

PERTUMBUHAN DAN HASIL KACANG BOGOR (*Vigna subterranea* (L.) Verdc.) VARIETAS LOKAL LEMBANG DI KALIMANTAN SELATAN

(*Growth and Yield of Bambara Groundnut (*Vigna subterranea* (L.) Verdc.) Lembang Variety in South Kalimantan*)

Ramadhani Kurnia Adhi dan Soleh Wahyudi

Widyaiswara Balai Besar Pelatihan Pertanian Binuang, Kalimantan Selatan
email: rk.adhi@gmail.com

ABSTRACT

This research is aimed to study growth and yield of Bambara groundnut Lembang variety which is cultivated in South Kalimantan. A descriptive exploratory research was conducted in field of National Agricultural Training Center Binuang Tapin Regency, South Kalimantan Province on July to November 2017. Observations were made on plant growth component i.e. germination time, number of main branch, flowering age, flower number per branch, harvesting age, pest and disease. Observations were made on yield component i.e. number of pods per plant, wet pods weight per plant, wet pods weight per plot, 100 seed weight, proportion of wet pods weight, dry pods weight and dry seed weight. The results showed that Bambara groundnut Lembang variety flowering at the age of 43 to 65 days and harvesting at the age of about 115 to 120 days. Average number of pods are 40 pieces with an average weight are 90,76 grams of pods per plant. Bambara groundnut Lembang variety have potential yield of 11,524 tons per hectare of wet pod or 2,881 tons per hectare of dry beans. Thus, Bambara groundnut Lembang variety have the potential to be developed in South Kalimantan.

Keyword: *bambara groundnut, growth, yield*

PENDAHULUAN

Sesuai dengan namanya, Kacang Bogor (*Vigna subterranea* (L.) Verdc.) banyak ditemukan di sekitar Bogor dan daerah di Jawa Barat Lainnya. Kacang Bogor dibudidayakan petani secara tradisional. Varietasnya juga beragam dan berasal dari benih hasil tanaman sendiri.

Menurut Departement of Agriculture, Forestry and Fishery Republic of South Africa (2016), Kacang Bogor berasal dari benua Afrika dan telah dibudidayakan selama berabad-abad lamanya. Di tempat asalnya kacang ini dinamakan kacang Bambara. Penyebaran kacang ini bermula dari dibawahnya kacang ini ke Madagaskar oleh bangsa Arab. Pada awal abad ke 17 kacang ini

sampai di Brazil dan Suriname dan kemudian menyebar sampai ke Filipina dan Indonesia.

Di Indonesia, kacang bogor telah lama beradaptasi dengan baik di wilayah Bogor dan bagian timur Jawa Barat, sehingga lebih dikenal sebagai kacang bogor. Saat ini, kacang bogor telah menyebar ke Sukabumi, Majalengka, Tasikmalaya, Bandung, Jawa Tengah (Pati dan Kudus), Jawa Timur (Gresik), Lampung, NTB dan NTT (Kuswanto *dkk.*, 2012).

Di Indonesia, Kacang bogor banyak ditemui dalam bentuk kacang rebus atau kacang goreng. Potensi untuk pengembangan produk dari kacang bogor masih terbuka lebar seperti susu dan yogurt (Pahane *et. al.*, 2017), keju lunak (Gozali, 2017), Roti Gulung, Kukis, Keik, Muffin, Donat, Pie Pastri, Roti, dan masakan tradisional lainnya (Nti, 2004)

Dalam 100 gram, kacang bogor mengandung nutrisi yaitu protein 20,6%, lemak 6,6%, serat 6,3%, abu, 3,25%, dan karbohidrat 56,61% (Mazahib et al., 2013). Kacang bogor direkomendasikan sebagai makanan sehat karena kandungan lemaknya sebagian besar terdiri atas asam lemak tak jenuh (palmitat, oleat, linoleat dan kaprilat) yang sangat penting untuk kesehatan tubuh (Hidayah, 2005).

