

POLA TANAMAN BARIS GANDA DAN PENGARUHNYA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL BEBERAPA GENOTIPE KACANG TANAH DI LAHAN KERING

A. Farid Hemon*, Sumarjan, Baiq Erna Listiana, Kisman, Suprayanti Martia Dewi
Fakultas Pertanian, Universitas Mataram
Jl. Majapahit No.62, Mataram, Nusa Tenggara Barat. 83115

*Corresponding Author Email: faridhemon_1963@yahoo.com

ABSTRAK.

Setiap genotipe kacang tanah mempunyai kemampuan adaptasi pada teknik budidaya terutama pada pola penanaman baris tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh pola tanam baris ganda terhadap pertumbuhan dan hasil beberapa genotipe kacang tanah di lahan kering. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap-Split Plot Design. Perlakuan yang ingin diuji adalah faktor jenis pola tanam baris tanaman (P) dan genotipe (G). Faktor P terdiri dari 4 aras: p1= baris tunggal (40 x 20 cm), p2= baris ganda 40 cm x (20 cm x 20 cm), n3= baris ganda 50 cm x (20 cm x 20 cm), dan n4= baris ganda 60 cm x (20 cm x 20 cm). Faktor G terdiri dari 10 aras: g1, g2, g3, g4, g5, g6, g7, g8, g9, dan g10. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola tanam baris ganda dan genotipe tidak berinteraksi secara nyata terhadap pertumbuhan dan hasil genotipe kacang tanah. Pola tanam baris tunggal menghasilkan bobot berangkas kering tanaman yang paling berat dan pola tanam baris ganda 50 cm x (20 cm x 20 cm) memberikan bobot kering polong terberat yaitu 1.542 g per plot (3,86 ton.ha⁻¹) atau terjadi kenaikan hasil 8,1% dibanding baris tunggal. Genotipe Takar-1 (g₁) memberikan berat polong kering terberat dan diikuti oleh genotipe Domba (g₂) dan genotipe G2D7 (g₆) yaitu berturut-turut 4,9 ton.Ha⁻¹, 4,2 ton.Ha⁻¹, dan 3,9 ton.Ha⁻¹.

Keyword: baris ganda, daya hasil, genotipe

1. PENDAHULUAN

Pengembangan kacang tanah sebagian besar diarahkan pada lahan-lahan marginal seperti lahan kering, lahan tadah hujan, lahan-lahan tidur, dan lahan kering di bawah tegakan pohon tanaman perkebunan. Penanaman kacang tanah di lahan kering sering menimbulkan cekaman kekeringan akibat menurunnya ketersediaan air tanah. Cekaman kekeringan sangat menghambat pertumbuhan dan produksi tanaman [8].

Penggunaan genotipe (kultivar) toleran terhadap cekaman kekeringan merupakan alternatif untuk peningkatan produksi kacang tanah di lahan kering. Penggunaan kultivar toleran di lahan cekaman kekeringan lebih efisien dan praktis dibandingkan dengan teknik budidaya yang lain. Hasil penelitian [8] telah mendapatkan beberapa galur kacang tanah toleran kekeringan. Galur-galur (genotipe) kacang tanah yang toleran terhadap cekaman kekeringan akan dapat berproduksi secara maksimal sesuai dengan potensi genetiknya ketika teknologi budidaya diterapkan secara optimal. Galur-galur atau genotipe kacang tanah ini mempunyai penampilan morfologi yang berbeda-beda dan diduga mempunyai respon yang berbeda terhadap teknologi budidaya [10]. Setiap teknologi budidaya yang dilakukan pada tanaman selanjutnya akan menghasilkan lingkungan tumbuh yang berbeda pada tanaman dan setiap genotipe kacang tanah mempunyai kemampuan adaptasi yang berbeda pada lingkungan tumbuh.

Penampilan setiap genotipe kacang tanah dipengaruhi oleh lingkungan tumbuh. Faktor lingkungan yang harus dipenuhi diantaranya nutrisi, ketersediaan air, dan iklim yang sesuai. Nutrisi, air, dan cahaya merupakan faktor utama yang dipersaingkan di antara tanaman. Persaingan antar tanaman dalam hal ini harus diminimalkan. Upaya meminimalkan persaingan intraspecies dan memaksimalkan penggunaan sumber daya lingkungan pada tanaman kedelai dapat dilakukan melalui pengaturan tanaman di lapangan [15]; [2].

