

Pembinaan Kelompok Tani Wanita Nagari Subarang Air Kabupaten Lima Puluh Kota dalam Pengelolaan Kebun Kakao Rakyat

Development of Kelompok Tani Wanita in Subarang Air, Limapuluh Kota in Management Community Plantation

Noveri¹, Elva Rahmi Fitri*¹, Fajri¹, Rita Erlinda¹, Helentina Situmorang¹, Syafri Amir¹.

¹. Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, Indonesia

*e-mail korespondensi: elvarahmifitri@gmail.com

Abstrak

Kakao merupakan salah satu tanaman perkebunan yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat di Nagari Subarang Air. Dahulu komoditas ini cukup *trend* ditanam oleh masyarakat. Namun belakangan ini komoditas ini seakan tidak begitu dikelola lebih serius sehingga banyak kebun maupun tanaman kakao rakyat tidak lagi memproduksi maksimal. Pengabdian perlu untuk memberikan pencerahan dan pemahaman kepada kelompok tani wanita di Kenagarian Subarang Air melalui peningkatan kapasitas masyarakat tani dalam pengelolaan perkebunan rakyat. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas petani agar dapat meningkatkan wawasan dan pengetahuannya dan sistem pertanian yang ramah lingkungan pada masyarakat sehingga produktivitas lahannya tetap tinggi dan dapat digunakan secara terus menerus tanpa terjadinya kerusakan pada lahan. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode pelatihan dan praktek lapang. Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini bahwa petani mampu mengikuti setiap kegiatan yang dilakukan dan mampu menerapkan pengetahuan.

Kata kunci: kakao, Kelompok Tani Wanita, pembinaan

Abstract

Cocoa is one of the many plantation crops cultivated by people in the Subarang Air. Previously, this commodity was quite a trend to be planted by the community. However, it seems that this commodity is not being managed more seriously, so that many smallholder cocoa plantations and plants are no longer producing optimally. Devotion is necessary to provide enlightenment and understanding to women farmer groups in Subarang Air through increasing the capacity of farming communities in managing smallholder plantations. This activity aims to increase the capacity of farmers so that they can increase their insight and knowledge and environmentally friendly agricultural systems for the community so that their land productivity remains high and can be used continuously without causing damage to the land. The methods used in this activity are training and practice. The results obtained from this activity are that farmers are able to participate in every activity carried out and are able to apply knowledge.

Keywords: cocoa, Kelompok Tani Wanita, development

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara agraris dengan kekayaan alam yang melimpah serta masyarakat yang didominasi oleh petani yang bergantung hidup pada sektor pertanian. Pertanian muncul pada manusia mulai mengendalikan pertumbuhan tanaman dan hewan serta mengaturnya sedemikian rupa sehingga menguntungkan. Pembangunan pertanian adalah suatu proses untuk meningkatkan hasil produksi usahatani (Hanafi, 2010).

Kakao merupakan tanaman perkebunan yang memiliki nama ilmiah *Theobroma cacao* L. Kakao memiliki nama famili Sterculiaceae. Tanaman ini berasal dari Amerika Selatan yang saat ini banyak ditanam di berbagai kawasan tropika (Bulandari, 2016). Biji yang dihasilkan merupakan produk olahan dengan nama yang sangat terkenal yaitu cokelat. Biji kakao adalah bahan utama pembuatan bubuk kakao (cokelat). Bubuk kakao merupakan bahan baku makanan yang sangat disukai terutama anak-anak. Karakter rasa cokelat adalah gurih dengan aroma yang khas sehingga disukai banyak orang khususnya anak-anak dan remaja (Nizori dkk., 2021).

Tanaman kakao merupakan salah satu dari sekian banyak tanaman yang mempunyai peluang cukup besar bagi perdagangan, baik diluar maupun didalam negeri komoditi kakao dimasa yang akan datang diharapkan akan dapat menduduki tempat yang sejajar dengan komoditi karet dengan kelapa sawit, komoditi kakao mempunyai peluang pasaran ekspor, sehingga dapat meningkatkan devisa negara. Untuk itu pemerintah berusaha meningkatkan dan mengembangkannya, usaha-usaha yang akan dilaksanakannya yaitu antara lain perluasan areal, rehabilitasi, intensifikasi dan disverfikasi (Spillane, 1995).

Indonesia adalah satu dari tiga negara pembudidaya Kakao di dunia atau setelah Ivory-Coast dan Ghana dengan nilai produksi mencapai 1.315.800 ton/tahun (Nababan, 2019). Laju perkembangan lahan perkebunan Kakao meningkat dalam kurun waktu 5 tahun terakhir sekitar 8% per tahun yang didominasi 90% perkebunan rakyat (Karmawati dkk., 2010). Masyarakat membudidaya terutama untuk dimanfaatkan buahnya (Wahyudi dan Rahardjo, 2008). Bagian buah yang dimanfaatkan yaitu kulit buah, pulp, dan biji Kakao (Sihombing, 2008).

Di Indonesia salah satu Provinsi yang melakukan budidaya kakao dan termasuk daerah yang berperan dalam pengembangan industri kakao yaitu Provinsi Sumatera Barat. Sumatera Barat memiliki luas areal perkebunan kakao pada tahun 2017 dan 2018 masing-masing dengan 132.577 ha dan 121.721 ha dengan produksi kakao pada tahun 2017 sebesar 46.052 ton dan tahun 2018 sebesar 58.980 ton (Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat, 2019).

Kabupaten Lima Puluh Kota termasuk salah satu sentra produksi kakao di Sumatera Barat. Dengan memiliki luas areal perkebunan kakao mencapai 6.697 Ha, dan produksi yang dihasilkan mencapai 1.728 ton. Kecamatan yang menjadi sentra produksi kakao di Kabupaten Lima Puluh Kota yaitu Kecamatan Payakumbuh dengan luas areal tanaman kakao yaitu 882 Ha dengan produksi 381,65 ton, Kecamatan Harau luas areal tanaman kakao 614 Ha dengan produksi 170,54 ton dan Kecamatan Guguak mempunyai luas areal tanaman kakao 504 Ha dengan produksi mencapai 198,80 ton. Tanaman kakao mengalami penurunan terhadap perkembangan produksinya dari tahun sebelumnya sebesar 22,78% (Badan Pusat Statistik Lima Puluh Kota, 2020).

Kakao merupakan salah satu tanaman perkebunan yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat di kenagarian Subarang Air, baik itu dalam bentuk "parak/ladang" maupun merupakan tanaman yang ditanam di perkerangan rumah warga. Dahulu komoditas ini cukup *trend* ditanam oleh masyarakat. Namun belakangan ini komoditas ini seakan tidak begitu dikelola lebih serius sehingga banyak kebun maupun tanaman kakao rakyat tidak lagi memproduksi maksimal. Hal dikarenakan oleh kurangnya pengetahuan masyarakat umum bagaimana melakukan budidaya kakao yang baik dan benar sehingga produksi dan kualitasnya dapat ditingkatkan.

Kenagarian Subarang Air Kecamatan Lareh Sago Halaban merupakan salah satu kenagarian yang terletak di Kabupaten Lima Puluh Kota. Secara geografis kenagarian ini terletak di daerah berbukit yang memiliki sumber daya kesuburan tanah yang tinggi dan beriklim sejuk. Sebagian besar

masyarakatnya berprofesi sebagai petani, baik itu pertanian tanaman pangan dan tanaman perkebunan seperti kakao .

Kelompok Wanita Tani (KWT) merupakan salah satu bentuk kelembagaan petani yang mana para anggotanya terdiri dari para wanita-wanita yang berkecimbung dalam kegiatan pertanian. Berbeda dengan kelompok tani yang lainnya, kelompok wanita tani dalam pembinaannya diarahkan untuk mempunyai suatu usaha produktif dalam skala rumah tangga yang memanfaatkan atau mengolah hasil-hasil pertanian maupun perikanan, sehingga dapat menambah penghasilan keluarga. Dibentuknya Kelompok Wanita Tani menjadi wadah bagi masyarakat dan setiap anggotanya untuk berinteraksi guna meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam berusaha yang lebih baik dan menguntungkan, serta berperilaku lebih mandiri untuk mencapai kehidupan yang lebih sejahtera.

Pembinaan kelompok tani diarahkan untuk memberdayakan kelompok wanita tani agar memiliki kekuatan mandiri, yang mampu menerapkan inovasi (teknis, sosial dan ekonomi), mampu memanfaatkan azas skala ekonomi dan mampu menghadapi resiko usaha, sehingga memperoleh tingkat pendapatan dan kesejahteraan yang layak, untuk itu pembinaan diarahkan agar kelompok wanita tani dapat berfungsi sebagai kelas belajar mengajar, sebagai unit produksi, serta sebagai wahana kerjasama menuju kelompok tani sebagai kelompok usaha (Pusluhtan, 2002).

Dalam kegiatan usaha tani (khususnya tanaman perkebunan / kakao) yang telah dilakukan oleh masyarakat, masih menerapkan sistem pertanian dan perkebunan secara konvensional. Sehingga produktivitas sumber daya pertanian (lahan dan tanaman) masih jauh dari standar pengelolaan yang baik. Hal ini mendorong kelompok pengabdian masyarakat dari perguruan tinggi (Politeknik Pertanian Negeri payakumbuh) melakukan pendampingan dalam peningkatan kapasitas masyarakat petani sehingga dapat menerapkan sistem pertanian dan perkebunannya dengan tetap mempertahankan budaya dan kearifan lokal dalam meningkatkan hasil usaha tani dan produktivitas lahannya.

Dari uraian di atas, maka tim pengabdian perlu untuk memberikan pencerahan dan pemahaman kepada kelompok wanita tani khususnya KWT Simpatik di Kenagarian Subarang Air, Kec. Lareh Sago Halaban, Kabupaten Limapuluh Kota melalui peningkatan kapasitas masyarakat tani dalam pengelolaan perkebunan rakyat, sehingga produktivitas lahan tetap terpelihara dan produktivitas tanaman perkebunan bisa lebih meningkat sehingga bisa meningkatkan produksi dan pada akhirnya tentu akan meningkatkan pendapatan petani.

Adapun tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas petani (kelompok wanita tani) agar dapat meningkatkan wawasan dan pengetahuannya sehingga kelak dapat membantu meningkatkan produktivitas usaha taninya dengan tetap melalui penerapan teknik budidaya tanaman yang baik dan berkelanjutan dengan tetap mempertahankan kearifan lokal.
2. Menerapkan sistem pertanian yang ramah lingkungan pada masyarakat sehingga produktivitas lahannya tetap tinggi dan dapat digunakan secara terus menerus tanpa terjadinya kerusakan pada lahan.

METODE PENERAPAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Kelompok Wanita Tani Simpatik Nagari Subarang Air Kecamatan Lareh Sago Halaban Kabupaten Limapuluh Kota. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah pelatihan, diskusi dan praktek langsung di lapangan. Beberapa kegiatan pembinaan yang dilakukan adalah cara pemangkasan tanaman kakao, pembuatan kompos pupuk kandang ayam serta seleksi dan persemaian benih kakao.

Adapun metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan beberapa tahapan, antara lain:

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan rangkaian kegiatan sebelum memulai kegiatan pembinaan. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini adalah orientasi dengan kelompok wanita tani Simpatik dan pertemuan dengan pengurus dan anggota kelompok wanita tani.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan adalah suatu tindakan atau pelaksanaan dari suatu rencana yang sudah disusun. Tahap pelaksanaan ini merupakan tahap inti yang merupakan tindak lanjut dari hasil kegiatan yang dilakukan dalam tahap persiapan. Kegiatan pertama yang dilakukan pada tahap pelaksanaan adalah praktek cara pemangkasan tanaman kakao, kemudian sekolah lapang kakao dan diskusi tentang teknik budidaya kakao. Kegiatan berikutnya adalah praktek pembuatan kompos pupuk kandang ayam dengan menggunakan Tricoderma, serta kegiatan terakhir adalah seleksi dan persemaian benih kakao.

3. Tahap Penulisan Laporan

Tahap penulisan laporan merupakan tahapan terakhir dari rangkaian kegiatan pengabdian. Laporan ini berisi tentang apa saja yang dilakukan pada tahap pelaksanaan yang berkaitan dengan kegiatan pembinaan.

HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN

Pelaksanaan kegiatan pembinaan kepada kelompok wanita tani Simpatik ini terdiri dari beberapa kegiatan. Adapun kegiatan yang dilakukan antara lain orientasi dengan kelompok wanita tani Simpatik, pertemuan dengan pengurus dan anggota kelompok wanita tani, praktek cara pemangkasan tanaman kakao, sekolah lapang kakao dan diskusi tentang teknik budidaya kakao, praktek pembuatan kompos pupuk kandang ayam dengan menggunakan Tricoderma, serta seleksi dan persemaian benih kakao.

Tahapan pertama kegiatan pengabdian ini diawali dengan orientasi dengan kelompok wanita tani Simpatik. Pada esensinya dalam tahap orientasi ini dilakukan dengan tujuan untuk memetakan permasalahan yang dialami oleh masyarakat khususnya petani kakao. Pertemuan ini diwakili oleh ketua kelompok wanita tani Simpatik. Tujuan dari adanya pertemuan ini adalah untuk membahas tentang persiapan dan bentuk kegiatan yang dibutuhkan oleh kelompok.

Dari hasil survey dan orientasi yang dilakukan, kelompok wanita tani Simpatik ini masih membutuhkan bimbingan dalam kegiatan usahatani budidaya tanaman kakao. Mereka berharap dengan adanya bimbingan dan pembinaan yang dilakukan bermanfaat dalam peningkatan produksi buah kakao nya. Sehingga dari pertemuan tersebut diperoleh kesimpulan bahwa kegiatan yang dilakukan berhubungan dengan budidaya tanaman kakao. Oleh karena itu diputuskan bahwa kegiatan pembinaan yang akan dilaksanakan adalah praktek cara pemangkasan tanaman kakao, dimana mereka selama ini tidak mengetahui apa tujuan dari pemangkasan tanaman kakao. Selain itu kegiatan yang dilaksanakan adalah praktek pembuatan kompos pupuk kandang ayam dengan menggunakan Tricoderma serta seleksi benih dan praktek cara persemaian benih kakao yang benar.



Gambar 1. Pertemuan dengan Ketua Kelompok Wanita Tani

Kegiatan berikutnya yang dilakukan adalah pertemuan dengan pengurus dan anggota kelompok. Kegiatan ini bertujuan untuk memusyawarahkan kegiatan terutama penetapan jadwal kegiatan, lokasi kebun yang dijadikan tempat pelatihan dan persiapan materi pelatihan. Disamping itu juga diisi dengan diskusi masalah pertanian secara umum. Pada tahapan ini anggota kelompok tani diminta untuk mempersiapkan lokasi lahan yang akan digunakan untuk kegiatan praktek.



Gambar 2. Diskusi tentang Persiapan Tempat dan Waktu Pelatihan

Selanjutnya masuk kepada tahap pelaksanaan. Kegiatan pertama yang dilakukan di tahap ini adalah praktek cara pemangkasan tanaman kakao. Kegiatan ini dilakukan dengan memberikan contoh terlebih dahulu dan kemudian setiap anggota kelompok diberi kesempatan untuk mencobanya secara bergantian. Kegiatan pemangkasan ini bertujuan untuk membentuk kanopi pohon yang seimbang, membuang cabang-cabang yang tidak produktif lagi, mengatur intensitas cahaya matahari yang masuk ke tajuk tanaman sehingga aerasi dan kelembaban mikro di sekitar pohon menjadi baik.



Gambar 3. Pemangkasan Cabang dengan Gergaji Pangkas

Pemangkasan tanaman kakao membutuhkan penanganan secara periodic dalam rangka membentuk kondisi lingkungan yang baik. Dengan lingkungan yang baik maka produksi dapat meningkat dan umur ekonomis tanaman lebih lama. Pengaruh pemangkasan pada tanaman kakao berdampak besar, yaitu menurunkan kelembaban kebun, memperoleh iklim mikro yang sehat dan produksi tinggi, serta pemangkasan yang efektif dan tepat waktu dapat membantu pengontrolan penyakit tanaman kakao. Pemangkasan pada tanaman kakao antara lain pemangkasan bentuk untuk membentuk kerangka tanaman, pemangkasan pemeliharaan untuk mempertahankan kerangka dan membuang cabang sakit, serta pemangkasan produksi yang bertujuan untuk memacu pertumbuhan bunga dan buah

Pertemuan berikutnya diisi dengan kegiatan sekolah lapang dan diskusi tentang teknik budidaya kakao. Kegiatan ini anggota kelompok berkumpul di salah satu rumah anggota kelompok. Materi yang diberikan dalam kegiatan ini adalah tentang kegiatan budidaya tanaman kakao yang baik dan benar. Kemudian dilanjutkan dengan diskusi bersama anggota kelompok. Setiap petani berperan aktif dalam kegiatan diskusi ini. Dari hasil diskusi yang dilakukan petani memiliki semangat untuk memelihara tanamannya. Anggota tim memberi penjelasan tentang teknik budidaya tanaman kakao yang baik kepada petani.



