e-J. **Agrotekbis 13 (4) : 1007 - 1013, Agustus 2025** **ISSN : 2338-3011**
Published by Tadulako University **E-ISSN : 3030-9395**

KONTRIBUSI PRODUKSI KAKAO TERHADAP PEREKONOMIAN DI KABUPATEN SIGI

The Contribution of Cocoa Production to The Ekonomy in Sigi District

Windi[1)], Abdul Muis[2)], Al Alamsyar[2)]

[1)] Mahasiswa Program Studi Agribisnis. Fakultas Pertanian. Universitas Tadulako. Palu.
[2)] Dosen Program Studi Agribisnis. Fakultas Pertanian. Universitas Tadulako. Palu.
Jl. Soekarno Hatta Km9, Tondo-Palu 94118, Sulawesi Tengah Telp.045429738
E-mail : windimasse@gmail.com, abdulmuis.oke11@gmail.com, alalamsyar@gmail.com

DOI : https://doi.org/10.22487/agrotekbis.v13i4.2729
Submit 20 Oktober 2025, Review 23 Oktober 2025, Publish 31 Oktober 2025

ABSTRACT

The purpose of this study is first to determine whether cocoa production is a basic or non-base sector in Sigi Regency. This is to determine the extent of the contribution of cocoa production to the Gross Regional Domestic Product in Sigi Regency. Based on LQ analysis, it can be seen that the LQ value of cocoa commodity during the last 11 (eleven) years with an average LQ value of 1.86 percent. From 2009-2019 LQ value> 1. This means that the cocoa commodity is a basic commodity or a source of growth. The cocoa commodity has the advantage that the results can not only meet the needs of the region concerned, but can also be exported outside the region of Sigi Regency. These export activities will make a major contribution in encouraging economic growth and increasing regional income so that farmers' activities or other economic activities will develop. The cocoa commodity has a contribution to the Gross Regional Domestic Product in Sigi Regency based on constant prices every year. The contribution of the cocoa commodity each year contributes an average of 12.07 percent from 2009 to 2019. The largest contribution of cocoa commodity in the formation of PDRB occurred in 2011, the cocoa commodity contributed the largest to PDRB based on constant prices, namely 21.98 percent and the lowest contribution to PDRB on a constant basis, namely in 2013 amounting to 8.50 percent. This shows that cocoa commodity production in Sigi Regency still contributes to the formation of the Gross Regional Domestic Product every year.

Keywords : Cocoa, Contribution, Commodity, Leading, Production.

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah pertama untuk mengetahui produksi kakao merupakan sektor basis atau non basis di Kabupaten Sigi. Untuk mengetahui sejauhmana kontribusi produksi kakao terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Kabupaten Sigi. Berdasarkan analisis LQ dapat diketahui bahwa nilai LQ komoditi kakao selama 11 (sebelas) Tahun terakhir ini dengan nilai rata-rata LQ sebesar 1,86 persen. Dari Tahun 2009-2019 nilai LQ>1. Artinya komoditi kakao merupakan komoditi basis atau menjadi sumber pertumbuhan. Komoditi kakao memiliki keunggulan yang hasilnya tidak saja dapat memenuhi kebutuhan diwilayah bersangkutan, akan tetapi juga dapat diekspor ke luar wilayah Kabupaten Sigi. Kegiatan ekspor tersebut akan memberikan kontribusi besar yang akan mendorong pertumbuhan ekonomi serta meningkatkan pendapatan daerah sehingga kegiatan petani ataupun kegiatan ekonomi lainnya akan berkembang. Komoditi kakao memiliki kontribusi terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Kabupaten Sigi atas dasar harga konstan setiap Tahunnya. Kontribusi komoditi kakao tiap Tahunnya memberikan kontribusi rata-rata sebesar 12,07 persen dari Tahun 2009 hingga Tahun 2019. Kontribusi terbesar komoditi kakao dalam pembentukan PDRB terjadi pada Tahun 2011 komoditi kakao memberikan kontribusi terbesar terhadap PDRB

atas dasar harga konstan yaitu sebesar 21,98 persen dan kontribusi terendah terhadap PDRB atas dasar konstan yaitu pada Tahun 2013 sebesar 8,50 persen. Hal ini menunjukkan produksi komoditi kakao di Kabupaten Sigi masih memberikan kontribusi dalam pembentukan Produk Domestik Regional Bruto setiap Tahunnya.

