

PRODUKTIVITAS BEBERAPA VARIETAS KEDELAI PADA LAHAN KERING DI KAB. GUNUNGGIDUL D.I. YOGYAKARTA

Arif Anshori, Eko Srihartanto dan Damasus Riyanto
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta

arifanshori@yahoo.com

ABSTRAK

Lahan kering di Kab. Gunungkidul merupakan sentra penghasil kedelai di D.I. Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji produktivitas beberapa varietas kedelai pada beberapa lokasi lahan kering di Kab. Gunungkidul D.I. Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – Juni tahun 2012 di Kec. Semin, Playen, Semanu, Karangmojo, Ponjong dan Patuk Kab. Gunungkidul. Dilakukan penanaman kedelai varietas Kaba, Sinabung dan Wilis menggunakan teknologi spesifik lokasi lahan kering di Kab. Gunungkidul. Pengamatan dilakukan untuk mengetahui produktivitas kedelai. Data dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan produktivitas tertinggi adalah kedelai varietas Sinabung, diikuti oleh Wilis dan Kaba. Lahan kering Kec. Semin menghasilkan produktivitas kedelai tertinggi, diikuti oleh lahan kering Kec. Karangmojo, Playen, Semanu, dan terendah dari Kec. Patuk. Tanah Grumusol menghasilkan produktivitas kedelai tertinggi, diikuti tanah Mediteran dan terendah adalah tanah Latosol.

Kata Kunci : produktivitas, kedelai, lahan kering, Gunungkidul

PENDAHULUAN

Teknologi varietas paling banyak dirasakan oleh petani, sehingga perlu terus diperbaiki sejalan dengan perkembangan berbagai macam cekaman dan hama-penyakit. Varietas baru sebaiknya mengikuti preferensi petani sebagai pengguna. Keragaman varietas memberikan pilihan bagi pengguna (Susanto dan Nugrahaeni, 2017).

Varietas unggul kedelai yang sesuai kondisi agroekosistem merupakan syarat penting dalam budidaya kedelai. Varietas unggul kedelai beradaptasi secara khusus pada tiap agroekosistem seperti lahan sawah irigasi, lahan sawah tadah hujan, lahan kering atau tegalan, lahan rawa dan yang lain. Varietas unggul kedelai juga terkait dengan ketahanan terhadap hama dan penyakit tertentu dan toleransi cekaman abiotik (kekeringan, keracunan/kahat hara tertentu, suhu atau radiasi surya suboptimal) (Arsyad, *et al.*, 2007).

Faktor agroklimat utama penentu produksi kedelai adalah tanah subur, kedalaman lebih dari 40 cm, struktur gembur, tekstur lempung-berdebu (*silty loam*) dengan kelembaban cukup. Suhu dan panjang hari juga menentukan keberhasilan produksi kedelai, namun keragaman genetik kedelai yang luas memungkinkan untuk beradaptasi (Sumarno dan Manshuri, 2013).

Varietas unggul kedelai yang tercatat oleh Balai Penelitian Kacang-kacangan dan Umbi-umbian sebanyak 71 varietas (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, 2011). Jumlah tersebut diyakini sudah bertambah saat ini. Varietas unggul merupakan teknologi yang mudah diperkenalkan dan diadopsi oleh petani.

Kedelai di Kab. Gunungkidul dibudidayakan pada lahan kering atau tegalan. Menurut Rahman, *et al.* (2013) lahan kering merupakan hamparan lahan yang memperoleh lengas dari air hujan, tidak pernah tergenang atau digenangi selama sebagian besar waktu dalam setahun atau sepanjang waktu. Penelitian ini bertujuan mengetahui produktivitas beberapa varietas unggul kedelai pada kondisi lahan kering di Kab. Gunungkidul.

METODE PENELITIAN

Penelitian produktivitas beberapa varietas unggul kedelai pada lahan kering di Kab. Gunungkidul dilaksanakan di 6 kecamatan, yaitu Semin, Playen, Karangmojo, Semanu, Ponjong dan Patuk, total luas tanam 5 ha, pada bulan Januari – Mei 2013. Percobaan dilakukan pada 3 jenis tanah dan 3 jenis varietas. Lahan kering berjenis tanah Grumusol terdapat di Kec. Semin, Playen dan Karangmojo, berjenis tanah Mediteran terdapat di Kec. Semanu dan Ponjong, serta tanah Latosol terdapat di Kec. Patuk. 3 varietas unggul kedelai yang digunakan adalah Kaba, Sinabung dan Wilis. Percobaan lapang menerapkan teknologi spesifik lokasi lahan kering Kab. Gunungkidul. Kontrol adalah teknologi budidaya kedelai petani. Pengamatan dilakukan untuk mengetahui produktivitas kedelai. Analisis data secara deskriptif (Creswell, 2010).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lahan pertanian di Kab. Gunungkidul didominasi oleh lahan tadah hujan (Bappeda Gunungkidul, 2012). 70,1% sawah merupakan sawah tadah hujan, 1,7% beririgasi teknis, 14,2% beririgasi semi teknis dan sisanya 14% beririgasi sederhana, dari keseluruhan luas lahan sawah 7.865 ha. Sementara itu luas lahan tegal/ladang/kebun adalah 66.689 ha (BPS Gunungkidul, 2013).

