



## **Strategi Pengembangan Agribisnis Kakao menjadi Agroindustri Olahan Komoditi Kakao di Pantai Timur Provinsi Aceh**

**Teuku Fadhla<sup>\*1</sup>**

<sup>1</sup>Dosen Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372  
Indonesia

\*Email korespondensi: [fadhla.ali@gmail.com](mailto:fadhla.ali@gmail.com)

Diterima 25 Agustus 2020; Disetujui 30 Oktober 2020; Dipublikasi 30 November 2020

*Abstract: Topographically, Aceh Province has great potential in developing cocoa (Theobroma cacao L). Currently, the total cocoa farm in Aceh is almost more than 100,000 Ha. The east coast of Aceh is a priority area, marked by the scattered land that already exists. Based on 2019 BPS data, cocoa planting covering an area of 55,177 ha which results in production of 22,758 tons of dry beans per year which are dominated by smallholder plantations. The cocoa agribusiness development strategy is needed in an effort towards a processed agro-industry to increase the added value of cocoa by building a cocoa processing unit, for the construction of the processing unit it is necessary to analyze the industrial location and investment. Technically, the development of the cocoa bean processing industry in the east coast of Aceh has the potential to be developed in the Bandar Baru Pidie Jaya District, and in the Rantau Peureulak District, East Aceh Regency. The fixed investment value for the development of a flour and fat processing factory located on the east coast of Aceh with a capacity of 20 tons per day is IDR 51,476,575,000 and an operational cost of IDR 134,358,106,250 per year. The products produced are in the form of cocoa powder as much as 1,440 tons and cocoa butter 1,760 tons per year with an estimated income of IDR 146.88 billion per year, net profit (net profit) is IDR 12,521,893,750 per year. Until the economic age of the plant is 20 years, the NPV is Rp. 29,698,765,000; IRR 23.63; Net B / C 1.58 with a payback period of 6 years 7 months. The results of the break even calculation are far below the factory capacity and the costs are also far below the estimated selling price of flour and cocoa butter. The cocoa processing agro-industry in Aceh East Coast is feasible to develop.*

**Keywords: Cocoa agribusiness, agro-industry, location and industrial investment**

Abstrak: Provinsi Aceh secara topografi berpotensi besar dalam pengembangan kakao (Theobroma cacao L). Saat ini total lahan kakao di Aceh hampir lebih dari 100,000 Ha. Pantai timur Aceh termasuk wilayah prioritas, ditandai dengan tersebar lahan yang sudah eksis Berdasarkan data BPS Tahun 2019 penanaman kakao seluas 55.177 ha yang menghasilkan produksi 22.758 Ton biji kering per Tahun yang di dominasi oleh perkebunan rakyat. Strategi pengembangan agribisnis kakao diperlukan dalam upaya menuju Agroindustro olahan untuk Peningkatan nilai tambah kakao yang dilakukan dengan upaya membangun unit pengolahan kakao, untuk pembangunan unit pengolahan tersebut perlu dilakukan analisis lokasi industri dan investasi. Secara teknis, pengembangan industri pengolahan biji kakao di wilayah pantai timur Aceh berpotensi untuk dibangun di wilayah Kecamatan Bandar Baru Pidie Jaya, dan di Kecamatan Rantau Peureulak Kabupaten Aceh Timur. Nilai penanaman modal tetap pengembangan pabrik pengolahan tepung dan lemak yang berada di Pantai timur Aceh dengan kapasitas 20 ton per hari sebesar Rp 51.476.575.000 dan biaya operasional Rp.134.358.106.250 per tahun. Produk yang dihasilkan berupa cocoa powder sebanyak 1.440 ton dan cocoa butter 1.760 ton per tahun dengan estimasi pendapatan Rp.146,88 miliar pertahun, laba bersih (keuntungan bersih) adalah Rp12.521.893.750 per tahun. Sampai umur ekonomis tanaman 20 tahun, maka NPV diperoleh Rp. 29.698.765.000; IRR 23,63; Net B / C 1,58

---

dengan waktu pengembalian modal 6 tahun 7 bulan. Hasil perhitungan break even jauh di bawah kapasitas pabrik dan biayanya juga jauh di bawah perkiraan harga jual tepung dan cocoa butter, agroindustri pengolahan kakao di Pantai Timur Aceh layak untuk dikembangkan.

