



PENTINGNYA MENGGALI KEARIFAN LOKAL MASYARAKAT PETANI DALAM RANGKA MEMELIHARA KELESTARIAN LAHAN PERTANIAN SEBAGAI PENDUKUNG KETAHANAN PANGAN DI KABUPATEN REJANG LEBONG

Neti Kesumawati, Yukiman Armadi, Rita Hayati
Dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Email : kesumawatineti30@gmail.com

ABSTRAK

Introduksi teknologi revolusi hijau yang massif di masa lalu berdampak pada menurunnya kualitas lingkungan, seperti rusaknya lahan-lahan pertanian di perdesaan (Sukayat, dkk. 2013). Hal ini telah melahirkan suatu gerakan untuk kembali menerapkan pertanian tradisional yang pernah dilakukan oleh nenek moyang terdahulu. Biasanya nenek moyang memanfaatkan sumberdaya lokal tanpa aplikasi pupuk buatan dan pestisida kimiawi, sebaliknya menekankan pada pemberian pupuk organik (alam), dan pestisida hayati, serta cara-cara budidaya lainnya yang tetap berpijak pada pelestarian lahan-lahan pertanian (Tandisau dan Herniwati, 2009). Sebenarnya cara pertanian ini telah dilaksanakan secara turun temurun oleh nenek moyang yang merupakan kearifan lokal yang banyak mengandung tata nilai atau perilaku hidup masyarakat lokal dalam berinteraksi dengan lingkungan tempatnya hidup secara arif sehingga tidak akan menimbulkan kerusakan lingkungan, termasuk lahan-lahan pertanian (Rusandi, 2013). Mengingat besarnya peranan kearifan lokal dalam memelihara kelestarian lahan pertanian maka perlu digali, dihidupkan dan dikembangkan lagi, baik berwujud pengetahuan atau ide, peralatan, norma adat, nilai budaya, aktivitas dalam kegiatan pertanian guna mencukupi kebutuhan hidupnya, termasuk kearifan lokal yang ada di Kabupaten Rejang Lebong.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengetahui kearifan lokal masyarakat petani yang ada di Kabupaten Rejang Lebong; (2) Mengetahui peran kearifan lokal masyarakat petani Kabupaten Rejang Lebong dalam memelihara kelestarian lahan pertanian; (3) Mengetahui cara melestarikan kearifan lokal masyarakat petani yang ada di Kabupaten Rejang Lebong

Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Rejang Lebong, selama lebih kurang 10 bulan mulai Februari 2015. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan dengan metode sengaja dengan tujuan tertentu (*Purposive sampling*) dan teknik penarikan sampel menggunakan metode *Snowball Sampling*. Data diperoleh melalui penyebaran angket kepada responden serta pengamatan langsung kondisi lingkungan. Data ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kabupaten Rejang Lebong memiliki banyak kearifan lokal dalam hal bercocok tanam. Dalam kearifan lokal tersebut terdapat banyak pedoman atau tuntunan yang sangat bijak dan arif disaat bercocok tanam. Pemakaian bahan-bahan alami dalam kegiatan bercocok tanam yang diterapkan nenek moyang sangat bermanfaat bagi kelestarian lahan-lahan pertanian.

Kata Kunci : Kearifan Lokal, Kelestarian Lahan Pertanian



PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dewasa ini, pertumbuhan penduduk meningkat tajam telah berdampak pada penyediaan bahan pangan dunia. Teori Malthus menyatakan peningkatan produksi pangan mengikuti deret hitung dan pertumbuhan penduduk mengikuti deret ukur sehingga manusia pada masa depan akan mengalami ancaman kekurangan pangan. Persaingan antara pertumbuhan penduduk dan produksi pangan telah menjadi issue yang perlu ditangani secepat mungkin karena menentukan keberlangsungan hidup umat manusia. Salah satu agenda yang dianggap cukup berhasil mendongkrak persediaan bahan pangan adalah “Revolusi Hijau/Revolusi Agraria, yaitu suatu pendekatan dengan mengandalkan varietas unggul baru (VUB) yang didukung oleh sarana irigasi, teknologi pemupukan dan pengendalian organisme pengganggu tumbuhan (OPT) yang mengandung bahan-bahan kimia (Irsal, 2009)..

Pada masa Orde Baru, program Revolusi Hijau digunakan sebagai salah satu cara untuk meningkatkan produksi pangan di Indonesia, terbukti pada dekade 1980-an Indonesia telah cukup berhasil

dalam swasembada berasnya. Namun demikian, teknologi ini telah berdampak pada matinya kearifan petani dengan penyeragaman, kemandirian digantikan dengan ketergantungan, keseimbangan lingkungan dan sosial terganggu akibat penggunaan bahan-bahan kimia non organik tinggi, seperti pupuk dan pestisida buatan. Akibatnya masyarakat petani menjadi khawatir akan terjadinya kemunduran mutu lingkungan, kelestarian keragaman hayati dan keberlanjutan sistem produksi dan mulai mengadvokasi kembali cara-cara bercocok tanam nenek moyang.

Nenek moyang dalam melaksanakan kegiatan pertanian selalu mempertimbangkan kelestarian lingkungan. Biasanya pengetahuan dan pengalaman dalam bertani diturunkan dari generasi satu ke generasi selanjutnya dan dijadikan pedoman dalam bertani, hal ini dikenal dengan istilah “ Kearifan Lokal “, yaitu merupakan gagasan-gagasan lokal yang bersifat bijaksana, penuh kearifan, bernilai yang tertanam dan diikuti oleh warga masyarakatnya pada saat berhubungan dengan lingkungan beserta isinya (Nasruddin, 2011) atau gagasan-gagasan-gagasan (ideas, cultural system) dan artifak-artifak



(artifact, material culture) yang mengandung nilai-nilai positif pada saat berhubungan dengan alam dan lingkungan sekitarnya (Rokhman dan Wijayanti, 2011).

Akhir-akhir ini, nilai-nilai moral yang terkandung dalam kearifan local sudah mulai terkikis sehingga sudah mengarah kepada krisis moral yang sangat mengancam keberlanjutan lingkungan hidup. Ini terlihat dari perilaku manusia yang terlalu mendewadewakan pupuk kimia maupun pestisida kimia dalam kegiatan budidaya pertaniannya tanpa menghiraukan dampak yang ditimbulkannya. Atmojo (2006), penggunaan pupuk kimia yang berkonsentrasi tinggi dan dengan dosis yang tinggi dalam kurun waktu yang panjang menyebabkan terjadinya kemerosotan kesuburan tanah karena terjadi ketimpangan hara atau kekurangan hara lain, dan semakin merosotnya kandungan bahan organik tanah. Yuantari (2011), pemakaian pupuk dan pestisida dalam jumlah yang besar menimbulkan pencemaran tanah dan air tanah dengan kadar racun yang beraneka ragam. Degradasi tanah pertanian sudah makin parah dan dengan sudah mengendapnya

pestisida maupun bahan agrokimia lainnya dalam waktu yang cukup lama.

Berangkat dari permasalahan di atas, sudah selayaknya mengembalikan lingkungan hidup kepada azas keseimbangan semula agar tidak menghilangkan hak generasi mendatang. Salah satu caranya adalah mengali kearifan lokal bercocok tanam yang ada di Indonesia umumnya maupun di Kabupaten Rejang Lebong khususnya.

1.2. Rumusan Masalah

- a. Kearifan lokal masyarakat petani apa yang ada di Kabupaten Rejang Lebong
- b. Bagaimana peran kearifan lokal masyarakat petani Kabupaten Rejang Lebong dalam memelihara kelestarian lahan pertanian
- c. Bagaimana cara melestarikan kearifan local masyarakat petani yang ada di Kabupaten Rejang Lebong

3.1. Tujuan Penelitian

- a. Mengetahui kearifan local masyarakat petani yang ada di Kabupaten Rejang Lebong
- b. Mengetahui peran kearifan lokal

- masyarakat petani Kabupaten Rejang Lebong dalam memelihara kelestarian lahan pertanian
- c. Mengetahui cara melestarikan kearifan local masyarakat petani yang ada di Kabupaten Rejang Lebong

3.2. Manfaat Penelitian

- a. Bagi peneliti : Sebagai wahana untuk mengaplikasikan ilmu dan mencoba mencari solusi dari suatu masalah yang sedang berkembang di masyarakat.
- b. Bagi dunia Pendidikan : Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai rujukan untuk penelitian yang serupa di masa yang akan datang
- c. Bagi lembaga Pemerintahan : Dapat dipakai sebagai bahan rekomendasi bagi pemerintahan dalam hal mengelola lingkungan hidup

III. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari masyarakat petani yang berada di Kabupaten Rejang Lebong, sedangkan sampel yang digunakan dalam

penyebaran kuesioner atau diwawancarai adalah masyarakat petani yang tersebar di Kecamatan Curup Selatan, Curup Utara, Curup Timur, Selupu Rejang, Bermani Ulu, Bermani Ulu Raya. Alasan untuk memilih Kecamatan-kecamatan ini karena merupakan daerah sentra pertanian dan masyarakatnya yang petani selalu bersinggungan dengan SDA dan lingkungan. Teknik pengambilan sampling yang digunakan adalah *Snowball Sampling* yang mana pemberian angket kepada responden pertama yang dipilih sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan, kemudian responden kedua diambil dari informasi responden pertama, demikian seterusnya (Marzuki, 2005).

2.2. Analisa dan Interpretasi Data

Data kualitatif yang dikumpulkan akan diinterpretasikan dengan metode triangulasi teori, yaitu membandingkan dan memadukan berbagai teori dalam satu bidang ilmu dan atau lintas bidang ilmu, terutama bidang ilmu kependudukan, sosiologi, antropologi Sedangkan data kuantitatif yang telah terkumpul dan telah ditabulasi, selanjutnya dianalisis dengan metode statistika deskriptif

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kearifan lokal bercocok tanam yang diterapkan masyarakat petani di Kabupaten Rejang dikenal dengan nama “*Kearifan Lokal Seang Seei* “. Lahirnya kearifan ini karena adanya kesadaran nenek moyang akan pentingnya menjaga keharmonisan dengan lingkungan sehingga setiap kegiatan budidaya pertanian selalu mempertimbangkan kelestarian lahan pertanian. Sehubungan dengan pelaksanaan pertanian terdapat banyak tuntunan dalam kearifan lokal Seang Seei, seperti terlihat di bawah ini :

Pembukaan Lahan

Berhubung jumlah penduduk pada zaman dahulu masih banyak lahan sehingga nenek moyang masih mempunyai kesempatan untuk membuka lahan sesuai keinginannya. Ada kebiasaan masyarakat petani pada saat itu untuk berpindah dari lahan satu ke lahan yang lainnya. Tetapi dalam proses pembukaan lahan, mereka tetap mencari tempat dengan kriteria, sbb : (1) Tidak berdekatan dengan sumber mata air. Alwi dan Marwah (2014), praktek penggunaan lahan di beberapa DAS di Indonesia tidak sesuai dengan kaidah-kaidah konservasi tanah dan air telah menyebabkan

terjadinya erosi bagian hulu DAS dan sedimenasi di bagian hilir DAS serta menyebabkan degradasi sumberdaya lahan dan terganggunya kondisi hidrologis DAS; (2) Jauh dari semak-semak merupakan sarangnya hama penyakit yang kalau dewasa ini pengendaliaannya pada umumnya menggunakan pestisida yang berakibat tercemarnya lahan-lahan pertanian; (3) Jauh dari pepohonan yang kalau dibabat untuk lahan pertanian dapat menyebabkan erosi serta berkurangnya cadangan air tanah

Pemupukan

Pemupukan yang dilakukan oleh masyarakat petani bertujuan untuk memberi makanan yang dibutuhkan tanaman agar mendapat kelimpahan hasil pada waktu panen. Tetapi bagi nenek moyang terdahulu tetap memperhatikan kelestarian lahan pertanian sehingga bahan-bahan yang digunakan selalu alami. Setyorini dan Hartatik (?) serta Atmojo (2003), kelebihan dari pupuk organik, antara lain : (1) Dari sifat fisik yaitu memperbaiki struktur tanah karena bahan organik dapat “mengikat” partikel tanah menjadi agregat yang mantap, memperbaiki distribusi ukuran pori tanah sehingga daya pegang air

