

## KAJIAN PRODUKSI KEDELAI PADA LAHAN KERING, DI KABUPATEN INDRAMAYU

Atin Yulyatin, IGP. Alit Diratmaja

BPTP Jawa Barat

Jl. Kayuambon No.80 Lembang-Bandung 40391 Indonesia

Email : smilejoys@gmail.com

### ABSTRAK

Produksi kedelai yang rendah diakibatkan salah satunya adalah areal pertanaman yang sedikit. Pemanfaatan lahan hutan jati dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan luasan pertanaman kedelai. Pengkajian dilakukan di lahan kering perum perhutani pada jati muda umur 2 tahun, di kelompok tani Agrotani, Desa Cikawung, Kecamatan Terisi, Kabupaten Indramayu. Pengkajian dirancang dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) yang disusun secara faktorial satu faktor perlakuan yaitu varietas. Varietas yang digunakan adalah Wilis, Burangrang, dan Grobogan. Variabel pengamatan yaitu tinggi tanaman saat panen, bobot 100 butir dan produksi. Data dianalisis menggunakan anova, apabila terdapat beda nyata maka dilakukan uji lanjut DMRT taraf 5%. Hasil menunjukkan bahwa Wilis memiliki produksi yang lebih tinggi dibandingkan Burangrang dan Grobogan. Namun pada saat pengisian polong terjadi kekeringan.

**Kata Kunci :** kedelai, lahan kering, varietas

### PENDAHULUAN

Kedelai merupakan salah satu komoditi target untuk swasembada pangan. Produksi kedelai di Kabupaten Indramayu mencapai 4.077,76 ton, luas lahannya 2.337 ha, sedangkan produktivitasnya 1,74 ton/ha (BPS Kab. Indramayu, 2014). Selama ini kedelai ditanam sebagai tanaman sela pengganti padi yang ditanam dimusim kemarau. Hal ini pertumbuhannya kurang optimal dan luasannya sedikit. Kabupaten Indramayu memiliki lahan perkebunan yang ditanami pohon jati. Perum Perhutani yang terdapat di Kabupaten Indramayu memiliki luas lahan 6.958 ha (BKP3, 2013). Jika dilihat dari potensi areal hutan yang dapat ditanami kedelai cukup luas dan akan sangat bermanfaat dan sumbangan kedelai di hutan diperuntukkan untuk produksi.

Pohon jati memiliki jarak tanam 3 m x 6 m, masih ada ruang lahan cukup diantara pohon jati muda yang dapat dimanfaatkan untuk menanam kedelai. Tanaman kedelai memerlukan sinar matahari penuh untuk tumbuh normal, tetapi masih dapat tumbuh pada batas tingkat naungan tertentu. Lingkungan ternaungi dapat terjadi di bawah tegakan tanaman tahunan atau lahan tunggu di perkebunan muda (Susanto et.al., 2011). Naungan dapat mengganggu proses fotosintesa, dan menyebabkan tanaman etiolasi. Untuk pertanaman pohon jati umur 1 sampai 2 tahun tidak bermasalah, namun setelah pohon jati berumur 3-5 tahun masalah naungan mengganggu pertumbuhan tanaman kedelai (Agroinovasi, 2012). Kedelai toleran naungan

yang dikembangkan di antara pohon jati muda di Ngawi Jawa Timur dan Boyolali Jawa Tengah mampu berproduksi 1,9-2,4 t/ha (Hermanto, 2012).

Tujuan pengkajian ini adalah untuk mengetahui produksi kedelai yang ditanam di lahan kering dibawah tegakan pohon jati muda umur 2 tahun.

### BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan pada bulan Maret-Juli 2014 di lahan kering dibawah tegakan pohon jati pada kelompok tani Agrotani, Desa Cikawung, Kecamatan Terisi, Kabupaten Indramayu. Pengkajian dirancang dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) yang disusun secara faktorial satu faktor perlakuan yaitu varietas. Setiap varietas diulang 3 kali sehingga terdapat 9 unit percobaan. Varietas yang digunakan adalah Wilis, Burangrang, dan Grobogan.

