

HASIL PENDAMPINGAN PROGRAM STRATEGIS KEMENTERIAN PERTANIAN SL-PTT KEDELAI DI PROVINSI ACEH



BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN ACEH
BALAI BESAR PENGKAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2013



Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian

SCIENCE. INNOVATION. NETWORKS
www.litbang.deptan.go.id



PENDAHULUAN

- Kebutuhan kedelai nasional terus meningkat tahun 2012 mencapai 2,4 juta ton, sedangkan produksi kedelai dalam negeri pada tahun yang sama hanya 779.800 ton, sisanya 1,25 juta ton harus diimpor.
- Salah satu pendekatan untuk meningkatkan produktivitas kedelai dilakukan melalui introduksi varietas unggul baru dengan pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT). Penyerbaran PTT dilakukan melalui Sekolah Lapang (SL). PTT dan Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) telah diadopsi oleh Direktorat Jenderal Tanaman Pangan sebagai salah satu Program Strategis Kementerian Pertanian untuk peningkatan produktivitas dan produksi pangan khususnya kedelai.(Puslitbangtan 2009)



- Dalam rencana strategis Badan Litbang Pertanian 2010-2014, sasaran yang harus dicapai antara lain: (1) Meningkatnya tingkat adopsi (>50%) hasil inovasi teknologi dan rekomendasi kebijakan pertanian yang dihasilkan Badan Litbang Pertanian, ((Kementerian Pertanian, 2010 ; Badan Litbang Pertanian, 2010).



TUJUAN DAN KELUARAN

TUJUAN

Mempercepat adopsi teknologi PTT kedelai spesifik lokasi kepada pengguna dalam upaya peningkatan produksi kedelai di dalam negeri dan mendukung terwujudnya swasembada kedelai nasional

KELUARAN

Keluaran yang diharapkan pada kegiatan ini adalah terjadi peningkatan produktivitas kedelai sebesar 10% dan peningkatan pendapatan petani 10-15 persen dibandingkan dengan tanpa pendampingan.



Hasil Demonstrasi VUB Kedelai di Provinsi Aceh Tahun 2010-2011

Agro- Ekosistem	VUB	Produktivitas (t/ha)			
		2010	2011	2012	2013
Lahan sawah	-Kipas Merah	2.20	2.14	1.77	2.25
	-Burangrang	1.68	1.61		1.45
	-Anjasmoro	1.80	1.78	1.96	2.39
	-Agromulyo				1.90
Lahan Kering	-Kipas Merah	2.00	1.85	2.19	2,22
	-Burangrang	1.73	1.42		1.87
	-Anjasmoro	1.78	1.66	2.38	2.27
	-Agromulyo				2.18



Analisa Usahatani VUB Kedelai dalam 1 ha., Pada Kegiatan pendampingan SL-PTT di Provinsi Aceh, tahun 2013

Uraian	Tek. PTT tanpa Pendamping	Tek. PTT dengan Pendamping
• Hasil (kg/ha)	1.920	2.390
• Keuntungan (Rp/ha)	6.686.000	9.012.000
• R/C	1,99	2,17
• B/C	0,99	1,17



KENDALA

- Petani sulit mendapatkan benih kedelai bermutu (murni, daya kecambah $> 80\%$). Pada MT gadu 2013 sebagian besar ($>80\%$) menanam benih tidak murni, daya kecambah rendah ($<80\%$)
- Kekeringan pada fase kritis (vegetatif awal, pembunaan, pengisian polong
- PHT belum optimal dilakukan petani, terutama hama penggerek polong, serangan hama penggerek polong rata-rata $> 10\%$



TEKNOLOGI PERBENIHAN KEDELAI

Permasalahan yang dihadapi dalam penyiapan atau pengadaan benih kedelai adalah :

viabilitas benih kedelai yang cepat mengalami penurunan. < 80% dalam waktu 2-3 bulan.

