

SKRIPSI

**UJI PENGARUH VARIETAS TEBU DAN
KECEPATAN ROL MESIN PERAS TEBU JENIS 2
ROL TERHADAP HASIL PERASAN**

***THE EFFECT OF SUGARCANE VARIETIES AND
ROLLER SPEED OF 2 ROLLER TYPE SUGARCANE
PRESS MACHINE***



**Dendi Desfriandi
05021381419049**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019**

SKRIPSI

UJI PENGARUH VARIETAS TEBU DAN KECEPATAN ROL MESIN PERAS TEBU JENIS 2 ROL TERHADAP HASIL PERASAN

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Dendi Desfriandi
05021381419049

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

UJI PENGARUH VARIETAS TEBU DAN KECEPATAN ROL MESIN PERAS TEBU JENIS 2 ROL TERHADAP HASIL PERASAN

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

Dendi Desfriandi
05021381419049

Indralaya, Juli 2019
Pembimbing II

Pembimbing I


Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr.
NIP. 196008021987031004


Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr.
NIP 196210291988031003

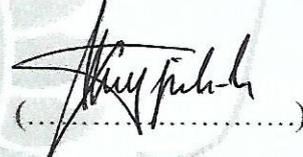
Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian




Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.
NIP 196012021986031003

Skripsi dengan Judul "Uji Pengaruh Varietas Tebu dan Kecepatan Rol Mesin Peras Tebu Jenis 2 Rol Terhadap Hasil Perasan" oleh Dendi Desfriandi telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 22 Juni 2019. dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

- | | | |
|--|------------|--|
| 1. Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr.
NIP. 196008021987031004 | Ketua | 
(.....) |
| 2. Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr.
NIP 196210291988031003 | Sekretaris | 
(.....) |
| 3. Prof. Dr. Ir. Hasbi, M.Si
NIP 196011041989031001 | Anggota | 
(.....) |
| 4. Farry Apriliano Haskari, S,TP. M,Si
NIP 197604142003121001 | Anggota | 
(.....) |

Ketua Jurusan
Teknologi Pertanian

Indralaya, Juli 2019
Koordinator Program Studi
Teknik Pertanian

18 JUL 2019



Dr. Ir. Edward Saleh, M.S.
NIP 196208011988031002


Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr.
NIP 196210291988031003

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dendi Desfriandi
NIM : 05021381419049
Judul : Uji Pengaruh Varietas Tebu dan Kecepatan Rol Mesin Peras Tebu
Jenis 2 Rol terhadap Hasil Perasan

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam proposal penelitian ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya adalah hasil investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam proposal ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

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



Indralaya, Juli 2019



(Dendi Desfriandi)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala, karena atas rahmat dan karunia-Nya lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ” **Uji Pengaruh Varietas Tebu dan Kecepatan Rol Mesin Peras Tebu Jenis 2 Rol Terhadap Hasil Perasan**” dengan baik. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, terutama kepada :

1. Kedua orang tua penulis Bapak Dian Karyadi dan Ibu Widia Apriani, saudariku satu-satunya Wiandini Salfitri S.T, serta segenap sanak-keluarga yang sangat penulis hormati dan teramat sungguh penulis cintai, telah berkorban seluruh jiwa raga untuk penulis sedari kecil hingga selamanya, semoga rahmat dan kebahagiaan dari Allah selalu tercurah untuk mereka.
2. Yang Sangat Saya Hormati Bapak Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr., selaku pembimbing satu dan sebagai pembimbing akademik yang tiada hentinya memberikan arahan bimbingan, motivasi, waktu dan nasihatnya.
3. Yang Sangat Saya Hormati Bapak Dr. Ir. Tri Tunggal, M. Agr., selaku pembimbing dua yang tiada hentinya telah memberikan ilmu pengetahuan, arahan, motivasi, waktu dan nasihatnya.
4. Yth. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
5. Yth. Ketua dan Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
6. Yth. Koordinator Program Studi Teknik Pertanian dan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
7. Yth Bapak Prof. Dr. Ir. Hasbi, M.Si selaku penguji satu yang telah memberikan ilmu pengetahuan, arahan dan nasihatnya.
8. Yth. Bapak Farry Apriliano H, S.TP, M.Si selaku penguji kedua yang telah memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan dan nasihatnya.

9. Yth. Bapak dan Ibu dosen pendidik di Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya yang telah mengajarkan dan memberikan arti kehidupan sesungguhnya, ilmu pengetahuan, wawasan dan Pendidikan selama masa perkuliahan.
10. Staf administrasi jurusan Teknologi Pertanian atas segala bantuannya yang diberikan.
11. Keluarga Besar Teknik Pertanian Angkatan 2014, Diki Abu Yosop, Daus C, Robi, Fadli N, Ageng, Muel, Retno, Ruby, Zaqi, Andi, Adi, Eki, Karis, Daus B, Eksa, Iwan, Vandii, Yoga, Taufik, Robin, Zakaria, Wahyudi, Ajis, Novi, Roma, Sinta, Nissa, Tiara, Putri, Citra, Debo, Mita, Tari, Indah, Krisen dan Sahabat-sahabat terdekat ku Liro, Dana, Ivan, Guruh, Bagus, Yogie yang telah memberikan semangat, saran, motivasi dan kebersamaan yang takkan terlupakan, selamanya.
12. Agustina Tri Mayu S.P. Terima kasih untuk seluruh perhatian, doa, serta segala hal baik yang telah Adek berikan sejak awal berjumpa, selama masa studi kita di Unsri, hingga surga nanti.

Penulis dedikasikan penelitian ini untuk orang-orang tersayang, semua yang berhati tulus untuk mencari ilmu, menguak rahasia dunia, serta berjuang untuk menegakkan kebenaran pengetahuan yang nyata. Memang penelitian ini jauh dari kata sempurna, untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan guna penyempurnaan tulisan ini. Mudah-mudahan skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Tebu.....	4
2.2. Fase Pertumbuhan Tebu.....	6
2.3. Varietas Tebu.....	10
2.4. Mesin Pemas Tebu.....	10
2.5. Kecepatan Rol.....	16
2.6. Alat Pengupas Tebu.....	18
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	19
3.1. Waktu dan Tempat.....	19
3.2. Alat dan Bahan.....	19
3.3. Metode Penelitian.....	19
3.4. Cara Kerja.....	20
3.5. Parameter Penelitian.....	24
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1. Hasil Pemas tebu.....	25
4.2. Rendemen Tebu.....	30
4.3. Kejernihan Hasil Pemas.....	34
4.4. Kapasitas Mesin Pada Penelitian.....	35
4.5. Konsumsi Bahan Bakar.....	36
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
5.1. Kesimpulan.....	38

5.2. Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Tanaman Tebu	4
Gambar 2.2. Mesin Pemas Tebu 2 Rol.....	11
Gambar 2.3. Alat Pengupas Kulit Tebu.....	18
Gambar 4.1. Grafik Cairan Hasil Perasan Tebu CM23.....	26
Gambar 4.2. Grafik Cairan Hasil Perasan Tebu PS851.....	27
Gambar 4.3. Grafik Rendemen Tebu Selama Penelitian.....	31

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Bahan Pegas Silindris Menurut Pemakaiannya.....	17
Tabel 2.2. Harga Modulus Geser G	18
Tabel 3.1. Analisis Keragaman Rancangan Acak Lengkap Faktorial	21
Tabel 3.2. Kombinasi Perlakuan RALF	22
Tabel 4.1. Data Hasil Pemerasan Air Sari Tebu Selama Pengamatan	25
Tabel 4.2. Uji Lanjut BNJ Taraf 5% Pengaruh Varietas Tebu terhadap Hasil Perasan (ml).....	28
Tabel 4.3. Uji Lanjut BNJ Taraf 5% Pengaruh Kecepatan Rol terhadap Hasil Perasan (ml).....	28
Tabel 4.4. Uji Lanjut BNJ Taraf 5% Pengaruh Pengaruh Interaksi Varietas Tebu dan Kecepatan Putar Rol terhadap Hasil Perasan.....	29
Tabel 4.5. Data Hasil Rendemen Pemerasan Air Sari Tebu Selama Pengamatan (%).....	30
Tabel 4.6. Uji lanjut BNJ taraf 5% Pengaruh Varietas Tebu terhadap Rendemen Hasil Perasan (ml).....	32
Tabel 4.7. Uji Lanjut BNJ Taraf 5% Pengaruh Kecepatan Putaran Rol Pemas pada Mesin Peras Tebu Tipe 2 Rol terhadap Rendemen Hasil Perasan.....	32
Tabel 4.8. Uji lanjut BNJ taraf 5% Pengaruh Interaksi Varietas Tebu Dengan Kecepatan Putaran Rol Mesin Peras Tebu Tipe 2 Rol terhadap Rendemen Hasil Peras (ml).....	33
Tabel 4.9. Sifat Fisik Hasil Perasan Tebu.....	34
Tabel 4.10. Data Pengolahan Kapasitas Mesin Peras Tebu Tipe 2 Rol....	35
Tabel 4.11. Konsumsi Bahan Bakar (ml) Selama Proses Tebu Terperas...	36