Kata Kunci : Kakao, Kontribusi, Komoditi, Produksi, Unggulan.

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi merupakan indikator penting untuk melihat keberhasilan pembangunan suatu daerah. Pertumbuhan ekonomi juga penting untuk mempersiapkan perekonomian menjalani tahapan kemajuan selanjutnya, kesempatan kerja dan produktivitas serta distribusi pendapatan (Sitindaon, 2013). Pertumbuhan ekonomi dan peningkatan kesejahteraan rakyat dikatakan semakin sejahtera jika output per kapita meningkat. Indikator penting pertumbuhan ekonomi dalam suatu daerah dapat meningkatkan distribusi pendapatan yang baik semakin merata. Pertumbuhan ekonomi akan menghasilkan perbaikan distribusi pendapatan bila memenuhi dengan memperluas kesempatan kerja dan meningkatkan produktivitas (Todaro, 2000).

Pertumbuhan industri yang menggunakan sumber daya lokal, termasuk tenaga kerja dan bahan baku untuk di ekspor akan menghasilkan kekayaan daerah dan menciptakan peluang kerja (*job creation*). Laju pertumbuhan ekonomi tingkat regional selalu mengalami perubahan sebagai akibat terjadinya peningkatan baik skala ekonomi, teknologi maupun kemampuan SDM sebagai salah satu faktor produksi. Besar kecilnya kontribusi pendapatan setiap sektor ekonomi merupakan hasil perencanaan serta Pembangunan sektoral yang dilaksanakan di daerah (Albetris, 2017).

Indikator pembangunan ekonomi daerah tercermin dalam perkembangan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dari tahun ke tahun. Perkembangan PDRB tersebut akan bermanfaat dalam perencanaan pembangunan. Sektor pertanian sendiri merupakan sektor yang memberikan kontribusi cukup besar dalam pembangunan perekonomian (Nurjayanti, 2012).

Sumbangsih sektor ekonomi terhadap PDRB Kabupaten Sigi atas dasar harga konstan Tahun 2009 - 2019 mengalami peningkatan setiap tahunnya dari awal pembentukan Kabupaten Sigi hingga sekarang. Hal ini terlihat dari nilai PDRB yang terus meningkat selama Tahun 2009-2019. PDRB Kabupaten Sigi di Tahun 2019 menunjukkan peningkatan yaitu di angka 6.260.637 juta rupiah, apabila dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya. Kabupaten Sigi di Provinsi Sulawesi Tengah selama ini menjadi pengembangan berbagai jenis komoditi pertanian yang mempunyai nilai ekonomis tinggi. Kabupaten sigi salah satu daerah yang memiliki lahan pertanian subur, kondisi iklim dan tanah yang ada di Kabupaten Sigi sangat mendukung untuk pembangunan di sektor pertanian. sektor pertanian di Kabupaten Sigi menggambarkan bahwa sektor ini memiliki kekuatan ekonomi yang baik dan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di kabupaten tersebut, di mana sektor pertanian menunjukkan nilai rata-rata sebesar 1,49 persen pada Tahun 2017, yang menegaskan bahwa sektor pertanian menjadi salah satu sektor basis di Kabupaten Sigi (Pribadi, 2019).

Peran sektor pertanian semakin strategis karena sektor pertanian mampu memberikan kontribusi yang signifikan terhadap devisa negara. Dan satu-satunya sektor ekonomi yang mampu bertahan di tengah krisis ekonomi. Disamping itu, usaha dalam sektor pertanian akan selalu berjalan selama manusia masih memerlukan hasil pertanian untuk mempertahankan hidup dan manusia masih memerlukan hasil pertanian sebagai bahan baku dalam industrinya (Albetris, 2017). Salah satu sub sektor pertanian yang berperan penting di Kabupaten Sigi adalah sub sektor perkebunan. Sub sektor perkebunan tersebut

salah satunya adalah tanaman kakao yang memiliki arti penting sebagai bahan baku pada industri coklat.

