

Adaptasi beberapa varietas kacang tanah di Kabupaten Donggala, Propinsi Sulawesi Tengah

Adaptation of several groundnut varieties in Donggala District, Sulawesi Tengah

ANDI IRMADAMAYANTI*, MUCHTAR, ANDI NIRMA WAHYUNI, SAIDAH

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah, Jalan Lasoso No.62 Sigi Biromaru Sulawesi Tengah 94364

Tel.: +62-451-482546, Fax.: +62-451-482549, *email: andirma.damayanti@gmail.com

Manuskrip diterima: 6 September 2018. Revisi disetujui: 27 Desember 2018.

Abstrak. Irmadamayanti A, Muchtar, Wahyuni AN, Saidah. 2018. Adaptasi beberapa varietas kacang tanah di Kabupaten Donggala Propinsi Sulawesi Tengah. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 5*: 272-275. Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) di Indonesia merupakan komoditas pertanian terpenting setelah kedelai yang memiliki peran strategis pangan nasional sebagai sumber protein dan minyak nabati. Varietas unggul merupakan salah satu komponen produksi yang berpengaruh terhadap produktivitas. Varietas kacang tanah secara genetik mempunyai kemampuan yang berbeda untuk bertahan pada suatu wilayah. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan varietas unggul kacang tanah yang berproduksi tinggikan adaptif di Kabupaten Donggala Sulawesi Tengah. Penelitian dilaksanakan di Desa Labuan Toposo Kecamatan Labuan Kabupaten Donggala Propinsi Sulawesi Tengah, yang merupakan salah satu kabupaten lumbung beras dan daerah kawasan pengembangan kacang tanah. Penelitian dimulai pada bulan Mei 2017 sampai dengan bulan Agustus 2017. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial dengan empat perlakuan varietas yaitu yaitu varietas Domba, Nulion 1, Nulion 2 dan Lokal (Eksisting) dengan masing-masing varietas diulang sebanyak 6 ulangan sehingga terdapat 24 petak percobaan. Parameter pengamatan meliputi tinggi tanaman, jumlah cabang/rumpun, jumlah polong isi, berat 100 biji dan hasil kering polong. Untuk mengetahui pengaruh perlakuan dilakukan analisis sidik ragam dengan program SAS yang dilanjutkan dengan uji Duncant Berjarak Ganda (DMRT) dengan taraf 5% apabila dari hasil sidik ragam menunjukkan perbedaan yang nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan varietas kacang tanah memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang, jumlah polong isi, bobot 100 butir biji dan hasil. Produktivitas Varietas Domba adalah yang paling tinggi diantara ketiga varietas yang diujikan, yaitu sebesar 3,72 ton/ha.

Kata kunci: Kacang tanah, pertumbuhan, produksi, varietas

Abstract. Irmadamayanti A, Muchtar, Wahyuni AN, Saidah. 2018. Adaptation of several groundnut varieties in Donggala District, Sulawesi Tengah. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 5*: 272-275. In Indonesia, groundnut (*Arachis hypogaea* L.) are the most important agricultural commodities after soybeans which have a strategic role in national food as a source of protein and vegetable oils. High yielding varieties are one of component production that affects productivity. Groundnut varieties genetically have different abilities to survive in an area. The objectives of this research were to obtain high yielding and adaptive groundnut varieties in Donggala District, Central Sulawesi. This research was conducted in Labuan Toposo Village, Labuan Subdistrict, Donggala District, Central Sulawesi Tengah Province, which is one of the rice granary districts and groundnut development areas. This research was conducted from May 2017 to Agustus 2017. This research was designed using a Randomized Block Design non Factorial consisting of 4 treatments of varieties, that are Domba varieties, Nulion 1 varieties, Nulion 2 varieties, and a local (existing) varieties and repeated 6 times, so that the total experimental plot was 24 plots. The observations included plant height, number of branches/clumps, number of filled pods, weight of 100 seeds, and dried pod yield. To determine the effect of treatment, analysis of variance was carried out with the SAS program, then continued with Duncan's Multiple Range Test (DMRT) with a level of 5% if the results of variance showed significant differences. The results showed that the differences of groundnut varieties gave a significant effect on plant height, number of branches, number of filled pods, weight of 100 seeds, and yield. Productivity of Domba varieties is the highest among varieties that have been tested, which is 3.72 tons/ha.