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram Alir Rencana Penelitian.....	43
Lampiran 2. Mesin Pemas Tebu Tipe 2 Rol.....	44
Lampiran 3. Data Analisa Keragaman Cairan Hasil Perasan.....	46
Lampiran 4. Berat Awal dan Akhir Tebu.....	52
Lampiran 5. Data Analisa Keragaman Rendemen Tebu (%)......	53
Lampiran 6. Kategori Hasil Perasan Ampas Tebu.....	60
Lampiran 7. Kapasitas Mesin.....	61
Lampiran 8. Gambar Proses Penelitian.....	62
Lampiran 9. Gambar Tebu Sebelum dan Sesudah di Peras.....	64
Lampiran 10. Lingkar Batang Tebu.....	65

ABSTRACT

DENDI DESFRIANDI. *The Effect of Sugarcane Varieties and Roller Speed of 2 Roller Type Sugar Cane Press Machine (Supervised by HERSYAMSI dan TRI TUNGGAL)*

The Effect of Sugarcane Varieties and Roller Speed of 2 Roller Type Sugarcane Press Machine, aiming to discover and study the separation of sugar from sugarcane stalks into a soft drink ice cane. The parameters measured in this study was the amount of liquid sugar, the juice yield results, clarity, capacity tool and fuel consumption. Research has been carried out in August 2018 until January 2019, in pure sugarcane juice ice store "Uda Es Tebu" in the way of Col. Sulaiman Amin, Simpang Talang Buruk Sukarami, Palembang, South Sumatra. This study used a randomized complete design method factorial (RALF) served with tables and charts. This research was conducted three times repetition consisting of two treatments, sugarcane varieties and the speed of roller presses. The highest results in the type of cane CM23 with 20 rollers speed rpm 125 ml, and on the type of sugarcane PS851 with roller speed 20 rpm 560 ml.

Keywords : *sugarcane, sugarcane press machine.*

Pembimbing I



Dr. Ir. Hersyamsi, M. Agr
NIP.196008021987031004

Pembimbing II



Dr. Ir. Tri Tunggal, M. Agr
NIP. 196210291988031003

Indralaya, Juli 2019
Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Teknik Pertanian



Dr. Ir. Tri Tunggal, M. Agr.
NIP.196210291988031003

RINGKASAN

DENDI DESFRIANDI. Uji Pengaruh Varietas Tebu dan Kecepatan Rol Mesin Peras Tebu Jenis 2 Rol Terhadap Hasil Perasan. (Dibimbing oleh **HERSYAMSI** dan **TRI TUNGGAL**).

Uji pengaruh varietas tebu dan kecepatan rol mesin peras tebu jenis 2 rol terhadap hasil perasan bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari proses pemisahan air tebu dari batang tebu menjadi minuman ringan es tebu. Parameter yang diukur dalam penelitian ini adalah jumlah cairan air tebu, rendemen, kejernihan hasil perasan, kapasitas alat dan konsumsi bahan bakar. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Agustus 2018 sampai dengan Januari 2019, di lapak es sari tebu murni "Uda Es Tebu" Jalan Kolonel Sulaiman Amin, Simpang Talang Buruk Sukarami, Palembang Sumatera Selatan. Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak lengkap faktorial (RALF) disajikan dengan tabel dan grafik. Penelitian ini dilakukan tiga kali pengulangan yang terdiri dari dua perlakuan, yaitu varietas tebu dan kecepatan rol pemerasan. Perasan tertinggi pada jenis tebu CM23 dengan kecepatan rol 20 rpm sebesar 125 ml, dan pada jenis tebu PS851 dengan kecepatan rol 20 rpm sebesar 560 ml.

