

RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BEBERAPA VARIETAS KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.) PADA PERBEDAAN PEMBUMBUNAN

Dali¹, Gusmiatun^{2*} dan Gandi Supeno²

¹Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Palembang

²Program Studi Agroteknologi Fakultas pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang

*)Corresponding author : gusmiatun69@yahoo.com

ABSTRACT

Growth Response And Production Several Varieties of Peanut (*Arachis hypogaea* L.) On pile difference. This research was conducted at the experimental Agro Technology Faculty of Agriculture, University of Palembang and University of Muhammadiyah Palembang in farmer's garden, Sukajaya Village, Sukarame District, Palembang City., this study was conducted in May 2019 to August 2019. The method used is a split plot design (Split-plot design) with 9 treatment combinations and repeated 3 times. The treatment given is: Main Plot: Pile (P) consisting of: P0 = Without Pile, P1 = Pile 1 times, P2 = Pile 2 times. and Son Plot: Varieties (V) consisting of: V1 = Variety Rabbit, V2 = Variety Giraffes, Elephants V3 = Variety. The parameters measured were (1). Plant height (cm), (2). Number of Branch Primary (stalk), (3). Number of pods / plant, (4). Weight pods / plant (g), (5). Weight pods / plot (kg), (6). Empty Pods percentage (%), (7). Berangkasan Dry Weight (g). The results showed that treatment of type varieties are very significant effect on all the observed variables. Pile effect no significant effect on variable number of branches, weight of 100 seeds, weight berangkasan dry and significant and very real on plant height, number of pods cropping, number of pods perpetak, while their interaction very significant effect on the observed variables pods crop and the number of perpetak pods and no real effect on plant height, number of branches, the percentage of empty pods, weight of 100 seeds, and dried berangkasan weight. Giraffes varieties give the best effect on the growth and production of groundnut (*Arachis hypogaea* L.), treatment pile twice give the best effect on the growth and production of groundnut (*Arachis hypogaea* L.) and Treatment varieties Giraffe and pile twice give the best effect against growth and production of groundnut (*Arachis hypogaea* L.) with production of 1.68 tons / ha.

Keywords: Variety, Pile, Plant Peanut (*Arachis hypogaea* L.)

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan salah satu komoditi tanaman pangan yang bernilai ekonomis dan strategis dalam upaya meningkatkan pendapatan dan perbaikan gizi masyarakat. Sebagai bahan pangan yang bergizi tinggi, biji kacang tanah mengandung lemak (40-50%), protein (27%), karbohidrat, vitamin (A, B, C, D, E, dan K), serta mengandung mineral kalsium, klorida, besi, magnesium, fosfor, kalium dan sulfur (Marzuki, 2009).

Hasil panen kacang tanah di Indonesia masih tergolong rendah pada tahun 2012 sekitar 709.061 ton/tahun, hal ini disebabkan oleh teknik budidaya yang belum baik dan jenis Varietas yang digunakan petani umumnya varietas lokal. Selain itu, lahan yang digunakan untuk budidaya tanaman kacang tanah masih banyak kekurangan unsur hara. (Ritonga, 2008).

Teknik budidaya yang harus diperhatikan dalam budidaya kacang tanah adalah kegiatan pembumbunan dilakukan dengan menggemburkan tanah kemudian ditimbun di dekat pangkal batang tanaman setinggi 5 cm. Pembumbunan bertujuan untuk menggemburkan dan memperbaiki struktur tanah agar tetap gembur atau remah, dengan demikian, pembumbunan dapat memperbaiki struktur tanah yang telah padat menjadi gembur

kembali dan melindungi akar dan biji dari hama. Kondisi yang gembur berpengaruh terhadap peningkatan peredaran oksigen (aerasi) sehingga ketersediaan oksigen didalam tanah mencukupi untuk pernapasan akar tanaman dan aktivitas jasad renik didalam tanah yang berguna untuk kesuburan tanah (Cahyono, 2007).

Pembumbunan juga dapat memperbaiki drainase tanah sehingga dapat mencegah genangan air, mengatur suhu, kelembapan udara, memperkuat tumbuhnya tanaman, dan memudahkan bakal buah (ginofora) menembus permukaan tanah, sehingga pertumbuhannya optimal. Dengan demikian, kacang tanah akan tumbuh dengan baik dan meningkatkan jumlah polong yang lebih banyak (Suprpto, 1998).

