

PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR SEBAGAI SALAH SATU ADDED VALUE KOMODITI SALAK SIDIMPUNAN DALAM PENERAPAN ZERO WASTE DI DESA LEMBAH LUBUK RAYA KECAMATAN ANGKOLA BARAT

Syafiruddin¹, Komala Sari Nasution², Anugerah Sri Widiasyih³, Novita Aswan⁴, Ulidesi Siadari⁵, Yulia Windi Tanjung⁶

¹Universitas Graha Nusantara Padangsidempuan, Sumatera Utara, Indonesia

^{2,3,4,5}Universitas Graha Nusantara Padangsidempuan, Sumatera Utara, Indonesia
syafiruddin@gmail.com

Abstrak: Permintaan salak sidempuan setiap tahunnya cukup tinggi tetapi produksi salak semakin menurun setiap tahunnya sebagai akibat perubahan iklim dan juga cara budidaya yang sudah berubah. Pada masa panen raya terjadi lonjakan produksi yang menyebabkan rendahnya harga. Kendalan utama yang muncul adalah semakin menurunnya produksi salak setiap tahunnya. Kegiatan pengabdian pada masyarakat di Desa Lembah Lubuk Raya Kecamatan Angkola Barat Kabupaten Tapanuli Selatan memberikan hasil yang sangat positif dilihat dari sambutan antusias masyarakat tani mengikuti kegiatan, baik kegiatan sosialisasi value added sebagai bentuk zero waste maupun pelatihan pembuatan pupuk organik cair. Kegiatan ini diharapkan bisa terus dilaksanakan agar transformasi ilmu dari Perguruan Tinggi kepada Masyarakat dapat berlanjut dan memberikan hasil dalam pembangunan ekonomi.

Kata Kunci: Komoditi Salak, Value Added, Zero Waste, Lembah Lubuk Raya.

Abstract: *Request for salak sidempuan every year is quite high but the production of salak is decreasing every year as a result of climate change and also the way of cultivation that has changed. During the harvest season, there is a surge in production which causes low prices. The main obstacle that arises is the decreasing production of salak every year. Community service activities in Lembah Lubuk Raya Village, West Angkola District, South Tapanuli Regency gave very positive results seen from the enthusiastic response of the farming community to participate in activities, both socialization activities on value added for zero waste and training in the manufacture of liquid organic fertilizer. It is hoped that this activity can continue to be carried out so that the transformation of knowledge from universities to the community can continue and provide results in economic development*

Keywords: *Salak, Commodity, Value Added, Zero Waste, Lembah Lubuk Raya.*

Pendahuluan

Salak Sidempuan (*Salacca sumatrana* Becc.) merupakan salah satu jenis buah yang sangat digemari karena rasanya yang unik. Sidempuan. Hal ini menyebabkan Salak Sidempuan berbeda rasanya dengan Salak yang berasal dari daerah di luar Padangsidempuan. Salak Sidempuan cukup dikenal di pulau Sumatera bahkan di pulau Jawa. Rasa buahnya yang manis, kelat (antara asam dan manis), asam dan legit, membuat salak Sidempuan berbeda dengan salak Pondoh, salak Bali dan jenis lainnya. Salak Sidempuan tersebar di seluruh kecamatan yang ada di Kabupaten Tapanuli Bagian Selatan dan sekaligus sebagai sentra produksi salak Sidempuan yang lebih tepatnya yaitu di Kecamatan Angkola Barat, Angkola Timur dan Angkola Selatan. Tanaman salak tumbuh merumpun, berbatang sangat pendek, tertutup oleh pelepah-pelepah daun, dan seluruh permukaan tanaman ditutupi duri-duri yang tajam. Bila tanaman salak sudah berumur tua dan produksinya menurun dapat meremaja kembali dengan cara merebahkan dirinya sendiri (Prihatman, 2000).

Pada data BPS Tapsel tahun 2010 menyatakan bahwa luas lahan panen tanaman salak di Tapanuli Selatan adalah 13,928 ha dengan total produksi 236,793 ton/thn. Pada data BPS tahun

2014 luas lahan panen 11,814 dengan total produksi 231,492 ton/thn. Data terakhir dari BPS Tapsel (2018) menyatakan jumlah produksi salak sebanyak 97,616 ton/thn. Demikian juga dengan data total produksi per hektar per tahun capaiannya adalah antara 10,127 ton/ha/thn- 19,594 ton/ha/thn. Padahal berdasarkan data BPS Tapsel, potensi produksi tertinggi tanaman salak salak Sidimpuan seharusnya mampu mencapai 30 ton/ha/thn. Tanaman salak Sidimpuan sudah mulai dibudidayakan sejak tahun 1930. Selain rasanya yang khas, salak Sidimpuan juga mempunyai aroma yang khas dan sedap serta mempunyai ciri khas lainnya berupa warna, yaitu : merah disebut salak narara (salak Sidimpuan Merah), salak Nabontar (salak Sidimpuan Putih) dan salak Sibakua. Sejak tahun 1999, salak Sidimpuan telah terdaftar sebagai bagian dari buah unggul nasional yang berasal Sumatera Utara melalui surat keputusan Menteri Pertanian. Salak merah Padangsidimpuan dilepas sebagai varietas unggul berdasarkan SK Menteri Pertanian No. 763/kpts/ TP. kpts/ TP.240/6/99 Tertanggal 22 Juni 1999. Kemudian salak putih Padangsidimpuan dilepas sebagai varietas unggul dengan SK Menteri Pertanian No.764/Kpts/T.P 240/6/99 Tertanggal 22 Juni 1999 serta salak Sibakua melalui SK Menteri Pertanian No.427/kpts/TP.240/7/2002 (BPS, 2009).

Sampai saat ini, pengembangan salak Sidimpuan mendapatkan kendala utama berupa sangat tingginya fluktuasi produksi antar musim panen. Pada saat panen raya hasil panen melimpah dan harga buah salak Sidimpuan turun drastis sampai ke level Rp 3000- Rp 4000 per kg, sementara pada saat panen sedang ataupun panen kecil, hasil panen yang diperoleh sangat sedikit atau tidak ada sama sekali dan harga buah salak Sidimpuan dapat mencapai Rp12.500 - Rp 15.000 per kg. Pencapaian keseimbangan penawaran dan permintaan tentunya sangat dibutuhkan dalam jangka waktu yang lebih panjang di masa mendatang. Berdasarkan data kemampuan produksi tanaman salak Sidimpuan seharusnya mampu mencapai produksi sebesar kurang lebih 30 ton/ha (BPS, 2011)

Akan tetapi dari hasil wawancara dengan para petani salak Sidimpuan, beberapa tahun terakhir sampai dengan saat ini, produksi salak yang diperoleh terus menerus mengalami penurunan. Bahkan produksi yang diperoleh maksimal hanya mencapai angka 10 ton/ha setiap tahunnya dan capaian ini pun sangat sulit dan jarang dapat dicapai oleh petani salak Sidimpuan. Pola budidaya dan pemeliharaan yang sudah berubah menyebabkan perubahan pada kualitas tanah atau kesuburan tanah yang berubah, misalnya penggunaan pupuk organik, pemberian naungan dan ketersediaan air yang kurang. Permasalahan ini tidak hanya terjadi di satu atau dua desa tapi semua lokasi penanaman salak mengalami hal yang sama, selain itu penurunan produksi juga terjadi pada salak yang sudah berumur di atas 10 tahun juga yang umurnya di bawah 10 tahun. Artinya penurunan produksi salak ini terjadi secara menyeluruh, tidak lepas dari lokasi, umur tanaman.

Kecamatan yang menjadi sentra penanaman salak sidimpua adalah kecamatan angkola barat, karena lokasi sangat mendukung, dari sisi ketinggian lahan, curah hujan, suhu dan intensitas sinar matahari. Kecamatan Angkola Barat terdiri dari 14 Desa, memiliki topografi berbukit-bukit, dengan ketinggian 300 – 1.825 mdpl. Luas kecamatan Angkola Barat 10.452,31 ha atau sekitar 2.4 persen dari luas Kabupaten Tapanuli Selatan. Wilayah ini berbatasan dengan ; Sebelah Utara

berbatasan dengan Kecamatan Batangtoru, Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Angkola Selatan, Sebelah Timur berbatasan dengan Kota Padangsidimpuan dan Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Angkola Sangkunur. Desa Lubuk Raya salah satu desa yang dari dulu dikenal sebagai penghasil salak yang cukup baik, dari sisi kaulitas dan kuantitasnya. Dari hasil observasi awal umur tanaman sudah ada yang mencapai 50 tahun dan umumnya diatas 20 tahun.

Secara demografi jumlah kepala keluarga di Desa Lubuk Raya berjumlah 293 KK yang terdiri dari 1.391 Jiwa, terdiri dari 644 jiwa laki-laki dan 747 jiwa perempuan Jumlah penduduk adalah masyarakat yang secara langsung mendiami seluruh Desa Lubuk Raya, dimana mereka hidup dari lingkungannya adalah sebagai sumber dari mata pencahariannya untuk meneruskan hidup dan kehidupannya. Mata Pencaharian Penduduk di Desa Lubuk Raya umumnya bertani karena didukung oleh topografi dan ketersediaan lahan yang ada, selain usaha tani salak yang menjadi andalan mereka, beberapa warga ada yang berprofesi, PNS, Wiraswasta, Buruh, Pedagang, Petani dan juga memanfaatkan lahan mereka yang tersisa dengan menanam sayur-sayuran atau sejenis bumbu masakan yang bisa diolah sendiri ataupun dijual ke pasar.

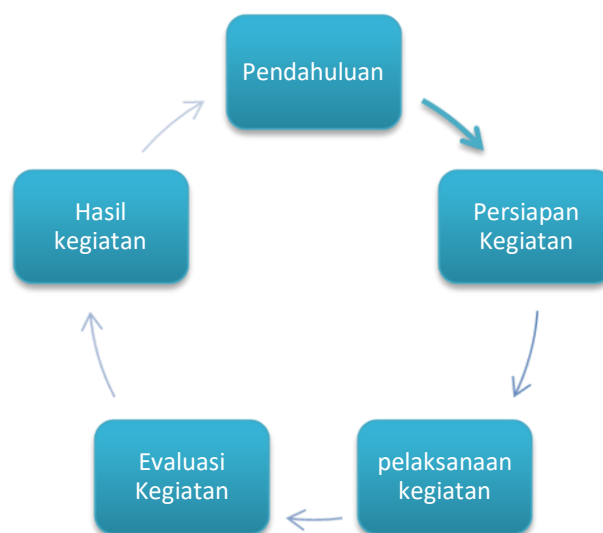
Berdasarkan kondisi topografi wilayah dan umumnya masyarakat di Desa Lubuk Raya adalah petani salak. Permasalahan penurunan produksi juga dialami oleh petani salak ini. Selain itu, banyaknya limbah salak yang tidak dapat di jual serta penurunan kualitas salak itu sendiri menjadi salah satu permasalahan yang membutuhkan solusi. Salah satu solusi yang dapat ditawarkan kepada petani salak adalah dengan meningkatkan nilai tambah (*Value Added*) komoditi salak tersebut. Peningkatan nilai tambah komoditi salak dapat dilakukan dengan mengolah salak maupun limbah salak sebagai suatu komoditi lain yang tepat guna sehingga dapat menjadi bentuk pengurangan limbah (zero waste).

Salah satu hasil olahan limbah salak yang bisa dibuat dan bermanfaat bagi petani adalah pupuk organik dari limbah salak. Pupuk organik ada 2, yaitu berbentuk cair dan yang berbentuk padat. Pupuk organik merupakan pupuk yang tersusun dari pelapukan sisa-sisa makhluk hidup baik itu tanaman maupun hewan yang dapat diurai sehingga berfungsi sebagai nutrisi bagi tumbuhan (Sinamungkalit, 2006). Pupuk organik cair adalah pupuk yang diolah secara alami melalui proses pembusukan sisa-sisa tumbuhan dan hewan sehingga menghasilkan larutan hasil pembusukan yang berbentuk cair. Pupuk organik adalah pupuk yang bahan dasarnya berasal dari alam sehingga kandungan dosis dan susunan unsur haranya terbentuk secara alami (Musnamar, 2003). Pupuk anorganik adalah: Ure, TSP, KCl, ZA, NPK Hidrasil, Gandasil, Super Fosfat, Bay folan, Green Zit, dan sebagainya. Pupuk organik yang sering diberikan ke tanaman salak adalah pupuk kandang. Umur tanaman : a) 0-12 bulan (1 x sebulan): Pupuk kandang 1000, Urea 5 gram, TSP 5 gram, KCl 5 gram b) 12-24 bulan (1 x 2 bulan): Urea 10 gram, TSP 10 gram, KCl 10 gram. c) 24-36 bulan (1 x 3 bulan): Urea 15 gram, TSP 15 gram, KCl 15 gram. d) 36–dst (1 x 6 bulan): Urea 20 gram, TSP 20 gram, KCl 20 gram (Musnamar, 2003).

Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini yang menjadi sasaran kegiatan adalah kelompok tani salak di Desa Lubuk Raya. Pemilihan kelompok tani adalah untuk memudahkan koordinasi dan pengumpulan masyarakat di satu lokasi. Selain itu, kurangnya akses masyarakat di desa lembah lubuk raya karena tempat yang berada dibawah kaki gunung lubuk raya sehingga akses ke pusat kota tidak mudah dijangkau serta akses informasi yang juga minim. Oleh karena itu, tim pengabdian kepada masyarakat (PkM) dari program studi agribisnis universitas graha nusantara melaksanakan kegiatan sosialisasi dan pelatihan value added komoditi salak di desa lembah lubuk raya kecamatan angkola barat

Metode

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini dilaksanakan di Desa Lembah lubuk raya kecamatan angkola barat. Kegiatan ini bekerjasama dengan pihak penyuluh lapangan dinas pertanian angkola barat. Kegiatan ini dilaksanakan selama 1 hari dan terdiri dari 2 tahap, yaitu tahapan pemberian materi value added dan pelatihan pembuatan pupuk organic cair. Pelatihan ini diikuti oleh 20 peserta, peserta pelatihan adalah para petani salak di desa lembah lubuk raya. Secara umum, metode pelaksanaan pelatihan ini terdiri dari 5 (lima) tahapan sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

A. Tahap Pendahuluan

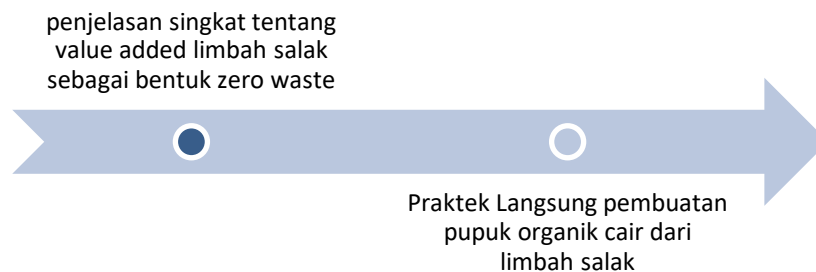
Pada tahap pendahuluan ini, Tim pelaksana pelatihan melakukan analisis situasi pada petani salak sidimpuan di desa lembah Lubuk raya untuk dapat mempersiapkan segala hal yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pelatihan ini.

B. Tahap Persiapan Kegiatan

Pada tahapan ini, tim pelaksana kegiatan mempersiapkan materi serta prasarana yang akan dibutuhkan dan digunakan dalam pelaksanaan pelatihan

C. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Pada tahapan ini, seluruh peserta dan pemateri tergabung dalam satu ruangan untuk memberikan sosialisasi terkait value added tanaman salak. Pemateri memberikan penjelasan singkat. Selanjutnya petani-petani diajak untuk mempraktekan cara membuat pupuk organik cair dari limbah salak. Pada akhir kegiatan responden diminta untuk mengisi kuesioner tentang pelaksanaan dan pelayanan yang diberikan oleh pelaksana pelatihan.



Gambar 2. Prosedur Pelaksanaan Kegiatan

D. Tahap Evaluasi Kegiatan

Pada tahapan ini, pelaksana pelatihan melakukan evaluasi dengan melihat hasil kuesioner tanggapan peserta terhadap kegiatan PKM.

E. Tahap Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Pada tahapan ini, pelaksana kegiatan akan mengambil kesimpulan dari hasil evaluasi peserta kegiatan pelatihan yang kemudian akan dijadikan laporan pelaksanaan kegiatan.