Kata Kunci : tebu, mesin peras tebu.

Pembimbing I



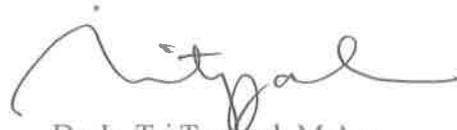
Dr. Ir. Hersyamsi, M. Agr
NIP.196008021987031004

Pembimbing II



Dr. Ir. Tri Tunggal, M. Agr
NIP. 196210291988031003

Indralaya, Juli 2019
Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Teknik Pertanian



Dr. Ir. Tri Tunggal, M. Agr.
NIP.196210291988031003

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tebu merupakan tanaman khas daerah yang beriklim tropis dan di Indonesia sudah tidak asing lagi keberadaannya karena Indonesia merupakan Negara yang beriklim tropis. Tebu sebagai bahan baku industri gula merupakan salah satu komoditas perkebunan yang mempunyai peran strategis dalam perekonomian di Indonesia. Dengan luas areal sekitar 458,26 ribu hektare pada tahun 2016, industri gula berbahan baku tebu merupakan salah satu sumber pendapatan bagi ribuan petani tebu dan pekerja di industri gula. Gula juga merupakan salah satu kebutuhan pokok bagi sebagian besar masyarakat dan sumber kalori yang relatif murah (Badan Pusat Statistik, 2016)

Tebu merupakan salah satu komoditas unggulan perkebunan dalam memegang kebutuhan pangan secara nasional. Hal ini sesuai sasaran strategis kementerian pertanian, dimana gula berbasis tebu menjadi komoditas strategis untuk meningkatkan ketahanan pangan nasional (Budiman *et al.*, 2015).

Tebu merupakan tanaman monokotil yang tumbuh memanjang dan pada umumnya diperbanyak secara vegetatif. Tanaman tebu pertumbuhannya terdiri dari 5 fase yang diantaranya yaitu fase perkecambahan, fase pertunasan, fase pertumbuhan batang, fase kemasakan, dan fase pasca panen (Khuluq *et al.*, 2014).

Tebu yang selama ini hanya dikenal sebatas bahan dasar untuk pembuatan gula dan pada umumnya hanya dijual ke pabrik-pabrik lalu diproses menjadi bahan-bahan masakan, ternyata dapat diolah sebagai bahan dasar minuman ringan menyegarkan (Esa, 2016).

Kemajuan masa, teknologi dan ilmu pengetahuan yang begitu pesat menyebabkan pemanfaatan dari tebu tidak hanya sebatas untuk produksi skala pabrik saja. Dengan perkembangan pesat ini maka para pengusaha kecil dapat mengembangkan usahanya karena diciptakannya mesin pemeras tebu sederhana berbasis produksi skala kecil. Pengambilan sari tebu ini dapat dilakukan dengan menggunakan alat pemeras tebu sederhana (Doe *et al.*, 2016).

Proses pengolahan tebu yang selama ini menggunakan cara manual pada dasarnya membutuhkan jumlah tenaga yang cukup besar dan biaya produksi yang kurang menguntungkan. Dalam proses pengolahan tebu dengan sistem kerja manual, pemerasan batang tebu terjadi tidak maksimal dan menyebabkan produksi yang kurang baik serta dapat meningkatkan risiko buruk karena kurang terjaminnya keselamatan dan kesehatan kerja. Pengolahan tebu ini menggunakan penggerak mesin sistem mekanik dua rol. Mesin pemeras tebu tipe dua rol merupakan salah satu mesin yang dirancang bertujuan untuk mempermudah proses pemerasan tebu. Dalam mesin ini memiliki beberapa kelebihan, salah satunya menggunakan motor penggerak yang tujuannya mempermudah dan mempercepat perasannya serta menghasilkan hasil produksi yang lebih baik bila dibandingkan dengan alat peras tebu yang menggunakan tenaga manusia atau manual (Doe *et al.*, 2016).

Mesin pemeras tebu jenis 2 rol yang digerakkan motor bakar ini memiliki cara kerja dengan memeras batang tebu untuk diambil sarinya. Proses pemerasan ini melalui dua buah rol yang mempunyai daya tekan berhubungan langsung dengan pegas yang terdapat pada mesin pemeras tebu ini. Daya tekan oleh pegas dihubungkan dengan rol pemeras dapat menekan keluar air nira yang terdapat di dalam batang tebu.

Varietas dari tebu sudah banyak sekali tersebar di Indonesia. Varietas unggul yang pada umumnya menjadi pilihan utama pada produksi skala pabrik sangat diutamakan pemilihan jenisnya. Varietas unggul tebu diharapkan sanggup meningkatkan hasil produksi yang dapat memenuhi kebutuhan produksi serta konsumsi gula masyarakat di Indonesia (Esa, 2016).

Kecepatan putar dari rol pemeras sangat mempengaruhi hasil perasan sari tebu dikarenakan menjadi salah satu faktor penting dalam proses pemerasan tebu. Putaran rol pemeras ini memiliki kecepatan tertentu yang disesuaikan dengan kebutuhan.

Penelitian ini sangat perlu dilakukan karena mesin giling pemerasan sari tebu untuk produksi minuman ringan es tebu sudah banyak digunakan kalangan masyarakat, penelitian ini diharapkan dapat memberi wawasan bagi para operator serta pemilik usaha penjualan es tebu dan dapat mencegah dampak buruk yang akan ditimbulkan.

1.2. Tujuan

Adapun tujuan pada penelitian ini adalah untuk menguji dan mengetahui pengaruh varietas tebu dan kecepatan putaran rol pemeras terhadap hasil pemerasan pada mesin pemeras tebu tipe 2 rol.

DAFTAR PUSTAKA

- Andaka, G. 2011. Hidrolisis Ampas Tebu Menjadi Furfural Dengan Katalisator Asam Sulfat. *Jurnal Teknologi*, 4(2), 180-188.
- Annisa. F, Taryono, Yudono. P., 2015. Pengaruh Lama Penyimpanan Bagal Terhadap Kualitas dan Perkecambahannya Mata Tunas Tunggal Tebu (*Saccharum officinarum L.*). *Jurnal Vegetalika*. 2015. 4(4): 48-56.
- Ashari, B. H. 2014. Rancang Bangun Trainer Motor Induksi Untuk Mengetahui Kebutuhan Daya. *Jurnal Rekayasa Mesin*,. 1(02). 1
- Badan Pusat Statistik, 2016. *Statistik Tebu Indonesia 2016 ISSN. 2338-6991*. Indonesia : Badan Pusat Statistik BPS – Indonesia
- Budiman D.A. dan Asari A. 2015, *Evaluasi Kinerja Mesin Pemeras Tebu untuk Produksi Gula Cair*, Prosiding Seminar Nasional Swasembada Pangan. Politeknik Negeri Lampung
- Budyanto, M. 2004. *Mikrobiologi Terapan* (Edisi 3). Malang: Universitas Muhammadiyah Malang Pers.
- Christianto, D. 2017. *Analisis Trend Daya Saing Gula Lokal dan Gula Import di Indonesia (Sacharum officindrum.)* Doctoral dissertation. University of Muhammadiyah Malang.
- Doe, H., Djamalu, Y. dan Liputo, B., 2016. Rancang Bangun Mesin Peras Tebu Sistem Mekanik Tiga Roll Menggunakan Motor Bensin, *Jurnal Teknologi Pertanian Gorontalo (JTPG)*, 1 (1), 8-9.
- Esa. R. K., 2016. *Perancangan Mesin Pemeras Tebu Kapasitas 800 Kg/Jam Dengan Roll Bergerigi*. Doctoral Dissertation. Universitas Muhammadiyah Malang
- Hadiutomo, K. 2012. *Mekanisasi Pertanian*. Bogor : Institut Pertanian Bogor Pers.
- Hanafiah, K. A. 2012. *Rancangan Percobaan: Teori dan Aplikasi*. Edisi Ketiga. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada.
- Hasanah, H., 2016. Teknik-Teknik Observasi (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-ilmu Sosial). *Jurnal at-Taqaddum*, 8, 1. 21-44.
- Isnen, F. M. 2018. Analisis Mesin Roll Gilingan Tebu Pt. Pabrik Gula Rajawali Unit Pg Jati tujuh. *PROCEEDING STIMA*, 1(1). 1