Pengaturan lingkungan tumbuh pada teknologi budidaya tanaman dapat dilakukan melalui pengaturan pola baris tanam dan populasi tanaman. Pengaturan pola baris tanaman bermaksud untuk mengatur model jarak tanam. Pengaturan model jarak tanam dimaksudkan untuk memaksimalkan penggunaan lingkungan tumbuh sehingga tanaman dapat tumbuh secara maksimal. Pola pengaturan tanaman di lapangan melalui pengaturan model jarak tanam diprediksi dapat memaksimalkan fungsi lingkungan agronomik. Pengaturan pola baris dalam jarak tanam berperan dalam pengaturan ruang tumbuh tanaman. Pengaturan ini akan mempengaruhi distribusi populasi tanaman di lapangan, sehingga berpotensi meningkatkan produktivitas tanaman [3].

Beberapa peneliti melaporkan bahwa hasil maksimal hanya didapat jika komunitas tanaman menghasilkan cukup luas daun untuk terjadinya intersepsi cahaya maksimum selama pertumbuhan reproduksi [11]. Laporan [18] mengemukakan bahwa tanaman kacang tanah dengan kerapatan berkurang, maka hasil polong meningkat dan hasil polong akan diperoleh maksimum ketika kerapatan tanaman 11-14 tanaman per m². Laporan [10] melaporkan bahwa hasil polong kacang tanah secara signifikan dipengaruhi oleh jarak antar baris. Hasil polong kacang tanah pada jarak antar baris 30 cm secara signifikan lebih tinggi dari pada jarak antar baris 45 cm. Penelitian [9] melaporkan bahwa hasil tanaman secara signifikan lebih tinggi pada penanaman pola baris ganda dibandingkan dengan baris tunggal. Hasil penelitian [4] merekomendasikan jarak baris 40 cm untuk penanaman genotipe kedelai yang berumur genjah di Amerika Serikat dan di Mediterania Turki direkomendasikan jarak baris 60 cm [1]. Namun, hasil penelitian [16] menunjukkan pengaruh interaksi antara varietas dan jarak tanam terhadap komponen hasil dan hasil adalah kecil atau dengan kata lain varietas kedelai berumur genjah atau berumur dalam dapat ditanam pada jarak tanam dan baris yang sama.

Penelitian pola tanam baris ganda di Indonesia merupakan teknik budidaya baru untuk kacang tanah. Selama ini penanaman kacang tanah hanya dilakukan dengan baris tunggal. Setiap genotipe kacang tanah mempunyai penampilan morfologi yang berbeda-beda dan membutuhkan lingkungan agronomi yang spesifik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola tanaman barisan ganda terhadap komponen daya hasil beberapa genotipe kacang tanah.

2. METODE

Rancangan Percobaan

Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan kering petani dari bulan Juni sampai September 2021. Penelitian ini telah dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap-*Split Plot Design* dengan 3 ulangan. Perlakuan yang ingin diuji adalah faktor pola pertanaman baris ganda (P) dan faktor genotipe kacang tanah (G). Faktor P terdiri dari 4 aras perlakuan: p₁= baris tunggal (40 x 20 cm), p₂= baris ganda 40 cm x (20 cm x 20 cm), p₃= baris ganda 50 cm x (20 cm x 20 cm), dan p₄= baris ganda 60

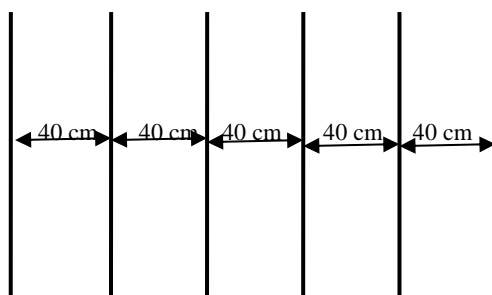
cm x (20 cm x 20 cm). Faktor G terdiri dari 10 aras perlakuan: g₁, g₂, g₃, g₄, g₅, g₆, g₇, g₈, g₉, dan g₁₀.

