

POTENSI DAN KESESUAIAN LAHAN UNTUK KEDELAI

Mulyatri dan Firdaus

Peneliti Muda pada BPTP Jambi, Jl. Samarinda Paal V Kotabaru, Jambi

Email : bptp_jambi@yahoo.com

ABSTRAK

Kedelai merupakan salah satu komoditas pangan utama yang bernilai gizi tinggi dan murah. Pada tahun 2007-2012 Pemerintah telah mencanangkan dan melaksanakan program Bangkit Kedelai (Pengembangan Budidaya Intensif Kedelai Menuju Swasembada). Jambi merupakan salah satu provinsi yang ikut melaksanakan program ini, dan mempunyai potensi untuk pengembangan kedelai. Untuk mendukung percepatan Bangkit Kedelai di Provinsi Jambi, peranan lahan sangat penting sekali dalam peningkatan produktivitas kedelai. Kedelai dapat tumbuh pada berbagai jenis lahan seperti lahan kering, rawa dan lahan sawah.. Lahan yang sangat sesuai untuk pertumbuhan kedelai adalah pada tanah-tanah dengan tekstur lempung, drainase baik, kedalaman lapisan tanah > 50 cm, bahan organik sedang sampai tinggi, kemasaman tanah 5,8 – 6,9, unsur-unsur hara N, P, K, Ca dan Mg sedang sampai tinggi,, curah hujan selama musim tanam 300-400 mm³/bulan dengan topografi datar dan tanpa naungan

Kata Kunci : Potensi, Kesesuaian Lahan, Kedelai

PENDAHULUAN

Kedelai merupakan salah satu komoditas pangan yang mempunyai nilai ekonomis tinggi, kandungan gizi yang tinggi, serta mempunyai prospek pemasaran yang baik. Pada saat sekarang kebutuhan kedelai setiap tahunnya lebih kurang 2 juta ton, 60 % dari kebutuhan kedelai tersebut berasal dari impor. Akibat import tersebut devisa negara hilang sebanyak Rp 2 triliun/tahun (Ditjenta Pangan, 2007 dan AAK, 1991)

Pada tahun 2007 ini sampai tahun 2012 pemerintah Indonesia mencanangkan program Bangkit kedelai atau pengembangan budidaya intensif kedelai menuju swasembada kedelai. Program ini dilaksanakan pada 30 Propinsi dengan \ sasaran luas tanam pada tahun 2008 adalah 791.000 ha dengan perkiraan produksi 1.050.000 ton. Salah satu propinsi yang ikut program ini adalah Provinsi Jambi (Ditjenta Pangan , 2007)

Untuk mendukung lancarnya program bangkit kedelai ini, diperlukan teknologi baik itu masalah pengelolaan lahan, budidaya, pasca panen, kelembagaan ataupun pemasarannya. Pengelolaan lahan diperlukan untuk mempertahankan dan memperbaiki kesuburan tanah, terutama lahan-lahan bermasalah seperti lahan podzolik merah kuning, pasang surut dan lahan rawa lebak karena untuk pengembangan bangkit kedelai ini oleh pemerintah lebih diarahkan pada optimalisasi lahan ini. Sementara lahan lahan yang sangat sesuai untuk kedelai telah beralih fungsi menjadi non pertanian (rata-rata 80.000 ha/tahun)

Untuk pertumbuhan yang baik kedelai tidak menuntut struktur tanah yang khusus, asalkan tidak tanah yang tergenang. Lahan yang sangat sesuai untuk pertumbuhan kedelai adalah tanah dengan tekstur lempung, drainase baik, kedalaman lapisan lebih > 50 cm, Bahan organik sedang sampai tinggi, kemasaman tanah dengan pH 5,8 – 6,9, Unsur N, P, K, Ca, Mg sedang sampai tinggi, curah hujan pada musim tanam 300-400 mm/tahun dengan topografi datar dan tanpa naungan.. Serta tidak ada pengaruh salinitas (Gatot *et al*, 2003 dan Adisarwanto, 2002)

BAHAN DAN METODE

Makalah disusun berdasarkan studi literatur beberapa tulisan ilmiah, baik itu dalam bentuk buku, prosiding, maupun laporan hasil penelitian yang dapat menyempurnakan penyusunan makalah ini. Diharapkan dari tulisan ini dapat memberikan arahan lahan bagi petani kedelai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Potensi Lahan

