

# PERTUMBUHAN DAN PRODUKTIVITAS KACANG HIJAU SEBAGAI TANAMAN SELA DI ANTARA KELAPA PADA LAHAN RAWA PASANG SURUT PROVINSI JAMBI

**Bustami, Julistia Bobihoe dan Jumakir**  
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi

## ABSTRAK

Kacang hijau merupakan salah satu tanaman leguminosae yang cukup penting di Indonesia setelah kedelai dan kacang tanah. Lahan pasang surut mempunyai potensi cukup besar untuk dikembangkan menjadi lahan pertanian berbasis tanaman pangan dalam menunjang ketahanan pangan nasional. Pengembangan diversifikasi melalui sistem tanam sela dimaksudkan untuk menganekaragamkan pola usahatani dengan memanfaatkan lahan di antara kelapa. Tujuan pengkajian adalah mengetahui pertumbuhan dan produktivitas tanaman kacang hijau sebagai tanaman sela di antara kelapa Dalam di lahan rawa pasang surut. Pengkajian ini dilaksanakan di Desa Teluk Kepayang Kecamatan Senyerang Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi dengan tipologi lahan sulfat masam potensial dan tipe luapan air C. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa pertanaman kacang hijau sebagai tanaman sela pada tanaman kelapa terlihat pertumbuhan cukup baik dan hasilnya belum optimal. Produktivitas kacang hijau sebesar 0,89 t/ha dan pendapatan yang diterima petani sebesar Rp 3.870.000 dengan R/C ratio 2,19 artinya usahatani kacang hijau memberikan keuntungan. Peluang peningkatan produksi kacang hijau masih cukup besar dengan penerapan teknologi budidaya kacang hijau melalui pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT).

Kata kunci : Kacang hijau, Lahan rawa pasang surut dan Produktivitas

## PENDAHULUAN

Kacang hijau merupakan salah satu tanaman leguminosae yang cukup penting di Indonesia setelah kedelai dan kacang tanah. Tanaman tersebut mengandung vitamin B1, protein, karbohidrat dan sedikit lemak (Suprpto, 2003). Permintaan pada masa datang diperkirakan akan terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk dan semakin berkembangnya industri pengolahan. Ke depan peranan tanaman kacang hijau menjadi penting dan akan semakin strategis bagi kehidupan dan perekonomian masyarakat. Komoditas ini dibudidayakan oleh sejumlah besar petani yang tersebar di wilayah Indonesia dan hasilnya dibutuhkan oleh banyak pihak, tidak hanya sebagai bahan pangan melainkan juga sebagai bahan baku utama berbagai industri pangan dan non pangan skala rumah tangga sampai skala besar (Balitkabi, 2006).

Lahan pasang surut mempunyai potensi cukup besar untuk dikembangkan menjadi lahan pertanian berbasis tanaman pangan dalam menunjang ketahanan pangan nasional. Lahan pasang surut Indonesia cukup luas sekitar 20,1 juta ha dan 9,3 juta di antaranya mempunyai potensi untuk pengembangan tanaman pangan (Ismail *et al.* 1993). Provinsi Jambi diperkirakan memiliki

lahan rawa seluas 684.000 ha, berpotensi untuk pengembangan pertanian 246.481 ha terdiri dari lahan pasang surut 206.832 ha dan lahan non pasang surut (lebak) 40.521 ha (Bappeda, 2000). Hasil penelitian Ismail *et al.* (1993) menunjukkan bahwa lahan rawa ini cukup potensial untuk usaha pertanian baik untuk tanaman pangan, perkebunan, hortikultura maupun usaha peternakan. Lahan rawa menjadi sangat strategis dan penting bagi pengembangan pertanian sekaligus mendukung ketahanan pangan dan usaha agribisnis (Alihamsyah, 2002).