Pelaksanaan Percobaan

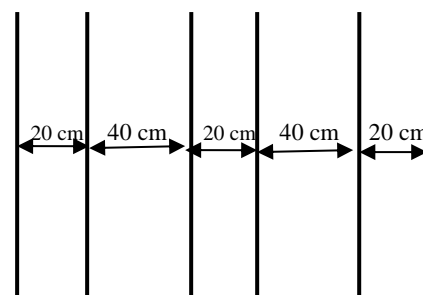
Benih yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih turunan F5 hasil hibridisasi galur G300-II dan G200-I dengan cv. Domba, Bison, Takar I. Ada 10 genotipe yang digunakan dalam percobaan ini. Benih-benih tersebut dipilih yang bernas dan berkualitas.

Pelaksanaan percobaan dilakukan berdasarkan tahapan berikut:

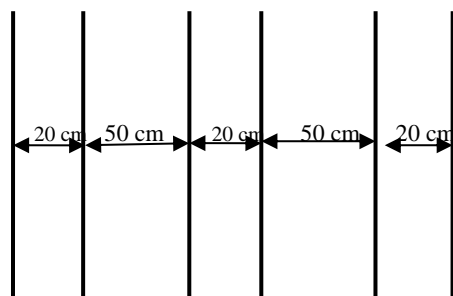
- a. Penyiapan lahan dan ploting. Lahan percobaan diolah satu kali sampai halus dan diploting. Ukuran plot dibuat dengan ukuran 200 x 200 cm.
- b. Penanaman pola tanaman baris ganda dan baris tunggal. Penanaman semua genotipe kacang tanah mengikuti pola tanaman baris ganda dan baris tunggal seperti sketsa Gambar 1, 2, 3 dan 4. Penanaman dilakukan dengan cara ditugal dengan kedalaman tidak lebih 3 cm. Sebelum ditanam benih, setiap lubang tugal diberi Furadan 3G 0,5 g per lubang tanam. Penanaman setiap genotipe kacang tanah dilakukan dengan jarak tanam dalam baris ganda 20 x 20 cm dan dalam baris tunggal 20 cm. Tiap lubang tanam ditanam satu biji sehingga jumlah rumpun tanaman per plot 60 tanaman.
- c. Pemeliharaan tanaman. Setiap bulan dilakukan penyiangan sambil melakukan pendangiran dengan cara membolakbalik tanah sehingga tanah menjadi longgar. Pemupukan dilakukan sehari sebelum tanam dengan disebar diatas petak percobaan. Pupuk yang digunakan adalah pupuk majemuk NPK Hibaflor (15-15-15) sejumlah 75 kg per hektar. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan penyemprotan insektisida Bestfast 250 EC dan fungisida Bestartop 250 Sc. Pengairan dilakukan dengan pengairan pompa irigasi, yang dilakukan sehari setelah penanaman dan pengairan selanjutnya disesuaikan dengan kebutuhan tanaman.
- d. Panen dilakukan pada umur 90 hari setelah tanam atau sesuai kriteria dimana kulit polong mengeras dan daun mulai mengering.



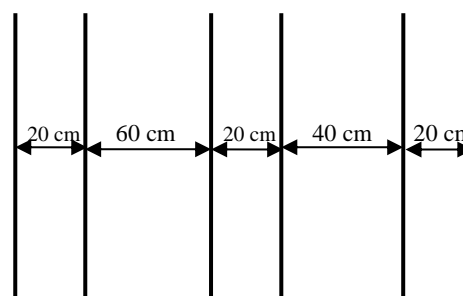
Gambar 1. Pola tanaman baris tunggal



Gambar 2. Pola tanaman baris ganda
40 cm x (20 x 20 cm)



Gambar 3. Pola tanaman baris ganda
50 cm x (20 x 20 cm)