1. Jenis Tanah

Tanaman kedelai berpotensi ditanam pada berbagai jenis lahan baik itu lahan kering, lahan tadah hujan, lahan rawa pasang surut dan lahan rawa lebak. Pertanaman tanaman kedelai di lahan kering lebih cocok pada tanah dengan jenis tanah Alluvial, regosol, grumosol, latosol dan andosol (Rukmana dan Yunirsih, 1995). Tanah ini rata-rata mempunyai sifat fisik dan kimia yang sedang. Pertanaman kedelai pada jenis tanah ini tidak banyak menghadapi kendala. Dengan teknik budidaya yang baik yaitu menggunakan varietas unggul, pengolahan tanah minimum, pemberian kapur bila pH tanah dibawah 5,5, berikan pupuk 5-10 ton (tergantung jenis tanah), pemupukan 50 kg urea, 50 kg SP-36, 50 Kg KCl, penyiangan 2 x dan pengendalian dengan PHT. kedelai dapat berproduksi 2-0 – 2,5 ton biji kering /ha (Rukmana dan Yunirsih, 1996)

Banyaknya alih fungsi lahan ke non pertanian mengakibatkan upaya pengembangan kedelai diarahkan pada lahan –lahan tidur seperti lahan kering masam, pasang surut dan rawa lebak. Umumnya jenis lahan kering masam yang dominan di Propinsi Jambi adalah jenis tanah podzolik Merah Kuning. Sebenarnya tanah ini termasuk kategori lahan kurang sesuai untuk pertanaman kedelai. Tanah ini mempunyai Tekstur liat dengan ciri. kandungan bahan organik rendah, kesuburan tanah rendah, pH rendah (4,5-5,5). Lapisan olah tipis dan peka terhadap erosi. Untuk memanfaatkan lahan ini perlu pemberian bahan ameliorasi yang seimbang. Menurut Djojantoro (2007) lahan seperti ini perlu diberi kapur 1- 3 ton/ha, pupuk kandang 5 ton/ha Pemupukan urea 50 kg/ha, SP-36 75 kg/ha dan KCl 50 kg/ha

Lahan Pasang surut juga berpotensi dikembangkan untuk pertanaman kedelai. Lahan ini adalah lahan marginal yang mempunyai lebih banyak permasalahan, terutama masalah air dan kandungan firit serta salinitas yang tinggi. Tekstur tanah umumnya liat, tingkat kesuburan rendah, kekurangan unsur mikro terutama Zn, Cu, dan B, ketersediaan P rendah dan tingginya kemasaman tanah

. Sedangkan masalah utama pengembangan lahan rawa lebak adalah kondisi rejim air yang berfluktuatif dan kedalaman air yang sulit diduga, termasuk banjir pada musim hujan dan kekeringan pada musim kemarau. Disamping itu kemasaman tanah tinggi dan kesuburan tanah juga rendah. Tanpa pengelolaan lahan dan air yang baik, tanaman kedelai tidak dapat berproduksi dengan baik.

Hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap tanaman kedelai di lahan pasang surut sulfat masam potensial tipe C dan lahan rawa lebak dangkal yang menggunakan beberapa jenis varietas dengan pengelolaan lahan dan budidaya yang baik Budidaya kedelai yang dilakukan di lahan surut tersebut adalah penataan lahan, pemberian 1 ton kapur/ha, pupuk 50 kg urea/ha, 100 kg SP-36/ha dan 50 kg KCl/ha, menunjukkan produksi yang tidak kalah dibanding pertanaman kedelai di lahan kering. Sedangkan budidaya kedelai yang dilakukan penelitian di lahan rawa lebak Provinsi Jambi adalah, tanah olah sempurna karena liat tinggi, pemberian 1 ton kapur, pupuk 2 ton/ha,

pemupukan 100 kg urea/ha, 200 kg SP-36/ha dan 100 kg KCL/ha. Pertanaman ini dilakukan pada musim kemarau (Tabel 1 dan 2).