(water holding capacity) tanah menjadi lebih baik dan pergerakan udara (aerasi) di dalam tanah juga menjadi lebih baik; (2) Dari sifat biologi tanah yaitu Sebagai sumber energi dan makanan bagi mikro dan makro fauna tanah sehingga dengan cukupnya tersedia bahan organik maka organisme tanah akan semakin aktif yang pada akhirnya akan mempengaruhi ketersediaan hara, siklus hara, dan pembentukan pori mikro dan makro tanah menjadi lebih baik; (3) Dari sifat kimia tanah yaitu Penambahan bahan organik akan meningkatkan muatan negatif sehingga akan meningkatkan kapasitas pertukaran kation (KPK) yang sangat penting bagi kesuburan tanah. Oleh karena itu, kalau hal ini selalu diterapkan dalam kegiatan pertanian maka akan dapat memelihara kelestarian lahan mereka. Untuk bahan-bahan yang sering digunakan nenek moyang terdahulu terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Bahan-bahan yang digunakan masyarakat petani suku Rejang untuk pemupukan

No	Pemupukan	
	Bahan	Cara pelaksanaan
1.	Batang jerami padi	Batang jerami padi dibulatkan dan direndam dalam

		air. Setelah satu minggu bulatan batang jerami diputar posisinya, dimana bagian batang jerami yang di bawah diputar ke atas. Kegiatan dilakukan berkali-kali hingga batang jerami membusuk, selanjutnya diletakkan di sekitar lahan sawah atau di pematang sawah
2.	Dedak padi	Pupuk yang berasal daun-daunan dicampur kulit kolang kaling dimasukkan ke dalam tanah dan dipendam selama 2 bulan. Selanjutnya pupuk hasil pendaman ini dicampur dengan garam dan ditebari di lobang-lobang tanam sebanyak satu tempurung kelapa.
3.	Kulit kolang kaling	Pupuk yang berasal daun-daunan dicampur kulit kolang kaling dimasukkan ke dalam tanah dan dipendam selama 2 bulan. Selanjutnya pupuk hasil pendaman ini dicampur dengan garam dan ditebari di lobang-lobang tanam sebanyak satu tempurung kelapa.
4.	Tanaman pengganggu (gulma)	Gulma yang sudah dicabut secara manual dibakar, kemudian hasil pembakaran ditebari pada lahan-lahan pertanian

Sumber : Hasil penelitian (2015)

Penyiangan gulma

Gulma mampu bersaing efektif selama jangka waktu kira-kira 1/4 -1/3 dari umur tanaman semusim (annual crops) sejak awal pertumbuhannya (Tjokrowardojo dan Djauhariya, 2014). Bagi nenek moyang terdahulu merasa cukup terganggu juga dengan kehadiran gulma di lahan pertanian sehingga ada usaha mereka untuk mengendalikannya, yaitu dengan mencabut tanaman tersebut dan membakarnya. Selanjutnya hasil pembakaran ini ditaburi di sekitar lahan dan diyakini masyarakat petani bisa dijadikan sebagai pupuk. Kautsar (2016), gulma Kirinyu merupakan pupuk organik yang diantaranya berperan dalam meningkatkan kesuburan tanah, memperbaiki struktur dan karakteristik tanah, meningkatkan aktivitas mikroba tanah, dan meningkatkan kualitas serta kuantitas hasil panen.

Pengendalian hama penyakit

Kehadiran hama penyakit di lahan pertanian telah menjadi persoalan serius dari dahulu kala. Penurunan hasil telah memaksa petani mencari solusi yang kadang-kadang tanpa memperhatikan kelestarian lingkungan. Bahan-bahan kimia dalam pestisida yang dapat

mencemari lahan perhatian dianggap permasalahan sepele. Padahal banyak bahan-bahan alam yang biasa digunakan nenek moyang terdahulu sebagai pestisida dan bisa diaplikasikan pada saat ini. Kondisi tanah Kabupaten Rejang Lebong yang sangat subur memiliki banyak bahan-bahan alam yang dimanfaatkan untuk pengendalian hama penyakit, seperti terlihat pada tabel 2. dan 3

Tabel 2. Cara pengendalian hama yang dilaksanakan oleh nenek moyang masyarakat petani suku Rejang

No	Bahan	Kegunaan	Cara penggunaan
1.	Air rebung asam	Untuk pengendalian walang sangit	Disiram ke seluruh bagian tanaman
2.	Kulit cengkol	Pengendalian hama tikus	Kulit cengkol diteburi pada lahan pertanian
3.	a.Cengkol b.Air seni manusia yang lahir sungsang	Pengendalian hama tikus	Campur tumbukan cengkol dengan air seni manusia yang lahir sungsang, selanjutnya disimpan selama 1 minggu dan siram di seluruh lahan pertanian
4.	a.Sirih lengkap b.Walangsangit	Pengendalian walangsangit	a. Air hasil sirihan manusia dimasukkan kedalam bambu. b.Tangkap walangsangit

			sebanyak 7 ekor dan masukkan ke dalam bambu yang sudah diisi air hasil sirihan. Selanjutnya di doakan oleh pawang dan lepaskan kembali
5.	5 buah sambu bunga	Pengendalian walangsan git	Buah sambu di doakan dan diletakkan pada pojok-pojok lahan pertanian
6.	Rambut manusia	Pengendalian hama babi	Rambut dibakar dijepit pada pojok-pojok lahan pertanian dan dibakar pada sore hari
7.	Daun manggis	Pengendalian kutu daun dan walangsan git	Daun diasapkan dan letakkan di sekitar lahan pertanian
8.	a. Buah sambung bunga b. Lemah (rebung bambu yang sudah difermentasikan)	Pengendalian semua hama	Buah sambung dihancurkan dan campur dengan lemah. Selanjutnya sirami pada sekeliling lahan pertanian
9.	Labu kayu	Pengendalian walangsan git dan ulat	Labu kayu dicuci di aliran air sawah

Sumber : Hasil Penelitian (2015)

Tabel 3. Cara pengendalian penyakit yang dilaksanakan oleh nenek moyang masyarakat petani suku Rejang

No.	Bahan	Kegunaan	Cara Penggunaan
1.	a. Daun pinang	Pengendalian	Daun pinang

	masak b. Daun manggis	ian daun padi menggunakan	masak dan daun manggis di jepit pakai bambu letakkan di tengah sawah.
2.	a. 1 takea (kotak daun pisang) bubuk putih 1 takea ubur kuning c. 1 gelas air d. 7 sirih masak (sirih+ gambir + kapur sirih + pinang) e. 3 batang rokok daun	Pengendalian penyakit kuning	Semua bahan dimasukkan ke dalam nampan, selanjutnya melakukan kenduri
3.	Kulit manggis	Pengendalian daun mengeriting dan bercak daun pada tanaman cabe	Kulit manggis diiris-iris dan ditebari pada lahan pertanian

Sumber : Hasil penelitian (2015)

Berhubung banyaknya manfaat kearifan lokal *Seang Seei* dalam kaitannya menjaga kelestarian lahan pertanian yang mempunyai fungsi strategis sebagai penyedia bahan pangan serta pendukung ketahanan pangan maka perlu digali dan dikembangkan lagi sehingga kerawanan pangan bisa teratasi. Agus dan Mulyani (2006), untuk mempertahankan ketahanan pangan nasional, beberapa usaha yang perlu dilaksanakan secara simultan antara lain : pengendalian konversi lahan pertanian atau pelestarian/perlindungan lahan pertanian, mencetak lahan pertanian baru

dan intensifikasi sistem pertanian dengan menerapkan teknologi yang dapat meningkatkan produktivitas dan sekaligus mempertahankan kualitas lingkungan

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

- a. Kabupaten Rejang Lebong memiliki banyak kearifan lokal, salah satunya kearifan lokal *Seang seei*
- b. Kearifan lokal *Seang seei* berisi pedoman atau tuntunan yang sangat bijak dan arif dalam hal bercocok tanam bagi masyarakat petani Kabupaten Rejang Lebong
- c. Penggunaan bahan-bahan alami dalam bercocok tanam merupakan kebiasaan nenek moyang yang ramah lingkungan sehingga dapat memelihara kelestarian lahan-lahan pertanian.
- d. Kearifan lokal *Seang Seei* merupakan upata menuju ketahanan pangan

4.2. Saran

- a. Perlu menggali dan mengenalkan kearifan lokal masyarakat suku Rejang kepada generasi sekarang dan akan datang, baik melalui penyuluhan, pelatihan,

memasukkan kedalam kurikulum, baik ditingkat SD, SMP, SMA maupun perguruan tinggi.