Gambar 4. Penyampaian Materi dan Diskusi dengan Naggota Kelompok

Kegiatan berikutnya adalah pembuatan kompos pupuk kandang ayam menggunakan *Tricoderma*. Sebelumnya pelaksanaan pembuatan kompos tim pengabdian memberikan pengarahan terlebih dahulu tentang teknik pembuatan kompos termasuk alat dan bahan yang digunakan dalam proses pembuatan kompos. Dalam kegiatan pembuatannya anggota kelompok dan tim pengabdian saling bekerjasama. Sehingga petani juga bisa mempraktekkan cara pembuatannya secara langsung.



Gambar 5. Pembuatan Kompos Pupuk Kandang Ayam

Pemilihan kotoran ayam berlandaskan pada kotoran ayam yang mengandung kandungan Nitrogen yang tinggi mengandung jumlah Kalium dan Fosfor yang baik. Nitrogen yang tinggi dan unsur hara yang seimbang menjadikan kompos kotoran ayam merupakan jenis pupuk kandang yang digunakan. Namun nilai kandungan Nitrogen yang tinggi dalam kotoran ayam berbahaya bagi tanaman jika tidak diolah atau dikomposkan dengan benar, kotoran ayam bisa membakar, bahkan membunuh tanaman. Pengomposan kotoran ayam adalah salah satu metode untuk melunakkan senyawa senyawa pada kotoran ayam agar kotoran cocok untuk di aplikasikan. Pemberian pupuk dilakukan dengan beberapa cara , yaitu sebar, pop up, dan fertigasi. Kompos plus Trichoderma sangat efektif sebagai penggembur tanah, penyubur tanaman, merangsang pertumbuhan anakan, bunga dan buah. Selain itu, dapat mengendalikan penyakit seperti penyakit layu, busuk buah, busuk batang dan daun.

Trichoderma adalah biofungisida yang paling banyak digunakan sebagai pengubah pertumbuhan tanaman, dan merupakan sumber enzim untuk keperluan industri, termasuk yang digunakan dalam industri biofuel atau bahan bakar hayati (Mukherjee dkk, 2013). Salah satu manfaatnya adalah sebagai starter dalam pembuatan pupuk kompos. Jamur ini dapat mempercepat dekomposisi bahan organik karena Trichoderma sp. dapat mengurai bahan organik seperti karbohidrat, terutama selulosa dengan bantuan enzim selulose. Enzim selulose merupakan enzim yang berperan dalam proses dekomposisi bahan organik, karena enzim selulose merupakan multi enzim.

Jika dibandingkan dengan produk pupuk organik lainnya, pupuk kompos dari kotoran ayam memiliki beberapa keunggulan, berikut diantaranya:

- Pupuk kompos dari kotoran ayam kaya akan 3 nutrisi penting yang dibutuhkan tanaman untuk masa pertumbuhan. Kandungan tersebut berupa Nitrogen, Fosfor, serta Kalium. Sifatnya lebih alami serta aman digunakan dari pada pupuk kimia yang berbahaya untuk lingkungan
- Menjaga kelembapan akar tanaman sehingga proses pertumbuhan tanaman lebih stabil dan tahan terhadap hama
- Menyuburkan dan memperbaiki kualitas tanah tanpa meninggalkan efek buruk dikemudian hari
- Bahan kotoran ayam mudah diperoleh serta bisa juga dikombinasikan dengan bahan kompos lainnya
- Tidak menimbulkan bau busuk dan tidak mencemari lingkungan

Kegiatan terakhir dari pengabdian masyarakat ini adalah seleksi dan persemaian benih kakao. kelompok tani diberikan praktek langsung tentang cara-cara pembibitan kakao, mulai dari cara mempersiapkan tempat persemaian kakao dengan menggunakan media pasir, pemilihan buah dan biji, pembuangan lendir/pulp sengan abu gosok, seleksi benih dan cara menyemaikan benih.