Faktor-faktor yang berperan sebagai penyebab tingginya laju penurunan viabilitas benih kedelai selama penyimpanan adalah

- (a) benih kedelai yang disimpan memiliki vigor awal yang rendah,**
- (b) benih disimpan atau dikemas pada kadar air yang tinggi,**
- (c) kondisi penyimpanan yang lembab dan panas, dan**
- (d) kerusakan benih oleh hama, penyakit terbawa benih dan kerusakan benih secara mekanis.**



Klasifikasi benih sumber :

- benih penjenis (BS) - kuning
- benih dasar (FS) - putih
- benih pokok (SS) - ungu
- benih sebar (ES) - biru



KRITERIA:

KELAS	KA Max (%)	BM Min (%)	KB Max (%)	CVL Max (%)	DT Min (%)
BS	11	99	1,0	0,1	80
FS	11	98	2,0	0,2	80
SS	11	98	2,0	0,5	80
ES	11	97	3,0	1,0	80



PENENTUAN LAHAN

- Memiliki kesuburan tinggi, datar,
- Tidak bermasalah dengan hara, dan pengairan
- Bukan bekas tanaman kedelai
- Aman dari gangguan ternak



PERSIAPAN LAHAN

- Lahan sawah bekas tanaman padi tidak perlu diolah, bersihkan dari sisa-sisa tanaman, buat saluran drainase, dan segera tanam
- Lahan kering dan sawah bekas tanaman palawija lainnya diolah sehingga gembur, kemudian diratakan, dan buat saluran drainase pula
- Saluran drainase dibuat setiap 3-5 m dengan kedalaman dan lebar 20-25 cm



TANAM

- Tanam secara ditugal dengan jarak 40 x 15 cm
- Jumlah biji 2 btr/lubang, kemudian ditutup tanah
- Selanjutnya diairi bila lahan kering
- Pada lahan sawah tanpa olah, tanam tidak lebih dari 5 hr setelah padi dipanen
- Kemudian ditutup jerami tipis-tipis
- Umur 21 hst tinggal 1 tan/lbg



Tanam: 40 x 10 cm atau 40 x 15 cm



Jumlah benih: 2 butir/lubang



PENGAIRAN

Fase kritis kedelai adalah pada

- fase pertumbuhan awal
- fase pembungaan
- fase pengisian polong

Sehingga pada fase tersebut tidak boleh terjadi kekeringan

Pengairan dilakukan pada umur:

- sesaat selesai tanam
- umur 2-3 minggu
- umur 4-5 minggu
- umur 8-9 minggu



PENGENDALIAN GULMA

- Secara optimal, minimal 2 kali, umur 10-14 hst dan 21-28 hst
- Bila perlu dilakukan penyiangan ke 3 setelah berbunga, terhadap gulma yang tinggi, agar tidak mengganggu pada saat rouging



MUTU GENETIK

Pemeliharaan mutu genetik

- di lapangan (rouging)
- di gudang (sortasi biji)

Rouging dilakukan minimal 3 kali :

- fase kecambah
- fase berbunga
- fase masak



ROUGING FASE KECAMBAH:

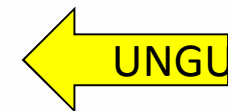
berdasarkan warna hipokotil = umur 10-12 hst
Warna hipokotil kedelai hijau ungu

ROUGING FASE BERBUNGA:

Berdasarkan warna bunga
Warna bunga kedelai ungu dan putih

ROUGING FASE MASAK POLONG:

-warna bulu polong putih coklat



PANEN

- Sekitar 95% polong telah masak (warna polong coklat atau kehitaman)
- Sebagian besar daun telah rontok
- Jangan menunggu sampai polong kering benar (karena mudah pecah)
- Dilakukan dengan memotong pangkal batang
- Brangkasan langsung dikeringkan/dihamparkan
- Jangan menumpuk brangkasan

SORTASI BIJI - Grading (ukuran biji)
- Dilakukan secara manual

Berdasarkan: - warna biji, ukuran biji, biji rusak



PENGERINGAN

- Sebelum sortasi benih dikeringkan hingga mencapai kadar air 9 -10%
- Pengeringan dilakukan di bawah sinar matahari
- Menggunakan alas terpal atau plastik
- Lakukan pebalikan setiap 2-3 jam
- Penjemuran tidak lebih dari pukul 12,00
- Pengeringan dilakukan 2-3 hari berturut-turut
- Setelah pengeringan benih diangin-anginkan, tidak langsung dikarungi
- Sebelum simpan, cek kadar air