Kacang bogor tahan terhadap kekeringan dan dapat menghasilkan pada tanah yang kurang subur. Kacang bogor juga banyak dikembangkan di daerah hutan tropis dan dataran tinggi yang lembab (Departement of Agriculture, Forestry and Fishery Republic of South Africa, 2016). Berdasarkan daya adaptasi tersebut, kacang bogor berpotensi untuk dikembangkan di Kalimantan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan daya hasil kacang bogor di Kalimantan Selatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada bulan Juli s.d. November 2017 di lahan praktek Balai Besar Pelatihan Pertanian Binuang Kalimantan Selatan. Varietas kacang bogor yang ditanam adalah varietas lokal yang diperoleh dari Lembang, Jawa Barat. Biji diperoleh dari hasil pertanaman di lahan praktek Balai Besar Pelatihan Pertanian Binuang tahun 2014.

Lahan yang digunakan merupakan lahan bekas tanaman kedelai. Persiapan lahan dilakukan dengan mengolah tanah menggunakan kultivator hingga tanah menjadi gembur, kemudian tanah didiamkan selama 1 minggu. Biji ditanam dengan cara ditugal sedalam 2-3 cm dengan jarak tanam 25-30 cm x 40 cm 1 biji per lubang.

Penyiangan pertama dan pembumbunan dilakukan pada minggu ke 4 setelah tanam. Penyiangan kedua dilakukan pada minggu ke 6 setelah tanam. Pemanenan dilakukan ketika daun sudah menunjukkan warna menguning dan biji sudah berwarna hitam. Pemanenan dilakukan dengan cara mencabut tanaman dan mengambil polong yang tertinggal di dalam

tanah. Polong dibersihkan dan kemudian dijemur. Setelah kering kulit polong dikupas sehingga diperoleh biji.

Pengamatan dilakukan terhadap komponen pertumbuhan tanaman yaitu saat berkecambah, jumlah cabang utama, umur berbunga, jumlah bunga percabang, umur panen, serta hama dan penyakit yang ditemui. Pengamatan terhadap komponen hasil yaitu jumlah polong per tanaman, bobot polong basah per tanaman, bobot polong basah per petak, perbandingan antara bobot polong basah, bobot polong kering dan bobot biji kering, serta bobot 100 biji.

Analisis Data

Analisis data yang digunakan yaitu menggunakan statistika deskriptif yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum terhadap populasi dimana sampel diambil (Sugiono, 2010).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kacang Bogor mempunyai tujuh tipe kultivar berdasarkan warna kulit biji yaitu hitam, merah, krim/mata hitam, krim/mata coklat, krim/mata putih, bercak, dan coklat (Departement of Agriculture, Forestry and Fishery Republic of South Africa, 2016). Kacang Bogor yang berasal dari Lembang mempunyai kulit biji berwarna hitam. Kultivar tipe ini memiliki umur yang pendek, biasanya memiliki ukuran biji kecil sampai sedang dengan jumlah biji per polong sebanyak 1 buah.



Gambar 1. Kacang Bogor dengan kulit biji berwarna hitam

Selain kandungan nutrisi yang telah disebutkan diatas, Kacang bogor juga mempunyai kandungan anti nutrisi (*anti nutritional factors* (ANF)) yang lebih tinggi daripada biji dengan warna kulit yang terang. ANF tersebut yaitu tannin. Jika dibandingkan dengan kacang-kacangan yang lain, kandungan tannin pada kacang bogor masih tergolong rendah. Kandungan tannin dalam jumlah rendah mempunyai manfaat bagi manusia (Gqaleni, 2014).

Sebelum penyiapan lahan, dilakukan pengukuran pH tanah. Hasil dari pengukuran menunjukkan pH tanah bervariasi antara 5,0 - 6,4. Penyiapan lahan dilakukan dengan mengolah lahan menggunakan traktor rotari sampai tanah menjadi gembur, kemudian tanah didiamkan selama 1 minggu Hal ini sesuai dengan syarat tumbuh kacang bogor yaitu pada tanah yang gembur dengan pH 5,0 - 6,5 (Departement of Agriculture, Forestry and Fishery Republic of South Africa, 2016).