Pembumbunan pada saat 4 dan 8 minggu dapat menurunkan jumlah polong hijau dan jumlah polong hampa per tanaman, dengan produksi tertinggi dicapai pada perlakuan waktu pembumbunan 4 dan 8 MST yaitu 2,5 ton per ha hasil polong basah dan 1,1 ton per ha hasil polong kering. (Arfian , 1992)

Selain menggunakan varietas yang sesuai untuk budidaya dilahan pada daerah tertentu. Dengan demikian dalam upaya peningkatan produksi kacang tanah peneliti mengkombinasikan antara teknik budidaya (pembumbunan) dan

menggunakan Varietas Gajah, Kelinci, dan Jerapah. Keunggulan dari varietas tersebut antara lain: Varietas Gajah merupakan Varietas yang toleran terhadap layu, dengan potensi hasil 1,2 sampai 1,8 ton/ha dan umur panen 100-110 hari. Varietas Jerapah merupakan varietas yang toleran terhadap kekeringan dan kemasaman tanah. Produktivitas rata rata mencapai 1,0- 4,0 ton/ha umur panen 90-95 hari. Varietas Kelinci merupakan varietas yang Tahan penyakit karat

PELAKSANAAN PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan dilahan Kebun Kelurahan Sukajaya Kecamatan Sukarame, Kota Palembang Universitas. Dimulai pada bulan Mei sampai Agustus 2019.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah : benih kacang tanah (varietas Gajah, varietas Jerapah, varietas Kelinci), pupuk NPK majemuk, pupuk kotoran sapi, insektisida Sidametrin, Alat yang digunakan adalah cangkul, parang, meteran, spayer, ember, dan gembor.

Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan rancangan petak terbagi (*Split-plot design*) dengan 9 kombinasi perlakuan dan diulang sebanyak 3 kali. Sebagai perlakuan adalah:

1. Petak Utama : Pembumbunan (P) yaitu :
 P_0 = Tanpa Pembumbunan
 P_1 = Pembumbunan 1 kali
 P_2 = Pembumbunan 2 kali
2. Anak Petak : Varietas (V) yaitu :
 V_1 = Varietas Kelinci
 V_2 = Varietas Jerapah
 V_3 = Varietas Gajah

Cara Kerja

1. Persiapan tempat Penelitian dan Pengolahan,
2. Lahan Pemupukan Dasar, 3. Penanaman, 4. Pemeliharaan, 5. Pembumbunan, 6. Panen

Peubah Pengamatan

Hasil Uji BNT Untuk perlakuan Pembumbunan Terhadap jumlah Polong Hampa dapat dilihat pada Tabel 1.

daun, toleran terhadap bercak daun, agak tahan penyakit layu. Produktivitas rata rata mencapai 2,3 ton/ha umur panen 90-95 hari.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pembumbunan yang dapat meningkatkan produksi pada beberapa varietas tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea*L.).

1. Tinggi tanaman (cm), 2. Jumlah cabang primer (tangkai), 3. Jumlah polong berisi, 4. Jumlah polong hampa, 5. Berat polong/petak (g), 6. Berat 100 biji (g), 7. Berat berangkasan kering (g)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan Hasil analisis statistik uji F menunjukkan bahwa perlakuan Jenis Varietas berpengaruh sangat nyata terhadap semua peubah yang diamati. Pembumbunan berpengaruh tidak nyata terhadap peubah jumlah cabang, berat 100 biji, berat berangkasan kering dan berpengaruh nyata dan sangat nyata pada tinggi tanaman, jumlah polong isi pertanaman, berat polong isi perpetak, jumlah polong hampa sedangkan interaksinya berpengaruh sangat nyata terhadap peubah yang diamati jumlah polong pertanaman dan berat polong isi perpetak dan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang, jumlah polong hampa, berat 100 biji, dan berat berangkasan kering.

Hasil uji BNT Tinggi Tanaman (cm), Jumlah Cabang (tangkai), Jumlah Polong Isi Pertanaman, Jumlah Polong Hampa, Berat Polong Isi Perpetak (g), Berat 100 Biji (g), Berat Kering Brangkasan (g), pada taraf 5 % ditampilkan pada Tabel 2.

Hasil uji BNT pada taraf 5 % menunjukkan bahwa perlakuan jenis varietas kacang tanah berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, sedangkan pembumbunan berpengaruh nyata dan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman. Perlakuan pembumbunan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang. Interaksi perlakuan memberikan pengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang maka ditampilkan secara tabulasi.

di dalam tanah seperti aluminium, yang terbentuk Al-P sehingga menyebabkan P tidak dapat diserap oleh tanaman kacang tanah. Untuk mengatasi kondisi tanah yang demikian digunakan pupuk organik sebagai pupuk dasar.