Produksi benih dilakukan pada lahan kering Milik Perhutani. Benih ditanam dibawah tegakan pohon jati yang memiliki tinggi 2 meter (umur 2 tahun) dengan jarak tanam 3 m x 6 m. Benih yang digunakan adalah kelas benih sumber (BS) dari Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian (Balitkabi, Jatim). Benih diberi perlakuan sebelumnya dengan perendaman yaitu 200 g/ha rhizoplus. Benih kedelai ditanam menggunakan tugal dengan kedalaman 2-3 cm. Jarak tanam yang digunakan adalah 40 cm x 15 cm dengan jumlah biji per lubang tanam sebanyak 2-3. Pupuk yang diberikan adalah

200 kg/ha NPK (15:15:15) dan 25 kg/ha KCl. Pestisida yang digunakan tergantung pada tingkat serangan hama dan penyakit. Pertanaman diberikan mulsa jerami padi yang bertujuan untuk mengurangi frekuensi penyiangan dan menekan serangan hama lalat kacang. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan berdasarkan hasil pemantauan lapangan. Panen dilakukan setelah 95% polong pertanaman berwarna coklat atau kehitaman (warna polong masak) dan sebagian besar daun sudah rontok. Panen dilakukan dengan cara memotong pangkal batang. Selanjutnya brangkas yang telah kering, dirontok menggunakan power thresher. Biji kemudian dijemur sampai mencapai kadar air 10-11%, selanjutnya dilakukan sortasi yaitu membersihkan biji dari kotoran, seperti potongan batang, cabang tanaman, dan tanah.

Variabel pengamatan yaitu tinggi tanaman pada umur 90 hari, bobot 100 butir dan produksi. Data dianalisis menggunakan anova, apabila terdapat beda nyata maka dilakukan uji lanjut DMRT taraf 5%.

Tabel 1. Deskripsi Varietas Unggul Kedelai (Balitkabi, 2012)

Uraian	Varietas Unggul Kedelai		
	Wilis	Burangrang	Grobogan
Tahun dilepas	1983	1999	2008
Potensi hasil (t/ha)	1,6	2,5	2,77
Tinggi tanaman (cm)	50	60-70	50-60
Ukuran Biji	Kecil	Besar	Besar
Umur Berbunga ( $\pm$ hari)	39	35	30-32
Umur Matang	85-90	80-82	76
Bobot 100 biji	10	17	18
Kadar Protein (%)	37	39	43,9
Kadar Minyak (%)	18	20	18,4

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi tanaman kedelai menunjukkan berbeda nyata pada 90 hst, varietas Wilis memiliki rata-rata tinggi tanaman yang lebih baik (Tabel 2.). Berdasarkan deskripsi varietas, tinggi tanaman Burangrang (60-70 cm) lebih tinggi dibandingkan Wilis (50 cm). Hal ini menunjukkan bahwa Wilis lebih dapat beradaptasi dibawah naungan dibandingkan Burangrang pada tinggi tanaman.

Tabel 2. Varietas Kedelai terhadap Rata-rata Tinggi Tanaman, Bobot 100 Butir dan Produksi per ha

Varietas	Rata-rata Tinggi Tanaman (cm)	Rata-rata Bobot 100 butir (g)	Rata-rata Produksi (ton)
Wilis	75,57 <sup>a</sup>	10,37 <sup>c</sup>	1,03 <sup>a</sup>
Burangrang	70,45 <sup>b</sup>	14,82 <sup>b</sup>	0,68 <sup>b</sup>
Grobogan	68,20 <sup>c</sup>	15,46 <sup>a</sup>	0,80 <sup>b</sup>

Keterangan: Angka pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% uji DMRT

Meskipun Wilis memiliki tinggi tanaman yang lebih baik, namun memiliki rata-rata bobot 100 butir terendah. Hal ini diduga bahwa pertumbuhan vegetatif dapat mempengaruhi pertumbuhan generatif. Tinggi tanaman pada Wilis mempengaruhi bobot 100 butir. Pertumbuhan vegetatif Wilis lebih optimal dibandingkan generatif. Begitu juga polong yang dihasilkan banyak, namun berat polong lebih rendah. Makin tinggi tanaman maka makin banyak jumlah cabangnya, sehingga jumlah polong yang dihasilkan lebih banyak yang akan mempengaruhi produksi.

