

PENGARUH LAHAN TADAH HUJAN TERHADAP HASIL BIJI KERING BEBERAPA VARIETAS KACANG HIJAU

Sri Wahyuni¹, Titi Sopiawati², Jumari¹
Balai Penelitian Lingkungan Pertanian
Jl. Raya Jakenan – Jaken km 5 Jaken Pati Jawa Tengah
balingtan@yahoo.com ; yunna8486@gmail.com

RINGKASAN

Kacang hijau adalah salah satu komoditas tanaman pangan legume yang diminati masyarakat. Tanaman ini cukup toleran terhadap kekeringan dan cocok untuk ditanam di lahan tadah hujan. Tujuan dari penelitian ini adalah mempelajari hasil biji kering varietas unggul nasional VIMA 3 dan varietas Lokal Gronong, Menthik dan PB di Lahan Tadah Hujan, Jaken, Pati Jawa Tengah. Penelitian dilakukan di Kebun Percobaan Balai Penelitian Lingkungan Pertanian, Jaken, Pati, Jawa Tengah, pada Juli-Oktober 2018. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dengan 6 (enam) ulangan dan 4 (empat) varietas kacang hijau, yaitu: (1) Gronong (2) Menthik (3) PB, dan (4) Vima 3. Parameter yang diukur jumlah polong, bobot polong, bobot 100 biji, hasil biji kering per ubin, dan hasil produksi. Hasil menunjukkan bahwa varietas Menthik memiliki rerata hasil biji kering ubinan tertinggi, yaitu 1,38 ton/Ha. Varietas unggul nasional Vima 3 memiliki rerata hasil biji kering sebesar 1,33 ton/Ha. Varietas PB memiliki rerata bobot 100 biji yang lebih tinggi 6,3 gram/100 biji. Varietas unggul lokal perlu dikembangkan dalam upaya meningkatkan produktivitas kacang hijau dan diimbangi beberapa teknologi lainnya.

Kata Kunci: Kacang hijau, varietas unggul, hasil produksi, lahan tadah hujan

PENDAHULUAN

Lahan sawah tadah hujan merupakan sawah yang pengairannya bersumber dari hujan. Pada musim kemarau lahan ini diberakan. Untuk meningkatkan produktivitas lahan biasanya lahan tersebut ditanami tanaman toleran kekeringan salah satunya adalah kacang hijau. Kacang hijau (*Vigna radiata*) adalah sejenis palawija yang dikenal luas di daerah tropika. Tumbuhan yang termasuk suku polong-polongan (*Fabaceae*) ini memiliki banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari sebagai sumber bahan pangan berprotein nabati tinggi. Kacang hijau di Indonesia menempati urutan ketiga terpenting sebagai tanaman pangan legum, setelah kedelai dan kacang tanah.

Kacang hijau cukup diminati masyarakat, karena harganya yang relatif stabil. Peningkatan jumlah permintaan kacang hijau dari tahun ke tahun semakin meningkat namun peningkatan permintaan kacang hijau ini tidak diikuti perkembangan luas lahan tanamnya (Purwono dan Hartono, 2008). Luas panen kacang hijau di Jawa Tengah adalah 82.186 Ha dengan produksi 98.992 ton (BPS Provinsi Jawa Tengah, 2015). Untuk wilayah Pati luas tanam sebesar 9.090 Ha dengan produksi 10.075 ton (BPS Provinsi Jawa Tengah, 2015). Untuk meningkatkan hasil produksi kacang hijau salah satunya adalah penggunaan varietas unggul. Penggunaan varietas unggul kacang hijau terbukti

mampu meningkatkan produktivitas kacang hijau di beberapa daerah (Trustinah *et al.*, 2014).