**Kata kunci : Agribisnis kakao, agroindustri, lokasi dan investasi industri**

Komoditi Kakao telah menjadi komoditas penting dalam perekonomian dan andalan sektor perkebunan di beberapa daerah di Indonesia terutama, wilayah Sulawesi, Papua dan Sumatera. Indonesia merupakan produsen kakao ketiga terbesar di dunia. Produksinya mencapai sekitar 600 ribu ton per tahun. Dari jumlah itu, 74 persen kakao harus diekspor karena tak terserap di dalam negeri. Sebagian besar kakao Indonesia (sekitar 96 persen) diproduksi para petani (Askindo, 2011). Seiring berjalannya waktu pada dekade akhir tahun 2019, produksi kakao Indonesia meningkat, sehingga menjadi produsen kakao terbesar ke-2 di dunia, dengan produksi mencapai 922.720 ton, dibawah negara Pantai Gading dengan produksi 1,38 juta ton.

Provinsi Aceh merupakan salah satu Provinsi penghasil Kakao. Pada tahun 2019, luas perkebunan Kakao di Provinsi Aceh diperkirakan sudah lebih dari 100.000 ha dengan produksi sekitar 70.000 ton kakao kering per tahun (Kementan, 2018). Areal tanaman Kakao ini tersebar pantai timur Aceh yang terdapat di beberapa kabupaten, terutama di kabupaten Pidie, Pidie Jaya, Aceh Utara, Aceh Tenggara, dan Aceh Barat Daya. Kakao Rakyat di Aceh pun terus bertambah dari tahun ke tahun.

Luas area perkebunan kakao di wilayah Pantai timur Provinsi Aceh pada tahun 2013 seluas 70.077

ha dengan produksi sebanyak 45.748 ton. Pasar lokal, nasional dan internasional juga semakin mengenal Kakao Aceh. Namun, sistim dan infrastruktur pendukung pemasaran di wilayah Aceh, masih lemah, sehingga sebagian besar Biji Kakao Aceh di pasarkan melalui Medan (Pelabuhan Belawan), Sumatera Utara. Sementara industri pengolahan kakao di wilayah Aceh belum begitu berkembang.

Adanya Peraturan Menteri Keuangan Nomor 67 Tahun 2010, tentang pembebanan pajak ekspor biji kakao secara progresive, maka industri Pengolahan Kakao di dalam negeri mulai menggeliat. Permintaan terhadap kakao dengan kualitas prima (diolah secara fermentasi) juga semakin bertambah. Apabila dikelola dengan bijak, situasi ini akan berdampak positif terhadap perkembangan industri pengolahan kakao di wilayah Aceh, yang pada akhirnya akan menarik minat para pengusaha untuk berinvestasi di wilayah Aceh.

## **METODE PENELITIAN**

### **Lokasi, Objek dan Ruang Lingkup**

Lokasi penelitian dilakukan di wilayah Pantai timur Provinsi Aceh, objek potensi Agribisnis kakao menjadi Agroindutri olahan dengan melihat ruang lingkup kelayakan lokasi dan kelayakan finansial dari agroindustri pengolahan kakao.

## Metode Pengumpulan Data

Data skunder dikumpulkan dari laporan instansi terkait, seperti Aceh Dalam Angka, Laporan Dinas Perkebunan, Dinas Perindustrian dan Perdagangan, dan BAPPEDA. Data luas tanam, produksi, dan produktivitas kakao diperoleh dari instansi teknis yang berkaitan dengan perkebunan kakao. Demikian juga dengan data harga, nilai ekspor, perindustrian dan berbagai bentuk produk kakao di Aceh dikumpulkan dari laporan dinas dan instansi teknis di Provinsi Aceh dan kabupaten sentra produksi.

Data primer dikumpulkan dengan cara wawancara terstruktur dengan kepala bidang produksi dan industri pengolahan kakao masing-masing di Dinas Perkebunan, Dinas Perindustrian dan Perdagangan baik di Provinsi dan Kabupaten.

## Model dan Metode Analisis

Model analisis kelayakan lokasi yang digunakan didasarkan pada volume produksi bahan baku kakao dan ongkos angkut ke calon lokasi Agroindustri olahan dengan menggunakan metode pusat gravitasi (*centre gravitation methode*), dengan rumus:

$$\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n \sqrt{w_j [(x_i - a_j)^2 + (y_i - b_j)^2]} \rightarrow \text{cari nilai minimal}$$

(Apple, 1990)

Keterangan :

m : Jumlah alternatif lokasi

n : Jumlah daerah pemasaran atau sumber material

( $X_i, Y_i$ ) : Koordinat lokasi Agroindustri olahan

( $a_j, B_j$ ) : Koordinat lokasi pasar atau sumber material.

$W_j$  : Besar demand pada pasar atau jumlah source material yang tersedia.

Pemilihan lokasi industri juga memiliki langkah-langkah agar lokasi yang dipertimbangkan merupakan lokasi yang tepat bagi pendiri Agroindustri olahan. Prosedur dalam pemilihan lokasi industri atas dasar :

1. Plant Analysis
2. Field Analysis.

Untuk analisis kelayakan finansial dilakukan terhadap kelayakan industri pengolahan kakao dengan beberapa kriteria berikut :

1. Net Present Value(NPV)
2. Net benefit Cost Ratio (NBCR)
3. Internal Rate of Return (IRR)
4. Break Even Point (BEP)

Batasan Variabel variabel dalam penelitian yaitu:

1. Luas lahan (Ha)
2. Produksi (Ton)
3. Produktivitas (Ton/Ha)
4. Jarak (Km)
5. Biaya transportasi (Rp/Km)
6. Biaya investasi (Rp/Tahun)
7. Biaya variabel (Rp/Tahun)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kelayakan Lokasi Industri Pengolahan Kakao

Lokasi Potensial agroindustri Kakao di wilayah Pantai Timur Aceh, didasarkan pada jalur lintasan logistik dan dukungan infrastruktur. kelayakan agroindustri berupa lokasi Agroindustri olahan kakao ditentukan oleh produksi biji kakao kering sebagai bahan baku, jarak antra sentra produksi dengan calon lokasi agroindustri olahan , ongkos barang per satuan kilometer, dan total beban ongkos produksi dan bahan baku. Penentuan calon lokasi agroindustri didasarkan pada ketersediaan bahan baku kakao kering dan

efisiensi biaya transportasi.

Untuk wilayah pantai timur Aceh terdapat dua calon lokasi Agroindustri yang paling layak adalah Pidie Jaya dan Aceh Timur. Lima sentra produksi ini memenuhi syarat untuk ditetapkan sebagai lokasi Agroindustri olahan. Aceh Timur dengan produksi kakao kering 6.536 ton per tahun, maka memenuhi syarat untuk pembangunan Agroindustri olahan dengan kapasitas 20 ton per

hari. Bila jumlah hari kerja hanya 5 hari per minggu, dan bulan kerja hanya 10 bulan per tahun maka kapasitas olah Agroindustri olahan adalah 4.000 ton per tahun. Selanjutnya untuk Pidie Jaya harus didukung oleh dua sentra produksi lainnya, yaitu: Pidie dan Bireuen. Untuk kluster ini produksi kakao kering lebih dari 10.000 ton biji kakao kering per tahun, sehingga Pidie Jaya dapat ditetapkan sebagai calon lokasi.