Gambar 4. Pola tanaman baris ganda
60 cm x (20 x 20 cm)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Salah satu upaya peningkatan produksi kacang tanah di lahan kering adalah penggunaan genotipe (galur-galur) yang toleran kekeringan. Galur-galur kacang tanah yang toleran terhadap cekaman kekeringan akan dapat berproduksi secara maksimal sesuai dengan potensi genetiknya ketika teknologi budidaya diterapkan secara optimal. Teknik budidaya pengaturan pola tanaman baris ganda bertujuan untuk mengatur model jarak tanam sehingga dapat memaksimalkan penggunaan lingkungan agronomi dan meningkatkan produktivitas tanaman kacang tanah [3]. Pola tanam baris ganda belum diketahui pengaruhnya sehingga telah dilakukan penelitian untuk mengetahui komponen hasil dan daya hasil beberapa genotipe kacang tanah.

Hasil analisis varian menunjukkan bahwa pola tanam baris ganda dan genotipe kacang tanah tidak menunjukkan interaksi secara nyata terhadap pertumbuhan dan hasil genotipe kacang tanah. Pola baris ganda dan genotipe kacang tanah secara terpisah memberikan pengaruh nyata pada komponen hasil kacang tanah. Ringkasan hasil analisis varian pada semua parameter dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan analisis varian pada parameter pengamatan

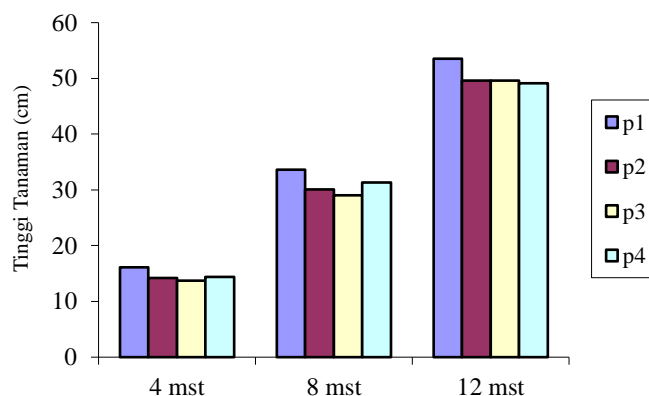
No	Parameter	Signifikansi		
		Pola baris ganda (p)	Genotipe (g)	Interaksi (pxg)
1	Tinggi tanaman umur 4 mst	s	s	ns
2	Tinggi tanaman umur 8 mst	s	s	ns
3	Tinggi tanaman umur 12 mst	s	s	ns
4	Jumlah daun umur 4 mst	ns	s	ns
5	Jumlah daun umur 8 mst	s	s	ns
6	Jumlah daun umur 12 mst	ns	s	ns
7	Bobot kering akar	ns	s	ns
8	Bobot berangkasan kering tanaman	s	s	ns
9	Jumlah polong berisi per tanaman	ns	s	ns
10	Bobot kering polong per plot	s	s	ns

S = signifikan; ns= non signifikan

Pola tanaman baris ganda dan genotipe secara terpisah menghasilkan tinggi tanaman dan jumlah daun yang berbeda pada setiap waktu pengamatan. Perbedaan

tinggi tanaman ini disebabkan oleh perbedaan lingkungan tumbuh yang diberikan oleh pola tanam baris ganda. Pola tanam baris tunggal memberikan tanaman yang lebih tinggi dibanding pola tanam baris ganda (Gambar 1). Pola tanam baris ganda akan memberikan ruang tumbuh yang kompetitif diantara tanaman dalam baris ganda namun antara tanaman baris ganda tidak menimbulkan kompetisi. Penanaman tanaman baris tunggal tidak menimbulkan kompetisi antar tanaman, karena semua individu tanaman memiliki ruang tumbuh yang sama sehingga tanaman lebih tinggi dibanding pola tanam baris ganda. Menurut [3] bahwa pola pengaturan tanaman di lapangan melalui pengaturan model jarak tanam diprediksi dapat memaksimalkan fungsi lingkungan agronomik. Pengaturan pola baris dalam jarak tanam berperan dalam pengaturan ruang tumbuh tanaman.