Usahatani di lahan rawa pasang surut umumnya produktivitasnya masih rendah, karena tingkat kesuburan lahannya rendah, mengandung senyawa pirit, masam, terintrusi air laut dan dibeberapa bagian tertutup oleh lapisan gambut. Pertumbuhan tanaman di lahan pasang surut menghadapi berbagai kendala seperti kemasaman tanah, keracunan dan defisiensi hara, salinitas serta air yang sering tidak sesuai dengan kebutuhan tanaman. Tanaman pangan yang berkembang pesat diusahakan selain padi adalah tanaman palawija yaitu kedelai, jagung dan kacang hijau. Produktivitas kacang hijau ditingkat petani relatif masih rendah yaitu rata-rata 1,0 ton/ha (Balitkabi, 2006). Rendahnya produktivitas kacang hijau di lahan pasang surut di Jambi disebabkan oleh ketersediaan benih bermutu terbatas, waktu tanam, kekeringan/tata air, pemupukan, hama penyakit, pasca panen dan harga. Peluang peningkatan produksi kacang hijau masih cukup besar dengan penerapan teknologi budidaya kacang hijau melalui pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) dan hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas kacang hijau berkisar 1,54 t/ha – 3,03 t/ha (Balitkabi, 2006).

Upaya meningkatkan produktivitas lahan pasang surut dan sekaligus kesejahteraan petani, perlu suatu strategi yang didukung oleh teknologi tepat guna yang mengarah pada perbaikan pengelolaan usahatani melalui peningkatan produktivitas dan efisiensi usahatani, serta sekaligus mempertahankan kesuburan tanah melalui tindakan konservasi tanah dan air. Pengembangan diversifikasi melalui sistem tanam sela dimaksudkan untuk menganekaragamkan pola usahatani dengan memanfaatkan lahan di antara kelapa. Hal ini dimaksudkan agar dapat mengoptimalkan penggunaan tenaga kerja, meningkatkan pendapatan petani dan memanfaatkan sumber daya alam secara efisien. Salah satu upaya yang dilakukan dengan diversifikasi tanaman kacang hijau sebagai tanaman sela diantara tanaman kelapa dalam di lahan rawa pasang surut. Tujuan pengkajian adalah mengetahui pertumbuhan dan produktivitas tanaman kacang hijau sebagai tanaman sela diantara kelapa dalam di lahan rawa pasang surut.

## BAHAN DAN METODE

Pengkajian ini dilaksanakan di Desa Teluk Kepayang Kecamatan Senyerang Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi dari bulan Januari-April 2014 dengan tipologi lahan sulfat masam potensial dan tipe luapan air C. Pengkajian ini dilaksanakan di lahan petani dengan melibatkan petani dari Kelompok Tani Sidomuncul seluas 0,50 ha. Dalam pengkajian ini petani menerapkan komponen teknologi budidaya kacang hijau melalui cara petani.

Penanaman kacang hijau oleh petani dilakukan diantara tanaman kelapa muda dengan umur tanaman 2-3 tahun. Persiapan lahan dilakukan secara tanpa olah tanah (TOT) yang dimulai dengan semprot rumput dengan herbisida, kemudian dilanjutkan dengan penebasan rumput, sebelum tanam dilakukan penyemprotan herbisida lagi. Persiapan lahan ini menghabiskan waktu antara 20 hari sampai 25 hari dan dilakukan pada bulan Desember. Penanaman dilakukan dengan sistem tugal dan tanpa perlakuan benih (*seed treatment*). Lubang tanaman biasanya tidak ditutup

dan jarak tanam tidak teratur. Benih yang digunakan umumnya sudah tidak murni lagi. Pemupukan tidak dilakukan/tanpa pupuk Pengendalian gulma dengan penyemprotan herbisida dan pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) dilakukan secara terjadwal.

Parameter agronomis terdiri dari keragaan tanaman, tinggi tanaman saat panen, jumlah cabang, jumlah polong isi, dan hasil biji (ton/ha), serta analisis usahatani. Analisis usahatani meliputi : 1) penggunaan sarana produksi, 2) penggunaan tenaga kerja dan 3) tingkat efisiensi usahatani yang dilakukan dengan analisis finansial R/C ratio. Analisis yang digunakan adalah analisis pendapatan dan analisis imbalan penerimaan atas biaya (R/C) (Swastika 2004) dan (Malian 2004).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Wilayah

Lokasi pengkajian Desa Teluk Kepayang merupakan areal pasang surut termasuk dalam wilayah Kecamatan Senyerang yang terdapat di Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi. Luas wilayah Kecamatan Senyerang 12.742 ha (luas desa Teluk kepayang adalah 6.628 ha dan luas Desa Kempas Jaya adalah 6.114 ha). Luas lahan sawah yang diusahakan 1.881 ha, ladang/kebun 680 ha, perkebunan/kebun 2.745 ha. Luas Desa Teluk Ketapang 6.628 ha, memiliki topografi datar dengan ketinggian dari permukaan laut 0-5 m. Areal yang sesuai untuk pengembangan tanaman padi yang memiliki genangan air tipe B, C dan sebagian besar wilayah ini kondisi lahannya agak subur.

Kondisi lahan termasuk tipologi sulfat masam potensial dan bergambut pada lapisan atas berwarna abu-abu dan bertekstur liat. Kemungkinan tanah di lokasi pengkajian terbentuk dari hasil pengendapan sungai dan pada kedalaman >50 cm terdapat lapisan pirit. Pada kedalaman 0-20 cm tanah termasuk gembur, namun pada kedalaman >20 cm lapisan tanah agak keras. Pola tanam yang umum di lahan sawah adalah padi-padi/bera.

Di Kecamatan Senyerang sepanjang tahun terus terjadi hujan meskipun dengan intensitas dan sebaran yang beragam antar bulan. Jika bulan basah adalah bulan dengan curah hujan >200 mm, maka setidaknya terdapat 5-6 bulan basah dan 6 bulan kering atau menurut Oldeman (1975) masuk klasifikasi agroklimat C3. Pada zone agroklimat C3, pola tanam yang sesuai adalah padi – padi/palawija. Curah hujan 200 mm/bulan adalah batas curah hujan terendah untuk padi sawah, dan curah hujan 100 mm/bulan adalah batas terendah untuk palawija. Ditinjau dari pola curah hujan tersebut, maka pilihan petani untuk menerapkan pola tanam padi–padi/palawija di Desa Teluk Kepayang Kecamatan Senyerang adalah pilihan yang sudah sesuai dengan zona agroklimat. Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan pH tanah rata-rata 4,5-5 (tergolong masam) dan kandungan besi (Fe) rendah berkisar 0-5 ppm.

Ditinjau dari segi aksesibilitas wilayah, lokasi Desa Teluk Kepayang cukup baik dengan tersedianya dukungan sarana dan prasarana transportasi yang memadai, jarak lokasi dengan ibukota Kecamatan 5 km, ibukota Kabupaten 48 km dan ibukota Provinsi 200 km. Transportasi dalam wilayah kecamatan dapat dilakukan dengan kendaraan roda dua dan kendaraan roda empat serta speed boat (jalan air). Untuk menjangkau ibukota kabupaten transportasi dapat dilakukan dengan kendaraan roda dua dan roda empat atau speed boat (jalan air). Transportasi dari Desa Teluk Kepayang menuju ke ibukota kabupaten melalui jalan darat kondisi jalannya

rusak, namun dapat dilalui melalui jalan air dengan speed boat. Untuk menjangkau ibukota provinsi, dapat diakses melalui jalan darat baik dengan roda dua maupun roda empat. Desa Teluk Kepayang sebagian besar penduduknya berasal dari Jawa dan Melayu (Banjar) dengan jumlah penduduk sekitar 2.968 jiwa dan 706 KK. Mata pencaharian utama penduduk adalah berusahatani tanaman pangan, perkebunan dan peternakan. Tanaman pangan yang diusahakan adalah padi sedangkan tanaman perkebunan adalah kelapa dan pinang.

Petani peserta dalam pengkajian ini cukup beragam dari segi umur, jumlah anggota keluarga, tingkat pendidikan serta pengalaman dalam berusahatani. Umur petani berkisar antara 35-50 tahun dan masih berada dalam kelompok produktif. Anggota keluarga petani terdiri dari ayah, ibu dan anak merupakan aset tenaga kerja dalam kegiatan usahatani.

### **Keragaan dan Produktivitas Kacang Hijau**

Keragaan tanaman kacang hijau pada fase vegetatif maupun generatif menunjukkan pertumbuhan sedang dan cukup baik (Tabel 1). Dari hasil pengamatan reaksi beberapa varietas kacang hijau terhadap hama/penyakit menunjukkan bahwa hama yang muncul seperti ulat penggulung daun, dan ulat grayak dengan intensitas serangannya rendah. Reaksi terhadap penyakit dari beberapa varietas memberikan respon tahan terhadap penyakit karat daun, bercak daun dan layu. Keragaan tanaman dan reaksi terhadap hama/penyakit sangat dipengaruhi oleh sifat genetika dan karakter varietas serta faktor lingkungan. Menurut Satoto dan Suprihatno (1998), bahwa penampilan fenotik tanaman adalah refleksi pengaruh genetik dan lingkungan selama perkembangan tanaman, maka akan dapat merubah kestabilan sifat suatu varietas tanaman.

Tabel 1. Keragaan dan hasil kacang hijau di lahan pasang surut Desa Teluk Kepayang Kecamatan Senyerang Kabupaten Tanjung Jabung Barat –Jambi.

No	Parameter	Kacang Hijau
1.	Keragaan tanaman	3-5 <sup>a)</sup>
2.	Tinggi Tanaman (cm)	55
3.	Jumlah cabang	2
4.	Jumlah polong isi	13
5.	Hasil (t/ha)	0,89

Keterangan: 1 = sangat baik 3 = baik dan merata 5 = baik dan kurang merata 7 = kurang baik

Pertumbuhan dan hasil kacang hijau menunjukkan tinggi tanaman, jumlah cabang, jumlah polong isi, dan hasil cukup baik (Tabel 2). Produktivitas kacang hijau yaitu 0,89 t/ha. Peluang peningkatan produksi kacang hijau masih cukup besar dengan penerapan teknologi budidaya kacang hijau melalui pendekatan pengelolaan tanaman terpadu (PTT) dan hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas kacang hijau berkisar 1,54 t/ha – 3,03 t/ha (Balitkabi, 2006). Sifat-sifat penting varietas kacang hijau tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Sifat-sifat penting beberapa varietas unggul baru kacang hijau

Varietas	Tinggi tanaman (cm)	Umur bunga (hari)	Umur masak (hari)	Warna bunga	Bobot 1000 biji (gr)	Daya Hasil (t/ha)	Hasil rata-rata (t/ha)
Kenari	55	35	60-65	kuning	67	0,83-2,45	1,38
Vima 1	53	33	57	kuning	63	1,76	1,38
Murai	70	35	63	kuning	60	0,90-2,50	1,50
Kutilang	53-60	35-38	60-67	kuning	60-70	1,96	1,13

Sumber: Balitkabi (2008)

### Analisis Usahatani

Hasil analisis usahatani kacang hijau sebagai tanaman sela pada tanaman kelapa dilahan rawa pasang surut dengan tipologi lahan sulfat masam potensial dan tipe luapan air C di Desa Teluk Kepayang Kecamatan Senyerang Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi tertera pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis usahatani kacang hijau per hektar dilahan rawa pasang surut Desa Teluk Kepayang Kecamatan Senyerang - Jambi

Uraian	Kacang hijau
Produksi (kg/ha)	890
Harga (Rp/kg)	8.000
Penerimaan (Rp)	7.120.000
Biaya produksi (Rp)	3.250.000
Pendapatan (Rp)	3.870.000
R/C ratio	2,19

Hasil analisis usahatani menunjukkan bahwa penerimaan dan pendapatan usahatani kacang hijau cukup menguntungkan. Penerimaan yang diperoleh petani dari usahatani kacang hijau yaitu Rp. 7.120.000. dan pendapatannya adalah Rp 3.870.000. Bila dilihat dari efisiensi usahatani yaitu R/C ratio usahatani kacang hijau masing-masing varietas dengan nilai 2,19. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani kacang hijau memberikan keuntungan.

### KESIMPULAN

- Pertanaman kacang hijau sebagai tanaman sela pada tanaman kelapa terlihat pertumbuhan cukup baik dan hasilnya belum optimal.
- Produktivitas kacang hijau sebesar 0,89 t/ha dan pendapatan yang diterima petani sebesar Rp 3.870.000 dengan R/C ratio 2,19 artinya usahatani kacang hijau memberikan keuntungan.
- Peluang peningkatan produksi kacang hijau masih cukup besar dengan penerapan teknologi budidaya kacang hijau melalui pendekatan pengelolaan tanaman terpadu (PTT).

## DAFTAR PUSTAKA

- Alihamsyah T. 2003. Optimalisasi pendayagunaan lahan rawa pasang surut. Makalah disajikan pada Seminar Nasional Optimalisasi Pendayagunaan Sumberdaya Lahan di Cisarua, 6-7 Agustus 2002. Puslitbangtan Tanah dan Agroklimat. Bogor.
- Bappeda. 2000. Potensi, prospek dan pengembangan usahatani lahan pasang surut. Dalam Seminar Penelitian dan Pengembangan Pertanian Lahan Pasang Surut Kuala Tungkal , 27-28 Maret 2000. ISDP-Jambi
- Balitkabi. 2006. Produksi kedelai melalui pendekatan pengelolaan sumberdaya dan tanaman terpadu (PTT). Padu-Padan dan Umpan Balik Litkaji di Puslitbangtan, Bogor 13-14 desember 2005. Badan litbang. Puslitbangtan. Balitkabi.
- Balitkabi 2006. Hasil utama penelitian kacang-kacangan dan umbi-umbian. Badan Litbang. Puslitbangtan. Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. Malang
- Balitkabi 2008. Deskripsi varietas unggul kacang-kacangan dan umbi-umbian. Badan Litbang. Puslitbangtan. Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. Malang
- Ismail IG, T Alihamsyah, IPG Widjaja Adhi, Suwarno, T Herawati, R Taher dan DE Sianturi. 1993. Sewindu penelitian pertanian di lahan rawa (1985-1993) Kontribusi dan prospek pengembangan. Swamps II. Badan Litbang Pertanian. Jakarta.
- Malian AH. 2004. Analisis ekonomi usahatani dan kelayakan finansial teknologi pada skala pengkajian. Makalah disajikan dalam pelatihan Analisis Finansial dan Ekonomi bagi Pengembangan Sistem dan Usahatani Agribisnis Wilayah, Bogor, 29 November- 9 Desember 2000.
- Oldeman LR. 1975. An agro-climate map of java. Cont.cent.Rest.Inst. No 17. Bogor.
- Ronald TP Hutapea dan Elshe TT. 2009. Dampak ekonomi dan keberlanjutan penerapan pengelolaan kelapa terpadu di Kabupaten Minahasa Utara. Jurnal Litri Vol.15 No.2 Juni 2009.
- Satoto dan B. Suprihatno. 1998. Heterosis dan stabilitas hasil hibrida-hibrida padi turunan galur mandul jantan IR62829A dan IR58025A. Penelitian Pertanian Tanaman Pangan Vol 17 No 1. 1998.Puslitbangtan. Badan Litbangtan. Bogor
- Suprpto HS. 2003. Bertanam kacang hijau. Penebar swadaya. Jakarta
- Suwarno, T Alihamsyah dan IG Ismail. 2000. Optimasi pemanfaatan lahan pasang surut dengan penerapan teknologi sistem usahatani terpadu. Seminar Nasional Peneliiian dan Pengembangan Pertanian di Lahan Rawa. Cipayung, 25-27 Juli 2000. Buku I. Puslitbangtan. Badan Litbangtan.
- Swastika DKS. 2004. Beberapa teknik analisis dalam penelitian dan pengkajian teknologi pertanian. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Volume 7 Nomor 1 Puslitbang Sosial ekonomi. Bogor.