Benih kacang bogor diperoleh dari hasil pertanaman sebelumnya di lahan praktek Balai Besar Pelatihan Pertanian pada tahun 2014. Benih disimpan dalam lemari es pada suhu 3-5 °C. Benih ditanam dengan tugal sedalam 2-3 cm dengan jarak 25-30 cm x 40 cm sebanyak 1 biji per lubang. Pada umur 1 minggu dihitung daya berkecambah kacang bogor. Daya berkecambah pada umur 1 minggu yaitu 81%. Setelah penyimpanan

selama 3 tahun pada suhu rendah, benih masih menunjukkan daya berkecambah di atas 80%. hal ini sejalan dengan pendapat Qulsum (2011) yang menyatakan bahwa semakin rendah suhu penyimpanan dapat mempertahankan daya simpan benih lebih lama.



Gambar 2. Kacang bogor umur 1 minggu setelah tanam.

Penyiangan dilakukan dengan cara mencabut gulma yang tumbuh. Penyiangan dilakukan untuk mengurangi persaingan antara gulma dan tanaman dalam penyerapan unsur hara. Selain itu dilakukan pembumbunan dengan cara menaikan tanah disekitar tanaman ke arah tanaman. Hal ini dilakukan agar tanah disekitar tanaman menjadi gembur untuk persiapan bagi bakal polong untuk menuju ke dalam tanah.

Kacang bogor varietas Lembang mempunyai cabang utama sebanyak 3 – 4. Bunga kacang bogor berbentuk kupu-kupu (*Papilionaceae*) yang memanjang dari simpul batang. Pada tiap simpul cabang muncul 1-2 bunga. Kacang bogor termasuk tanaman yang menyerbuk sendiri. Kacang Bogor mulai berbunga saat tanaman berumur 43 hari setelah tanam dan terus berbunga sampai umur 65 hari. Setelah terjadi penyerbukan, cabang bunga memanjang dan masuk ke dalam tanah. Proses selanjutnya adalah pembentukan polong yang terjadi di bawah permukaan tanah.



Gambar 3. Bunga kacang bogor berbentuk kupu-kupu

Selama pertumbuhan tanaman, tidak banyak gangguan yang disebabkan oleh hama dan penyakit. Hama yang menyerang tanaman yaitu belalang.

Kacang bogor dipanen pada umur 115 - 120 hari dengan ciri-ciri daun tertua tanaman sudah mulai berwarna kecoklatan dan sebagian mengering dan polong sudah kelihatan penuh dan kulit biji berwarna kecoklatan. Pemanenan dilakukan dengan cara mencongkel tanah di sekitar tanaman sehingga polong dapat terikut dengan tanaman. Apabila tanaman dicabut tanpa pencongkelan tanah, polong sebagian besar tertinggal di dalam tanah sehingga harus digali dan diambil satu per satu.

Tabel 1. Hasil panen kacang Bogor

Kriteria	Terendah	Tertinggi	Rata-rata
Jumlah polong per tanaman	11	72	40
Bobot polong basah per tanaman (gram)	28	206	90,76
Bobot polong basah per meter persegi (gram)	1101,2	1203,7	1152,4
Perbandingan bobot polong basah/bobot polong kering/bobot biji kering	-	-	1000:350:250
Bobot 100 biji (gram)	72,41	81,82	76,10



Gambar 4. Tanaman kacang bogor yang dipanen dengan mencongkel tanah

Hasil panen kacang bogor ditunjukkan pada tabel 1. Jumlah polong per tanaman bervariasi antara 11 s.d. 72 buah dengan rata-rata 40 buah polong. Bobot polong basah per

tanaman antara 28 s.d. 206 gram dengan rata-rata bobot polong basah per tanaman 90,76 gram. Bobot polong basah per meter persegi antara 1101,2 s.d. 1203,7 gram dengan rata-rata 1152,4 gram. Perbandingan bobot dari 1 kg polong basah, menghasilkan 350 gram polong kering atau menghasilkan 250 gram biji kering. Bobot 100 biji rata-rata 76,10 gram. Dari data di atas kacang bogor varietas lokal lembang mempunyai potensi hasil 11,524 ton per hektar polong basah atau 2,881 ton per hektar biji kering. Jika dibandingkan dengan hasil penelitian Khobirulloh (2012), hasil pengamatan jauh melampaui potensi hasil 5 galur kacang bogor yang maksimal hanya 13 polong per tanaman (galur Gresik) dengan umur panen yang panjang yaitu mencapai 140 hari.