**PENYUSUNAN RENCANA AKSI PENINGKATAN
PRODUKSI KEDELAI 2014 PER PROVINSI
(TINDAK LANJUT DEKLARASI BUKIT TINGGI TANGGAL 26 OKTOBER 2013)**

**KEMENTERIAN PERTANIAN-RI
DIREKTORAT JENDERAL TANAMAN PANGAN
DIREKTORAT BUDIDAYA ANEKA KACANG DAN UMBI
13 November 2013**



Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian

SCIENCE. INNOVATION. NETWORKS
www.litbang.deptan.go.id



PROGRAM DAN KEGIATAN 2014 MENDUKUNG PENCAPAIAN SASARAN PRODUKSI KEDELAI 2014

1. Perluasan Areal Tanam (PAT), dukungan bantuan sarana produksi lengkap dana APBN telah dialokasikan pada RKAKL 2014, dan diharapkan didukung dana APBD
2. SL-PTT, dukungan sarana produksi lengkap pada LL, dan subsidi benih pada LL dan SL, dana APBN telah dialokasikan pada RKAKL 2014, dan diharapkan didukung APBD
3. PAT Tambahan, dukungan sarana produksi lengkap, pembiayaan APBN sedang di usulkan, diharapkan dukungan APBD
4. PAT di lahan Transmigrasi, dukungan sarana produksi lengkap, pembiayaan APBN sedang di usulkan, diharapkan dukungan APBD
5. Pembinaan peningkatan produktivitas pada areal tanam swadaya, diharapkan dukungan APBN
6. Kegiatan pendukung meliputi perbenihan, pasca panen, Pengendalian OPT, Subsidi pupuk, subsidi Calcium Plus, Penyuluhan, Pembiayaan Kredit, pemasaran hasil, regulasi harga dan jaminan pasar, BUMN, Instansi lainnya, swasta, dan masyarakat.



SASARAN PENCAPAIAN PRODUKSI KEDELAI TAHUN 2014 DI PROVINSI ACEH (Deklarasi Bukit Tinggi)

No	Program & Kegiatan	Luas tanam (ha)
1	Luas tanam existing	36.845
2	Perluasan Areal Tanam (PAT), dukungan bantuan sarana produksi lengkap dana APBN telah dialokasikan pada RKAKL 2014, dan diharapkan didukung dana APBD	60.000
3	SL-PTT, dukungan sarana produksi lengkap pada LL, dan subsidi benih pada LL dan SL, dana APBN telah dialokasikan pada RKAKL 2014, dan diharapkan didukung APBD	3.000
4	PAT Tambahan, dukungan sarana produksi lengkap, pembiayaan APBN sedang di usulkan, diharapkan dukungan APBD	100.000
5	Pembinaan peningkatan produktivitas pada areal tanam swadaya, diharapkan dukungan APBN	21.672