Tabel 1. Produksi beberapa varietas dan galur kedelai di lahan pasang surut. Rantau Rasau, Prov, Jambi

No	Varietas	Produksi (ton/ha)
1	Lawit	1,35 a
2	Menyapa	1,15 a
3	MSC9234-D-3	1,15 a
4	B4F4HW-192-01-333	1,35 a
5	B4F4HW-92-01-321	1,35 a
6	B4F3HW-169-01-160	1,13 a
7	B5F1SW-73-165-X	1,13 a

Sumber: Julistia *et al.* (2003)

Data tabel 1 menunjukkan bahwa semua varietas dan galur yang diuji umumnya beradaptasi dan memberikan hasil yang baik pada lahan pasang surut, dan varietas lawit memberikan hasil tertinggi yaitu 1,35 ton/ha. Data diatas juga didukung oleh hasil penelitian pada 3 kondisi lingkungan pasang surut dengan cekaman lingkungan berat, sedang dan ringan menunjukkan bahwa varietas kedelai lawit, menyapa, tanggamus dan sibayak mempunyai daya adaptasi yang baik di lahan pasang surut (Alihamsyah dan Noor, 2003). Hal ini juga menunjukkan bahwa kedelai mempunyai prospek yang cukup cerah ditanam dilahan pasang surut.

Dari 4 varietas yang dicobakan dilahan rawa lebak, hanya varietas sibayak yang kurang beradaptasi pada lahan rawa lebak ini, sedangkan varietas yang cukup toleran ditanaman pada lahan ini adalah wilis. Damanik dan Hairani (1998) juga melaporkan bahwa varietas kedelai yang cocok dilahan rawa lebak adalah wilis Hal ini menunjukkan bahwa kedelai mempunyai prospek yang baik untuk ditanam di lahan rawa lebak.

Tabel 2. Produksi beberapa varietas kedelai di lahan rawa lebak, Koto Karang, Prov, Jambi

No	Varietas	Produksi (ton/ha)
1	Argomulyo	1,2
2	Wilis	1,58
3	Kipas Putih	1,38
4	Sibayak	0,49

Sumber: Mulyatri *et al.* (2005)

2. Kesuburan Tanah

Kesuburan tanah merupakan kemampuan tanah untuk menyediakan unsur hara dalam keadaan seimbang untuk pertumbuhan tanaman, baik itu unsur makro ataupun unsur mikro.

Untuk pertumbuhan yang baik kedelai membutuhkan unsur hara N, P, K, Ca, Mg, S, B₀, El, C₀, Fe, M₀, dan Zn ; unsur N, P, K dibutuhkan lebih banyak dibanding unsur lain. Dari ke 3 unsur tersebut kedelai membutuhkan N jauh lebih banyak dengan perbandingan N:P;K = 10:1:3 jumlah dalam kebutuhan pupuk dilahan kering, rawa lebak dan pasang surut dapat dilihat dalam Tabel 3. (Adisarwanto, 2005 : Alihamsyah dan Arriza, 2004 : Jumberi dan Alihamsyah, 2004).

Tabel 3. Dosis pupuk N,P,K pada beberapa jenis lahan untuk kedelai

No	Jenis Lahan	N (kg/ha)	P ₂ O ₅ (kg/ha)	K ₂ O (kg/ha)	Kapur (kg/ha)
1.	Lahan kering	25	15	25	500
2.	Rawa lebak	45	75	50	1000
3.	Potensial	22,5 *	22,5	30	500 – 1000
4.	Sulfat masam	22,5 *	45	50	1000 – 2000
5.	Gambut	22,5 *	45	50	2000 – 2000

Keterangan : * perlu ditambah *Rhizobium* sebanyak 15 g / kg benih

B. Kesesuaian Lahan

Disamping potensi lahan yang baik, pertumbuhan kedelai juga dipengaruhi oleh agroekosistem lainnya. Pertumbuhan kedelai tidak bisa optimal bila tumbuh di lingkungan yang tidak optimal.