Beberapa varietas unggul Nasional kacang hijau antara lain: Siwalik, Arta ijo, Betet, Gelatik, Parkit, Merpati, Walet, Camar, Bhakti, Nuri, Kenari, Merak, Sriti, Perkutut, Kutilan, dan Vima. Sedangkan contoh varietas lokal Jawa Tengah antara lain Lokal Majenang-A, Mentik, PB, Lokal Kudus-H, Lokal Kudus-C (Asasi *et al.*, 2017). Varietas Vima 3 dilepas tahun 2014, mempunyai potensi hasil produksi sebesar 2,1 t/Ha, varietas ini sesuai dikembangkan pada dataran rendah sampai dengan sedang (10-450 m dpl) (Anonim, 2014). Beberapa varietas populer yang pernah ditanam di Pati, Jawa Tengah adalah varietas Gronong, Menthik, dan PB. Varietas Gronong dan Menthik dipilih karena mudah diperoleh dan dalam pemeliharaan kacang hijau jenis ini mudah dalam pemeliharaannya (Agung *et al.*, 2013). Varietas PB adalah sebutan dari masyarakat setempat yang disebut juga varietas jabal (jaringan benih antar lapang (Hervani *et al.*, 2017). Varietas PB merupakan varietas lokal yang lebih sering ditemukan di pasaran Yogyakarta (Ginting *et al.*, 2008)

Pada penelitian ini dimaksudkan mempelajari hasil biji kering varietas unggul nasional Vima 3 dan varietas Lokal Gronong, Menthik, dan PB di lahan sawah tadah hujan, Jaken, Pati Jawa Tengah.

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Balai Penelitian Lingkungan Pertanian, Jaken, Pati, Jawa Tengah, pada Juli-Oktober 2018.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah benih kacang hijau dengan 4 varietas yaitu: (1) Gronong, (2) Menthik, (3) PB, dan (4) Vima 3. Pupuk yang digunakan kompos 50 kg/petak, Urea, KCl. Peralatan untuk perawatan dan pengambilan sampel: cangkul, sabit, dan timbangan.

Metode Percobaan

Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dengan 6 (enam) ulangan dan 4 (empat) varietas kacang hijau, yaitu: (1) Gronong, (2) Menthik, (3) PB, dan (4) Vima 3 disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Layout Percobaan

Benih kacang hijau ditanam dengan sistem tabela. Biji kacang hijau dimasukkan 1-2 biji ke dalam lubang dengan jarak tanam 40 x 15 cm. Ukuran petakan kacang hijau adalah 6 x 6 m. Pupuk yang digunakan adalah pupuk organik sebagai pupuk dasar. Kompos dibenamkan ke dalam tanah pada saat pengolahan tanah dengan dosis 50 kg per petak didapatkan dosis tersebut dengan rekomendasi pemberian kompos sebanyak 5 ton/Ha. Tanaman dipupuk dengan urea 25 kg N/Ha, KCl 75 kg K₂O/Ha. Seluruh pupuk diaplikasikan pada umur 7 HST, dengan cara dibuatkan alur sepanjang barisan tanaman, dan ditutup dengan tanah. Produktivitas kacang hijau dihitung secara mengambil ubinan pada masing–masing petak tanam dengan ukuran 2 x 2 m. Rumpun tanaman diambil dari masing–masing plot sejumlah tiga rumpun kemudian dipisahkan polong, akar, dan tajuk. Kemudian masing–masing ditimbang berat basah dan berat kering. Polong dihitung pada masing–masing rumpun tanaman.

Pengolahan dan Penyajian Data Percobaan

Data hasil percobaan dibuat rata–rata dari 6 ulangan dari perlakuan varietas kacang hijau. Data disajikan dalam bentuk Tabel dan Grafik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Jumlah Polong, Berat Polong, dan Bobot 100 butir

Jumlah polong dari komponen hasil lebih banyak pada varietas menthik. Jumlah polong per tanaman menurut deskripsi tanaman kacang hijau vima 3 = 16 polong (Anonim,2014) sama dengan yang dihasilkan dari hasil penelitian pada Tabel 1. Varietas mentik berdasarkan referensi jumlah polong pada kondisi kekeringan 12 (Asadi *et al.*, 2017). Dari hasil pengamatan diperoleh jumlah polong lebih besar yaitu 28. Varietas PB pada kondisi kekeringan berdasarkan referensi jumlah polong adalah 12 (Asadi *et al.*, 2017) sama dengan yang diperoleh dari hasil pengamatan. Varietas Gronong dari hasil pengamatan memiliki jumlah polong yaitu 18.