LOKASI DAN KEBUTUHAN BENIH PELAKSANAAN PROGRAM PENINGKATAN PRODUKSI 2014

NO	PROVINSI	PENINGKATAN PROVITAS 2014			PERLUASAN AREAL		KEBUTUHAN BENIH UNGGUL NON SERTIFIKAT (TON) JABALSIM	KEBUTUHAN BENIH UNGGUL BERSERTIFIKAT (TON)	SUMBER BENIH BERSERTIFIKAT	
		SWADAYA MASY (HA)	KEBUTUHAN BENIH UNGGUL NON SERTIFIKAT (TON)	SL-PTT 2014 (HA)	KEBUTUHAN BENIH UNGGUL BERSERTIFIKAT (TON)	RENCANA TAMBAHAN AREAL DIPAA 2014 (HA)				KEBUTUHAN BENIH UNGGUL BERSERTIFIKAT (TON)
1	Aceh	21,672	1,084	3,000	150	60,000	3,000	1,084	3,150	Aceh
2	Sumut	0	0	4,300	215	2,500	125	0	340	Sumut, Aceh
3	Sumbar	716	36	500	25		0	36	25	Sumbar, Aceh
4	Riau	2,344	117	1,000	50		0	117	50	Aceh
5	Jambi	0	0	6,500	325	3,750	188	0	513	Aceh
6	Sumsel	3,628	181	1,500	75	8,000	400	181	475	Jabar, Sumsel
7	Bengkulu	0	0	4,750	238		0	0	238	Jabar, Bengkulu
8	Lampung	1,569	78	4,000	200	5,500	275	78	475	Jabar, Lampung
9	Jabar	35,515	1,776	3,000	150	78,100	3,905	1,776	4,055	Jabar
10	Banten	4,020	201	1,000	50	10,250	513	201	563	Banten
11	Jateng	79,983	3,999	8,650	433	39,750	1,988	3,999	2,420	Jateng
12	Yogya	22,239	1,112	3,500	175		0	1,112	175	Yogya, Jateng
13	Jatim	239,480	11,974	3,000	150	72,000	3,600	11,974	3,750	Jatim
14	Bali	4,053	203	2,000	100		0	203	100	Jatim, Bali
15	NTB	77,673	3,884	4,500	225	20,050	1,003	3,884	1,228	NTB
16	NTT	113	6	3,000	150		0	6	150	NTB, NTT
17	Kalbar	127	6	1,500	75		0	6	75	NTB
18	Kalteng	453	23	2,000	100		0	23	100	NTB, Kalteng
19	Kalsel	1,281	64	2,000	100	5,500	275	64	375	NTB, Kalsel, Jatim
20	Kaltim	268	13	1,000	50		0	13	50	NTB, Kaltim
21	Sulut	978	49	1,500	75	5,100	255	49	330	Sulut, Sulsel
22	Gorontalo	1,387	69	1,700	85		0	69	85	Sulsel
23	Sulteng	6,587	329	1,000	50		0	329	50	Sulsel
24	Sulsel	23,571	1,179	4,500	225	18,500	925	1,179	1,150	Sulsel
25	Sulbar	581	29	1,500	75	3,000	150	29	225	Sulsel
26	Sultra	2,856	143	1,500	75	8,000	400	143	475	Sulsel
27	Maluku	0	0	2,100	105		0	0	105	Sulsel
28	Papua	849	42	2,000	100		0	42	100	Sulsel
29	Papubar	0	0	1,000	50		0	0	50	Sulsel
	JUMLAH	531,943	26,597	77,500	3,875	340,000	17,000	26,597	20,875	



BPTP
(Target Produksi FS : 118 ton)

Produksi BS ke
FS

No.	BPTP	Jumlah Kebutuhan (BS)	Rencana Tanam dan Kebutuhan Benih (ton)													Target Produksi (FS) (ton)	Realisasi (%)	Varietas Yang Dibutuhkan		
			11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				12	13
1	NAD	0.32		0.32														6.33		ANJASMORO, 100 KG, AGROMULYO 60 KG, PANDERMAN 100 KG, TANGGAMUS 60 KG
2	SUMUT	0.25		0.25														5.06		ANJASMORO
3	JAMBI	0.16				0.16												3.14		ANJASMORO, GROBOGAN
4	SUMBAR	0.30				0.3												6.00		ANJASMORO, ARGOMULYO
5	LAMPUNG	0.39				0.4												7.83		TANGGAMUS
6	BANTEN	0.27				0.27												5.38		GROBOGAN
7	JABAR	0.52						0.52										10.30		ANJASMORO, GROBOGAN, BURANGRANG
8	JATENG	0.63					0.63											12.50		ANJAMORO,GROBOGAN
9	DIY	0.39															0.39	7.89		ANJASMORO,TANGGAMUS, ARGOMULYO, KABA
10	JATIM	1.24					1.24											24.80		ANJASMORO,ARGOMULYO, KABA, GROBOGAN
11	NTB	1.00															1.00	10.00		KABA, BURANGRANG
12	SULSEL	0.38															0.38	7.50		ANJASMORO, BURANGRANG
13	KALSEL	0.32															0.32	6.31		ANJASMORO, ARGOMULYO, BURANGRANG
14	SULTENGGARA	0.27															0.27	5.33		ANJASMORO, BURANGRANG, ARGOMULYO
JUMLAH		6.42	1.39	1.62	0.3	2.63	0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	118.37		



Rencana produksi BS di Balitkabi

No	Varietas	Tahun 2014 Bulan											
		Jan	Feb	Mar	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
1	Anjasmoro	0,6				1,30			1,00			2,50	
2	Argomulyo						0,50			0,70			
3	Burangrang				0,40								
4	Dering 1				0,20			0,20					
5	Detam 1					0,20							
6	Gema	0,15			0,20			0,20					
7	Gepak kuning	0,15				0,20			0,20				
8	Grobogan	0,15				0,70			0,70			1,00	
9	Kaba						0,20						
10	Mahameru					0,40							
11	Panderman	0,15				0,40							
12	Wilis	0,30			0,40				0,40				
TOTAL		1,50	0,00	0,00	1,20	3,20	0,70	0,40	2,30	0,70	0,00	3,50	0,00



Rencana produksi FS di Balitkabi

No	Varietas	Tahun 2014 Bulan											
		Jan	Feb	Mar	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
1	Anjasmoro				10,00					8,40			
2	Argomulyo				3,50					1,00			
3	Burangrang						1,40						
4	Dering 1					0,40							
5	Detam 1						1,30						
6	Detam 2						0,50			0,40			
7	Gema						1,00						
8	Gepak kuning						0,40			1,00			
9	Grobogan				6,00			4,00				5,00	
10	Kaba						1,00						
11	Panderman				1,50					2,00			
12	Wilis	0,30			3,20				3,00				
TOTAL		0,30	0,00	0,00	24,20	0,40	5,60	4,00	3,00	12,80	0,00	5,00	0,00



BPTP
(Target Produksi SS : 3.137 ton)

Produksi FS ke
SS

No.	BPTP	Jumlah Kebutuhan (FS)	Rencana Tanam dan kebutuhan Benih (ton)													Target Produksi (SS) (ton)	Realisas i (%)			
			11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			12	13	
1	NAD	6.33				4.22			2.11										126.60	
2	SUMUT	5.06										2.53			2.53				101.25	
3	JAMBI	3.14								3.14									62.75	
4	SUMBAR	6.00			0.30														120.00	
5	LAMPUNG	7.83		0.35	1.50			2.00	2.00		1.00	1.00							156.50	
6	BANTEN	5.38					1.35	1.35	1.35	1.35									107.50	
7	JABAR	10.30									3.09			7.21					425.00	
8	JATENG	12.50				6.00				6.50									450.00	
9	DIY	7.89					8.00												157.75	
10	JATIM	24.80				10.0			14.8										696.75	
11	NTB	10.00									10.0								250.00	
12	SULSEL	7.50			1.50			3.00			3.00								250.00	
13	KALSEL	6.31						4.80						1.51					126.25	
14	SULTENGGARA	5.33							2.67	2.67									106.50	
	JUMLAH	118.37	0.00	0.35	3.30	20.2	9.35	11.1	22.9	13.7	17.1	3.53	0.00	8.72	2.53	0.00	0.00	0.00	3.136.85	



RENCANA JADWAL TANAM PERBANYAKAN BENIH KEDELAI DI ACEH

Produksi BS ke FS dan FS ke SS Tahun 2014

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

1

2

3

Jadwal Tanam	Agro-Ekosistem	Teknologi Budidaya
Jan-Apr 1	Lahan kering	<p>Penyiapan lahan : Olah tanah sempurna, bedengan 2 m, drainase (lebar 40 cm, tinggi 20 cm)</p> <p>Perlakuan benih : Marshar 25 ST.</p> <p>Penanaman: sistem tugal, jarak tanam 40 cm x 15 cm, 2 biji/lubang tanam, pupuk kandang penutup lubang tanam.</p> <p>Pemupukan : dosis pupuk berdasarkan status hara tanah (50 Urea/ha + 100 kg SP-36/ha + 100 kg KCl/ha), waktu pemberian 12 hst, sistem tugal disamping tanaman</p>