KESIMPULAN

Kacang bogor varietas lokal Lembang yang di tanam di Binuang, Kalimantan Selatan menunjukkan pertumbuhan yang baik dengan jumlah polong per tanaman yang dihasilkan rata-rata mencapai 40 buah.

Dengan potensi hasil 2,881 ton per hektar biji kering, kacang bogor varietas lokal lembang berpotensi untuk dikembangkan di Kalimantan Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Department of Agriculture, Forestry and Fishery Republic of South Africa. 2016. *Production Guidelines of Bambara Groundnut (Vigna subterranea)*. Directorate of Plant Production, Pretoria
- Gozali, A.R. 2017. *Pembuatan Keju Lunak Berbahan Dasar Kacang Bogor (Vigna Subterranean) dengan Lactobacillus Acidophillus dan Enzim Rennet*. Undergraduate Thesis. Universitas Surabaya
- Gqaleni, P. 2014. *Nutrition Value of Bambara Groundnut (Vigna subterranea (L.) Verdc.) : A Human dan Animal Perspective*. Thesis. School of Agricultural, Earth dan Environmental Science. University of KwaZulu-Natal. South Africa.
- Hidayah, T. 2005. Pengaruh suhu proses ekstrusi dan campuran ubijalar merah dengan kacang bogor terhadap beberapa karakteristik fisik ekstrudat. *Jurnal Teknologi Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya, Malang* 6(2):121–130.
- Khobirulloh, A. 2012. *Keragaman Genetik dan Potensi Hasil Kacang Bogor (Vigna subterranea (L.) Verdc.) Galur DIPC, S19-3, OM-1, AS-17, dan Gresik Budidaya di Kabupaten Gresik Jawa Timur*. <http://digilib.umg.ac.id/files/disk1/20/jipptumg--ainulkhobi-969-1-ainulkh-h.pdf> diakses tanggal 16 April 2018
- Kuswanto, B. Waluyo, R. A. Pramantasari, S. Canda. 2012. *Koleksi dan Evaluasi Galur-Galur Lokal Kacang Bogor (Vigna subterranea)*. Seminar Nasional Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia (PERIPI) tahun 2012. Institut Pertanian Bogor
- Mazahib, A.M., M.O. Nuha, I.S. Salawa, and E.E. Babiker. 2013. Some Nutritional Attributes of Bambara Groundnut as Influenced by Domestic Processing. *International Food Research Journal* vol 20(3): 1165-1171
- Nti, C.A. 2004. *New Recipes For Enhanced Bambara Utilization in Ghana*. Department of Home Science, University of Ghana, Legon
- Oyeyinka, S.A., T.S. Tijani, A.T. Oyeyinka, A.K. Arise, M.A. Balogun, F.L. Kolawole, M.A. Obalowu, and J.K. Joseph. 2018. Value added snacks produced from Bambara groundnut (*Vigna subterranea*) paste or flour. *LWT - Food Science and Technology* Vol. 88: 126-131
- Pahane, M.M., L.N. Tatsadjieu, C. Bernard, and Y.N. Njintang. 2017. Production, Nutritional and Biological Value of Bambara Groundnut (*Vigna subterranea*) milk and yoghurt. *Journal of Food Measurement and Characterization* Vol. 11 (4): 1613–1622
- Qulsum, U. 2011. *Pengaruh Suhu dan Lama Penyimpanan Terhadap Viabilitas Benih Kacang Hijau (Phaseolus radiatus L.)*. Skripsi. Jurusan Biologi,

Fakultas Sains dan Teknologi,
Universitas Islam Negeri (UIN)
Maulana Malik Ibrahim Malang.

Sugiono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta