

**ANALISA PERBANDINGAN PENDAPATAN DAN KEUNTUNGAN USAHATANI  
KENTANG (*Solanum tuberosum L.*) ANTARA MENGGUNAKAN BENIH KULTUR  
JARINGAN BERSERTIFIKAT (G4) DENGAN BENIH LOKAL DI KANAGARIAN  
BATAGAK KECAMATAN SUNGAI PUAR KABUPATEN AGAM**

**OLEH :**

**NINI MARIANI**  
**06114057**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2011**

**ANALISA PERBANDINGAN PENDAPATAN DAN KEUNTUNGAN USAHATANI KENTANG (*Solanum tuberosum L.*) ANTARA MENGGUNAKAN BENIH KULTUR JARINGAN BERSERTIFIKAT (G4) DENGAN BENIH LOKAL DI KANAGARIAN BATAGAK KECAMATAN SUNGAI PUAR KABUPATEN AGAM**

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November – Desember 2010. Latar belakang penelitian ini yaitu, usahatani kentang di Indonesia umumnya dilakukan dengan menggunakan benih lokal yang telah turun – temurun dan terserang berbagai virus dan penyakit. Saat ini di Nagari Batagak dilakukan usahatani kentang menggunakan benih unggul bersertifikat hasil kultur jaringan yang bebas dari berbagai virus dan penyakit. Tujuan penelitian ini yaitu mendeskripsikan teknik budidaya kentang kultur jaringan dan lokal serta menganalisis perbandingan pendapatan dan keuntungan usahatani kentang antara kedua varietas. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode studi kasus. Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan sekunder. Analisa data untuk deskripsi teknik budidaya tanaman kentang dilakukan dengan analisa deskriptif, sedangkan perbandingan pendapatan dan keuntungan kedua varietas kentang dianalisa secara kuantitatif menggunakan uji t - student pada taraf nyata 5 %.

Hasil penelitian yang diperoleh dari deskripsi teknik budidaya yaitu tidak berbeda jauh teknik budidaya kentang kultur jaringan bersertifikat dan lokal. Teknik budidaya terdiri dari a) pengolahan lahan, b) pembenihan, c) penanaman, d) penyiangan dan pembumbunan, e) pemupukan, f) pemberantasan hama dan penyakit, g) panen dan h) pasca panen.

Rata – rata produksi kentang kultur jaringan bersertifikat lebih rendah (13.132 kg/hektar) dari kemampuan optimal yang dapat dicapai (35 ton/hektar). Hal ini disebabkan tingginya curah hujan pada musim tanam ini. Rata – rata pendapatan usahatani kentang kultur jaringan bersertifikat Rp 8.753.771 dengan rata – rata per hektar Rp 44.650.394, sedangkan rata – rata pendapatan usahatani kentang lokal Rp 5.023.330 dengan rata – rata per hektar Rp 25.239.773. Rata – rata keuntungan usahatani kentang kultur jaringan bersertifikat Rp 7.420.733 dengan rata – rata per hektar Rp 35.469.473, sedangkan rata – rata keuntungan usahatani kentang lokal Rp 1.776.587 dengan rata – rata per hektar Rp 7.168.641. Hasil ini menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan nyata pendapatan dan keuntungan usahatani kentang dengan menggunakan benih kultur jaringan bersertifikat dan menggunakan benih lokal.

Upaya perbaikan usaha budidaya kentang kedepan, pemerintah diharapkan dapat memberi bantuan berupa pelatihan, pembinaan dan bantuan modal. Bagi petani, sebaiknya beralih dari menggunakan benih kentang lokal ke benih kentang kultur jaringan bersertifikat.

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Peranan sektor pertanian dalam pembangunan di Indonesia tidak perlu diragukan lagi. Garis Besar Haluan Negara (GBHN) telah memberikan amanat bahwa prioritas pembangunan diletakkan pada pembangunan bidang ekonomi dengan titik berat pada sektor pertanian. Pembangunan pertanian diarahkan untuk meningkatkan produksi pertanian guna memenuhi kebutuhan pangan dan kebutuhan industri dalam negeri, meningkatkan kebutuhan pangan dan kebutuhan industri dalam negeri, meningkatkan ekspor, meningkatkan pendapatan petani, memperluas kesempatan kerja dan mendorong pemerataan kesempatan berusaha (Soekartawi, 2003).

Perencanaan Revitalisasi Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (RPPK) oleh Presiden Republik Indonesia pada dasarnya menuntut kinerja sektor andalan tersebut supaya lebih berdaya guna dan berhasil guna. Peran penting dan strategis sektor pertanian ini harus diwujudkan dan benar-benar mampu menjadi sektor pembangkit pertumbuhan ekonomi nasional yang dimulai dari daerah, sesuai dengan nafas ekonomi daerah. Peran tersebut diisi oleh subsektor yang ada dibawahnya, salah satunya adalah subsektor tanaman pangan dan hortikultura, yang tidak hanya harus mampu meningkatkan ketahanan pangan saja, tapi juga mempunyai andil yang besar dalam *Product Domestic Regional Bruto* (PDRB), membuka peluang kerja, meningkatkan pendapatan petani dan memacu pertumbuhan ekonomi daerah (Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Sumbar, 2008).

Pembangunan pertanian dihadapkan pada kondisi lingkungan strategis yang terus berkembang secara dinamis dan menjurus pada liberalisasi perdagangan internasional dan investasi. Menghadapi perubahan lingkungan strategis tersebut serta untuk memanfaatkan peluang yang ditimbulkannya, maka pembangunan pertanian lebih difokuskan pada komoditi - komoditi unggulan yang dapat bersaing dipasar domestik maupun internasional. Kondisi ini menjadi dasar yang kuat bagi pemerintah untuk mempercepat reorientasi arah pembangunan sektor pertanian dari semata-mata peningkatan produksi pertanian modern yang berorientasi agribisnis tanpa merubah prioritas pokok, yaitu memantapkan swasembada pangan sebagai dasar utama menjaga stabilitas nasional (Daniel, 2002).

Seiring dengan perubahan pola hidup masyarakat, menurut Prastio (2009), pertanian masa depan akan berkembang menjadi pertanian yang berteknologi tinggi, bertani secara vertikal dengan menggunakan lahan yang sempit akibat konversi lahan, berkembang

menggunakan teknologi informasi dan pertanian akan mampu menghasilkan alternatif bahan bakar bagi umat manusia.

Guna mengupayakan kebutuhan akan produk tanaman pangan dan hortikultura domestik dan ekspor diperlukan usaha peningkatan produksi yang mengarah pada peningkatan efisiensi usaha, mutu produk dan produktifitas melalui penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, pemanfaatan Sumber Daya Alam (SDA) dan Sumber Daya Manusia (SDM), serta peningkatan partisipasi masyarakat dan swasta (Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Sumbar, 2008).

Salah satu tanaman yang cocok dikembangkan untuk mengatasi masalah pangan dan ekonomi adalah tanaman kentang (*Solanum tuberosum L.*). Kentang adalah komoditas sayuran dengan kegunaan ganda, yaitu sebagai sayuran dan substitusi karbohidrat. Kentang digunakan sebagai makanan olahan, usaha rumah tangga, restoran siap saji, sampai industri besar untuk pembuatan tepung dan keripik. Pasar kentang bukan hanya di dalam negeri, tetapi juga di luar negeri sebagai komoditas ekspor yang menguntungkan (Duriat *dkk*, 2006).

Kendala yang dihadapi petani kentang Indonesia adalah sulitnya memperoleh umbi yang berkualitas tinggi, karena umumnya benih lokal yang digunakan saat ini sudah mengalami kemunduran (degenerasi) dan tertular dengan berbagai macam penyakit, terutama disebabkan oleh virus (Setiadi dan Nurulhuda, 2004). Hal ini menyebabkan rendahnya produktifitas kentang, sehingga hasil yang diperoleh petani sedikit. Mengatasi masalah ini, perlu dilakukan pembenihan kentang yang menghasilkan benih bebas virus dan penyakit serta berkualitas tinggi. Rukmana (2002) mengatakan, untuk pembenihan kentang bermutu diperlukan benih inti dan benih induk. Benih inti berasal dari pemuliaan tanaman melalui pembuatan generasi gen nol atau seleksi klonal, selain itu dapat juga dilakukan kultur jaringan.

Usaha untuk meningkatkan pendapatan petani, tidak cukup hanya terbatas pada faktor agronomis (peningkatan produksi) saja, tetapi faktor ekonomis juga akan sangat menentukan. Tingginya produksi fisik tidak menjamin dapat memberikan pendapatan yang tinggi pula. Peningkatan produksi baru bermanfaat bagi petani dalam peningkatan pendapatan, bila produksi tersebut dapat dipasarkan dengan baik dan memperoleh harga jual yang layak (Kartapoetra, 1986).

Mubyarto (1984) menyatakan, produksi dalam kegiatan usahatani merupakan suatu usaha dimana faktor biaya dan pendapatan usahatani menuntut perhatian utama. Petani yang menyelenggarakan usahatani harus berusaha agar hasil panen lebih banyak guna memenuhi kebutuhannya selain kelebihan untuk dijual.

Berdasarkan penjelasan diatas, usahatani kentang dengan menggunakan benih kultur jaringan dapat dijadikan salah satu alternatif untuk dikembangkan agar dapat meningkatkan produksi dan pendapatan. Analisis perbandingan pendapatan dan keuntungan usahatani kentang yang menggunakan benih kultur jaringan dan yang menggunakan benih lokal ini perlu dilakukan agar diketahui apakah pemilihan penggunaan benih ini memberikan peningkatan pendapatan dan keuntungan bagi petani serta keberadaannya dapat meningkatkan kesejahteraan petani.

## **1.2 Perumusan masalah**

Kabupaten Agam sebagai salah satu sentra produksi tanaman hortikultura mempunyai banyak komoditi unggulan, salah satunya yaitu kentang. Jenis kentang yang ditanam pada saat ini adalah kentang hitam batang, karena kentang ini merupakan komoditi yang khas untuk Kabupaten Agam.

Produksi kentang di Kabupaten Agam pada tahun 2007 sebesar 1.616 ton, tahun 2008 sebesar 1.541 ton dan mencapai 1.665 ton pada tahun 2009 (Lampiran 1). Angka ini menunjukkan bahwa dengan luas tanam kentang yang semakin menurun (Lampiran 2), jumlah produksi kentang di Kabupaten Agam berfluktuatif. Petani yang menanam kentang di Kabupaten Agam dapat ditemui di lima kecamatan yaitu Kecamatan Sungai Puar, Benuahampu, IV Koto, Baso dan Canduang (Lampiran 3).

Usahatani kentang hitam batang dengan menggunakan benih kultur jaringan bersertifikat yang dinamakan kentang *Varietas Cingkariang* dilakukan di Kabupaten Agam, tepatnya di Nagari Batagak Kecamatan Sungai Puar yang merupakan salah satu kecamatan yang memproduksi kentang di Kabupaten Agam (Lampiran 3). Kentang hitam batang ini digunakan sebagai bahan olahan untuk industri keripik kentang, sedangkan daerah sentra produksi tanaman kentang lainnya mengusahakan usahatani kentang varietas granola yang digunakan untuk sayuran.

Berdasarkan wawancara dengan Bapak Dasnil selaku ketua Kelompok Tani Bukik Lintang yang mengusahakan usahatani kentang kultur jaringan bersertifikat, kultur jaringan benih kentang dilaksanakan oleh Balai Penelitian Sayuran (Balitsa) Lembang pada tahun 2004 yang menghasilkan benih Generasi 1 (G1), selanjutnya benih G1 diperbanyak di Balai Penelitian Teknologi Pertanian (BPTP) Sukarami Solok yang menghasilkan benih Generasi 2 (G2) dan benih kentang G2 ini di tanam oleh petani penangkar terlatih sehingga menghasilkan benih kentang Generasi 3 (G3). Tahun 2004 ini pula, petani di Nagari Batagak Kecamatan Sungai Puar Kabupaten Agam (Kelompok Tani Bukik Lintang) mulai menanam

benih G3 ini dimana hasilnya untuk tujuan komersil. Wawancara dengan pihak Balai Penelitian Teknologi Pertanian (BPTP) Sukarami Solok menjelaskan bahwa hasil yang diperoleh dari penanaman benih kentang kultur jaringan ini jauh lebih tinggi dibandingkan penggunaan benih lokal, dimana satu hektar lahan menghasilkan produktifitas 10 - 11 ton untuk benih lokal, sedangkan dengan menggunakan benih kentang kultur jaringan bersertifikat ini satu hektar lahan hasil optimalnya mencapai 35 ton dengan teknik budidaya yang sama dengan kentang lokal. Adapun jumlah benih kentang kultur jaringan yang ditanam pada tahun 2004 yaitu sebanyak satu ton dengan hasil produksi sebanyak 26 ton dalam satu hektar.

Penanaman benih kentang kultur jaringan di Nagari Batagak selanjutnya dilakukan pada tahun 2006 dan 2008. Benih yang di tanam pada tahun ini hanya sebanyak 400 kg karena pada tahun ini terjadi krisis yang menyebabkan terkendalanya usaha kultur jaringan benih, berhubung dibutuhkan biaya yang besar dalam melakukan kultur jaringan.

Tahun 2010 (Bulan Mei - September), Kelompok Tani Bukik Lintang yang beranggotakan 21 orang melakukan penanaman benih kultur jaringan ini dilahan kelompok seluas satu hektar dengan jumlah benih sebanyak 1,1 ton dan hasil yang diperoleh hanya sebesar 13 ton. Berdasarkan penuturan ketua kelompok tani, turunnya produksi dari perkiraan ini disebabkan karena tingginya curah hujan pada bulan ini, sehingga banyak kentang yang busuk. Penanaman benih G3 yang dilakukan dilahan sendiri oleh anggota Kelompok Tani Bukik Lintang tidak semuanya yang menghasilkan produksi tinggi sesuai dengan perkiraan. Anggota kelompok yang menanam kentang kultur jaringan berjumlah 16 orang, yang menghasilkan produktifitas tinggi hanya enam orang sedangkan produktifitas yang diperoleh anggota lainnya rendah disebabkan karena kesalahan teknik budidaya. Adapun produktifitas kentang tertinggi dalam satu hektar yang diperoleh pada musim tanam ini yaitu 19.010 kg, sedangkan produktifitas terendahnya sebesar 7.390 kg.

Hingga saat ini masih sedikit petani di Nagari Batagak yang menggunakan benih kentang kultur jaringan disebabkan tingginya harga benih ini, dimana harga benih kentang kultur jaringan generasi 4 (G4) Rp 11.000/kg sedangkan benih lokal tidak dibeli (harganya setara Rp 6.000/kg), dengan penggunaan benih perhektar yang sama yaitu 1.100 – 1.400 kg. Berdasarkan data hasil prasarvei yang diperoleh di lapangan, penduduk Nagari Batagak berjumlah 3.122 orang dan 99% pekerjaan mereka adalah bertani. Petani yang mengusahakan usahatani kentang ada empat kelompok tani. Petani yang membudidayakan kentang kultur jaringan ini terdiri dari tiga kelompok tani yang berjumlah 49 orang, dimana dua kelompok

tani baru mulai menanam dan belum menghasilkan, sedangkan satu kelompok tani yang beranggota 12 orang belum menggunakan benih kentang kultur jaringan.

Uraian diatas menimbulkan beberapa pertanyaan, yaitu :

1. Bagaimana teknik budidaya kentang kultur jaringan bersertifikat (G4) dan kentang lokal?
2. Berapa perbedaan produksi, pendapatan dan keuntungan yang diperoleh petani yang menggunakan benih kentang kultur jaringan bersertifikat dan petani yang menggunakan benih lokal?

Berdasarkan uraian dan pertanyaan diatas, serta belum adanya penelitian yang melakukan analisa terhadap pendapatan dan keuntungan usahatani kentang kultur jaringan didaerah penelitian ini, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Analisa Perbandingan Pendapatan dan Keuntungan Usahatani Kentang (*Solanum tuberosum L.*) Antara Menggunakan Benih Kultur Jaringan Bersertifikat (G4) dengan Benih Lokal di Kanagarian Batagak Kecamatan Sungai Puar Kabupaten Agam”**

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan :

1. Mendeskripsikan teknik budidaya kentang kultur jaringan bersertifikat dan kentang lokal,
2. Menganalisis besarnya perbedaan produksi, pendapatan dan keuntungan petani yang menggunakan benih kultur jaringan bersertifikat dibandingkan dengan menggunakan benih lokal.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan masukan pada petani dalam pemilihan varietas benih kentang yang lebih baik agar diperoleh produksi yang tinggi sehingga mampu meningkatkan pendapatan dan keuntungan usahatani. Bagi pemerintah, diharapkan penelitian ini dapat menjadi masukan dalam penentuan dan penetapan kebijakan yang berhubungan dengan usahatani kentang khususnya dan sektor pertanian umumnya. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan informasi dan referensi bagi penelitian selanjutnya.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian yaitu :

1. Teknik budidaya kentang kultur jaringan bersertifikat dan lokal umumnya tidak berbeda. Perbedaannya terletak pada pola penanaman yang dilakukan petani, petani kentang kultur jaringan bersertifikat tidak menanam kentang berdampingan dengan tanaman cabai, terong, tomat dan sesama kentang atau menggilirkan tanaman – tanaman tersebut. Hal ini disebabkan tanaman – tanaman ini berasal dari famili yang sama (*Solanacearum*), sehingga mempunyai penyakit yang sama dan akan menular jika ditanam berdampingan atau bergilir antara tanaman tersebut. Petani kentang lokal tidak memperhatikan hal ini.
2. Terdapat perbedaan nyata pendapatan dan keuntungan usahatani kentang kultur jaringan bersertifikat dengan kentang lokal. Pendapatan rata – rata untuk petani kentang kultur jaringan bersertifikat yaitu sebesar Rp 8.753.771 dan per hektarnya Rp 44.650.394 sedangkan pendapatan rata – rata petani kentang lokal adalah sebesar Rp 5.023.330 dengan rata - rata per hektarnya Rp 25.239.773. Keuntungan rata – rata yang diperoleh petani kentang kultur jaringan bersertifikat yaitu sebesar Rp 7.420.733 dengan rata – rata per hektarnya sebesar Rp 35.510.723, sedangkan keuntungan rata – rata yang diperoleh petani kentang lokal yaitu sebesar Rp 1.776.587 dengan rata – rata per hektarnya sebesar Rp 7.787.717. Perhitungan R/C ratio menunjukkan bahwa kedua komoditi ini layak dan menguntungkan untuk diusahakan. Angka R/C ratio untuk kentang kultur jaringan bersertifikat yaitu sebesar 1,87 yang berarti setiap Rp 1.000 biaya yang dikeluarkan diperoleh penerimaan sebesar Rp 1.870, sedangkan angka R/C ratio kentang lokal adalah sebesar 1,22 yang berarti untuk setiap Rp 1.000 yang dikeluarkan akan memperoleh penerimaan sebesar Rp 1.220.



## 5.2 Saran

1. Mengupayakan peningkatan pendapatan dan keuntungan petani kentang lokal, diharapkan petani beralih menggunakan benih kentang dari benih kentang lokal yang ditanam secara turun – temurun dan terinfeksi berbagai macam virus dan penyakit menjadi kentang kultur jaringan bersertifikat (benih unggul G4) yang bebas dari berbagai macam virus dan penyakit. Mengupayakan produksi optimal untuk usahatani kentang kultur jaringan bersertifikat, diharapkan petani lebih menguasai teknik budidaya yang dikehendaki tanaman kentang. Penggunaan sarana produksi oleh kedua populasi petani diusahakan agar lebih efektif dan efisien agar dapat meminimalkan biaya produksi sehingga pendapatan dan keuntungan yang diperoleh lebih tinggi.
2. Bantuan dan pembinaan dari pemerintah sangat diharapkan untuk membangun pertanian kedepan mengingat rendahnya sumber daya manusia petani serta terbatasnya permodalan yang dimiliki petani. Bantuan dan pembinaan dapat berupa pengembangan pengetahuan petani dengan melakukan bimbingan, pelatihan dan penyuluhan secara sistematis dan berkelanjutan. Bantuan dan pembinaan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan petani dalam berusahatani, sehingga hasil yang diperoleh petani dalam berusahatani bisa optimal dan kesejahteraan petani meningkat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Agribisnis Departemen Pertanian. 2009. *Investasi Agribisnis Komoditi Unggulan Tanaman Pangan dan Hortikultura*. Kanisius. Yogyakarta.
- Balai Penelitian Tanaman Sayuran. 2008. *Balitsa Kembangkan Benih Kentang Bebas Virus*. <http://sinartani.online2008.com/>. [30 Maret 2010].
- Daniel, Moehar. 2002. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Sumatera Barat. 2008. *Laporan Tahunan Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Sumatera Barat*. Padang
- Duriat, dkk. 2006. *Penerapan Teknologi PHT pada Tanaman Kentang*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Bandung.
- Furqon. 2002. *Statistik Terapan Untuk Penelitian*. CV Alfabeta. Bandung.
- Hadisapoetra, S. 1983. *Biaya dan Pendapatan di Dalam Usaha Tani*. Departemen Ekonomi Pertanian, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Hartono, 2008. *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta. Lembaga Studi Filsafat.
- Hasan, Iqbal. 2004. *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Hernanto, Fadholi. 1989. *Ilmu Usaha Tani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Herry, Istapind. 2009. *Analisa Perbandingan Pendapatan dan Keuntungan Usaha Tani Kentang Antara yang Menggunakan Sistem Pertanian Organik dengan Sistem Pertanian non Organik Varietas Kentang Hitam Batang pada Kelompok Tani Pelangi Desa di Kenagarian Batagak Kec. Sungai Pua Kabupaten Agam*. Skripsi pada Fakultas Pertanian. Universitas Andalas. Padang.
- Jamilah, Siti. 1999. *Analisa Perbandingan Produksi Dan Keuntungan Pada Usaha Tani Kentang Yang Menggunakan Varietas Granola Dengan Varietas Atlantik*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Kartasapoetra, G.R.G. Kartasapoetra. 1986. *Marketing Produk Pertanian Dan Industri*. Bina Aksara. Jakarta.
- Laporan Tahunan Kecamatan Sungai Puar. 2010. *Statistik Kecamatan Sungai Puar Tahun 2010*. Kecamatan Sungai Puar. Agam
- Laporan Tahunan Nagari Gatagak. 2010. *Statistik Nagari Batagak Tahun 2010*. Sungai Puar. Agam
- Mankiw, Gregory N. 2003. *Pengantar Ekonomi*. Erlangga. Jakarta.
- Mosher, AT. 1987. *Menggerakkan dan Membangun Pertanian*. CV Yasaguna. Jakarta.
- Mubyarto. 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. LP3ES. Jakarta.
- Muntiah dan Sukamdi. 1997. Strategi Kelangsungan Hidup Rumah Tangga Miskin di Pedesaan. <http://i-lib.ugm.ac.id/jurnal/download.php?dataId=1894>. 25 Januari 2011.
- Nazir, Moh. 2003. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Pracaya, 2003. *Bertanam Sayur Organik di Kebun, Pot, dan Polybag*. Cet II. Penebar Swadana. Jakarta.

- Rahardja. 1994. *Kultur Jaringan, Teknik Perbanyak Tanaman Secara Modern*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rahmawati, Yunita. 2006. *Perbandingan Pendapatan dan Keuntungan Usaha Tani Kentang dengan menggunakan Varietas Granola dan Varietas Atlantik*. Skripsi pada fakultas Pertanian. Universitas Andalas. Padang.
- Rukmana, Rahmat. 2002. *Kentang ; Budidaya dan Pasca Panen*. Kanisius. Yogyakarta.
- Samadi, Budi. 2004. *Usaha Tani Kentang*. Kanisius. Yogyakarta.
- , 2007. *Kentang dan Analisis Usahatani Kentang*. Kanisius. Yogyakarta.
- Satria, dkk. 2006. *Sosialisasi, Pendistribusian dan Percontohan Budidaya Bibit Stek Mini Kentang Hitam Batang Hasil Kultur Jaringan di Kelompok Tani Harapan Banuhampu Sungai Puar Kabupaten Agam*. Stigma Volume XII, Januari – Mei 2004..
- Setiadi dan Nurul Huda. 2003. *Kentang; Varietas dan Pembudidayaan*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sinar Tani. 2009. *Membangun Kemandirian Agribisnis*. <http://www.sinartani.com>. 25 Agustus 2009.
- Soekartawi, Soeharjo dan Damajati, 1993. *Resiko Dan Ketidak Pastian dalam Agribisnis : Teori Dan Aplikasi*. Rajawali Press. Jakarta.
- Soekartawi. 1995. *Ilmu Usaha Tani*. Universitas Indonesia press. Jakarta.
- Soekartawi, dkk. 1995. *Ilmu Usaha Tani dan Penelitian dan Pengembangan untuk Petani Kecil*. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Soekartawi, 2003. *Agribisnis Teori dan Aplikasinya*. PT RajaGrafindo Persada. Jakarta.
- Sunarjono, Hendro. 2007. *Petunjuk Praktis Budidaya Kentang*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Suratiah, Ken. 2008. *Ilmu Usaha Tani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutedjo. 1994. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Suwarno, Willy Bayuardi. 2008. *Sistem Perbenihan Kentang di Indonesia*. [<http://www.situshijau.co.id>]. 28 Desember 2010.
- Tjakrawiralaksana. 1982. *Ilmu Usaha Tani*. Departemen Ilmu-Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian IPB. Bogor.
- Wikipedia Indonesia. *Kultur Jaringan*. [<http://google.Com//2008>]. 28 Desember 2010.
- Yusnita. 2003. *Kultur Jaringan : Cara Memperbanyak Tanaman Secara Efisien*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Zulkarnain. 2009. *Kultur Jaringan Tanaman*. Bumi Aksara. Jakarta.