Jadwal Tanam	Agro-Ekosistem	Teknologi Budidaya
Jan-Apr <div style="background-color: #4a86e8; color: white; padding: 2px 10px; display: inline-block; border: 1px solid yellow;">1</div>	Lahan kering	<p>Penyiapan lahan : Olah tanah sempurna, bedengan 2 m, drainase (lebar 40 cm, tinggi 20 cm)</p> <p>Perlakuan benih : Marshar 25 ST. , Rhizobium</p> <p>Penanaman: sistem tugal, jarak tanam 40 cm x 15 cm, 2 biji/lubang tanam, pupuk kandang penutup lubang tanam.</p> <p>Pemupukan : dosis pupuk berdasarkan status hara tanah (50 Urea/ha + 100 kg SP-36/ha + 100 kg KCl/ha), waktu pemberian 12 hst, sistem tugal disamping tanaman</p> <p>Pengendalian gulma : 1. umur 15-20 hst, 2. umur 30-35 hst</p> <p>Pengendalian HPT : sesuai prinsip PHT</p> <p>Panen : dipotong pangkal batang</p> <p>Pasca panen : pengeringan, pembijian (tresher), pengeringan biji (ka biji <14 %), paking</p> <p>Pelabelan : BPSB</p>



Jadwal Tanam	Agro-Ekosistem	Teknologi Budidaya
<p style="text-align: center;">2</p> <p>Apr - Juli</p> <p>(± 126 HA)</p>	<p>1. Lahan sawah</p> <p>2. Lahan kering</p>	<p>Penyiapan lahan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lahan sawah : TOT (tanam 5-7 hari setelah panen padi), jerami sebagai mulsa, saluran air drainase/irigasi jarak 2 m 2. Lahan kering : Olah tanah sempurna, bedengan 2 m, drainase (lebar 40 cm, tinggi 20 cm) <p>Perlakuan benih : Marshar 25 ST. , Rhizobium</p> <p>Penanaman: sistem tugal, jarak tanam 40 cm x 15 cm, 2 biji/lubang tanam, pupuk kandang penutup lubang tanam.</p> <p>Pemupukan dan pengendalian gulma:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lahan sawah : tanpa pupuk / pupuk minimum Pengendalian gulma umur 25-30 hst., 2. Lahan kering : dosis pupuk berdasarkan status hara tanah (50 Urea/ha + 100 kg SP-36/ha + 100 kg KCl/ha), waktu pemberian 12 hst, sistem tugal disamping tanaman, Pengendalian gulma : 1. umur 15-20 hst, 2. umur 30-35 hst



Jadwal Tanam	Agro-Ekosistem	Teknologi Budidaya
<p style="text-align: center;">2</p> <p>Apr - Juli</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lahan sawah 2. Lahan kering 	<p>Pengendalian HPT : sesuai prinsip PHT</p> <p>Panen : dipotong pangkal batang</p> <p>Pasca panen : pengeringan, pembijian (tresher), pengeringan biji (ka biji <14 %), paking</p> <p>Pelabelan : BPSB</p>
<p style="text-align: center;">3</p> <p>Agts-Nop</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lahan kering 	<p>Sama dengan 1</p>





TERIMA KASIH

Jl. P. Nyak Makam No. 27 Banda Aceh
Telp : 0651-7551811

bptp_aceh@yahoo.co.id

Bptp-aceh@litbang.deptan.go.id

[//www.nad.litbang.deptan.go.id](http://www.nad.litbang.deptan.go.id)

balittanah.itbang.deptan.go.id

balitklimat.itbang.deptan.go.id

balitra.itbang.deptan.go.id

balitngtan.itbang.deptan.go.id



BPTP ACEH



Komite Akreditasi Nasional
Lembaga Sertifikasi Sistem Manajemen
LSSN - 008 - DN

CERTIFICATE NUMBER 10/QM/200