Hasil dan Pembahasan

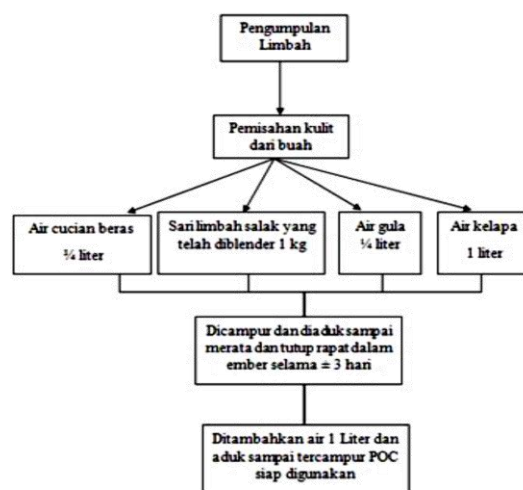
Hasil yang dicapai dari pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini adalah laporan dan produk berupa pupuk organik cair oleh petani (peserta kegiatan). Pelaksanaan pelatihan dapat terlaksana dengan baik sesuai target luaran yang diharapkan. Kegiatan pelaksanaan PkM ini salah satu usaha untuk mengupayakan agar masyarakat mengerti dengan sadar pemanfaatan potensi buah salak.

Kegiatan pelatihan dimulai dari jam 9.00 WIB sampai dengan Jam 16.00 WIB. Kegiatan diawali dengan penyampain tentang *added value* komoditi salak sebagai bentuk penerapan *zero waste*. *Value Added* (nilai tambah) merupakan adalah istilah yang diberikan untuk mendeskripsikan nilai ekonomi yang ditambahkan pada sebuah produk atau jasa yang ditawarkan pada konsumen. Konsep ekonomi ini juga dapat diterapkan pada tanaman salak sebagai komoditi primer yang dapat dinaikkan nilainya dengan memanfaatkannya untuk menghasilkan produk-produk olahan baru yang akan memberikan fungsi lain dari produk dasarnya.

Setelah pemberian ceramah tentang Value Added tanaman salak dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan pupuk organik cair dari limbah salak. Proses pembuatan pupuk organik cair adalah sebagai berikut:

- Langkah 1: mengumpulkan limbah salak
- Langkah2: memisahkan kulit dan buah salak
- Langkah 3: mencampurkan bahan-bahan pembuatan pupuk yaitu air cucian beras, limbah salak yang telah diblender, air gula, dan air kelapa
- Langkah 4: setelah bahan pad alangkah 3 tercampur dengan baik dimasukkan ke dalam wadah tutup rapat dan diamkan kurang lebih 3 hari.
- Langkah 5: setelah 3 hari campur dengan air dan pupuk siap untuk digunakan.

Berikut bagan alur pembuatan pupuk organik cair.



Gambar 3. Proses Pembuatan Pupuk Cair Organik Dari Limbah Salak

Setelah kegiatan selesai dilaksanakan, peserta diminta untuk mengisi kuesioner sebagai bentuk evaluasi kegiatan serta umpan balik bagi pelaksana kegiatan. Hal ini dilakukan guna untuk melihat respon serta tanggapan peserta tentang kegiatan yang dilaksanakan. Juga sebagai penilaian dan bahan referensi bagi pelaksana ntuk perbaikan -perbaikan pada kegiatan -kegiatan PkM Selanjutnya. Kuesiener yang digunakan bersifat tertutup dengan menyediakan tiga jawaban alternative yakni " sangat baik", "baik", "tidak baik" dengan bentuk pernyataan positif. Berikut hasil rekapitulasi kuesioner kegiatan PkM tersebut

Tabel 1. Hasil kuesioner peserta PkM Sosialisasi Value Added Komoditi Salak dan Pelatihan Pembuatan Pupuk Cair

No	Pernyataan	Tanggapan Peserta (%)		
		Sangat baik	Baik	Tidak baik
1	Materi yang diberikan mudah dipahami oleh petani	65	35	0
2	Petani diberikan kesempatan bertanya	85	10	5
3	Petani mendapatkan jawaban yang memuaskan dari tim pemateri	80	15	5