- b. Pemerintah lebih memfungsikan keberadaan lembaga Badan Muayarah Adat (BMA) yang ada di desa desa, khususnya dalam penerapan kearifan lokal bercocok tanam.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, F., and A. Mulyani. 2006. *Judicious use of land resources for sustaining Indonesian rice self sufficiency. Rice Industry, Culture and Environment, Book 1. Indonesian Center for Rice Research, Sukamandi, Indonesia.*
- Alwi, L.O dan Marwah, S. 2014. *Dampak Penggunaan Lahan Terhadap Sumberdaya Air : Studi Literatur Dan Hasil Penelitian. Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo, Kendari dan Jurusan Kehutanan Fakultas Kehutanan dan Ilmu Lingkungan Universitas Halu Oleo, Kendari. JURNAL AGROTEKNOS Juli 2014 Vol. 4 No. 2. Hal 134-145 ISSN: 2087-7706*
- Atmojo, S.W.2006. *Degradasi Lahan & Ancaman Bagi Pertanian. Solo Pos*
- Irsal Las.2009. *Revolusi Hijau Lestari Untuk Ketahanan Pangan ke Depan. BBSDLP, Badan Litbang Pertanian Dimuat dalam Tabloid Sinar Tani, 14 Januari 2009*



- Kautsar, M. 2016. Pemanfaatan Gulma Kirinyu (*Cromolaena odorata* L.) Sebagai Pupuk Organik Dalam Menyuburkan Tanah. Program Studi Ilmu Tanah. Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala Darussalam. Banda Aceh
- Lestari, A.P. 2009. Pengembangan Pertanian Berkelanjutan Melalui Substitusi Pupuk Anorganik Dengan Pupuk Organik. Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jambi
- Marzuki, M.2005. Metode Riset Yogyakarta :. Ekonisia
- Nasruddin; Kusumah, S.D dan Purwana, B.H.S. 2011. Kearifan Lokal Ditengah Modernisasi. Puslitbang Kebudayaan. Kementrian Kebudayaan dan Pariwisata Republik Indonesia
- Pohan, N. 2004. Pestisida Dan Pencemarannya Fakultas Teknik Jurusan Teknik Kimia Universitas Sumatera Utara
- Ramayanti, L.A., 2015. Pemetaan Tingkat Lahan Kritis Dengan Menggunakan Penginderaan Jauh Dan Sistem Informasi Geografi (Studi Kasus : Kabupaten Blora) Program Studi Teknik Geodesi, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro
- Rokhman, A dan Wijayanti, P.A. 2011. Kearifan Lokal Sebagai Bagian dari Demokrasi dan Pembangunan Indonesia. Program Magister Administrasi Publik. Universitas Jenderal Soedarman
- Rusandi, R. 2013. Konsep Dasar, Tantangan, Dan Prospek Kearifan Lokal Dalam Pelestarian Sumber Daya Hutan. Jurusan Kehutanan. Fakultas Pertanian. Universitas Riau. Pekanbaru
- Sinaga, R. 2014. Pengenalan Sarana Produksi Pertanian (SAPROTAN). Jurusan Agronomi Fakultas Pertanian. UNIB. Bengkulu Setyorini, D. Dan Hartatik, W. (?). Pemanfaatan Pupuk Organik untuk Meningkatkan Kesuburan Tanah dan Kualitas Tanaman. Badan Litbang Pertanian Bogor
- Sukayat, Y; Supyandi, D; dan Esperanza, D.2013. Agroindustrialisasi Padi Sawah Berbasis Lokal (Kajian Atas Budidaya Padi di Kabupaten Tasikmalaya dan Kabupaten Bandung
- Tandisau, P. dan Herniwati. 2009. Prospek Pengembangan Pertanian Organik di Sulawesi Selatan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan Prosiding SeminaNasional Serealia 2009 ISBN :978-979-8940-27-923
- Tjokrowardojo, A.T. dan Djauhariya, E. 2014. Gulma Dan Pengendaliannya PadaBudidaya Tanaman Nilam. Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik
- Yuantari, MG.C. 2011. Dampak Pestisida Organoklorin Terhadap Kesehatan ManusiaDan Lingkungan Serta Penanggulangannya. Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro Semarang.