Tabel 4. Kesesuaian agroekosistem untuk bertanam kedelai

Faktor agroekosistem	Sangat sesuai	Sesuai	Agak sesuai	Kurang sesuai
Suhu (OC)	25-28	29-35	36-38	> 38
Curah hujan (mm)	1.500-2.500	1.000-1500	700-1000	>700
Ketersediaan irigasi M.K	5-6 kali	4 kali	2-3 kali	1 kali
Tekstur tanah	Lempung	Lempung berpasir, Liat berpasir	Pasir berliat, Lempung Debu	Pasir, Kerikil, Lempung
Drainase	Baik	sedang	Agak lambat	Sangat cepat
Kedalaman Lap. Olah	>50	30-49	15-29	<15
Bahan organik	Tinggi-sedang	Sedang	Agak rendah	Rendah
Kemasaman tanah	5,8-6,9	5,0-5,8	4,5-5,0	<4,5
Topografi	Datar	<5-10%	10-20 %	>15 %
Naungan	Tanpa	<10%	10-20 %	>20%
Elevasi	100-1.200	1-100	1200-1200	>1500
N	Tinggi-Sedang	Sedang	Agak rendah	Rendah
P ₂ O ₅	Tinggi	Sedang	Agak rendah	Rendah
K ₂ O	Tinggi	Sedang	Agak rendah	Rendah
Ca, Mg	Tinggi	Sedang	Agak rendah	Rendah
Kej Al (%)	<5	5-10	10-15	>15

Sumber : Adisarwanto (2005)

Hal ini tidak saja terkait dengan ketersediaan air untuk mendukung pertumbuhan, tetapi terkait dengan faktor lingkungan tumbuh lainnya (Tabel 4). Kedalaman olah tanah juga mempengaruhi keberhasilan pertanaman kedelai, Kedalaman olah tanah yang baik adalah minimal 50 cm. (Adisarwanto, 2005)

KESIMPULAN

1. Kedelai dapat diusahakan pada lahan kering PMK, lahan rawa lebak dan lahan pasang surut.
2. Lahan yang sangat sesuai untuk pertumbuhan kedelai adalah tanah dengan tekstur lempung, drainase baik, kedalaman lapisan lebih > 50 cm, Bahan organik sedang sampai tinggi, kemasaman tanah dengan pH 5,8 – 6,9, Unsur N, P, K, Ca, Mg

sedang sampai tinggi, curah hujan pada musim tanam 300-400 mm/tahun dengan topografi datar dan tanpa naungan.. serta tidak ada pengaruh salinitas.

DAFTAR PUSTAKA

- AAK, 1991. Kedelai. Kanisius, Yogyakarta.
- Adisarwanto, 2005. Kedelai. Penebar Swadaya. Jakarta
- Alihamsyah dan I. Noor, 2003. Laporan Tahunan. Penelitian Pertanian Lahan Rawa 2003. Balitra. Banjar Baru.
- Alihamsyah dan I. Ar-riza. 2004. Potensi teknologi pemanfaatan lahan rawa lebak untuk pertanian. Workshop nasional pengembangan lahan rawa lebak, Kandangan-BanjarBARu 11-12 Oktober 2004.
- Damanik, M dan Hairani. 1998. Pengolahan Tanah Untuk Pertanaman Kedelai di Lahan Rawa Lebak. Pros. Seminar Budidaya Pertanian Olah Tanah Konservasi, VIII. F. KOT. HIGI, di Banjarmasin, tanggal 23 – 24 Agustus. Kerjasama Kumpulan Ilmu Gulma Indonesia dengan Balitra Banjar Baru.
- Ditjenta Pangan. 2007. Percepatan Bangkit kedelai. Ditjenta Pangan. Deptan. Jakarta
- Gatot, Suhardjo, D. Ernawanto, S. Roesmarkam. 2003. Kompilasi Rekomendasi Rakitan Teknologi Pertanian 1998-2003. BPTP Jawa Timur. Malang.
- Rukmana, Rahmat dan Y. Yuniarsih, 1996. Kedelai. Budidaya dan Pascapanen. Kanisius, Yogyakarta.
- Mulyatri, B. Prayudi, Suharyon, Busyra, Firdaus, Febriyezi, Salwati, L. Izhar, Jumakir dan Rustan Hadi. Pengkajian Teknologi Percepatan Peningkatan Produksi Lahan serta Sistem dan Usaha Agribisnis pada Lahan Rawa Lebak Provinsi Jambi, 2005. Laporan hasil pengkajian BPTP Jambi. Jambi.
- Julistia, Jumakir, D. Hernita, 2003. Uji Adaptasi Teknologi Kedelai di Lahan Pasang Surut Provinsi Jambi. Prosiding Seminar Nasional Hasil-Hasil Penelitian dan Pengkajian Teknologi Spesifik Lokasi Jambi 18 – 19 Desember 2003. Jambi.
- Jumberi A. dan T. Alihamsyah. 2004. Pengembangan lahan rawa berbasis inovasi Teknologi. Balitrawa dan Lolit Pencemaran lingkungan. Banjarbaru.