4	Petani mendapatkan modul pelatihan pembuatan pupuk organic cair dari limbah salak	85	15	0
5	Modul pelatihan dapat dipahami dengan baik oleh petani	75	20	5
6	Petani mendapatkan informasi dan pengetahuan baru tentang pengolahan komoditi salak	80	20	0
7	Petani mendapatkan pengetahuan lain terkait dengan pembudidayaan dan pemeliharaan komoditi salak yang baik	75	25	0
8	Petani menginginkan adanya pelatihan lanjutan maupun materi yang berbeda	55	45	0
Rata-rata		75	23,13	1,87

Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa rata-rata peserta memberikan tanggapan yang positif terhadap kegiatan PkM yang dilaksanakan. Terlihat dari angka 75% tanggapan peserta yang diterima menyatakan kegiatan sangat baik, 23,13% peserta memberikan tanggapan baik dan hanya 1,87% peserta yang memberikan tanggapan tidak baik. Berdasarkan hasil kuesioner ini, pelaksana kegiatan menarik kesimpulan bahwa kegiatan PkM yang dilaksanakan ini memberikan pengaruh yang cukup baik bagi petani. Hal ini sebenarnya terlihat dari antusiasnya petani saat sesi tanya jawab. Banyak dari petani yang memberikan pertanyaan – pertanyaan yang sebenarnya tidak termasuk dalam materi pelatihan. Akan tetapi pertanyaan-pertanyaan tersebut masih terkait dengan bidang pertanian serta agribisnis komoditi salak. Oleh karena itu, pelaksana PkM menarik kesimpulan bahwa petani di Desa Lembah Lubuk raya masih membutuhkan tambahan informasi-informasi terbaharu tentang bidang pertanian maupun agribisnis pertanian. Berikut beberapa dokumentasi hasil pelaksanaan kegiatan di desa lembah lubuk raya:



Gambar 4. Kegiatan Sosialisasi Value Added Di Desa Lembah Lubuk Raya



Gambar 5. Kegiatan pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair di desa lembah lubuk raya

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan oleh tim pengabdian kepada masyarakat program studi agribisnis fakultas pertanian universitas graha nusantara didesa lubuk raya kecamatan angkola barat telaksana dengan baik. Kegiatan pengabdian ini merupakan perwujudan tri dharma perguruan tinggi, sehingga terjadi transformasi ilmu dan teknologi dari perguruan tinggi kepada masyarakat. Kegiatan ini memberikan nilai positif bagi masyarakat petani salak, sehingga mereka lebih memahami bagaimana cara meningkatkan nilai tambah salak sehingga limbah salak dapat termanfaatkandengan baik. Petani salak juga dapat menghasilkan pupuk sendiri dari limbah salak sehingga dapat mendukung program zero waste serta meringankan biaya petani dalam pemeliharaan tanaman dari pemanfaatan limbah salak sebagai pupuk organik tanaman.

Ucapan Terima Kasih

Tim PkM Program studi agribisnis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah mendukung terlaksananya kegiata PkM ini sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan lancer dan hasil yang baik. Tidak lupa juga penulis berterima kasih kepada kepala desa yang memberikan ijin, waktu dan tempat demi terlaksananya pelatihan ini dengan sangat baik serta rekan-rekan tim penyuluh lapangan pertanian di kecamatan angkola barat.

Referensi

- BPS (2009) Tapanuli Selatan dalam Angka. Badan Pusat Statistik.
- BPS (2011) Tapanuli Selatan dalam Angka. Badan Pusat Statistik.
- BPS (2009) Tapanuli Selatan dalam Angka. Badan Pusat Statistik.
- BPS (2011) Tapanuli Selatan dalam Angka. Badan Pusat Statistik.
- BPS (2018) Tapanuli Selatan dalam Angka. Badan Pusat Statistik.
- Musnamar, E. . (2003) Pupuk Organik Padat: Pembuatan dan Aplikasinya. Jakarta: Penebar swadaya.
- Prihatman, K. (2000) Salak (*Salacca edulis*). Sumatera Barat: Kantor Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan.
- Sinamungkalit (2006) Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Bogor: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian.
- Sunarjono, H. (1998) Prospek Berkebun Buah. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Swadaya, T. P. P. (1998) 18 Varietas Salak: Budidaya, Prospek Bisnis, Pemasaran. Jakarta: Penebar Swadaya.