SKRIPSI

ANALISIS FINANSIAL ALAT PEMISAH TATAL SADAP DARI GUMPALAN LATEKS KERING TIPE *DOUBLE ROLLER*

FINANCIAL ANALYSIS OF SHAVING TAPPING SEPARATOR OF DRIED LATEX BLOBS OF TYPE DOUBLE ROLLER

Agus Leo Saragih
05121002012

PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2017

SUMMARY

AGUS LEO SARAGIH. Financial Analysis Of Shaving Tapping Separator of Dried Latex Blobs Types of Double Roller. (Surpervised by **HASBI** and **TAMARIA PANGGABEAN**).

Rubber is one of the plants that have an important role of the Indonesian ecconomy. The rubber produced by farmers has a very low quality, this is because still many contains impurities in the form of shaving. Rubber shaving is produced by leads rubber trees become dry latex.

Rubber farmers in general include dry latex into coil that resulted in low rubber quality. Dry latex have economic value because it still contains latex, but needed tools that can clean the shaving form dry latex. Shaving tapping separator of dried latex blobs types of double roller can help rubber company to clean the shaving from dried latex blobs are efficient and in a very short period of time.

This reasearch aims to analyze the financial viability of shaving tapping separator of dried latex blobs types double roller. The method used in this research is a descriptive data collection through observation in the field, literature and interviews with related parties. The results of the study showed that shaving tapping separator of dried latex blobs types of double roller financially qualified to cultivate.

The analysis of conjoint with the use of the investment criteria obtained the value of NPV equal to Rp. 26.360.643 and Net B/C ratio of 1,41. While the value of BEP based on the price of production volume is of 3.296 kg/year and BEP for the price of production of 5.267/kg . The value of the analysis due to an increase in the cost production by 10% NPV results Rp. 14.824.112 and Net B/C ratio 1,16.

The value of the analysis due to adrop in the selling price of products by 10% obtained the results of NPV Rp.15.833.663 and Net B/C ratio 1,20. The results of the analysis of sensitivity due to increased cost of 10 % fall and benefit (acceptance) 10% shows shaving tapping separator of dried latex blobs types of double roller worthy to be produced

Key Words : Dried Latex, Double Roller, Financial Analysis, Shaving Tapping

RINGKASAN

AGUS LEO SARAGIH. Analisis Finansial Alat Pemisah Tatal Sadap dari Gumplan Lateks Kering Tipe *Double Roller*. (Dibimbing Oleh **HASBI** dan **TAMARIA PANGGABEAN)**.

Karet merupakan salah satu tanamanan yang memiliki peranan penting terhadap perekonomian Indonesia. Karet yang dihasilkan oleh petani memiliki mutu yang sangat rendah, hal ini disebabkan karena masih banyak mengandung kotoran berupa tatal. Tatal karet dihasilkan dari sadapan pohon karet yang menjadi lateks kering.

Petani karet pada umumnya memasukkan lateks kering kedalam slab sehingga mengakibatkan kualitas karet yang rendah. Lateks kering memiliki nilai ekonomis karena masih mengandung lateks, namun dibutuhkan alat yang dapat membersihkan tatal dari lateks kering. Alat pemisah tatal sadap karet dari gumpalan lateks kering tipe *double roller* dapat membantu perusahaan karet untuk membersihkan tatal dari lateks kering secara efesien dan dalam waktu yang singkat.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan finansial mesin pemisah tatal dari gumpalan lateks kering tipe *double roller*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif berupa pengumpulan data melalui observasi ke lapangan, literatur dan wawancara dengan pihak-pihak terkait. Analisis finansial yang dilakukan meliputi analisis biaya, investasi dan analisis sensivitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mesin pemisah tatal sadap dari gumpalan lateks kering tipe *double roller* secara finansial layak untuk diusahakan.

Analisis dengan menggunakan kriteria investasi diperoleh nilai NPV sebesar Rp. 26.360.643 dan Net B/C sebesar 1,41. sedangkan nilai BEP berdasarkan volume produksi adalah sebesar Rp. 3.296 kg/tahun dan BEP untuk harga produksi sebesar Rp 5.267/kg. Nilai analisis akibat terjadi peningkatan biaya produksi sebesar 10% diperoleh hasil NPV Rp. 14.824.112 dan Net B/C 1,16.

Nilai analisis sensitivitas akibat terjadi penurunan harga jual produk sebesar 10% diperoleh hasil NVP Rp. 15.833.663 dan Net B/C 1,20. Hasil analisis sensivitas akibat terjadinya peningkatan biaya produksi sebesar 10% dan penurunan benefit (penerimaaan) sebesar 10% menunjukkan alat pemisah tatal sadap dari gumpalan lateks kering tipe *double roller* layak untuk produksi.

Kata Kunci : Lateks Kering, *Double Roller*, Analisis Finansial, Tatal Sadap.

SKRIPSI

ANALISIS FINANSIAL ALAT PEMISAH TATAL SADAP DARI GUMPALAN LATEKS KERING TIPE *DOUBLE ROLLER*

FINANCIAL ANALYSIS OF SHAVING TAPPING SEPARATOR OF DRIED LATEX BLOBS TYPE OF DOUBLE ROLLER

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Teknologi Pertanian

Agus Leo Saragih

05121002012

PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2017

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS FINANSIAL ALAT PEMISAH TATAL SADAP DARI GUMPALAN LATEKS KERING TIPE *DOUBLE ROLLER*

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk

Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian

Oleh:

Agus Leo Saragih

05121002012

Indralaya, Juli 2017

Pembimbing I	Pembimbing II
Prof.Dr. Ir. Hasbi, M.Si	**Tamaria Panggabean, S.TP., M.Si**
NIP. 196011041989031001	**NIP. 197707242003122003**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc

NIP 196012021986031003

Skripsi dengan judul "Analisis Finansial Alat Pemisah Tatal Sadap dari Gumpalan Lateks Kering Tipe *Double Roller*" oleh Agus Leo Saragih telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 13 Juni 2017 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

1.	Prof. Dr. Ir. Hasbi, M.Si. NIP. 196011041989031001	Ketua	( )
2.	Tamaria Panggabean, S.TP., M.Si. NIP. 197707242003122003	Sekretaris	( )
3.	Dr. Ir. Tri Tunggal, M. Agr NIP. 196210291988031003	Anggota	( )
4.	Ir. Endo Argo Kuncoro, M. Agr NIP. 196107051989031	Anggota	( )
5.	Dr.Ir. Hj. Tri Wardani Widowati, M. P. NIP. 196305101987012001	Anggota	( )

Indralaya, Juli 2017

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya	Ketua Program Studi Teknik Pertanian
Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc NIP 196012021986031003	Dr. Ir. Tri Tunggal, M. Agr NIP 196210291988021003

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Agus Leo Saragih

NIM : 05121002012

Judul : Analisis Finansial Alat Pemisah Tatal Sadap dari Gumpalan Lateks Kering Tipe *Double Roller*

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.

Indralaya, Juli 2017

METERAI TEMPEL

6000

ENAM RIBU RUPIAH

(Agus Leo Saragih)

RIWAYAT HIDUP

AGUS LEO SARAGIH dilahirkan di Pematangsiantar Sumatera Utara pada tanggal 12 Agustus 1994. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari orang tua yang bernama David Tuah Saragih (ayah) dan Tetty Simanjuntak (ibu).

Jenjang pendidikan penulis di awali di SD negeri 124403 Pematangsiantar pada tahun 2000-2006, SMP Swasta GKPS 03 Pematangsiantar pada tahun 2006-2009, dan SMA negeri 2 Pematangsiantar pada tahun 2009-2012. Pada bulan September 2012 tercatat sebagai mahasiswa Universitas Sriwijaya pada Fakultas Pertanian Program Studi Teknik Pertanian melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Tebing Gerinting Selatan 2, Kecamatan Inderalaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan pada bulan Juni hingga Juli 2015. Penulis melaksanakan praktek lapangan (PL) di PT. Laju Perdana Indah, Kecamatan Cempaka, Kabupaten OKU, Sumatera Selatan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis sampaikan kepada Tuhan yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul "**Analisis Finansial Alat Pemisah Tatal Sadap dari Gumpalan Lateks Kering Tipe *Double Roller***".

Penulis pada kesempatan ini mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing skripsi Prof. Dr. Ir. Hasbi, M.Si., selaku pembimbing pertama dan Tamaria Panggabean, S.TP., M.Si. selaku pembimbing kedua yang telah memberikan saran, bimbingan serta pengarahan untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dekan Fakultas Pertanian, Ketua Jurusan Teknologi Pertanian, Akademik Jurusan Teknologi Pertanian yang telah banyak memberikan bantuan dan arahan

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Bapak D.Sijabat dan Ibu T.br. Simanjuntak selaku orang tua dari penulis dan juga kepada kakak, dan adik penulis yang selalu setia memberikan doa, kasih sayang, semangat, dan dukungan baik moril maupun materil. Penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada sdr. Verawaty Sinurat, Mariana Siburian, sahabat-sahabat Muhajirin 2012, teman-teman Teknologi Pertanian, atas bantuan dan semangat yang diberikan.

Penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat dibutuhkan penulis agar nantinya dapat dijadikan pedoman pada masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat digunakan selayaknya dan bermanfaat bagi semua pihak. Terima kasih.

Indralaya, Juli 2017

Penulis

Universitas Sriwijaya

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR TABEL iv
DAFTAR LAMPIRAN v
BAB 1. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Tujuan 3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA 4
2.1 Tanaman Karet 4
2.2 Penyadapan Karet 6
2.3 Alat Pemisah Tatal 7
2.4 Analisis Finansial 8
2.5 Analisis Sensitivitas 8
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN 10
3.1 Tempat dan Waktu 10
3.2 Alat dan Bahan 10
3.3 Metode Penelitian 10
3.4 Asumsi 10
3.5 Cara Kerja 11
3.6 Pengumpulan Data 11
3.6.1 Kapasitas Efektif 11
3.6.2 Konsumsi Bahan Bakar 12
3.7 Analisis Finansial 12
3.7.1 Biaya Tetap 12
3.7.1.1 Biaya Pembuatan Alat 13
3.7.1.2 Biaya Penyusutan 13
3.7.1.3 Biaya Pemeliharaan Alat 13
3.7.2 Biaya Tidak Tetap 14
3.7.2.1 Biaya Bahan Bakar 14

3.7.2.2 Biaya Listrik 14
3.7.2.3 Biaya Tenaga Kerja 14
3.7.3 Biaya Total 15
3.7.4 *Net Present Value* (NVP) 15
3.7.5 *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C Ratio) 16
3.7.6 Break Event Point (BEP) 16
3.8 Analisis Sensitivitas 17

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN 18
4.1 Analisis Teknis 18
4.2 Analisis Finansial 19
4.2.1 Analisis Biaya 19
4.2.2 Analisis Investasi 22
4.3 Analisis Sensitivitas 23
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN 23
5.1 Kesimpulan 25
5.2 Saran 25
DAFTAR PUSTAKA 26
LAMPIRAN 29

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel.4.1. Biaya Tetap 21
Tabel.4.2. Biaya Tidak Tetap 22
Tabel.4.3. Biaya Total 22

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Data investasi 29
Lampiran 2. Data pemeliharaan Alat 30
Lampiran 3. Biaya Penyusutan 31
Lampiran 4. Biaya Tetap 32
Lampiran 5. Biaya Tidak Tetap 33
Lampiran 6. Biaya Total 35
Lampiran 7. Proyeksi Laba Rugi 36
Lampiran 8. *Break Event Point* (BEP) 38
Lampiran 9. Perhitungan NVP dan Net B/C 39
Lampiran 10. Analisis Sensitivitas 40
Lampiran 11. Diagram Alir 42
Lampiran 12. Sketsa Gambar Alat Pemisah Tatal Sadap 44
Lampiran 13. Gambar Alat Pemisah Tatal Sadap 45

BAB 1
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sektor perkebunan merupakan salah satu sektor yang memiliki peranan penting terhadap perekonomian suatu negara. Salah satu tanaman yang dibudidayakan pada sektor perkebunan adalah tanaman karet. Tanaman karet merupakan penghasil devisa nonmigas, pemasok bahan baku karet untuk menunjang perekonomian dan berperan penting dalam mendorong pertumbuhan sentra – sentra ekonomi baru di wilayah pengembangan karet (Tim Karya Tani Mandiri, 2010).

Beberapa negara seperti Thailand, Indonesia dan Malaysia disebut sebagai *International Tripartite Rubber Council* karena ketiga negara tersebut menjadi penghasil karet alam terbesar dunia. Thailand menjadi negara penghasil karet alam terbesar dengan produksi karet pada tahun 2015 sebesar 4,4 juta ton. Indonesia di peringkat kedua dengan produksi karet pada periode yang sama sebesar 3,1 juta ton kemudian disusul oleh Malaysia dengan produksi 1 juta ton pada periode yang sama (Gapkindo, 2016).

Peningkatan permintaan karet yang terjadi pada pasar dunia menjadikan tanaman karet sebagai salah satu tanaman primadona perkebunan. Tanaman karet mulai dibudidayakan di Indonesia pada tahun 1876 di Kebun Raya Bogor. Upaya peningkatan tanaman karet di berbagai daerah mejadi salah satu langkah efektif untuk memenuhi permintaan tersebut. Menurut Pusari dan Haryati (2014) beberapa daerah di Indonesia yang juga memiliki potensi untuk pertanaman karet berada di wilayah Sumatera dan Kalimantan.

Provinsi Sumatera Selatan merupakan daerah dengan luas lahan Perkebunan Karet terluas dan daerah penghasil karet tertinggi di Indonesia. Luas areal perkebunan karet Sumatera Selatan pada tahun 2016 adalah 839.815 hektar atau sekitar 20% dari luas total perkebunan karet Indonesia, dan dengan produksi 942.072 ton atau sekitar 20% dari produksi seluruh Indonesia. Kabupaten Ogan Komering Ilir yang terletak di provinsi Sumatera Selatan memiliki luas areal

perkebunan karet 107.792 hektar dengan produksi 154.661 ton (Ditjenbun, 2015). Kebutuhan karet terus meningkat seiring dengan meningkatnya standar hidup manusia.

Karet merupakan kebutuhan yang erat hubungannya dengan kehidupan manusia sehari-hari. Hal ini terkait dengan kebutuhan manusia akan barang yang terbuat dari karet seperti ban kendaraan, sepatu, sandal karet dan lain-lainnya. Peningkatan konsumsi karet membuat petani harus ikut serta dalam menghasilkan karet yang berkualitas (Anwar, 2006).

Pohon karet yang diusahakan oleh petani menghasilkan lateks yang pada dasarnya bersih. Kebersihan lateks terpelihara apabila dalam pengolahan selanjutnya dilakukan dengan baik, yaitu: dibekukan dengan asam semut dan ditempat yang bersih, tidak dicampur dengan kotoran, tidak direndam dalam air dan tidak dijemur di panas matahari (Mirwansyah, 2006).

Ritonga (2016) menyatakan produktivitas perkebunan karet rakyat masih sangat rendah dan juga mutu karet olahan yang dihasilkan sangat memprihatinkan. Rendahnya kualiatas karet olahan rakyat disebabkan karena masih banyak mengandung kotoran berupa tatal. Tatal karet dihasilkan dari sadapan pohon karet yang menjadi lateks kering. Petani pada umumnya memasukkan lateks tersebut ke dalam slab dengan tujuan menambah bobot lateks tersebut.

Slab adalah bekuan lateks yang digumpalkan dengan sengaja dengan cara menambah zat koagulan atau penggumpal. Lateks kering memiliki kotoran berupa serpihan kayu atau disebut juga dengan tatal karet. Tatal sadap masih memiliki nilai ekonomis apabila kulit kayu dapat dipisahkan dari gumpalan lateks kering, namun ada juga petani yang membuang tatal sadap dan ada juga yang memanfaatkan tatal sadap tersebut dengan memisahkan tatal dari lateks dengan cara memasukkan ke dalam karung kemudian memukul-mukul lateks kering tersebut lalu memisahkan kotorannya secara manual. Pemisahan dengan cara tersebut masih belum efektif karena membutuhkan waktu yang relatif lebih lama dan membutuhkan tenaga manusia yang lebih banyak oleh karena itu dibutukan alat untuk memisahkan tatal sadap dari gumpalan lateks kering.

Berdasarkan permasalahan tersebut saat ini telah dirancang alat pemisah tatal sadap karet dari gumpalan lateks kering tipe *double roller* untuk membantu petani dalam memisahkan dan mengurangi kotoran-kotoran sadap dari lateks kering sehingga kualitas lateks kering meningkat dan harga jual lebih tinggi. Tatal sadap karet dimasukkan diantara *roller* yang berputar berlawanan arah sehingga tatal sadap yang menempel pada lateks akan hancur dan terpisah. Penerapan teknologi ini pada masyarakat diharapkan mampu mengatasi permasalahan ketidak efektifan dan ketidak efisienan petani dalam pemanfaatan tatal sadap karet. Namun, analisis finansial alat pemisah tatal sadap karet dari gumpalan lateks kering tipe *double roller* tersebut belum dilakukan, maka dari itu penelitian ini dilakukan.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan finansial alat pemisah tatal sadap karet dari gumpalan lateks kering tipe *double roller*.

DAFTAR PUSTAKA

Andriyanti W., Darsono dan W.Faisal. 2010. *Kajian Metode Vulkanisasi Lateks Karet Alam Bebas Nitrosamine dan Protein Allergen*. Yogyakarta. Hal 162-163. ISSN: 0216-3128.

Anwar, C. 2006. *Perkembangan Pasar dan Prospek Agribisnis Karet di Indonesia*. Makalah disampaikan pada Lokakarya Budidaya Tanaman Karet, pada tanggal 4-6 September 2006 di Medan.

Arianti. R dan Suryani. S. 2013. *Studi Kelayakan Pengembangan Peternakan Puyuh di Kecamatan Tenayan Raya Pekanbaru-Riau*. Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi 1 20(1):67-74

Balai Penelitian Sembawa. 2005. *Pengelolaan Bahan Tanam Karet*. Pusat Penelitian Karet, Balai Penelitian Sembawa, Palembang.

Barani, A. M. 2012. *Karet Alam Sebagai ATM Petani dan Sumber Devisa Negara. Forum Pengembangan Perkebunan Strategis Berkelanjutan*. Jakarta. Hal 11-12. ISBN: 978-602-18390-0-3.

Cahyono,B. 2010. *Cara Sukses Berkebun Karet*. Pustaka Mina. Jakarta.

Choliq, A. dan Hasan, S. 1999. *Evaluasi Proyek.* CV Pionir Jaya. Bandung.

Damayanti, D. 2012. *Commodities Insight.* (http://bankmandiri.co.id/indonesia/eriview-pdf/nbfp14196 39.pdf). *Volume 1, January 2012.* Diunduh tanggal 19 April 2016.

Daywin, F. J. G. Sitompul, L. Djoyomartono dan Soepardjo, S. 1984. *Motor Bakar dan Traktor*. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Dinata, M. 2012. Keragaman dan Hubungan Berbagai Komponen Tanaman Karet pada Dua Populasi Hasil Persilangan PB 206 dengan PN. Bul. Agron. 36 (2) 253-160

Direktorat Jenderal Perkebunan. 2011.*Statistik Perkebunan Indonesia. Karet 2010-2012*. Direktorat Jenderal Perkebunan, Jakarta.

Dirjenbun Kementrian RI. 2010. *Pedoman Teknis Karet*. Departemen Pertanian. Jakarta.

Endi, A. Y. B. 2010. *Analisis Finansial Usaha Pengolahan Ubi Kayu dan Penggilingan Jagung*. Universitas Sumatera Utara. Medan.

Gittinger, P.J. 1993. *Analysis of Agriculture Projects*. Diterjemahkan Oleh Slamet Sutomo dan Komet Manggiri. Analisis Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian. Universitas Indonesia (UI.Press). Jakarta.

Goutara, B dan Wijandi, T.1985. *Dasar Pengolahan Karet. Agroindustri*. Press, Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Gapkindo. 2016. *Produksi Karet Alam Dunia 2009-2015*. Jakarta : Gabungan Perusahaan Karet Indonesia.

Giatman, M. 2006. *Ekonomi Teknik*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Ibrahim, Y. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis. Edisi Revisi*. Rineka Cipta. Jakarta.

Kusmindari, Ch. 2011. Pengantar Teknik Industri. Blog.binadarma.ac.id/desi/…/PTI-08_Ekonomi-Teknik-Akunt-Biaya. Diakses 10 Maret 2017

Lubis, R., H.A. Wibowo., Z. Akhirudin., Hersyamsi dan E.A. Kuncoro. 1987. Pengantar Mekanisasi Pertanian. UNSRI. Palembang.

Marhaeni, A P. 2011. *Analisis Break Even Point Sebagai Alat Perencanaan Laba Industri Kecil Tegel di Kecamatan Pedurungan Periode 2004-2008*. UNDIP. Semarang.

Marvella, E dan Putri. 2013. *Analisis Kelayakan dan Finansial Pengembangan Usaha Keripik Pisang dengan Mesin Perajang dan Vacuum Frying*. *Skripsi*.Universitas Brawijaya. Malang.

Mirwansyah, 2006. *Analisis Fator-Faktor yang Mempengaruhi Petani Karet Memproduksi Slab Tebal Mutu Tinggi dan Rendah serta Perbandingan Nilai Tambah yang Diperoleh Petani di desa Payabakal Kabupaten Muara Enim*. Skripsi [Tidak dipublikasikan].

Novania, N.D. 2011. *Ekonomi Teknik.* (online). (http://nurul.diena.staff.mercubuana.ac.id/dlph) diakses pada 28 Januari 2017

Pramudya, B. 2008. *Ekonomi Teknik.* IPB. Bogor.

Pujawan, N. I. 2009. *Ekonomi Teknik. Edisi Kedua*. Guna Widya. Surabaya.

PT. Perusahaan Listrik Negara (PLN). 2016. Tarif Dasar Listrik. (http//www.pt.pln.co.id). Diakses pada 28 Januari 2017.

Pusari, D dan Haryanti. 2014. Pemanenan Getah Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) dan Penentuan Kadar Karet Kering (KKK) dengan Variasi Temperatur Pengovenan di PT. Djambi Waras Jujuhan Kabupaten Bungo, Jambi. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, Volume XXII(2): 64-74.

Ritonga, A.I. 2016. Teknik penyadapan Tradisional Pada Tanaman Karet di Tapanuli Selatan. *Jurnal Nasional Ecopedon* . 3(1): 17-20

Sedayu. BB., Erawan MS., Utomo BS. 2013. *Rancang Bangun dan Uji coba Mesin Pemisah Daging Ikan Berdaya Listrik Rendah*. *JPB* Perikanan 8 (2) : 125–132.

Setiawan, D.H. 2000. *Usaha Pembudidayaan Karet*. Penebar Swadaya. Jakarta

Setyamidjaja, D. 1993. *Karet: Budidaya dan Pengolahan*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.

Silaen, A. 2013. Analisa Perhitungan Alat penggilingan Karet (*Mangle*) Dengan Kapasitas 6 ton/ jam Untuk Pabrik Karet. *Majalah Teknis Simes* 7(2) : 29-35

Sumarsih, S. 2010. *Untung Besar Usaha Bibit Jamur Tiram*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Supryanto, J dan Adri. 2009. *Teknologi Penyadapan Tanaman Karet*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi. Jambi.

Susanto, D A. 2014. *Analisis Teknis dan Finansial Mesin Pencacah Tipe Circular Saw*. *Skripsi*. Universitas Sriwijaya.Indralaya.

Tambun, G. 2015. *Analisis Teknis Dan Finansial Pengering Rengginang Ubi Kayu Menggunakan Sumber Energi Surya dan Biomassa Pelepah Kelapa Sawit*. *Skripsi*. Universitas Sriwijaya. Indralaya.

Tim Karya Tani Mandiri. 2010. *Pedoman Bertanam Karet*. Cv. Nusa aulia. Bandung.

Tim Penulis PS. 2008. *Panduan Lengkap Karet*. Penebar Swadaya. Jakarta.

.