (2014) menambahkan bahwa penurunan yang cukup besar dari hasil tanaman terjadi apabila gulma dibiarkan tumbuh dari minggu kedua sampai minggu keempat dan waktu tersebut dapat disebut dengan periode kritis karena gulma. Dalam penggunaan jumlah benih juga perlu diperhatikan jumlah benih yang sedikit akan memberikan populasi sedikit sehingga tidak terjadi kompetisi yang tinggi di antara tanaman kacang tanah. Penggunaan jumlah benih yang tepat akan memberikan hasil akhir yang baik (Arwani, *et al.* 2013).

KESIMPULAN

Waktu penyiangan 2 MST berpengaruh terhadap pertumbuhan yakni tinggi tanaman umur 4 MST, 6 MST, 8 MST, jumlah daun umur 4 MST, 6 MST, 8 MST dan hasil yakni jumlah polong per tanaman, berat polong kering per tanaman, berat biji kering per tanaman, berat 100 biji Jumlah benih 2 butir per lubang tanaman berpengaruh terhadap pertumbuhan yakni tinggi tanaman umur 4 MST, 6 MST, 8 MST jumlah daun umur 4 MST, 6 MST, 8 MST dan hasil yakni jumlah polong per tanaman, berat polong kering per tanaman, berat biji kering per tanaman, berat 100 biji Interaksi antara waktu penyiangan 2 MST dan jumlah benih 2 butir per lubang tanam berpengaruh pada jumlah daun umur 4 MST, 6 MST, 8 MST, jumlah polong per tanaman, berat polong kering per tanaman, berat biji kering per tanaman dan berat 100 biji kering per tanaman pada tanaman kacang tanah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arwani, A. Harwati, T. Hardiatmi, S. 2013. *Pengaruh Jumlah Benih Per lubang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis*. Jurnal Inovasi Pertanian. Vol. 12, No. 2, Oktober 2013
- Badan Pusat Statistik. 2014. *Tanaman Pangan Kacang Tanah*.

- Baiya, A (2014) *Kajian tentang Pengaruh Jumlah Benih Per lubang Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung*, Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo.
- Elnysha, L. A. 2014. *Pengaruh Jarak Tanam dan Jumlah Benih Per Lubang Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Gandum (Triticum aestivum L.)*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala.
- Herlina. 2011. “*Kajian Variasi Jarak Tanam dan Waktu Tanam Jagung Manis (Zea mays saccharata Sturt.) dan Kacang Tanah (Arachis hypogaea L.)*”. Artikel. Program Pasca Sarjana Universitas Andalas.
- Hardiman, T., T. Islami dan H. T Sebayang. 2014. *Pengaruh Waktu Penyiangan Gulma pada Sistem Tanam Tumpang Sari Kacang Tanah (Arachis Hypogaea L.) dengan Ubi Kayu (Manihot Esculenta Crantz.)*. Jurnal. Produksi Tanaman. **2** (2): 111-120.
- Murrinie, E. D. 2010. *Analisis Pertumbuhan Tanaman Kacang Tanah dan Pergeseran Komposisi Gulma Pada Frekuensi Penyiangan dan Jarak Tanam Yang Berbeda*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
- Pranasari, A. R. T, Nurhidayati. K, I, Purwani. 2012. *Persaingan Tanaman Jagung (Zea mays) Rumput Teki (Cyperus rotundus) Pada Pengaruh Cekaman Garam (NaCl)*. Jurnal Sains dan Seni Teknologi ITS. Vol. 1, No. 1, (Sept. 2012) ISSN: 2301-928X
- Saputra, I. 2011. *Pengembangan Sensor Warna Daun Untuk Pemetaan Kepadatan Serangan Gulma Pada Lahan Terbuka*. Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor.