

**PENGARUH JARAK TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI BEBERAPA VARIETAS TANAMAN KACANG TANAH
(*Arachis hypogaea* L.)**

Oleh

EGI GOESTIAN



FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

PALEMBANG

2019

**PENGARUH JARAK TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI BEBERAPA VARIETAS TANAMAN KACANG TANAH
(*Arachis hypogaea* L.)**

**PENGARUH JARAK TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI BEBERAPA VARIETAS TANAMAN KACANG TANAH
(*Arachis hypogaea* L.)**

Oleh

EGI GOESTIAN

SKRIPSI

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian

pada

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

PALEMBANG

2019

HALAMAN PENGESAHAN
PENGARUH JARAK TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI BEBERAPA VARIETAS TANAMAN KACANG TANAH
(*Arachis hypogaea* L.)

Oleh

EGI GOESTIAN

telah dipertahankan pada ujian, 08 Maret 2019

Pembimbing Utama,


Dr. Ir. Gusmiatun, MP

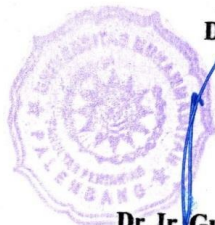
Pembimbing Pendamping,


Nurbaiti Amir, S.E., S.P., M.Si

Palembang, 08 Maret 2019

Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Palembang

Dekan,



Dr. Ir. Gusmiatun, MP
NIDN/NBM .0016086901/727236

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,:

Nama : EgiGoestian
Tempat/Tanggal lahir : Taja Raya/ 20 Juli 1996
NIM : 422014046
Program studi : Agroteknologi
Perguruan tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun sendiri dengan sungguh-sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya
2. Saya bersedia untuk menanggung segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.
3. Memberikan hak kepada perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan, alih media, mengelola dan menampilkan/mempublikasikannya di media secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 28 februari 2019



(Egi Goestian)

RINGKASAN

EGI GOESTIAN, pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi beberapa varietas tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) (Dibimbing oleh **GUSMIATUN** dan **NURBAITI AMIR**).

Penelitian bertujuan untuk mengetahui dan menentukan pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi beberapa varietas tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) Penelitian ini telah dilaksanakan di Lahan Petani Desa Prajen Mariana Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Agustus - November 2018. Penelitian ini menggunakan Rancangan Petak Terbagi (Splitplot) dengan 9 kombinasi perlakuan yang diulangi sebanyak 3 kali. Adapun faktor perlakuan yang dimaksud adalah sebagai berikut : Jarak tanam = J1 (20 cm x 20 cm), J2 (20 cm x 25 cm) dan J3 (20 x 30) dengan beberapa varietas = V1 (Jerapah), V2 (Tala 2), dan V3 (Tuban). Perubahan yang diamati dalam penelitian ini adalah (1) Tinggi tanaman (cm), (2) berat polong / petak (g), (3) jumlah polong berisi / tanaman, (4) jumlah polong hampa / tanaman, (5) berat berang kasan kering, (6) berat 100 biji. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam 20x30 cm memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) dan Penggunaan tanaman kacang tanah varietas tala 2 memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.).

SUMMARY

EGI GOESTIAN, the effect of planting distance on the growth and production of several varieties of peanut plants (*Arachishypogaea* L.) (Supervised by GUSMIATUN and NURBAITI AMIR).

The research aims to determine and determine the effect of planting distance on the growth and production of several peanut plant varieties (*Arachishypogaea* L.). This research has been carried out in the Prajen Mariana Village Farmers' Field, Banyuasin Regency, South Sumatra Province. This research was conducted from August - November 2018. This study used a Split Plot Design (Splitplot) with 9 treatment combinations which were repeated 3 times. The treatment factors referred to are as follows: Planting distance = J1 (20 cm x 20 cm), J2 (20 cm x 25 cm) and J3 (20 x 30) with several varieties = V1 (Giraffe), V2 (Tuning 2) , and V3 (Tuban) The variables observed in this study were (1) Plant height (cm), (2) weight of pods / seed (g), (3) number of pods / plants, (4) number of empty pods / plants , (5) dry weight, (6) weight of 100 seeds. The results showed that the treatment of 20x30 cm spacing gave the best results on the growth and production of peanut plants (*Arachishypogaeae* L) and the use of tala 2 variety peanut plants gave the best results on the growth and production of peanuts (*Arachis hypogaea* L)

KATA PENGANTAR

Segala Puji bagi Allah SWT, yang senantiasa membimbing hambahambanya. Sehingga atas pertolongan dan tuntunan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)”**

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada ibu **Dr. Ir. Gusmiatun, M.P** selaku pembimbing utama dan ibu **Nurbaiti Amir, S.E,S.P,M.Si** selaku pembimbing pendamping, serta semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan rencana penelitian ini.