Tabel 1. Hasil pengamatan beberapa Varietas Kacang Hijau

Varietas Kacang Hijau	Parameter					
	Jumlah Polong		Berat Polong (gr)		Bobot 100 butir (gr)	
Gronong	18	± 4.2	9.7	± 2.02	6.2	± 0.23
Menthik	28	± 5.4	10.7	± 2.51	3.8	± 0.15
PB	12	± 2.3	8.2	± 1.46	6.3	± 0.46
Vima 3	16	± 3.0	10.1	± 1.38	5.3	± 0.90

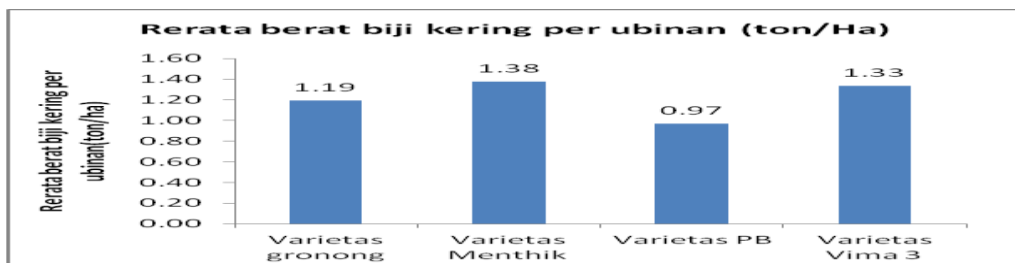
b. Hasil Produksi

Hasil berat biji beberapa varietas kacang hijau per ubinan nilainya antara 0,39–0,55. Varietas PB memiliki berat biji paling rendah Tabel. 2. Rata–rata berat biji per ubin (kg) kemudian dikonversi menjadi ton/Ha untuk mengetahui hasil produksi masing–masing varietas.

Tabel 2. Hasil berat biji kering beberapa varietas kacang hijau per ubinan

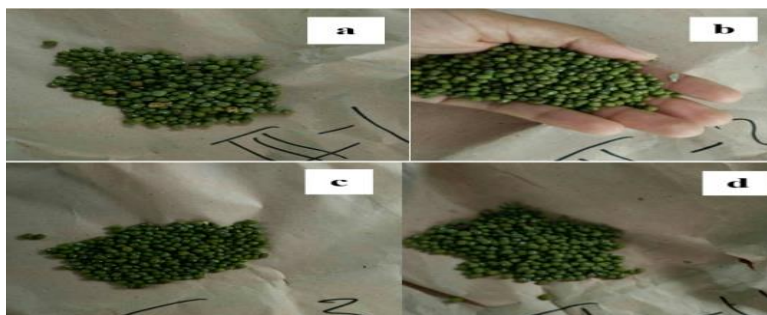
Varietas Kacang Hijau	ulangan						Rata-rata berat biji per ubin (kg)	
	1	2	3	4	5	6		
Gronong	0.43	0.66	0.56	0.40	0.48	0.33	0.48 ± 0.118	
Menthik	0.77	0.59	0.52	0.46	0.51	0.44	0.55 ± 0.121	
PB	0.50	0.37	0.53	0.44	0.27	0.22	0.39 ± 0.124	
Vima 3	0.45	0.57	0.48	0.76	0.45	0.49	0.53 ± 0.121	

Hasil produksi (ton/Ha) berdasarkan Gambar. 2. Varietas Menthik memiliki rerata hasil biji kering ubinan paling tinggi, yaitu 1,38 ton/Ha, diikuti Vima 3 1,33 ton/Ha, varietas Gronong 1,19 ton/Ha, dan varietas PB 0,97 ton/Ha. Apabila ditinjau dari berat 100 butir Tabel. 1 varietas PB memiliki berat 100 butir lebih tinggi dibandingkan varietas lainnya yaitu sebesar 6,3 g per 100 butir. Hal itu dikarenakan ukuran bulir pada varietas PB lebih besar Gambar. 3 dan biji mengkilap. Hal ini didukung dari penelitian Ginting *et al.* (2008) Varietas Lokal PB mempunyai Warna kulit biji mengkilap dengan bobot 100 biji adalah 8,7 g.