Produksi Wilis lebih tinggi dibandingkan Grobogan dan Burangrang (Tabel 2.). Hal ini diduga bahwa hara pada Wilis lebih dialokasikan dengan optimal pada pengisian polong. (Kriswantoro, 2012) varietas Wilis, Slamet dan Tanggamus memperlihatkan rata-rata pertumbuhan yang cenderung lebih baik dan produksi yang lebih tinggi atau mendekati potensi produksinya. Hal ini, menunjukkan bahwa ketiga varietas tersebut (Wilis, Burangrang dan Grobogan) mampu beradaptasi secara optimal pada lahan kering dan kondisi iklim setempat dibawah pengelolaan lingkungan tumbuh yang telah dilakukan. Adisarwanto (2005) menjelaskan bahwa varietas memegang peranan penting dalam perkembangan penanaman, karena untuk mencapai produktivitas yang tinggi sangat ditentukan oleh potensi daya hasil dari varietas unggul yang ditanam.

Varietas Wilis, Burangrang dan Grobogan memiliki rata-rata produksi yang masih rendah yaitu dibawah 2 ton/ha. Kedelai toleran naungan yang dikembangkan di antara pohon jati muda di Ngawi Jawa Timur dan Boyolali Jawa Tengah mampu berproduksi 1,9-2,4 t/ha (Hermanto, 2012). Hal ini diduga pada saat

pengisian polong terjadi kekeringan akibat curah hujan yang rendah dan kurangnya pengairan akibat lokasi yang jauh dan gersang. Untuk mendapatkan hasil optimal, tanaman kedelai membutuhkan curah hujan antara 100-200 mm/bulan (Najiyati, 1999). Kedelai menghendaki kondisi tanah yang lembab, tetapi tidak becek. Kondisi seperti ini dibutuhkan sejak benih ditanam hingga pengisian polong. Kekurangan air pada masa pertumbuhan akan menyebabkan tanaman kerdil, bahkan dapat menyebabkan kematian apabila kekeringan telah melampaui batas toleransinya.

Selain itu tanah perkebunan merupakan tanah liat yang sedikit masam, miskin akan hara, maka penambahan bahan organik seperti kompos dan pupuk kandang sebaiknya perlu ditambahkan. Kedelai menghendaki tanah yang subur, gembur, kaya akan unsur hara dan bahan organik untuk dapat tumbuh dengan baik. Bahan organik yang cukup dalam tanah akan memperbaiki daya olah dan juga merupakan sumber makanan bagi jasad renik yang pada akhirnya akan membebaskan unsur hara untuk pertumbuhan tanaman.

## KESIMPULAN

1. Varietas Wilis memiliki rata-rata produksi yang lebih tinggi dibandingkan Burangrang dan Grobogan
2. Rata-rata produksi Wilis, Burangrang dan Grobogan masih rendah, hal ini disebabkan oleh kekeringan.

## SARAN

1. Sebaiknya perlu adanya penambahan kapur dan pupuk organik untuk meningkatkan kesuburan tanah.

## DAFTAR PUSTAKA

Agroinovasi. 2012. Inovasi Terkini Kedelai dan Jagung Menambah Penghasilan Petani. Badan Penelitian dan Pengembangan

Pertanian. Edisi 15-21 Agustus 2012 No.3470 Tahun XLII.

Adisarwanto, T. 2005. Kedelai: Budidaya dengan Pemupukan yang Efektif dan Pengoptimalan Peran Bintil Akar. Penebar Swadaya. Jakarta.

Badan Pusat Statistik kabupaten Indramayu. 2014. Kabupaten Indramayu Dalam Angka 2014. BPS Kabupaten Indramayu. 260 p.

Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Pertanian. 2013. Program Penyuluhan Pertanian BPP Kecamatan Terisi Tahun Anggaran 2014. Pemerintah Kabupaten Indramayu

Balitkabi. 2012. Deskripsi Varietas Unggul Kacang-kacangan dan umbi-umbian. Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian.

Hermanto. 2012. Kedelai Toleran Naungan. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian. V 34 (3): 5- 7.

Kriswantoro, H., Nely Murniati, Munif Ghulamahdi; dan Karlin Agustin. 2012. Uji Adaptasi Varietas Kedelai Di Lahan Kering Kabupaten Musi Rawas Sumatera Selatan. Dalam Prosiding Simposium dan Seminar Bersama PERAGI-PERHORTI-PERIPI-HIGI. Mendukung Kedaulatan Pangan dan Energi yang Berkelanjutan. 281-285 p.

Najiyati, S, dan Danarti, 1999. Palawija Budidaya dan Analisa Usaha Tani. Penebar Swadaya, Jakarta

Susanto, G. W. A dan Titik Sundari. 2011. Perubahan Karakter Agronomi Aksesori Plasma Nutfah Kedelai di Lingkungan Ternaungi. J. Agron. Indonesia 39 (1) : 1 - 6