**Tabel 1. Lokasi Yang Paling Ideal Agroindustri olahan Pengolahan Kakao Pantai Wilayah Timur Aceh.**

No	Kabupaten/ Kota	Produksi (Ton)	Kapasitas Produksi (Ton)	Arus Masuk Bahan Baku Penentuan Kapasitas Produksi (Ton)	Biaya Transportasi Bahan Baku dari sentra produksi (Rp)	Biaya Transportasi Produk ke Pelabuhan Kr. Geukuh (Rp)	Penentuan Lokasi Agroindustri olahan Yang Efisien
1	Aceh Besar	426	4.000	3.574	300.216	505.600	<b>805.816</b>
2	Pidie	4.499	4.000	(499)	(8.982)	540.000	<b>531.018</b>
3	Pidie Jaya	2.795	4.000	1.205	21.690	352.000	<b>373.690</b>
4	Bireuen	3.801	4.000	199	12.537	272.000	<b>284.537</b>
5	Aceh Utara	2.730	4.000	1.270	12.700	76.800	<b>89.500</b>
6	Aceh Timur	6.536	4.000	(2.536)	(101.440)	96.000	<b>(5.440)</b>
7	Aceh Tamiang	941	4.000	3.059	278.369	291.200	<b>569.569</b>
	<b>Jumlah</b>	<b>22.459</b>	<b>36.000</b>	<b>13.541</b>	<b>1.003.040</b>	<b>2.565.600</b>	<b>3.568.640</b>

Sumber : Hasil Analisis (diolah), 2020

## Kelayakan Finansial Industri Pengolahan Kakao

### a. Biaya Investasi dan Biaya Operasional

Agroindustri olahan dan sarana pendukungnya, peralatan proses pengolahan biji kakao menjadi tepung dan lemak kakao. Diasumsikan umur ekonomis peralatan Agroindustri olahan adalah lima tahun. Berdasarkan perhitungan biaya bangunan dan daftar harga peralatan Agroindustri olahan yang diajukan beberapa supplier maka nilai investasi seluruhnya adalah Rp. 3.930.987.500. Biaya Operasional pada proses

pengolahan kakao adalah seluruh biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi selama umur ekonomis. Biaya ini terdiri dari biaya bahan baku, gaji/upah tenaga kerja, listrik, bahan bakar, biaya perawatan peralatan, dan lainnya. Penentuan harga bahan baku biji kakao didasarkan pada pengalaman bahwa sebahagian besar tidak memenuhi standar untuk bahan baku tepung dan minyak kakao. Oleh Karena itu sebahagian bahan baku direject (Ditolak) dan dijual dengan harga di bawah harga pembelian. Prediksi penetapan harga bahan baku ditunjukkan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Perkiraan Harga Bahan Baku Atas Pembebanan Bahan Reject**

Uraian	Kapasitas Pembelian	Produk Reject	Bahan Baku
Harga Beli (Rp/Kg)	22.000	18.000	24.667
Volume (Kg)	16.000	6.000	10.000
Nilai (Rp)	352.000.000	115.200.000	236.800.000

Sumber : Hasil analisis (diolah), 2020

Dengan dasar penetapan harga bahan baku Rp 24.667 atau dibulatkan Rp Rp 24.700 per kilogram, maka jumlah biaya operasional per periode produksi (satu tahun) adalah Rp 60.780.710.000 per tahun.

#### b. Perkiraan Cash Flow

Dengan asumsi bahwa harga ekspor terkini 12 April 2019 dapat dipercaya sebagai dasar penetapan harga maka harga tepung kakao (*cocoa powder*) adalah Rp 67.500 per kilogram, dan harga lemak kakao (*cocoa butter*) adalah Rp 35.000 per kilogram (Departemen Perindustrian dan Perdagangan/ Kakao Bulk Ekspor; 2019). Oleh karena itu arus penerimaan dan cash flow dapat ditunjukkan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Nilai Kriteria Investasi Kelayakan Finansial Pengolahan Biji Kakao Dalam Kondisi Normal.**

No	Kriteria Investasi	Nilai	Keputusan
1	NPV	16.423.381.477	Layak
2	NET B/C	5,18	Layak
3	IRR	1,03	Layak
4	BEP Product		Layak
	Produk K1	4.769.308	Layak
	Produk K2	2.355.573	Layak
	BEP Harga		Layak
5	Harga K1	50.301	Layak
	Harga K2	21.558	Layak
	PBP	1 Tahun 2 bulan	Layak
6	Sensitivitas Biaya	0,05	Layak
7	Sensitivitas Harga	0,05	Layak

Sumber : Analisis hasil (Diolah), 2020

Dengan asumsi pembangunan Agroindustri olahan membutuhkan waktu selama satu tahun maka arus penerimaan baru akan dihasilkan pada tahun ke 1. Pada Tahun ke-0 dianggap semuanya pekerjaan investasi. Setelah tahun pertama maka arus cash flow akan positif. Jumlah penghasilan (*benefit*) adalah Rp 60 milyar per tahun dengan biaya operasional Rp.55.944.350.000. maka penghasilan bersih (*net benefit*) adalah Rp. 4.055.650.000 per tahun.

#### c. Analisis Kriteria Investasi

Dengan asumsi tingkat bunga bank yang berlaku mewakili *discount factor* sebesar 15% maka nilai investasi yang dihitung pada tahun ke-0 atau pra kegiatan pengolahan adalah Rp.3.930.987.500. Sementara itu biaya operasi dan penerimaan diperhitungkan dengan *discount factor*; sehingga nilainya susut berdasarkan periode pengeluaran. Biaya operasional pada tahun pertama sebesar Rp 55.944.350.000,- dinilai dengan factor pengali sehingga nilai kini arus pengeluaran pada periode ini Rp 48.647.260.870. Demikian juga dengan arus penerimaan untuk tahun pertama senilai Rp 60.000.000.000, dikalikan dengan *discount factor* sehingga nilai diperoleh sebesar Rp.48.647.260.869. Nilai kriteria investasi (*investment criteria*) yang diperoleh dari hasil perhitungan ditunjukkan pada Tabel 3, merupakan nilai kriteria investasi dalam kondisi normal dengan asumsi-asumsi investasi : (a) umur ekonomi Agroindustri olahan adalah 10 tahun, (b) bunga modal dari bank 15 % per tahun. Pada Tabel 4, juga terlihat bahwa usaha pengolahan biji kakao dengan menggunakan peralatan yang disarankan layak

dilaksanakan. Selanjutnya diperkirakan biaya bahan baku dapat naik paling kurang 5 % dan disertai dengan kenaikan biaya operasional masih layak dikembangkan.

**Tabel 4. Nilai Kriteria Investasi Kelayakan Finansial Pengolahan Biji Kakao Dalam Kondisi Normal.**

No	Kriteria Investasi	Nilai	Keputusan
1	NPV	1.991.695.299	Layak
2	Net B/C	1,46	Layak
3	IRR	0,264	Layak
4	BEP Kapasitas		
	Produk K1	4.793.154	Layak
	Produk K2	2.367.351	Layak
	BEP Harga Produk		
	Harga K1	52.816	Layak
	Harga K2	22.636	Layak
5	PBP	1 tahun 6	Layak

Sumber : Data analisis (diolah), 2020

Nilai penerimaan bersih yang diprediksikan jauh lebih besar dibandingkan dengan total investasi. Kemampuan usaha mengembalikan investasi jauh diatas beban bunga pinjaman modal. BEP produk di bawah kapasitas produksi, dan BEP harga jauh di bawah harga jual ekspor. Hasil yang hampir sama juga berlaku untuk kondisi harga jual produk turun lima persen. Hasil analisis menjeaskan semua kriteria investasi menunjukkan usaha pengolahan biji kakao ini layak secara finansial.

**Tabel 5. Nilai Kriteria Investasi Kelayakan Finansial Pengolahan Biji Kakao Dalam Kondisi Harga Jual Produk (Tepung dan Lemak) Turun 5 %.**

No	Kriteria Investasi	Nilai	Keputusan
1.	NPV	1.367.075.600	Layak
2.	Net B/C	1,35	Layak
3.	IRR	0,238	Layak
4.	BEP Kapasitas Produk		Layak
	Produk Tepung Kakao (K1)	5.007.773	Layak
	Produk Lemak Kakao (K2)	2.473.351	Layak
	BEP Harga Produk		
	Harga Tepung Kakao (K1)	52.816	Layak
	Harga Lemak Kakao (K2)	22.636	Layak
5.	PBP	1 tahun 8 bulan	Layak

Sumber : Hasil (Diolah), 2020.

Pada Tabel 4 dan 5, dijelaskan bahwa dalam kondisi normal dan kondisi tidak normal PBP periode pulang pokok masih jauh di bawah umur ekonomis.

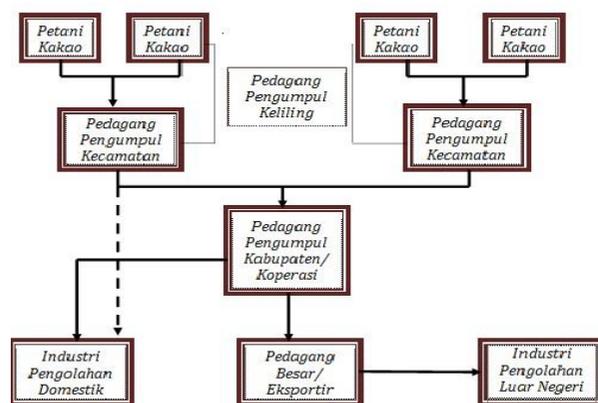
### Sistem Pemasaran Kakao

Sistem pemasaran kakao di wilayah Pantai timur aceh dapat dilakukan dengan pendekatan kelembagaan, fungsi pemasaran dan sebaran margin diantara pelaku. Lembaga yang terlibat dalam sistem pemasaran kakao ini terdiri dari Petani Kakao yang menyebar di 6 Kabupaten Pantai timur aceh. Kabupaten Kota yang tidak mengembangkan kakao hanya Kota Banda Aceh, Lhokseumawe, sentra produksi kakao adalah Kabupaten Pidie, Pidie Jaya, Biruen, Aceh Utara dan Aceh Timur. Perkebunan kakao ini sebagian besar kebun rakyat sehingga pasokannya menyebar dalam skala kecil.

Lembaga kedua yang memiliki peranan besar dalam sistem pemasaran ini adalah Pedagang Pengumpul. Pedagang Pengumpul kakao dapat diklasifikasikan sebagai pedagang pengumpul kecamatan dan pedagang pengumpul kabupaten. Pedagang pengumpul desa/keliling adalah bagian sistem pedagang pengumpul kecamatan, Pedagang pengumpul keliling ini diberi modal dan hasilnya ditampung oleh pedagang pengumpul kecamatan tersebut. Pedagang desa/keliling ini diberi fee pembelian oleh pedagang pengumpul kecamatan. Biasanya pedagang pengumpul desa/keliling ini telah memiliki komitmen dalam hal volume dan harga pembelian.

Lembaga ketiga adalah eksportir kakao yang ada di Medan. Eksportir ini telah menyelenggarakan beberapa fungsi pemasaran mulai dari transaksi(jual-beli), penciptaan nilai, stock dan negoisasi dengan para pembeli (buyer). Sebagian Pedagang Pengumpul sudah menjadi perwakilan para eksportir kakao, akan tetapi sebagian lainnya masih menjadi pemasok bebas untuk beberapa pedagang besar yang memiliki jalur ke eksportir di Medan. Oleh karena itu jaringan pasok untuk kakao Aceh dapat digambarkan seperti Pada skema berikut.

**Gambar 1. Sistem Rantai Pasokan Biji Kakao Untuk Industri Pengolahan Domestik dan Ekspor**



## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Sesuai dengan daya dukung sumberdaya lahan yang ada, produktivitas potensial yang dapat dicapai sebesar 1,8 ton per hektar per tahun.
2. Sebagian besar kakao dari di wilayah Pantai timur Aceh masih dijual dalam bentuk biji kakao kering (bahan baku) ke pasar di luar Aceh, sehingga nilai tambah yang diperoleh dari pengolahan tidak dapat dinikmati oleh petani produsen.
3. Secara teknis, industri pengolahan biji kakao di wilayah Pantai timur dan Aceh layak untuk dilaksanakan di Kecamatan Bandar Baru Kabupaten Pidie Jaya, dan di Kecamatan Rantau Peureulak, Kabupaten Aceh Timur.