Produksi kedelai Kab. Gunungkidul 26.476,25 ton, rata-rata produktivitas 11,63 ku/ha, dari luas panen 22.762 ha (BPS Gunungkidul, 2013). Kedelai ditanam pada lahan sawah tadah hujan, tegal, ladang atau kebun. Kab. Gunungkidul merupakan sentra produksi kedelai di D.I. Yogyakarta.

Kedelai ditanam hampir di semua lahan Kab. Gunungkidul, pada lahan kering, dengan jenis tanah Grumusol, Mediteran, Latosol, Rendzina dan Litosol. Pada penelitian ini dipilih lokasi di Kec. Semin, Playen, Karangmojo, Semanu, Ponjong dan Patuk, yang merupakan sentra produksi kedelai di Kab. Gunungkidul, pada jenis tanah Grumusol, Mediteran dan Latosol. Sifat tanah pada lokasi penelitian dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Sifat tanah lapis olah di lokasi penelitian kedelai

Parameter tanah	Jenis tanah					
	Grumusol		Mediteran		Latosol	
	Semin	Playen	Krmojo	Semanu Ponjong	Patuk	
Ukuran butir						
- Pasir (%)	8	8	8	8	10	5
- Debu (%)	25	34	26	32	29	32

- Klei (%)	67	58	66	60	61	63
pH H ₂ O	7,88	6,95	6,78	6,85	7,03	6,05
pH KCl	6,70	6,67	5,52	5,55	5,47	5,20
C-Organik (%)	1,99	1,83	1,72	1,92	1,43	0,72
N-Total (%)	0,04	0,09	0,07	0,10	0,08	0,04
P-HCl 25% (mg P ₂ O ₅ /100 g tanah)	56,46	44,21	28,56	26,42	61,14	32,43
K-HCl 25% (mg K ₂ O/100 g tanah)	77,27	69,73	41,28	48,41	30,46	24,21
P-Olsen (ppm)	14,33	11,38	6,23	5,15	14,68	3,24
KTK (cmol ⁺ /kg)	52,97	52,46	48,89	28,98	25,44	19,22
K-dd (cmol ⁺ /kg)	1,57	2,45	2,92	1,16	0,84	1,19
Na-dd (cmol ⁺ /kg)	1,04	1,22	1,04	1,20	1,22	1,17
Ca-dd (cmol ⁺ /kg)	17,47	13,86	16,24	6,13	7,32	3,03
Mg-dd (cmol ⁺ /kg)	7,53	9,02	6,46	3,82	2,87	1,82
Kejenuhan basa	52,12	50,61	54,53	42,48	40,29	37,51

Distribusi ukuran butir tanah menunjukkan dominasi klei pada semua jenis tanah. Grumusol memiliki nilai KTK dan kejenuhan basa lebih tinggi dari pada Mediteran dan Latosol. Bahan induk tanah bersifat kapuran menyebabkan tingginya kadar Ca-dd dalam tanah. Kadar C-Organik beragam, ditentukan oleh pengelolaan tanah. Secara umum kadar N-Total rendah.

Penelitian ini menggunakan teknologi budidaya kedelai spesifik lahan kering di Kab. Gunungkidul. Teknologi ditentukan secara partisipatif bersama petani, sehingga bersifat adaptif. Komponen teknologi budidaya kedelai pada lahan kering Kab. Gunungkidul dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Komponen teknologi budidaya kedelai di Kab. Gunungkidul

Komponen Teknologi	Diperkenalkan
Varietas Unggul	Kaba, Sinabung, Wilis
Benih	Bermutu, daya berkecambah > 80%
Saluran Drainase	3-4 meter ; 20 x 30 cm
Populasi Tanaman	Jarak tanam 40 x 15 cm ; 2-3 benih per lubang
Pengendalian OPT	Prinsip-prinsip PHT
Penyiapan Lahan	Tanpa olah tanah ; Tugal
Pemupukan	Pupuk organik 2 ton/ha ; NPK 100 kg/ha ; pupuk daun
Panen	95% polong coklat, daun kuning

Komponen teknologi memanfaatkan varietas unggul Kaba, Sinabung dan Wilis, dengan daya berkecambah benih >80%. Saluran drainase berfungsi mencegah terjadinya genangan saat hujan. Jarak tanam 40 x 15 cm, dengan 2-3 benih per lubang. Pemupukan mengandalkan pupuk organik, pupuk NPK serta pupuk daun. Pengendalian organisme pengganggu tanaman menggunakan prinsip-prinsip pengendalian secara terpadu.