Usaha teknik budidaya yang lain dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi selain mengatasi kesehatan tanah adalah dengan menerapkan teknologi budidaya dengan baik diantaranya memilih varietas yang sesuai dengan kondisi lahan dan melakukan pemeliharaan yang baik, karena produksi suatu varietas ditentukan oleh faktor genetik yang dipengaruhi oleh lingkungan. Maka dalam upaya peningkatan produksi kacang tanah penelitian ini menggunakan varietas gajah, varietas kelinci, dan varietas jerapah.

Pembumbunan merupakan salah satu kegiatan yang harus dilakukan dalam teknik budidaya tanaman kacang tanah. Pembumbunan dilakukan dengan menggemburkan tanah kemudian ditimbun di dekat pangkal batang tanaman, tinggi tanah yang dibumbun 5 cm.. Pembumbunan bertujuan memudahkan bakal buah menembus permukaan tanah sehingga pertumbuhannya optimal. Pembumbunan juga dapat membuat drainase menjadi lebih baik, memperkuat tanaman, memelihara struktur tanah tetap gembur, meningkatkan jumlah polong.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis varietas berpengaruh terbaik terhadap tinggi tanaman yang dihasilkan. Varietas Jerapah menghasilkan tanaman tertinggi 32,23 cm, selanjutnya varietas Gajah dengan tinggi 31,92 cm, dan varietas Kelinci 31,76 cm, hal ini karena secara genetis varietas Jerapah memiliki tinggi tanaman tertinggi dibandingkan varietas Kelinci dan Gajah. Menurut Lingga (2001), bahwa tinggi tanaman dipengaruhi oleh sifat genetik dan kondisi lingkungan tumbuh tanaman. Selain jenis varietas tinggi tanaman kacang tanah dipengaruhi oleh faktor lingkungan tanah dan hal ini akibat perlakuan pembumbunan dengan pembumbunan 2 kali berpengaruh terbaik terhadap tinggi tanaman tertinggi mencapai 31,56 cm, selanjutnya pada perlakuan pembumbunan satu kali tinggi tanaman yang dihasilkan 30,92 cm dan pada perlakuan tanpa pembumbunan tinggi tanaman dihasilkan 30,42 cm. Hal ini sesuai dengan pendapat Arfian (1992) bahwa pembumbunan dapat meningkatkan tinggi tanaman karena dengan membumbun bisa mendekatkan unsur hara kepada tanaman sehingga tanaman bisa menyerap unsur hara dengan baik.

Jumlah cabang pada tanaman kacang tanah juga berbeda antara varietas yang digunakan. Varietas Jerapah menghasilkan jumlah cabang terbanyak 5,33 tangkai, selanjutnya varietas Kelinci 5,17 tangkai, dan varietas Gajah 5,14 tangkai. Hal ini sesuai dengan penelitian Siregar, (2005) dalam jurnal Sembiring (2013) bahwa varietas jerapah lebih banyak menghasilkan jumlah cabang primernya dari pada varietas Lokal

atau varietas lainnya. Perlakuan pembumbunan berpengaruh terendah terhadap jumlah cabang kacang tanah dihasilkan jumlah cabang terbanyak 5,31 tangkai pada pembumbunan dua kali, selanjutnya pada perlakuan pembumbunan satu kali jumlah cabang 5,22 tangkai, dan pada perlakuan tanpa pembumbunan jumlah cabang 5,11 tangkai. Hal ini sesuai dengan penelitian Sembiring (2013) menunjukkan bahwa perlakuan pembumbunan tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang karena pada saat pembumbunan bisa mempengaruhi proses pertumbuhan pada cabang tanaman kacang tanah.