Setiap genotipe tanaman kacang tanah menghasilkan tinggi tanaman yang berbeda (Gambar 2). Setiap genotipe tanaman mempunyai karakter morfologi yang berbeda sesuai dengan susunan genetik dari masing-masing genotipe. Galur-galur (genotipe) kacang tanah yang toleran terhadap cekaman kekeringan akan dapat berproduksi secara maksimal sesuai dengan potensi genetiknya ketika teknologi budidaya diterapkan secara optimal. Galur-galur atau genotipe kacang tanah ini mempunyai penampilan morfologi yang berbeda-beda dan mempunyai respon yang berbeda terhadap teknologi budidaya. Setiap teknologi budidaya yang dilakukan pada tanaman selanjutnya akan menghasilkan lingkungan tumbuh yang berbeda pada tanaman dan setiap genotipe kacang tanah mempunyai kemampuan adaptasi yang berbeda pada lingkungan tumbuh [11].



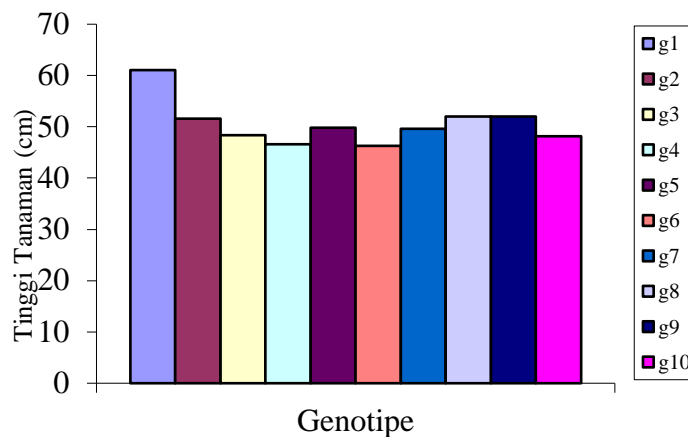
Gambar 1. Pengaruh pola baris ganda terhadap tinggi tanaman pada berbagai umur tanaman

Keterangan: mst = minggu setelah tanam

p₁= baris tunggal (40 x 20 cm); p₂= baris ganda 40 cm x (20 cm x 20 cm); p₃= baris ganda 50 cm x (20 cm x 20 cm); dan p₄= baris ganda 60 cm x (20 cm x 20 cm)

Pengamatan jumlah daun terlihat bahwa jenis pola tanam barisan tanaman tidak berpengaruh nyata pada jumlah daun. Lingkungan tumbuh akibat pola tanam baris tanaman tidak menghasilkan perubahan jumlah daun. Perubahan jumlah daun lebih banyak dipengaruhi oleh faktor genetik. Galur-galur (genotipe) kacang tanah yang toleran terhadap cekaman kekeringan akan dapat berproduksi secara maksimal sesuai dengan potensi genetiknya ketika teknologi budidaya diterapkan secara optimal. Galur-galur atau genotipe kacang tanah ini mempunyai penampilan morfologi yang berbeda-

beda dan diduga mempunyai respon yang berbeda terhadap teknologi budidaya [11].



Gambar 2. Tinggi tanaman (cm) beberapa genotipe kacang tanah pada saat panen
Keterangan: g₁= Takar-1, g₂= Domba, g₃= Bison, g₄= G2T5, g₅= G19-UI, g₆= G2D7, g₇= G3D3, g₈= G3D1, g₉= G300-II, dan g₁₀= G200-I

Tabel 2. Pengaruh pola tanaman baris tanaman dan genotipe kacang tanah terhadap jumlah daun

Perlakuan	Umur		
	4 mst	8 mst	12 mst
Baris ganda			
p1	19,3	47,3	63,3
p2	18,4	43,5	58,3
p3	18,0	43,9	59,0
p4	18,4	44,8	57,8
Genotipe	S	S	S
g1	17,6 c*)	44,3 abcd*)	62,6 a*)
g2	15,2 d	38,9 d	62,4 a
g3	19,8 abc	49,7 a	62,2 a
g4	20,3 ab	45,6abc	56,4 ab
g5	18,2 bc	42,3 bcd	54,2 b
g6	14,8 d	40,4 cd	58,6 ab
g7	20,6 a	46,5 ac	57,7 ab
g8	19,6 abc	48,5 ab	54,6 b
g9	20,7 a	48,3 ab	54,4 b
g10	18,4 abc	44,2 abcd	55,3 ab