Kebutuhan dunia terhadap Kakao terus meningkat dari tahun ke tahun seiring dengan berkembangnya industri yang menggunakan bahan baku kakao di negara-negara maju. Negara-negara konsumen Kakao terbesar adalah Amerika Serikat, Jerman, Inggris, Perancis, dan Jepang. pada Tahun 2002 kebutuhan dunia mencapai 4,098 juta ton, diperkirakan dalam jangka panjang akan terjadi difisit Kakao dunia sekitar 10-50 ribu ton per tahun (Asrul, 2013).

Produktivitas perkebunan Kakao Kabupaten Sigi masuk pada urutan pertama di Provinsi Sulawesi Tengah yaitu dengan angka sebesar 0,69 ton/hektar. Perkebunan Kakao merupakan salah satu andalan dan sektor utama di Kabupaten Sigi. Sebagian besar masyarakatnya berusaha di sektor ini yaitu 11.454 kepala keluarga. Kakao merupakan komoditi perkebunan terbesar luas lahan dan produksinya di Kabupaten Sigi pada Tahun 2019, luas tanam perkebunan Kakao seluas 27.705 hektar dengan jumlah produksi sebanyak 19.224 ton. Tanaman perkebunan Kakao tersebut semuanya adalah perkebunan rakyat (BPS Sigi, 2020)

Pemerintah Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah mengembangkan kawasan perkebunan Kakao memaksimalkan budidaya komoditi di daerah tersebut sebagai salah satu kekuatan ekonomi kerakyatan untuk kemandirian masyarakat (Syahroni, 2005). Analisis penentuan prioritas komoditas unggulan perkebunan Kakao perlu dilakukan agar daerah Kabupaten Sigi bisa menentukan bahwa salah satu komoditas di wilayah tersebut, bisa dijadikan komoditas unggulan daerah, yang mempunyai daya saing tinggi, sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan petani yang pada akhirnya dapat memberikan kontribusi bagi pembangunan daerah dan pembangunan nasional oleh karena itu perlu diketahui kontribusi produksi Kakao terhadap perekonomian di Kabupaten Sigi.

Berdasarkan uraian latar belakang, maka tujuan penelitian ini yaitu: untuk mengetahui produksi Kakao merupakan sektor basis atau non basis di Kabupaten Sigi dan untuk mengetahui sejauh mana kontribusi produksi Kakao terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Kabupaten Sigi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Sigi. Lokasi penelitian dipilih secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa di Kabupaten Sigi merupakan salah satu daerah yang memiliki lahan pertanian subur, kondisi iklim dan tanah yang ada mendukung untuk pembangunan di sektor pertanian, dan salah satu daerah penghasil Kakao di Kabupaten Sigi. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni- Juli 2020.

Penelitian ini menggunakan analisis *Location Quotient* sebagai alat analisis untuk mengetahui produksi Kakao merupakan sektor basis atau non basis di Kabupaten Sigi. Sedangkan untuk mengetahui sejauhmana kontribusi produksi Kakao terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Kabupaten Sigi menggunakan analisis kontribusi dengan indikator yang digunakan adalah indikator penerimaan petani.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah merupakan data sekunder. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik BPS Provinsi Sulawesi Tengah dan Kabupaten Sigi. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah harga Kakao per tahun, jumlah produksi perkebunan (dalam Ton) dan hasil akhir dari Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan menurut lapangan usaha dalam juta rupiah setiap tahunnya selama 11 tahun, periode 2009-2019.

Menentukan produksi Kakao berpotensial atau tidak untuk dikembangkan sebagai sektor penggerak perekonomian daerah Kabupaten Sigi digunakan alat analisis *Location Quotient* (LQ). Menurut Arsyad (1999) untuk mengetahui apakah sub sektor perkebunan merupakan sektor basis atau non basis digunakan konsep pengukuran *Location Quotient* (LQ). Menurut Handayana (2013) dalam metode ini ada

tiga hasil dari pengelolaan data itu sendiri yaitu :

1. Jika nilai LQ > 1 : Artinya komoditas itu menjadi basis atau menjadi sumber pertumbuhan komoditas memiliki keunggulan komparatif, hasilnya tidak saja dapat memenuhi kebutuhan di wilayah bersangkutan akan tetapi juga dapat di ekspor ke luar wilayah
2. Jika nilai LQ = 1 : Artinya komoditas itu tergolong non basis, tidak memiliki keunggulan komparatif. Produksinya hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan wilayah sendiri dan tidak mampu untuk diekspor.
3. Jika nilai LQ < 1 : Artinya komoditas ini juga termasuk non basis produksi komoditas di suatu wilayah tidak dapat memenuhi kebutuhan sendiri sehingga perlu pasokan atau impor dari luar.