Jumlah polong isi pertanaman berpengaruh terbaik terhadap jenis varietas kacang tanah. Varietas Jerapah menghasilkan jumlah tertinggi yaitu 10,64, selanjutnya varietas Gajah menghasilkan 10,39 dan varietas Kelinci menghasilkan 10,31. Hal ini sesuai dengan penelitian Puspita (2013) pada varietas jerapah menghasilkan jumlah polong isi pertanaman terbanyak dibandingkan dengan varietas lain karena hal ini disebabkan oleh faktor genetik dan lingkungan tanaman itu sendiri. Jumlah polong isi pertanaman berpengaruh terbaik pada perlakuan pembumbunan jumlah polong isi pertanaman terbanyak 11,22 dapat dilihat pada perlakuan pembumbunan dua kali, selanjutnya perlakuan pembumbunan satu kali jumlah polong isi pertanaman 10,53 dan perlakuan tanpa pembumbunan jumlah polong isi pertanaman 9,58. Hal ini sesuai dengan penelitian Tim Bima Karya Tani (2009) pembumbunan bertujuan untuk agar bakal buah mudah masuk kedalam tanah, pori-pori tanah menjadi longgar sehingga tanah tetap dalam kondisi lembab sehingga polong isi lebih banyak dibandingkan yang tumbuh ditanah yang padat.

Jenis varietas berpengaruh terbaik terhadap jumlah polong hampa, dihasilkan Varietas Kelinci menghasilkan jumlah polong hampa tertinggi 5,42, selanjutnya varietas Gajah menghasilkan 5,42, dan varietas Jerapah menghasilkan jumlah polong hampa paling sedikit 5,25. Hal ini sesuai dengan penelitian Widowati (2012) Produktivitas bisa ditingkatkan melalui perbaikan teknik budidaya dan pemahaman mengenai karakteristik masing-masing varietas pada saat pengisian polong/biji. Penggunaan varietas unggul dapat meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas kacang tanah sehingga mengurangi jumlah polong hampa kacang tanah. Jumlah polong hampa berpengaruh terbaik pada perlakuan pembumbunan dihasilkan jumlah polong hampa tertinggi 5,75 pada perlakuan tanpa pembumbunan, selanjutnya perlakuan pembumbunan satu kali 5,53, dan perlakuan pembumbunan dua kali 4,81. Hal ini sesuai dengan pendapat Arfian (1992) yang menyatakan bahwa pembumbunan terbukti dapat menurunkan jumlah polong hampa disebabkan pembumbunan membuat struktur tanah dan drainase menjadi lebih baik untuk perkembangan ginofor dan juga merupakan usaha untuk

mendekatkan ginofor dengan pupuk agar dapat diabsorpsi langsung oleh polong.

Perlakuan jenis varietas berpengaruh terbaik terhadap berat polong perpetak. Varietas Jerapah menghasilkan berat polong perpetak berat tertinggi 417,78 g, selanjutnya varietas Gajah 410,89 g, dan varietas Kelinci 408,22 g. Hal ini sesuai dengan penelitian Adisarwanto (2000) menyatakan bahwa perbedaan varietas akan menentukan produktifitas yang dicapai. Jadi perbedaan produksi pada masing – masing varietas kacang tanah dapat lebih dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Berat polong perpetak berpengaruh terbaik pada perlakuan pembumbunan dihasilkan berat tertinggi 430 g dapat dilihat pada perlakuan pembumbunan dua kali, selanjutnya perlakuan pembumbunan satu kali 411,78 g, dan perlakuan tanpa pembumbunan 395,11g. Menurut hasil penelitian Simanjuntak (2012) menyatakan bahwa perlakuan pembumbunan pada tanaman kacang tanah dapat menjaga struktur tanah tetap gembur sehingga memudahkan ginofor menembus permukaan tanah untuk membantu pembentukan polong kacang tanah.

Berat 100 biji berpengaruh terbaik terhadap perlakuan jenis varietas kacang tanah, Varietas Jerapah menghasilkan berat 100 biji tertinggi 48,11 g, selanjutnya varietas Kelinci 47,56 g, dan varietas Gajah 46,89 g. Hal ini sesuai dengan penelitian Guritno (2000) dalam jurnal Simanjuntak (2012) perbedaan varietas merupakan salah satu faktor penyebab keragaman penampilan tanaman karena faktor genetik yang berbeda pada berbagai sifat tanaman yang mencakup bentuk dan fungsi tanaman yang menghasilkan keragaman pertumbuhan tanaman. Dari analisis uji BNJ menunjukkan bahwa perlakuan pembumbunan dua kali berpengaruh pada Berat 100 biji dibandingkan

dengan perlakuan lainnya, dihasilkan pada perlakuan pembumbunan dua kali berat tertinggi 48,11 g, selanjutnya perlakuan pembumbunan satu kali 47,56 g, dan perlakuan tanpa pembumbunan 46,89 g.