- Jiwantoro, A., Argo, B. D., dan Nugroho, W. A. 2013. Analisis Efektivitas Mesin Penggiling Tebu dengan Penerapan Total Productive Maintenance. (In Press.). *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Bio sistem.* JKPTB, 1 No 2, 1.
- Khuluq A.D. dan Hamida R. 2014, Peningkatan Produktifitas dan Rendemen Tebu Melalui Rekayasa Fisiologis Pertunasan, *Jurnal presfektif*. 13(1): 13-24.
- Kiswoyo, G. 2008. Optimasi Jarak dan Kecepatan Rol pada Penggilingan Padi (*Rice Milling Unit*) Menggunakan Jaringan Saraf Tiruan dan Algoritme Genetika. *Jurnal Rice Mill*. Volume 01 Nomor 02 Tahun 2014, 58-61.
- Ningtias, F. 2015. *Analisis Pertumbuhan dan Kandungan Karbohidrat Tanaman Tebu Hasil Mutasi dengan Ethylene Methane Sulphonate (EMS)*. Skripsi. Universitas Jember.
- Pertanianfery, 2012. *Teknik Budidaya Tebu* [online]. Tersedia di : <https://pertanianfery.wordpress.com/2012/04/06/teknik-budidaya-tebu/> [diakses 31 juli 2018]
- Purwanti, E. 2008. *Pengaruh Dosis Pupuk Majemuk dan Konsentrasi Em-4 Terhadap Pertumbuhan Bibit Stek Tebu (Saccharum officinarum L.)*. Doctoral dissertation, Universitas Sebelas Maret.
- Purwono., 2003. *Penentuan Rendemen Gula Tebu Secara Cepat*. Graduate Program / S3. Institut Pertanian Bogor.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, 2012. *Budidaya dan Pascapanen Tebu*. Jakarta : Puslitbangbun
- Puspitasari, K., Sebayang, H. T., dan Guritno, B. 2013. Pengaruh Aplikasi Herbisida Ametrin dan 2, 4-D dalam Mengendalikan Gulma Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum L.*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 1(2). 1.
- Rahmad, D. 2013. Karakteristik Morfologi Pertumbuhan Beberapa Varietas Tebu. *Jurnal Ilmiah Budidaya dan Pengelolaan Tanaman Perkebunan AgroPlantae*. Vol.1, No. 2(2012) Juli., 126 – 131
- Rala, M. A. S., Asmara, S., dan Suharyatun, S., 2017. Pengaruh Kecepatan Putar terhadap Unjuk Kerja Mesin Pencacah Pelepah Kelapa Sawit (Chopper) Tipe Tep-1. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung* , 6(3)., 189-196.
- Rochman, A. 2011. *Perancangan dan Pembuatan Alat Ekstraksi Tebu serta Aplikasinya dalam Proses Pengolahan Bio etanol*. Skripsi. Universitas Guna darma.

- Siregar, A.Z., dan Syahputra, T.S., 2017. *Keanekaragaman Hama dan Penyakit pada Tanaman Tebu (Saccharum officinarum L.)*. Kolokium Penunjang dan Pendukung. Sumatera Utara : Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara.
- Sopiansyah,. 2017. *Perancangan Mesin Pemeras Tebu Kapasitas 20 Liter Air Tebu Perjam*. Tesis. Universitas Muhammadiyah Pontianak.
- Sujito,. 2010. Mesin Pemeras Tebu Dengan Sistem Kontrol Menggunakan Sensor Tekanan. *JURNAL TEKNO*, Vol : 13, Maret 2010, ISSN : 1693-8739, 1-11.
- Sukmadjaja, D., dan Mulyana, A. 2011. Regenerasi dan Pertumbuhan Beberapa Varietas Tebu (*Saccharum officinarum L.*) Secara In Vitro. *Jurnal AgroBiogen*, 7(2), 106-118.
- Sularso, dan Suga, K. 1978. *Dasar Perencanaan dan Pemilihan Elemen Mesin*. Jakarta : Pradnya Paramita.
- Sutrisno B. 2009. *Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pendapatan petani tebu pabrik gula Mojo Sragen*. Tesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Winarno, F.G. 2004. *Pangan Gizi, Teknologi, Konsumen*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.