Keywords: Groundnut, growth, yield, varieties

PENDAHULUAN

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan salah satu sumber bahan pangan yang cukup penting di Indonesia, yaitu sebagai sumber protein nabati. Secara ekonomi kacang tanah merupakan tanaman kacang-kacangan yang 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 berangkasannya untuk pakan ternak dan pupuk (Marzuki 2007). Upaya untuk peningkatan produksi

dan produktivitas kacang tanah ditempuh salah satunya dengan penggunaan varietas-varietas unggul sehingga dapat meningkatkan produksi kacang tanah. Penggunaan varietas unggul sangat berperan dalam peningkatan produktivitas tanaman, karena varietas unggul merupakan salah satu paket teknologi budidaya yang secara nyata dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani. Dari varietas - varietas unggul yang telah dilepaskan pemerintah, banyak di usahakan adalah varietas Gajah, Domba, Jerapah, Naga Uambang dan Bison (Purwono dan Purnawati 2007). Kacang tanah memiliki peranan besar dalam mencukupi kebutuhan bahan pangan jenis kacang-kacangan di Indonesia. Kacang tanah merupakan bahan pangan yang sehat karena mengandung protein, niacin, magnesium, vitamin C, mangan, krom, kolesterol yang rendah nilainya, asam lemak tidak jenuh hingga 80%, dan juga mengandung asam linoleat sebanyak 40-45% (Kasno 2005). Tanaman ini memiliki potensi besar untuk menjadi salah satu primadona di antara tanaman pangan lainnya. Selain untuk memenuhi kebutuhan pangan, tanaman ini banyak pula digunakan untuk pakan dan bahan baku industri. Produksi dalam negeri ternyata belum dapat mengakomodir besarnya kebutuhan Indonesia terhadap kacang tanah, maka dari itu impor terhadap tanaman palawija yang kaya akan protein nabati ini masih menjadi solusi utama. Salah satu cara untuk menekan volume impor adalah dengan peningkatan produktivitas dalam budidaya kacang tanah. Banyak faktor dalam proses budidaya kacang tanah yang dapat mempengaruhi produktivitasnya. Menurut Suprpto (2004) kendala dalam peningkatan produksi kacang tanah ialah: (i) pengolahan tanah yang kurang optimal sehingga drainasenya buruk dan strukturnya padat, (ii) pemeliharaan tanaman yang kurang optimal, (iii) serangan hama dan penyakit (bercak daun, karat, virus, dan layu bakteri), (iv) penanaman varietas yang berproduksi rendah, (v) mutu benih yang rendah, dan (vi) kekeringan. Kasno (2005) melaporkan bahwa berkaitan dengan jenis varietas yang ditanam untuk meningkatkan produksi, telah dilepas sejumlah varietas unggul ke pasaran. Varietas unggul yang berproduktivitas tinggi dan mempunyai sifat ketahanan terhadap cekaman biotik dan abiotik serta karakteristik yang sesuai dengan permintaan pasar merupakan modal utama dalam upaya meningkatkan produksi dan pendapatan petani. Karakteristik tiap varietas, baik unggul maupun lokal, tentu saja memiliki ciri khas masing-masing. Lukitas (2006) menambahkan bahwa untuk meningkatkan produktivitas dan menekan jumlah polong cipo yang dihasilkan maka perlu diketahui perbedaan karakter vegetatif, fisiologi, daya hasil dan keunggulan dari setiap varietas dalam proses pertumbuhan, pembentukan, dan pengisian polong. Tipe dan kecepatan pengisian polong pada varietas-varietas kacang tanah diduga sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas. Tidak sepenuhnya pengisian polong pada varietas yang ditanam dapat menyebabkan hasil polong pada saat panen tidak maksimal. Pengisian polong dimulai dari pangkal ke ujung, dan berlangsung sampai bagian dalam polong telah terisi biji (Trustinah 1993). Pembentukan biji dimulai ketika polong sudah mencapai ukuran maksimal (Maria 2000). Tujuan dari penelitian ini