Keterangan: Keterangan: mst = minggu setelah tanam

*) Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji Duncan 5%

- p₁= baris tunggal (40 x 20 cm); p₂= baris ganda 40 cm x (20 cm x 20 cm); p₃= baris ganda 50 cm x (20 cm x 20 cm); dan p₄= baris ganda 60 cm x (20 cm x 20 cm)

- g₁= Takar-1, g₂= Domba, g₃= Bison, g₄= G2T5, g₅= G19-UI, g₆= G2D7, g₇= G3D3, g₈= G3D1, g₉= G300- II, dan g₁₀= G200-I

Bobot kering akar merupakan indikator kemampuan tanaman untuk dapat bertahan pada kondisi kekurangan air. Jumlah akar yang banyak dan panjang akan dapat membantu dalam menyerap air untuk proses pertumbuhan tanaman. Menurut [11] bahwa cekaman kekeringan dapat mengganggu permeabilitas membran-membran sel akar yang menyebabkan terhambatnya pertumbuhan tanaman terutama bagian perakaran tanaman sehingga secara tidak langsung defisit air dapat menurunkan bobot kering akar. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa jenis pola tanam baris tanaman tidak menunjukkan pengaruh nyata pada bobot kering akar. Namun genotipe berpengaruh nyata terhadap bobot kering akar (Tabel 3). Bobot akar merupakan akumulasi panjang dan jumlah akar yang ada pada genotipe tersebut. Pemanjangan akar pada kondisi cekaman kekeringan dimungkinkan karena tanaman memiliki mekanisme pengaturan perbandingan pertumbuhan tajuk akar (*root and shoot ratio*). Proses pemanjangan akar juga akan dapat menjangkau volume tanah yang lebih besar sehingga lebih banyak menyerap air [13]. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh [6] bahwa tanaman yang mampu bertahan pada kondisi kekurangan air memiliki akar yang mampu tumbuh walaupun pada kondisi kekurangan air. Menurut [14] bahwa perakaran berhubungan erat dengan sifat toleransi tanaman terhadap kekeringan.

Tabel 3. Pengaruh pola tanam baris tanaman dan genotipe kacang tanah terhadap bobot kering akar (g) dan bobot berangkas kering tanaman (g) per tanaman

Perlakuan	Bobot kering akar	Bobot kering tanaman
Baris ganda		
p1	5,3	210,8 a*)
p2	4,8	198,0 ab
p3	5,0	198,3 ab
p4	5,1	187,1 b
Genotipe		
g1	6,0 a*)	220,7 a*)
g2	5,6 ab	213,4 abc
g3	5,3 abc	219,0ab
g4	4,8 abcd	188,3 abc
g5	5,7 ab	202,0 abc
g6	4,3 cd	185,6 bc
g7	5,8 ab	202,6abc
g8	4,8 abcd	192,6 abc
g9	4,5 bcd	179,8 c
g10	3,9 d	181,6 c

Keterangan:

*) Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji Duncan 5%

Bobot berangkas kering tanaman menjelaskan tentang akumulasi total pertumbuhan tanaman dari awal tumbuh sampai panen terutama pada bagian vegetatif tanaman bagian atas tanah. Hasil analisis varian menunjukkan bahwa jenis pola tanam baris tanaman serta genotipe berpengaruh nyata pada berat berangkas

kering tanaman (Tabel 3). Pola tanam baris tunggal menghasilkan bobot berat berangkasan kering tanaman yang paling berat dibanding pola baris ganda. Penanaman tanaman baris tunggal tidak menimbulkan kompetisi antar tanaman, karena semua individu tanaman memiliki ruang tumbuh yang sama sehingga tanaman cenderung menghasilkan pertumbuhan vegetatif yang lebih baik dibanding baris ganda. Menurut [3] bahwa pola pengaturan tanaman di lapangan melalui pengaturan model jarak tanam dapat memaksimalkan fungsi lingkungan agronomik, sehingga akhirnya nanti menghasilkan bobot berangkasan kering tanaman.