Nilai *Location Quotient* tidak hanya dilihat dari ketiga kriteria itu saja tetapi juga dapat dilihat dari besaran angka *Location Quotient* itu sendiri. Semakin besar nilai *Location Quotient* maka semakin unggul pula suatu komoditas. Cara menghitung nilai LQ adalah dengan memasukkan notas-notasi yang diperoleh ke dalam formula LQ yaitu xi/x sebagai membilang dan Xi/X sebagai menyebut (Vaulina dan Rahmi, 2013). Secara ringkas dapat ditulis:

$$\mathbf{LQ = \frac{xi/x}{Xi/X}}$$

Keterangan :

LQ = *Location Quotient*
Xi = Produsi Komoditi i pada Tingkat Kabupaten
x = Produksi Total Sub Sektor Perkebunan pada Tingkat Kabupaten
Xi = Produksi Komoditi i pada Tingkat Provinsi
X = Produksi Total Sub Sektor Perkebunan pada Tingkat Provinsi.

Mengetahui sejauhmana kontribusi produksi Kakao terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Kabupaten Sigi dapat dihitung dengan menggunakan rumus Mengkoesoebroto dan Algifari (1992), sebagai berikut :

$$\mathbf{K = \frac{TR\ (Rp)}{PDRB\ (Rp)}\ X\ 100\%}$$

Keterangan :

K = Kontribusi Produksi Tanaman Kakao Di Kabupaten Sigi
TR = Total Penerimaan
PDRB = Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Sigi.

Menurut Mangkoesoebroto dan Algifari (1992), Produk Domestik Regional Bruto diperoleh dengan menggunakan pendekatan produksi yang didasarkan atas perhitungan dari nilai-nilai harga dikalikan dengan jumlah barang dan jasa yang dihasilkan oleh masyarakat dalam suatu perekonomian pada periode tertentu. Menurut Dumairy (2014) untuk menghitung penerimaan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\mathbf{TR=Q.\ P}$$

Keterangan :

TR = Total Penerimaan
Q = Jumlah Produksi Kakao (Ton)
P = Total Harga (Rp/Ton).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kontribusi Produksi Kakao Terhadap Perekonomian Di Kabupaten Sigi. Program pembangunan pertanian ini indonesia merupakan bagian dari pembangunan ekonomi. Pengertian pembangunan ekonomi pada umumnya didefinisikan sebagai suatu proses yang menyebabkan pendapatan perkapita penduduk suatu masyarakat meningkat dalam jangka panjang (Usman, 2016). Setiap daerah mempunyai corak pertumbuhan ekonomi yang berbeda dengan daerah lain. Oleh sebab itu perencanaan pembangunan ekonomi suatu daerah pertama-tama perlu mengenali karakter ekonomi, sosial dan fisik daerah itu sendiri, termasuk interaksi nya dengan daerah lain. Tidak ada strategi pembangunan ekonomi daerah yang dapat berlaku untuk semua daerah (Tampun, 2014). Analisis dalam penelitian ini menggunakan analisis *Location Quotient* sebagai alat analisis untuk menentukan komoditi kakao merupakan komoditi unggulan

perkebunan di Kabupaten Sigi. Sedangkan untuk mengetahui kontribusi perkebunan kakao terhadap perekonomian di Kabupaten Sigi menggunakan analisis kontribusi dengan indikator yang digunakan adalah indikator penerimaan petani.

Analisis Sektor Basis. Hasil perhitungan analisis LQ komoditi Kakao Kabupaten Sigi selama 11 (sebelas) Tahun antara (2009 - 2019) jelasnya terlihat pada Tabel 1.