yaitu untuk mengamati pertumbuhan dan produksi empat varietas kacang tanah yaitu varietas Domba, Nulion 1, Nulion 2 dan Lokal di Kabupaten Donggala.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Desa Labuan Toposo, Kecamatan Labuan, Kabupaten Donggala, Propinsi Sulawesi Tengah, yang merupakan salah satu kabupaten lumbung beras dan daerah kawasan pengembangan kacang tanah. Penelitian ini dimulai pada bulan Mei 2017 sampai dengan bulan Agustus 2017. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial dengan empat perlakuan varietas yaitu yaitu varietas Domba, Nulion 1, Nulion 2 dan Lokal (Eksisting) dengan masing-masing varietas diulang sebanyak 6 ulangan sehingga terdapat 24 petak percobaan. Parameter pengamatan meliputi tinggi tanaman, jumlah cabang/rumpun, jumlah polong isi, berat 100 biji dan hasil kering polong. Untuk mengetahui pengaruh perlakuan dilakukan analisis sidik ragam dengan program SAS yang dilanjutkan dengan uji Duncant Berjarak Ganda (DMRT) dengan taraf 5% apabila dari hasil sidik ragam menunjukkan perbedaan yang nyata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi tanaman

Hasil analisis sidik ragam (Tabel 1), menunjukkan bahwa varietas tanaman kacang tanah memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap tinggi tanaman kacang tanah. Tinggi tanaman diukur mulai dari pangkal batang di atas permukaan tanah sampai ke titik tumbuh tertinggi dengan menggunakan meteran dalam satuan centimeter. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa varietas berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman. Varietas lokal memperlihatkan pertumbuhan tertinggi (72,7 cm), disusul oleh varietas Nulion 2, Nulion 1, dan yang terendah pada varietas Domba yaitu 60,3 cm (Tabel 1). Tinggi tanaman pada varietas lokal diduga disebabkan faktor genetik yang mempunyai kemampuan untuk tumbuh secara vertikal lebih tinggi dibanding membentuk cabang ke samping.

Jumlah cabang per rumpun

Hasil analisis sidik ragam (Tabel 1), menunjukkan bahwa varietas tanaman kacang tanah memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah cabang tanaman kacang tanah. Perhitungan jumlah cabang dilakukan dengan cara menghitung seluruh cabang per rumpun dari setiap tanaman sampel. Tanaman yang tumbuh tinggi tidak selalu diikuti oleh cabang yang banyak. Jumlah cabang per rumpun terbanyak dihasilkan oleh varietas Domba (11,4) dan berbeda nyata dengan varietas lainnya. Sebaliknya, jumlah cabang paling sedikit dihasilkan oleh varietas Lokal (6,9), kemudian diikuti varietas Nulion 1 dan varietas Nulion 2.

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman, jumlah cabang pertanaman, jumlah polong isi, berat 100 biji (gram) dan berat kering polong (t/ha) varietas kacang tanah di Kabupaten Donggala

Varietas	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah cabang pertanaman	Jumlah polong isi	Berat 100 biji (gram)	Berat kering panen (t/ha)
Domba	60.3c	11.4a	22.0a	321.0a	3.72a
Nulion 1	66.0b	9.5b	17.1b	171.0c	1.56c
Nulion 2	68.2ab	7.1c	18.9ab	208.0b	1.77b
Lokal	72.7a	6.9c	11.4c	147.0d	1.24d

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji rata-rata Duncan (DMRT) pada taraf 5%

Jumlah polong isi

Hasil analisis sidik ragam (Tabel 1), menunjukkan bahwa varietas tanaman kacang tanah memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah polong isi kacang tanah. Pengamatan dilakukan pada saat panen dengan cara menghitung seluruh polong bernas pada setiap perlakuan. Jumlah polong isi per tanaman terbanyak dihasilkan oleh varietas Domba. Sebaliknya, jumlah polong isi paling sedikit dihasilkan oleh varietas Lokal. Varietas Domba mampu menghasilkan rata-rata 22,0 polong isi per tanaman dan berbeda nyata dengan varietas Nulion 2 (18,9) tetapi tidak berbeda nyata Nulion 1 (17,1) dan yang terendah pada varietas Lokal (11,4).

Berat 100 Biji

Hasil analisis sidik ragam (Tabel 1), menunjukkan bahwa varietas tanaman kacang tanah memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap berat 100 biji kacang tanah. Penimbangan dilakukan dengan menggunakan timbangan analitik yang dilakukan pada saat panen lalu diambil secara acak dari setiap unit percobaan sebanyak 100 biji. Hasil pengamatan menunjukkan berat 100 biji tertinggi diperoleh pada varietas Domba (321 gram) dan yang terendah pada varietas Lokal (147 gram). Menurut Adisarwanto (2001) yang menyatakan bahwa produksi yang tinggi akan dicapai apabila varietas tanaman yang ditanam memiliki potensi hasil yang tinggi dan didukung teknik budidaya yang benar dan lingkungan tumbuh yang baik.