Perlakuan jenis varietas berpengaruh terbaik terhadap berat kering berangkasan. Varietas Gajah menghasilkan berat kering berangkasan tertinggi 12,94 g, selanjutnya varietas Kelinci 12,64 g, dan varietas Jerapah 12,52g. Hal ini sesuai penelitian Suwardjono, (2003). peningkatan hasil sintesis di daun akan digunakan untuk membentuk penyusunan tanaman, yaitu asam-asam amino, profirin, karbohidrat, nukleotida, lipid dan enzim, dengan demikian akan mempengaruhi bobot kering berangkasan. Dari analisis uji lanjut BNJ menunjukkan bahwa perlakuan tanpa pembumbunan lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya, berat kering berangkasan perlakuan pembumbunan dihasilkan berat tertinggi 12,92 g pada perlakuan tanpa pembumbunan, selanjutnya perlakuan pembumbunan satu kali 12,83 g, dan perlakuan pembumbunan dua kali 12,36 g.

Hasil penelitian pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah sesuai data yang ada dideskripsi, varietas Gajah menunjukkan potensi hasil 1,2 sampai 1,8 ton/ha, deskripsi varietas Jerapah dengan potensi hasil 1,0-4,0 ton/ha deskripsi varietas Kelinci dengan potensi hasil 2,3 ton/ha, sedangkan dari hasil penelitian varietas kacang tanah yang produksi tertingginya yaitu varietas Jerapah 1,68. Karena varietas Jerapah merupakan varietas yang toleran terhadap kekeringan dan kemasaman tanah. Sedangkan varietas Kelinci berproduksi 1,65 ton/ha, dan varietas Gajah 1,63 ton/ha, karena varietas Kelinci dan varietas Gajah tidak tahan terhadap kekeringan dan kemasaman tanah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Varietas Jerapah memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah (*Arachis hypogea* L.).
2. Perlakuan pembumbunan dua kali memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah (*Arachis hypogea* L.).
3. Perlakuan jenis varietas Jerapah dan pembumbunan dua kali memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi

kacang tanah (*Arachis hypogea* L.) dengan produksi 1,68 ton/ha.

Saran

Untuk mendapatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogea* L.) yang perlu dilakukan adalah dengan berbagai jenis varietas kacang tanah (*Arachis hypogea* L.) terutama varietas Jerapah dan dilakukan pembumbunan 2 kali.

DAFTAR PUSTAKA

Arfian.1992. Pertumbuhan Dan Produksi Kacang Tanah Dengan Pemberirian Pupuk NPK Pada Frekuensi Pembumbunan Yang Berbeda.Malang

Adisarwanto, T. 2000. Meningkatkan Produksi Kacang Tanah di Lahan Sawah dan

Lahan Kering. Penebar Swadaya. Jakarta..

Lingga, P dan Marsono, 2001. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta. 78 hal.

Michael Sembiring,Rosita Sipayung, Ferry E. Sitepu.2014 Pertumbuhan Dan Produksi Kacang Tanah Dengan Pemberian

- Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Pada Frekuensi Pembumbunan Yang Berbeda. Medan Swadaya. Jakarta.
- Sumarno, 2001. Teknik Budidaya Kacang Tanah. Sinar Baru. Bandung.
- Suprpto, HS. 2004. Bertanam Kacang Tanah. Penebar Swadaya. Jakarta
- Suwardjono. 2004. Pengaruh Beberapa Jenis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah. [Http://www.ut.ac.id/jmst/jurnal/suwardjono/pengaruh.htm](http://www.ut.ac.id/jmst/jurnal/suwardjono/pengaruh.htm). Diakses 11 maret 2016.
- Tim Bina Karya Tani. 2009. Budidaya Kacang Tanah. Yrama Widya. Bandung.
- Tyasmoro, S.T., B. Suprayoga dan A. Nugroho. 1998. Cara pengelolaan lahan yang berwawasan lingkungan dan budidaya tanaman sebagai upaya konservasi tanah di DAS brantas hulu. Pros. Seminar Nasional V : 9 – 14. Budidaya Pertanian Olah Tanah Konservasi. Bandar Lampung.
- Widowati, L.R., Sri Widati, U. Jaenudin, dan W. Hartatik. 2005. Pengaruh Kompos Pupuk Organik yang Diperkaya dengan Bahan Mineral dan Pupuk Hayati terhadap Sifat-sifat Tanah, Serapan Hara dan Produksi Sayuran Organik. Laporan Proyek Penelitian Program Pengembangan Agribisnis, Balai Penelitian Tanah. (Tidak dipublikasikan).