Akhirnya tidak ada yang sempurna kecuali Allah SWT. Oleh karena itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang konstruktif dalam rangka penyempurnaan skripsi ini. Kiranya skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, 08 Maret 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
RIWAYAT HIDUP	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian.....	2
BAB II. KERANGKA TEORITIS	3
A. Tinjauan Pustaka	3
1. Botani Dan Morfologi Kacang Tanah	3
2. Syarat Tumbuh Kacang Tanah.....	4
3. Peranan Jarak Tanam.....	6
4. Varietas Kacang Tanah.....	6
B. Hipotesis	7
BAB III. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	8
A. Tempat dan Waktu	8
B. Bahan dan Alat	8
C. Metode Penelitian.....	8

	Halaman
D. Analisis Statistik.....	9
E. Cara Kerja	10
F. Peubah Pengamatan	13
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
A. Hasil.....	17
B. Pembahasan	29
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	37
A. Kesimpulan	37
B. Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Daftar Analisis Keragaman Rancangan Petak Terbagi (Splitplot Design).....	9
2. Hasil Analisis Keragaman Pengaruh Jarak Tanam Dengan Beberapa Varietas Terhadap Peubah Yang Diamat	17
3. Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Jumlah.....	20
4. Polong Berisi Per Tanaman (polong)	24
5. Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Berat 100 Biji (g).....	26
6. Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Berat Polong PerPetak (g).....	26

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Persiapan tempat penelitian	10
2. Pemupukan tanaman Kacang Tanah.....	11
3. Penanaman	11
4. Pemeliharaan	12
5. Panen	13
6. Pengukuran tinggi tanaman.....	13
7. Berat polong per petak.....	14
8. Jumlah polong berisi tanaman.....	14
9. Jumlah polong hampa	15
10. Berat berangkasan kering	15
11. Berat biji 100 (g)	16
12. Rata-rata tinggi tanaman (cm) dari perlakuan jarak tanam.....	18
13. Rata-rata tinggi tanaman (cm) dari perlakuan beberapa varietas	19
14. Rata-rata tinggi tanaman (cm) dari perlakuan interaksi jarak tanam dengan beberapa varietas	19
15. Rata-rata jumlah polong berisi per tanaman (polong) dari perlakuan beberapa varietas	20
16. Rata-rata jumlah polong berisi per tanaman (polong) dari perlakuan interaksi jarak tanam dengan beberapa varietas	21
17. Rata-rata jumlah polong hampa (polong) dari perlakuan jarak tanam.....	22

	Halaman
18. Rata-rata jumlah polong hampa (polong) dari perlakuan beberapa varietas	23
19. Rata-rata jumlah polong hampa (polong) dari perlakuan interaksi jarak tanam dengan beberapa varietas	23
20. Rata-rata berat 100 biji (g) dari perlakuan beberapa varietas	24
21. Rata-rata berat 100 biji (g) dari perlakuan interaksi jarak tanam dengan beberapa varietas	25
22. Rata-rata berat 100 biji (g) dari perlakuan interaksi jarak tanam dengan beberapa varietas	27
23. Rata-rata berat berangkasan kering (g) dari perlakuan jarak tanam	28
24. Rata-rata berat berangkasan kering (g) dari perlakuan beberapa varietas	29
25. Rata-rata berat berangkasan kering (g) dari perlakuan interaksi jarak tanam dengan beberapa varietas	29

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian Lapangan.....	41
2. DeskripsiTanamanKacang Tanah Varietas Jerapah	42
3. Deskripsi Tanaman Kacang Tanah Varietas Tala 2.....	43
4. Deskripsi Tanaman Kacang Tanah Varietas Tuban	44
5. Data Tinggi Tanaman (cm)	45
6. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman	45
7. Data Jumlah Polong Berisi (polong).....	45
8. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Polong Berisi.....	46
9. Data Jumlah Polong Hampa (polong).....	46
10. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Polong Hampa.....	47
11. Data Berat 100 Biji (g).....	47
12. Hasil Analisis Keragaman Berat 100 Biji	48
13. Data Berat Polong Per Petak (g).....	48
14. Hasil Analisis Keragaman Berat Polong Per Petak	49
15. Data Berat Berangkas Kering (g).....	49
16. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Berat Berangkas Kering.....	50
17. Rekapitulasi Jarak Tanam Terhadap Semua Peubah Yang Diamati	50
18. Rekapitulasi Beberapa Varietas Terhadap Semua Peubah Yang Diamati	51

	Halaman
19. Rekapitulasi Pengaruh Jarak Tanam Dengan Beberapa Varietas Terhadap Peubah Yang Diamati.....	51

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan tanaman legum terpenting setelah kedelai yang memiliki peran strategis dalam pangan nasional sebagai sumber protein dan minyak nabati. Sebagai bahan pangan dan makanan yang bergizi tinggi, kacang tanah mengandung lemak 40 – 50%, protein 27%, karbohidrat dan vitamin (Suprpto, 2012).