Pada Tabel 4 terlihat bahwa jenis pola tanam baris tanaman tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah polong pertanaman namun berpengaruh nyata pada berat kering polong per plot. Pola tanam baris ganda 50 cm x (20 cm x 20 cm) (p₃) memberikan bobot kering polong terberat yaitu 1.542 g per plot (3,86 ton.ha⁻¹) atau terjadi kenaikan hasil 8,1% dibanding barisan tunggal. Hasil penelitian [5] menyatakan bahwa penanaman kedelai baris ganda memberikan hasil biji lebih banyak dibandingkan baris tunggal. Pengaturan pola baris dalam jarak tanam berperan dalam pengaturan ruang tumbuh tanaman. Hasil penelitian [7] menunjukkan bahwa kepadatan populasi tanaman yang lebih tinggi biasanya dikaitkan dengan efektivitas penggunaan air, nutrisi dan yang lebih penting adalah cahaya matahari.

Tabel 4. Pengaruh pola tanam baris tanaman dan genotipe kacang tanah terhadap jumlah polong per tanaman, bobot kering polong (g) per plot

Perlakuan	Jumlah polong per tanaman	Berat kering polong per plot
Baris ganda		
p1	13,5	1426,6 b*)
p2	13,0	1416,6 b
p3	13,4	1542,0 a
p4	13,5	1392,4 b
Genotipe		
g1	16,7 a*)	1963,0 a*)
g2	12,5 bc	1664,0 a
g3	17,0 a	1333,0 cd
g4	11,4 cd	1223,0 e
g5	10,0 d	1277,8 e
g6	14,1 b	1574,5 b
g7	12,6 bc	1257,0 de
g8	13,1 bc	1153,5 e
g9	13,4 bc	1453,0 c
g10	12,7 bc	1197,5 e

*) Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji Duncan 5%

Pada Tabel 4 juga terlihat bahwa setiap genotipe mempunyai daya hasil yang berbeda. Interaksi jenis pola tanam baris tanaman dengan genotipe kacang tidak berpengaruh nyata terhadap berat kering polong per plot. Pola tanaman baris tunggal dan baris ganda tanaman masih belum memberikan perbedaan terhadap penampilan genotipe kacang tanah. Hasil penelitian [16] menunjukkan pengaruh interaksi antara varietas dan jarak tanam terhadap komponen hasil dan hasil adalah kecil atau dengan

kata lain varietas kedelai berumur genjah atau berumur dalam dapat ditanam pada jarak tanam dan baris yang sama. Faktor tunggal genotipe kacang tanah memberikan pengaruh nyata pada berat kering polong per plot. Genotipe Takar-1 (g_1) memberikan berat polong kering terberat dan diikuti oleh genotipe Domba (g_2) dan G2D7(g_3) yaitu berturut-turut 4,9 ton.Ha⁻¹, 4,2 ton.Ha⁻¹, dan 3,9 ton.Ha⁻¹.

4. KESIMPULAN

Pola tanam baris ganda dan genotipe tidak berinteraksi secara nyata terhadap pertumbuhan dan hasil genotipe kacang tanah. Pola tanam baris tunggal menghasilkan bobot berangkasan kering tanaman yang paling berat dan pola tanaman baris ganda 50 cm x (20 cm x 20 cm) memberikan bobot kering polong terberat yaitu 1.542 g per plot (3,86 ton.ha⁻¹) atau terjadi kenaikan hasil 8,1% dibanding baris tunggal. Genotipe Takar-1 memberikan berat polong kering terberat dan diikuti oleh genotipe Domba dan genotipe G2D7 yaitu berturut-turut 4,9 ton.Ha⁻¹, 4,2 ton.Ha⁻¹, dan 3,9 ton.Ha⁻¹.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini terlaksana atas biaya PNPB Fakultas Pertanian Universitas Mataram Tahun 2021. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya atas dukungan dana tersebut.