Gambar. 2. Hasil produksi beberapa varietas kacang hijau

Varietas Vima 3 dan Menthik mempunyai bentuk bulat sempurna dan berukuran kecil, sedangkan varietas PB dan Gronong mempunyai bentuk oval dan berukuran besar Gambar 3. Dalam penelitian Trustinah *et al.* (2014) Varietas Vima 3 memiliki polong tua berwarna hitam, warna biji hijau kusam, ukuran biji 5,94 g/100 biji, umur panen 60 HST, potensi hasil 2,11 t/Ha, beradaptasi luas, masak serempak, tahan terhadap penyakit tular tanah, dan sesuai untuk kecambah. Varietas Vima 3 dapat dikembangkan pada sentra produksi yang menyukai jenis biji berwarna hijau kusam dan daerah tanpa irigasi.



Gambar 3. Empat Varietas Kacang Hijau (a) Varietas Gronong ; (b) Varietas Menthik; (c) Varietas PB ; (d) Varietas Vima 3

KESIMPULAN

Hasil produksi tertinggi kacang hijau pada lahan sawah tandah hujan dicapai varietas lokal Menthik yaitu 1,38 t/Ha. Varietas unggul nasional Vima 3 hanya memiliki hasil produksi 1,33 t/Ha. Hasil rata-rata bobot 100 butir kacang hijau tertinggi yaitu varietas PB yaitu 6,3 g/100 butir.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Balai Penelitian Lingkungan Pertanian Ir. Mas Teddy Sutriadi, M.Si, Ketua Kelti GRK Ali Pramono, SP, M.Biotech dan Peneliti Rina Kartikawati, SP, M.Agr, Eni Yulianingsih, SP,MP yang telah memberikan dukungan dalam kelancaran penulisan karya tulis ini.

DAFTAR BACAAN

- Agung, Yunila,Vita, Nicho, Bagus, Silviy.2013. Panen Kacang Hijau Gronong dan Menthik Desa Babalan. <http://babalangabus.blogspot.com/2013/10/panen-kacang-hijau-gronong-dan-menthik.html>
- Anonim.2014. Deskripsi VIMA 3. <http://www.litbang.pertanian.go.id/varietas/1199/>
- Asadi, Sutoro, Nurwita Dewi, dan Charles S Bora. Respons Akses Plasma Nutfah Kacang Hijau Terhadap Cekaman Kekeringan. *Bul. Plasma Nutfah* 23(2) : 101-108
- BPS Provinsi Jawa Tengah.2015. <https://jateng.bps.go.id/statictable/2016/08/22/1313/luas-panen-produksi-dan-produktivitas-kacang-tanah-dan-kacang-hijau-menurut-kabupaten-kota-di-provinsi-jawa-tengah-2015.html>
- Ginting E., Ratnaningsih, dan Rudi I., 2008. Karakteristik Fisik dan Kimia 17 Genotipe Kacang Hijau Untuk Bahan Pangan. Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian.
- Hervani Anggri, Miranti Ariani, Prihasto Setyanto.2017. Emisi N₂O pada pertanaman kacang hijau musim bera dengan cara tanam tugal. Seminar National “Mitigasi dan strategi Adaptasi Dampak Perubahan Iklim di Indonesian. ISBN 978-979-3793-70-2.
- Purwono dan Hartono, R. 2008. *Kacang Hijau*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Trustinah, B.S. Radjit, N. Prasetiaswati, dan Didik Harnowo, Adopsi Varietas Unggul Kacang Hijau di Sentra Produksi. *IPTEK TANAMAN PANGAN VOL. 9 NO. 1* 2014