Kacang tanah merupakan tanaman pangan yang mempunyai nilai ekonomi tinggi karena kandungan gizinya terutama protein dan lemak yang tinggi. Kebutuhan kacang tanah dari tahun ketahun terus meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan gizi masyarakat, diversifikasi pangan, serta meningkatnya kapasitas industri pakan dan makanan di Indonesia. Namun produksi kacang tanah dalam negeri belum mencukupi kebutuhan Indonesia yang masih memerlukan substitusi impor dari luar negeri (Sembiring, *et al.* 2014).

Peningkatan produksi dapat dilakukan dengan pemakaian varietas unggul (Deptan RI, 2008) juga diupayakan dengan memperbaiki kultur teknis, seperti perawatan tanaman pemupukan yang tepat dan sistem drainasi. Salah satu penurunan produksi kacang tanah dapat disebabkan oleh tidak kemampuan ginofor sampai kedalam tanah sehingga menyebabkan ginofor gagal membentuk polong (Pitojo, 2005).

Penentuan jarak tanam kacang tanah dipengaruhi oleh: (a) jenis/varietas yaitu Jerapah, Tala 2, dan Tuban (b) pola tanam, (c) kesuburan tanah, dan (d) bagian tanaman yang akan dipakai sebagai pendekatan ekonomi. Jarak tanam yang tidak teratur akan mengakibatkan terjadinya kompetisi baik terhadap cahaya matahari, air, maupun unsur hara, jarak tanam yang rapat mengakibatkan proses penyerapan unsur hara menjadi kurang efisien, karena kondisi perakaran didalam tanah yang saling bertaut sehingga kompetisi antar tanaman dalam mendapatkan unsur hara menjadi lebih besar. Pengaturan jarak tanam pada suatu areal tanah pertanian merupakan salah

satu cara yang berpengaruh terhadap hasil yang akan dicapai. Makin rapat jarak tanam menyebabkan lebih banyak tanaman yang tidak berbuah. Harjadi (2002) menyatakan bahwa jarak tanam juga mempengaruhi persaingan antar tanaman dalam mendapatkan air dan unsur hara, sehingga akan mempengaruhi hasil.

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi kacang tanah adalah dengan pengaturan jarak tanam. Pengaturan jarak tanam untuk tanaman sangat diperlukan agar setiap individu tanaman dapat memanfaatkan semua faktor lingkungan tumbuhnya dengan optimal, sehingga didapatkan tanaman yang tumbuh dengan subur dan seragam yang akhirnya produksi dapat dicapai secara optimal. Jarak tanam mempengaruhi populasi tanaman, efisiensi penggunaan cahaya, perkembangan hama penyakit dan kompetisi antara tanaman dalam penggunaan air dan unsur hara.

Menurut Suprpto (2004), padatanah yang subur, benih kacang tanah ditanam dalam larikan dengan jarak tanam (20 x 20) cm atau (20 x 25) cm. Pada tanah yang kurang subur dapat ditanam lebih rapat (20x20) cm atau (20x30) cm. Lubang tanamnya dibuat sedalam 3 cm dengan cara ditugal. Ke dalam setiap lubang tanam dimasukkan satu biji kacang tanah lalu ditutup dengan tanah halus.

Menurut Kadekoh (2007), semakin lebar jarak tanam dalam baris kacang tanah, jumlah polong isi per tanaman makin banyak. Jumlah polong isi terbanyak dicapai pada jarak tanam 20x20 cm, dan jumlah polong isi paling sedikit dihasilkan pada jarak tanam 20x30 cm.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilaksanakan penelitian tentang pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah dengan beberapa varietas .

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menentukan pengaruh jarak tanam terhadap dan produksi beberapa varietas tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.)

DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto, T. 2000. Meningkatkan Produksi Kacang Tanah di Lahan Sawah dan Lahan kering. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Cibro, M.A. 2008. Respon Beberapa Varietas Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Terhadap Pemakaian Mikoriza Pada Berbagai Cara Pengolahan Tanah. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Damanik, M.M.B., E.F. Bachtiar, Fauzi, Sarifuddin dan H. Hanum. 2010. Kesuburan Tanah dan Pemupukan. USU-Press. Medan.
- Hakim, L. N. 2008. Pengaruh waktu tanam jagung dan Varietas Kacang Tanah pada Sistem Tumpang Sari Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedua Tanaman. Skripsi FP. Syiahkuala. Bandar Aceh.
- Hatta, M. 2012. Pengaruh jarak tanam Hixagonel Terhadap Pertumbuhan dan Hasil 3 vabutrs padi. J. Floratek 7: 150-156.
- Harjadi, S. S. M. M., 2002. Pengantar Agronomi. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Harajadi, S. S. M.M. 2002. Pengatar Agronomi Agromedia pustaka jakarta.
- Hayati, M. E. Hayati, dan D. Nurfandi. 2011. Pengaruh Pupuk Organik dan Anorganik Terhadap Pertumbuhan Beberapa Varietas Jagung Manis di lahan Tsunami. J. Floratek 6: 74-83.
- Judin, H. S. 2012. Dasar-dasar Agronomi. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Mangoendidjojo, W. 2003. Dasar-dasar Pemulaan Tanaman. Kanius. Yogya
- Makarin, A. K., E. Suhartatik, dan Ikhwani. 2005. Optimalisasi Komponen Hasil Varietas Padi Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Sumardi.
- Murinnie, E.D. 2007. Analisis Pertumbuhan Kacang Tanah dan Pergeseran Komposisi Gulma pada Frekuensi Penyiangan dan Jarak Tanam Yang Berbeda. *Laporan Penelitian*. Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
- Mayadewi, N. N. A. 2007. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Jarak Tanam Terhadap pertumbuhan Gulma dan Hasil Jagung Manis. J. Agritrop. 153-159.
- Najiyati, S. dan Danarti, 1999. Palawija Budidaya dan Analisis Usahatani. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Rahmawati, A, H. Purnawarati, Y. W. E. Kusomo. 2016. Pertumbuhan dan Produksi Kacang Bogor (*Vigna subterranea* L.) Verdeourt) Pada Beberapa Jarak Tanam dan Frekuensi pembumbunan. *Bull. Agrohorti* (4 (3) : 302-311.
- Robiyo, Suprpto, dan A. Drajat. 2005. Evaluasi Beberapa Galur Harapan Padi Sawah di Bali. *Bull. Plasma Nutfadi* 11 (1): 6-10.
- Sembiring, M., R. Sipayung, dan F. E. Sitepu. 2014. Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah dengan PemberianKompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Pada Frekuensi Pembumbunan yang Berbeda. *J. Online Agroekoteknologi* 2(2): 598- 607.
- Soedjono. 2012. *Kacang-kacangan*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung. 47 hal.
- Soepardi G. 1990. *Sifat dan Ciri Tanah*. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor Bogor.
- Sumaryo dan Suryono. 2000. *Pengaruh Dosis Pupuk Dolomit dan SP-36 Terhadap Jumlah Bintil Akar dan Hasil Tanaman Kacang Tanah di Tanah Latosol*. Jurnal Agrosains.
- Suprpto, 2012. Bertanam kacang tanah. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sudarkoco, S. 1992. Penggunaan bahan organik pada usaha budidaya tanaman lahan kering serta pengelolaannya.*Skripsi*. Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Steel, R.G.D., J.H. Torrie, 1993. Prinsip dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Biometrik. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Sirrapa, P. M. 2011. Kajian Pebaikan Teknologi Budidaya Padi Melalui Penggunaan Varietas Unggul dan Sistem Jajar Legowo dalam meningkatkan Produktivitas Padi Mendukung Swasembada Pangan. *J. Budidaya Pertanian* 7 (2): 79-86
- Silaban, E. T., E. Purba, dan J. Ginting. 2013. Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* L.) Pada Berbagai Jarak Tanam dan Waktu Olah Tanah. *J. Agroteknologi* 1(3).
- Tim Bina Karya Tani. 2009. Pedoman Bertanam Kacang Tanah. Yrama Widya, Bandung.
- Tarigan, E. E., J. Ginting, dan Meiriani. 2013. Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Padi Gogo Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair *J. Agroteknologi* 2 (1): 113-120.
- Praktikta, D., S. Hartatik, K. A. Wijaya. 2013. Pengaruh Penambahan Pupuk NPK Terhadap Produksi Beberapa Aksesori Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). *Berkala Ilmiah Pertanian*.

- Xsitohang, F. R. H., L.A. M. Siregar, dan L. A. P. Putri. 2014. Evaluasi Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Padi Gogo (*Oryza sativa*) Pada Beberapa Jarak Tanam yang Beberapa. J. Agroteknologi.
- Yong, F., dan Sidiq, H. 2016. Uji Adaftasi Varietas Unggul Baru Padi Rawa Sebagai Upaya Pemanfaatan Lahan Suboptimal di Kabupaten Jambi. Prosedur. Seminar Nasional Lahan Suboptimal. Palembang 20-21 Oktober 2016.