### Saran

1. Agroindustri olahan pengolahan kakao menjadi tepung (powder) dan lemak (butter) ideal beroperasi 10 jam kerja per hari, 25 hari kerja per bulan dan 10 bulan kerja per tahun.
2. Pemerintah Aceh untuk mendukung Pengembangan Agroindustri olahan kakao Aceh diharapkan dengan beberapa skenario penyertaan saham, yaitu: (a) investasi seluruhnya dari investor, (b) penyertaan saham pemerintah dalam bentuk penyediaan asset bangunan Agroindustri olahan, (c) seluruh investasi ditanggung pemerintah dan pengelolaan diserahkan kepada swasta yang telah berpengalaman pada industri kakao.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Abdoellah, S., & Pujiyanto. 2009. Pemupukan. Dalam: T. Wahyudi, T. R. Pangabea dan Pujiyanto (eds.). Panduan Lengkap Kakao Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal: 133-137.
- Anonymous. 2019. Aceh Dalam Angka. Badan Pusat Statistik Aceh. Banda Aceh.
- Anonymous. 2001. Evaluasi Proyek Analisis Ekonomis. Edisi Dua. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Anonymous. 2018. Gambaran Sekilas Industri kakao. Sekjen Kementerian Perindustrian RI. [www.kemenperin.go.id](http://www.kemenperin.go.id). Jakarta.
- Anonimous, 2009. Prospek Menggiurkan Investasi Budidaya Kakao, Badan Perijinan dan Penanaman Modal Daerah Provinsi, Kalimantan Timur, Samarinda.
- Apple, James, M, 1990. Tata Letak Agroindustri olahan dan Pemindahan Bahan. ITB. Bandung.
- Baon, J. B., & Suryo Wardani. 2010. Sejarah dan Perkembangan Kakao. Buku Pintar Budidaya Kakao. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. Agromedia Pustaka. Jakarta. hal: 1-10.
- Dalimunthe. R. 2012. Produksi Kakao Indonesia 2013. [okezone.com/ekonomi](http://okezone.com/ekonomi).
- Gomes, W.A., & A.G. Arturo 1995. Prosedur Statatistik untuk Penelitian Pertanian. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Ikhsan. S. dan Aid. A. 2011. Analisis SWOT untuk Merumuskan Strategi Pengembangan Komoditas Kakao. Jurnal Agribisnis Perdesaan No. 166. Volume 01 Nomor 03 September 2011. Univ.Lambung Mangkurat. Banjarmasin.
- Kidder. L.H. 1981. Research Methods in Social Relations. New York: Holt. Rinehart and Winston. Inc.
- Kementrian Perindustrian. 2018. Gambaran Sekilas Industri Kakao. Departeman Perindustrian. [www.kemenperin.go.id/PaketInformasi/Kakao/kakao.pdf](http://www.kemenperin.go.id/PaketInformasi/Kakao/kakao.pdf). (diakses tanggal 5 Agustus 2020).
- Nazir. M. 2005. Metode Penelitian. Ghalian Indonesia. Jakarta. PPPKI. 2006. Panduan Lengkap Budidaya Kakao. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Sarief, E. S. 1986. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana. Bandung.
- Wahyudi, T., & P. Raharjo. 2009. Sejarah dan Prospek. Dalam: T. Wahyudi, T.R. Pangabea & Pujiyanto (eds.). Panduan Lengkap Kakao Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir. Penebar Swadaya. Jakarta. hal: 11-26.
- Winarno, H. 2009. Bahan Tanaman. Dalam: T. Wahyudi, T. R. Pangabea dan Pujiyanto (eds.). Panduan Lengkap Kakao Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga

Hilir. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal : 68-90.

Winarno, H. & D. Suhendi. 2010.

Bahan Tanaman Kakao. Buku Pintar Budidaya Kakao. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. Jember. hal: 42-53.

Winarso, S. 2005. Keseburan Tanah.

Dasar-dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah. Gava Media. Yogyakarta.

Yulipriyanto, H. 2010. Biologi Tanah dan Strategi Pengelolaannya. Graha Ilmu. Yogyakarta.

Yusianto, T. Wahyudi, & Sulistyowati.

2009. Pascapanen. Dalam: T. Wahyudi, T.R. Pangabean dan Pujianto (eds.). Panduan Lengkap Kakao Manejemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir. Penebar Swadaya. Jakarta. hal: 201-236