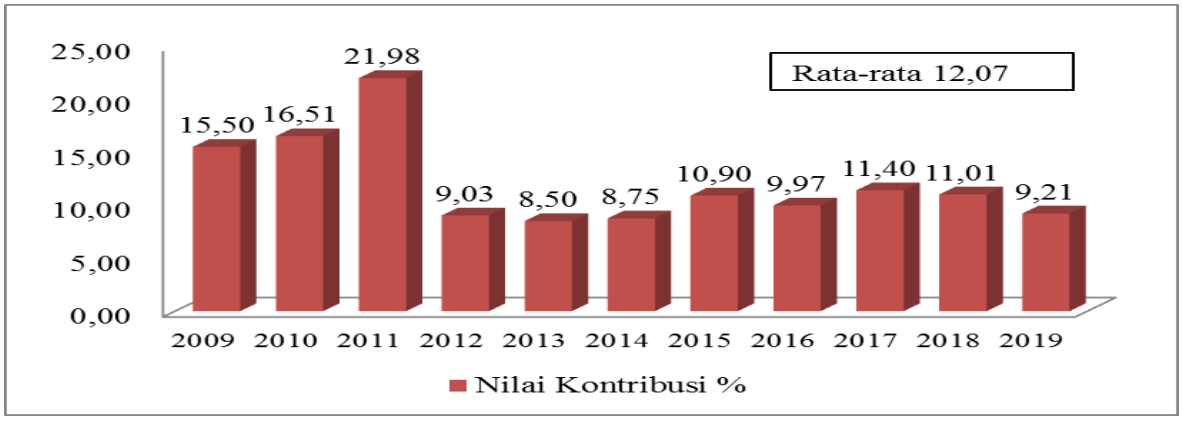
Tabel 1. Nilai *Lacation Quotient* (LQ) Komoditi Kakao Kabupaten Sigi Tahun 2009-2019

No.	Tahun	Nilai LQ %
1.	2009	1,37
2.	2010	1,47
3.	2011	1,66
4.	2012	1,78
5.	2013	1,77
6.	2014	1,71
7.	2015	1,95
8.	2016	1,91
9.	2017	2,21
10.	2018	2,32
11.	2019	2,26
Jumlah		20,41
Rata-rata		1,86

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Sigi (Diolah), 2020.

Berdasarkan Tabel 1 analisis LQ dapat diketahui bahwa nilai LQ komoditi Kakao selama 11 (sebelas) tahun terakhir ini dengan nilai rata-rata lg sebesar 1,86 persen dari Tahun 2009-2019 nilai LQ > 1. Artinya komoditi Kakao merupakan komoditi basis atau menjadi sumber pertumbuhan. Komoditi Kakao memiliki keunggulan yang hasilnya tidak saja dapat memenuhi kebutuhan di wilayah bersangkutan, akan tetapi juga dapat diekspor ke luar wilayah Kabupaten Sigi. Kegiatan ekspor tersebut akan memberikan kontribusi besar yanga kana mendorong pertumbuhan ekonomi serta meningkatkan pendapatan daerah sehingga kegiatan petani ataupun kegiatan ekonomi lainnya akan berkembang.

Kontribusi Produksi Kakao. Komoditi Kakao memiliki kontribusi terhadap produk Domestik Regional Bruto di Kabupaten Sigi atas dasar harga konstan setiap tahunnya. Kontribusi komoditi Kakao tiap tahunnya memberikan kontribusi rata-rata sebesar 12,07 persen dari Tahun 2009 hingga Tahun 2019. Kontribusi terbesar komoditi Kakao dalam pembentukan PDRB terjadi pada Tahun 2011 komoditi Kakao memberikan kontribusi terbesar terhadap produk Domestik Regional Bruto atas dasar harga konstan yaitu sebesar 21,98 persen dan kontribusi terendah terhadap Produk Domestik Regional Bruto atas dasar harga konstan yaitu pada Tahun 2013 sebesar 8,50 persen. Hal ini menunjukkan produksi komoditi Kakao di Kabupaten Sigi masih memberikan kontribusi dalam pembentukan Produk Domestik Regional Bruto setiap tahunnya. Jelasnya terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kontribusi Produksi Kakao Terhadap PDRB Kabupaten Sigi 2009-2019.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis LQ dapat diketahui bahwa nilai LQ komoditi Kakao selama 11 (sebelas) tahun terakhir ini dengan nilai rata-rata LQ sebesar 1,86 persen. Dari Tahun 2009-2019 nilai LQ > 1. Artinya komoditi Kakao merupakan komoditi basis atau menjadi sumber pertumbuhan.