Produktivitas kedelai rata-rata di seluruh lokasi 20,95 ku/ha. Produktivitas kedelai tertinggi adalah Sinabung 21,56 ku/ha, tetapi dengan selisih yang tidak terlalu besar dengan Wilis 21,06 ku/ha dan Kaba 20,22 ku/ha.

Tanaman kedelai di Kec. Semin mempunyai produktivitas tertinggi 23,73 ku/ha, selanjutnya Karangmojo 22,51 ku/ha, Playen 21,44 ku/ha, Semanu 21,33 ku/ha, Ponjong 20,40 ku/ha dan terendah Patuk 16,27 ku/ha (Tabel 3).

Tabel 1. Rata-rata produktivitas beberapa varietas unggul kedelai pada lahan kering di Kab. Gunungkidul

Varietas kedelai	Jenis tanah						Rata-rata
	Grumusol			Mediteran		Latosol	
	Semin	Playen	Krmojo	Semanu	Ponjong	Patuk	
	----- ku/ha -----						
Kaba	23,57	20,48	22,72	19,20	20,80	14,56	20,22
Sinabung	23,89	21,44	23,68	24,00	18,40	17,92	21,56
Wilis	23,73	22,40	21,12	20,80	22,00	16,32	21,06
Rata-rata	23,73	21,44	22,51	21,33	20,40	16,27	20,95
		22,56		20,87			
Kontrol	16,65	15,69	15,99	14,91	14,64	12,24	15,02

Tanah Grumusol (Semin, Playen, Karangmojo) menghasilkan produktivitas kedelai rata-rata tertinggi 22,56 ku/ha, selanjutnya tanah Mediteran (Semanu, Ponjong) dengan produktivitas rata-rata 20,87 ku/ha. Tanah Latosol (Patuk) menghasilkan kedelai dengan produktivitas terendah 16,27 ku/ha.

Perbedaan produktivitas kedelai pada ke tiga jenis tanah dapat disebabkan oleh tingkat kesuburan yang berbeda. Tanah Grumusol secara umum memiliki tingkat kesuburan yang lebih baik dari pada Mediteran dan Latosol. Latosol memiliki nilai pH lebih rendah. KTK Grumusol lebih tinggi dari pada Mediteran dan Latosol. Kejenuhan basa Grumusol lebih tinggi dari pada Mediteran dan Latosol.

KESIMPULAN

Kedelai varietas Sinabung menghasilkan produktivitas tertinggi dibanding Wilis dan Kaba pada lahan kering Kab. Gunungkidul. Tanah Grumusol menghasilkan produktivitas kedelai tertinggi, diikuti Mediteran dan Latosol.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, D.M., M.M. Adie dan H. Kuswantoro. 2007. Perakitan Varietas Unggul Kedelai Spesifik Agroekologi Hal: 205–228. Dalam: Sumarno, *et al.* (Eds.). Kedelai: Teknik Produksi dan Pengembangan. Puslibangtan Bogor
- Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. 2011. Deskripsi varietas unggul kacang-kacangan dan umbi-umbian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian.
- Bappeda Gunungkidul. 2012. Profil daerah Kab. Gunungkidul.
- BPS Gunungkidul. 2013. Gunungkidul dalam angka.
- Creswell, J.W. 2010. Research Design : Pendekatan kualitatif, kuantitatif dan mixed. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Rachman, A., I.G.M. Subiksa dan Wahyunto. 2013. Perluasan areal tanaman kedelai ke lahan suboptimal. Dalam : Sumarno, Suyamto, A. Widjono,

Hermanto dan H. Kasim (Eds.) Kedelai : Teknologi produksi dan pengembangan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.

Sumarno dan A.G. Manshuri. 2013. Persyaratan tumbuh dan wilayah produksi kedelai di Indonesia. Dalam : Sumarno, Suyamto, A. Widjono, Hermanto dan H. Kasim (Eds.) Kedelai : Teknologi produksi dan pengembangan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.

Susanto, G.W.A. dan N. Nugrahaeni. 2017. Pengenalan dan karakteristik varietas unggul kedelai. Dalam : Nugrahaeni, N., A. Taufiq dan J.S. Utomo (eds.) Bunga Rampai Teknologi Produksi Benih Kedelai. IAARD Press. Jakarta.