Hasil kering polong

Hasil analisis sidik ragam (Tabel 1), menunjukkan bahwa varietas tanaman kacang tanah memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap hasil kering polong kacang tanah. Terbentuknya polong yang banyak akan selalu diikuti oleh produktivitas yang tinggi. Produktivitas tertinggi dihasilkan oleh varietas Domba (3,72 t/ha) dan berbeda nyata dengan varietas lain. Sebaliknya, jumlah polong dan produktivitas terendah dihasilkan oleh varietas lokal (1,24 t/ha). Faktor yang menyebabkan tingginya produktivitas varietas unggul adalah kualitas fisik dan genetik bahan tanam yang digunakan. Benih varietas Domba yang digunakan pada pengkajian berasal dari kelas *foundation seed* (FS) dari Balitkabi, dimana tingkat kemurnian genetik dan kualitas fisik benih masih terjaga, sehingga kualitas dan kuantitas hasil mampu mendekati potensi hasil dari varietas yang diintroduksi. Berdasarkan

diskripsi varietas kacang-kacangan dan umbi-umbian (2005), hasil rata-rata yang mampu dicapai varietas Domba adalah 2,1 t/ha polong kering, sementara potensi hasilnya 3,6 t/ha polong kering. Varietas lokal yang ditanam petani memberikan jumlah dan hasil polong paling rendah (1,24 t/ha). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Purnomo et al. (2007) yang menyatakan rendahnya hasil polong disebabkan oleh jumlah polong yang terbentuk sedikit dan ukuran polong lebih kecil. Varietas unggul kacang tanah memiliki sifat keunggulan tertentu dibandingkan dengan varietas lokal.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa produktivitas polong kering tertinggi dihasilkan oleh varietas Domba (3,72 t/ha) kemudian disusul oleh varietas Nulion 1 (1,74 t/ha), Nulion 2 (1,64 t/ha) dan terendah varietas lokal (0,67 t/ha). Berdasarkan tingkat produktivitas yang dicapai, varietas Domba dapat menjadi pilihan pengembangan kacang tanah di Kabupaten Donggala Sulawesi Tengah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terima Kasih penulis sampaikan kepada semua tim “Kegiatan Kajian Introduksi Tanaman Palawija Pada Pola Tanam Padi-Padi-Bera di Lahan Sawah” yang telah membantu pelaksanaan teknis pengkajian di lapangan, terutama kepada Bapak Kepala Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sulawesi Tengah Dr. Andi Baso Lompengeng Ishak, S.Pt, MP, yang telah memberikan koreksi dan bimbingan dalam pelaksanaan kegiatan di lapangan dan arahan serta saran dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) sebagai salah satu output akhir dari kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto T. 2001. Meningkatkan Produksi Kacang Tanah di Lahan Sawah dan Lahan Kering. Penebar Swadaya, Jakarta. 88 hal.
- Balai Penelitian Kacang-Kacang dan Umbi-Umbian. 2005. Deskripsi Varietas Unggul Kacang - Kacangan dan Umbi-Umbian. Balai Penelitian Tanaman Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian. Malang.
- Balitkabi. 2012. Deskripsi Varietas Unggul Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. Badan Litbang Pertanian.

- Kasno A. 2005. Profil dan perkembangan teknik produksi kacang tanah di Indonesia. Makalah Seminar. Seminar Rutin Puslitbang Tanaman Pangan Bogor.
- Lukitas W. 2006. Uji daya hasil beberapa kultivar kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.). [Skripsi]. Program Studi Agronomi. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Maria D. 2000. Penentuan masak panen benih kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) varietas landak, banteng, kidang, dan komodo dengan memperhatikan fenologi tanaman. [Skripsi]. Departemen Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Marzuki R. 2007. Bertanam Kacang Tanah. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Purnomo J, Trustinah, Nugrahaeni N. 2007. Tingkat kehilangan hasil kacang tanah akibat kekeringan. *J. Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* 26(2): 127–131.
- Purwono, Purnawati H. 2007. Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul. Penebar Swadaya, Jakarta
- Suprpto HS. 2004. Bertanam Kacang Tanah. Penebar Swadaya, Jakarta. 32 hal.
- Trustinah. 1993. Biologi Kacang Tanah. Hal 9-30. *Dalam: Kasno A, Winarto A, Sunardi (Eds.). Kacang Tanah: Monograf Balittan Malang No 12.* Malang.