6. DAFTAR PUSTAKA

1. Acikgoz E, Sincik M, Karasu A, Tongel O, Wietgreffe G, Bilgili U, Oz M, Albayrak S, Turan ZM, Goksoy A. 2009. Forage soybean production for seed in Mediterranean environments. *Field Crops Research* 110 (3): 213-218.
2. Bellaloui NH, Bruns A, Abbas HK, Mengistu A, Fisher DK, Reddy KR. 2015. Agricultural practices altered soybean seed protein, oil, fatty acids, sugars, and minerals in the Mid-South USA. *Front Plant Science* 6(31):1-14[3] Board JE, Kahlon CS. 2013. Morphological responses to low plant population differ between soybean genotypes. *Crop Science* 53(3):1109-1119.[4] Bowers GR, Rabb JL, Ashlock LO, Santini JB. 2000. Row spacing in the early soybean production system. *Agronomy Journal* 92:524-531.
3. Bruns HA. 2011. Planting date, rate, and twin-row vs. single-row soybean in the Mid-South. *Agronomy Journal* 103(5):1308-1313.
4. Djazuli, M., 2010. Pengaruh cekaman kekeringan terhadap pertumbuhan dan beberapa karakter morfologi tanaman nilam. *Bul. Littro*. Vol. 21
5. Godsey, C.B., and W. Vaughan. 2009. Twin-row and single row comparisons. <http://oilseeds.okstate.edu/productioninformation/peanut/Twin-row%20vs%20Single-row.pdf>
6. Hemon, F., Sumarjan, Hanafi, 2018-2020. Perbaikan karakter tanaman kacang tanah : toleran naungan dan berdaya hasil tinggi (>3,0 ton polong kering per hektar) di lahan kering. Laporan Penelitian Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi Unram.
7. Kadiroglu, A., 2012. Yerfistği (*Arachis hypogaea* L.) yetiştiriciliğinde farklı çeşitler ve sıra üzeri mesafelere göre tek ve çift sıralı ekim yöntemlerinin karşılaştırılması. Suleyman Demirel University, Institute of Science. PhD Thesis (Turkish)
8. Kaushik, M.K. and A.K. Chaubey. 2000. Response of rainy season bunch groundnut (*Arachis hypogaea* L.) to row spacing and seed rate. *Field Crops Research*, 20: 407-410
9. Kurt, C, Bakal, H., Gulluoglu, L, Arioglu, H., 2017. The effect of twin row planting pattern and plant population on yield and yield components of peanut (*Arachis hypogaea* L.) at main crop planting in Cukurova region of Turkey. *Turk J Field Crops* 22(1): 24-31. DOI: 10.17557/tjfc.301768.
10. Kusvuran, S., 2011. Effects of drought and salt stresses on growth, stomatal conductance, leaf water and osmotic potentials of melon genotypes (*Cucumis melo* L.). Wensite: <http://www.academicjournals.org/ajar/pdf/pdf2012/5%20Feb/Kusvuran.pdf>. [23 Juni 2012]
11. Levitt, J. 1980. Responses of plant to environmental stresses. London: Academic Press
12. Suardi, D., 2002. Perakaran padi dalam hubungannya dengan toleransi tanaman terhadap kekeringan dan hasil. Balai Penelitian Bioteknologi dan Sumber Daya Genetik Pertanian. Jurnal Litbang Pertanian. Sumber: <http://pustaka.litbang.deptan.go.id/publikasi/p3213024.pdf>. [12 Juli 2002]

13. Walker ER, Mengistu A, Bellaloui N, Koger CH, Roberts RK, Larson JA. 2010. Plant population and rowspacing effects on maturity group III soybean. *Agronomy Journal* 102(3):821-826.
14. Worku M, Astatkie T. 2015. Effects of row spacing on productivity and nodulation of two soybean varieties under hot sub-moist tropical conditions in southwestern Ethiopia. *Journal of Agriculture and Rural Development in the Tropics and Subtropics* 116(2):99-106.
15. Wright, G.C. and M.J. Bell. 1992. Plant population studies on peanut (*Arachis hypogaea* L.) in subtropical Australia. 3. Growth and Water Use During a Thermal Drought Stress. *Aust J. Exp. Agriculture*, 32: 197-203.