Komoditi Kakao memiliki kontribusi terhadap produk Domestik Regional Bruto di Kabupaten Sigi atas dasar harga konstan setiap tahunnya. Kontribusi komoditi Kakao tiap tahunnya memberikan kontribusi rata-rata sebesar 12,07 persen dari Tahun 2009 hingga Tahun 2019. Kontribusi terbesar komoditi Kakao dalam pembentukan PDRB atas dasar harga konstan terjadi pada Tahun 2011 sebesar 21,98 persen dan kontribusi terendah pada Tahun 2013 sebesar 8,50 persen. Hal ini menunjukkan produksi komoditi Kakao di Kabupaten Sigi masih memberikan kontribusi dalam pembentukan PDRB setiap tahunnya.

Saran

Berdasarkan analisis yang digunakan, maka yang dapat dilakukan di antaranya adalah mengenai mempertahankan unggulan komoditi Kakao di Kabupaten Sigi maka perlu dipertahankan kelangsungannya dan bisa diupayakan menjadi lebih berkembang lagi melalui perbaikan manajemen perencanaan sumber daya manusia. Para petani yang ada di Kabupaten Sigi yang diharapkan akan meningkatkan produksi dari komoditi Kakao yang ada di Kabupaten Sigi.

Sub sektor tanaman perkebunan terutama komoditi Kakao perlu diterapkan dan dikembangkan paket teknologi pertanian seperti penggunaan varietas unggulan baru (VUB), penggunaan pupuk berimbang dan pengendalian hama secara terpadu. Agar kiranya mampu menjadikan kualitas biji Kakao dapat bersaing dengan wilayah lain dan sebagai penunjang pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Sigi.

DAFTAR PUSTAKA

Albetris. 2017. *Kontribusi Sektor Pertanian dan Pengaruhnya Terhadap Perekonomian Daerah Provinsi Jmbi.J-MAS*. J. Manajemen dan Sains. 4 (1) : 96-101. Universitas Batanghari Jambi.

Asrul, L. 2013. *Agribisnis Kakao*. Media Bangsa. Jakarta.

Arsyad, L. 1999. *Pengantar Perencanaan dan Pembangunan Ekonomi Daerah*. Edisi Pertama. BPFE. Yogyakarta.

Badan Pusat Statistik. 2020. *Kabupaten Sigi Dalam Angka 2019 Kabupaten Sigi.*

Handayana., Rachmat. 2003. *Aplikasi Metode Location Quotient (LQ).* Dalam Penentuan Komoditas Unggulan Nasional. Balai Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Informatika Pertanian Bogor. 12 (1): 1-21. Bogor.

Mangkoesoebroto, G. dan Algifahri. 1992. *Teori Ekonomi Makro*. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN. Yogyakarta.

Nurhayanti, E. D. 2012. *Kontribusi Sektor Pertanian dalam Perekonomian Wilayah Kabupaten Pati*. J. Agroland. 8 (2): 21-33. Fakultas Pertanian. Universitas Wahid Hasyim.

Sitindaon. 2013. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi Di Kabupaten Demak.* Skripsi. Jurusan Ekonomi Pembangunan. Fakultas Ekonomi. Universitas Negeri Semarang.

Syahroni, M. 2005. *Analisis Strategi Pengembangan Komoditas Unggulan Agribisnis Di Kabupaten Dompu Provinsi Nusa Tenggara Barat.* Tesis S-2 Program Pasca Sarjana. Manajemen dan Bisnis IPB. Bogor.

Tampun, J . S. 2014. *Peranan Sektor Pertanian dalam Pembangunan Wilayah Kota Tomohon*. J. Agroland. 1 (3): 312-212. Fakultas Pertanian. Universitas Sam Ratulangi.

Todara, M. P. dan Smith Stephen, C. 2003. Pembangunan Ekonomi Di Dunia Ketiga. Edisi Kedelapan. Jilid 2. Erlangga. Jakarta.

Usman. 2016. Analisis Sektor Basis dan Sub Sektor Pertanian Basis Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kabupaten Kerom Provinsi

Papua. SEPA: 13 (1) : 10-21. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Papua.

Vaulina, S dan Rahmi, E. 2013. Peran Sektor Pertanian dalam Perekonomian Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Kampus Unand Limau Manis Padang. Jurnalis Dinamika Pertanian. 28 (3): 245-254. Riau.