Gambar 6. Seleksi Benih Kakao



Gambar 7. Pendederan Benih Kakao

Pembibitan adalah suatu proses penanaman bibit mulai dari bentuk biji hingga menjadi tanaman bayi munculnya tunas akar dan beberapa daun kecil menjadi kecambah, yang dilaksanakan selama beberapa hari, sehingga akhirnya bisa ditanam kembali untuk pertumbuhan tanaman buah hingga dewasa dan berbuah. Tujuan pembibitan adalah untuk mendapatkan bibit tanaman yang pertumbuhannya baik dan seragam. Biji kakao yang digunakan untuk benih adalah buah bagian tengah yang masa dan sehat dari tanaman yang cukup umur, kemudian dibersihkan daging buahnya menggunakan abu dan segera dikecambahkan. Benih yang didederkan pada persemaian dalam keadaan tegak, dimana ujung biji tempat tumbuh radikula ditegakkan di sebelah bawah. Jika keadaan lingkungan mendukung pertumbuhan benih, maka benih tersebut akan berkecambah pada umur 4 – 5 hari setelah pedederan, tetapi biji yang belum berkecambah masih dapat dibiarkan selama 2 – 3 hari sebelum dibuang sebagai biji apik bagi yang tidak tumbuh (Siregar et al., 2009).

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat mengenai pengelolaan budidaya tanaman kakao dapat meningkatkan pengetahuan anggota kelompok wanita tani Simpatik. Dengan metode pelatihan, demonstrasi dan praktek langsung di lapangan yang diberikan membuat petani dengan mudah menerima ilmu yang disampaikan. Adapun pentingnya pengelolaan tanaman kakao memiliki keuntungan tersendiri bagi petani. Melalui pengelolaan yang baik dan benar diharapkan peningkatkan produksi petani. Salah satu kegiatan pengelolaan yang penting diperhatikan adalah pemangkasan dan pemupukan. Jika kegiatan ini dilakukan dengan benar dan teratur otomatis akan meningkatkan produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat. 2019. Produksi Kakao Provinsi Sumatera Barat.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat. 2020. Produksi Kakao Kabupaten Limapuluh Kota.
- Bulandari S, 2016. Pengaruh Produksi Kakao terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Kolaka Utara. Doctoral dissertation. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar
- Hanafie, Rita.2010. Pengantar Ekonomi Pertanian. Yogyakarta
- Mukherjee, P. K., Horwitz, B. A., Singh, U. S., & Mukherjee, M. 2013. Trichoderma Biology And Applications. United Kingdom: CAB International
- Nababan P, 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk NPK Terhadap Pembibitan Tanaman Kakao.Abd El-Naby, S.K.M. 2000. Effect of Banana Compost as Organic Manure on Growth, Nutrients Status, Yield and Fruit Quality of Maghrabi Banana. Assiut J. Agric. Sci. (EGY), 31(3).
- Nizori A, Tanjung OY, Ulyarti U, Arzita A, Lavlinesia L, dan Ichwan B, 2021. Pengaruh Lama Fermentasi Biji Kakao (*Theobroma cacao* L.) Terhadap Sifat Fisik, Kimia dan Organoleptik Bubuk Kakao. Jurnal Pangan dan Agroindustri, 9(2).
- Pengertian Kelompok Wanita Tani (On-line), tersedia di: <http://bpp.kaliasin.blogspot.co.id>, 2012.
- Pengertian Kelompok Wanita Tani (On-line), tersedia di: <http://bp3ktanjungsari.blogspot.co.id>, 2011
- Pusluhtan, 2002. Dinamika Kelompok Tani. Bumi Aksara, Jakarta
- Sihombing WJ, 2008. Penggunaan Tape Kulit Kakao Sebagai Pakan Kambing sedang Tumbuh. Skripsi. Departemen Peternakan. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatra Utara. Medan.

Siregar, T.H.S., Riyadi. S., dan Nuraeni. L., 2009. Cokelat. Budidaya, Pengolahan dan Pemasaran. Penebar Swadaya. Jakarta.

Spillane, J.J. 1995. Komoditi kakao, Perannya dalam Perekonomian Indonesia Yogyakarta: Kanisius

Wahyudi T dan Rahardjo P, 2008. Sejarah dan Prospek. dalam Wahyudi T, Panggabean TR, dan Pujiyanto, 2008. Panduan Lengkap Kakao: Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir. Jakarta: Penebar Swadaya.