



**PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA
JUDUL PROGRAM**

**RANCANG BANGUN ALAT PENGUPAS KULIT LUNAK MELINJO
UNTUK MENINGKATKAN PROSES PRODUKSI DAN KUALITAS
LIMBAH LANJUTAN**

**BIDANG KEGIATAN :
PKM PENERAPAN TEKNOLOGI**

Diusulkan oleh :

Ketua	:Damar Sancoko	NIM. E12.2011.00502
Anggota 1:	Safarudin Ramdhani	NIM. E12.2007.00252
Anggota 2:	Atiek Prawira	NIM. E11.2009.00319

**UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO
SEMARANG
OKTOBER, 2013**

PENGESAHAN USULAN PKM-PENERAPAN TEKNOLOGI

1. Judul Kegiatan : Rancang Bangun Alat Pengupas Kulit Lunak Melinjo Untuk Meningkatkan Proses Produksi Dan Kualitas Limbah Lanjutan
2. Bidang Kegiatan : PKM-T
3. Ketua Pelaksanaan Kegiatan :
 - a. Nama Lengkap :Damar Sancoko
 - b. NIM :E12.2011.00502
 - c. Jurusan :Teknik Industri
 - d. Universitas/ Institut/ Politeknik : Dian Nuswantoro
 - e. Alamat Rumah dan No. Tel./HP : Jl. Sriwidodo No.6 Ngaliyan
 - f. Alamat email :dammar.sancoko@yahoo.com
4. Anggota Pelaksana Kegiatan/ Penulis : 2 Orang
5. Dosen Pendamping :
6. Nama Lengkap dan Gelar : Dewi Agustini Santoso, M.Kom
 - a. NIDN : 0686.11.1998.160
 - b. Alamat Rumah dan No. Tel./HP :Jl. Jagalan Barat 538 Smg
7. Biaya Kegiatan Total :
 - a. Dikti :Rp.12.300.000,-
 - b. Sumber lain :-
8. Jangka Waktu Pelaksanaan : 5 Bulan

Semarang, 22 Oktober 2013

Menyetujui,
Ketua Program Studi
Teknik Industri



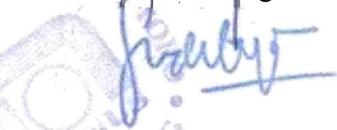
Dwi Nurul Izzhati, M.MT
NIP. 0686.11.2004.322

Ketua Pelaksana Kegiatan



Damar Sancoko
NIM. E12.2011.00502

□ Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan



Usman Sudibyo, SSi., M.KOM
NPP. 0686.11.1996.100

Dosen Pendamping



Dewi Agustini Santoso, M.Kom
NIP. 0686.11.1998.160

DAFTAR ISI

JUDUL PROGRAM.....	i
PENGESAHAN USULAN PKM-PENERAPAN TEKNOLOGI.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
RINGKASAN.....	iv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Permasalahan Mitra.....	2
1.3 Tujuan Khusus.....	2
1.4 Luaran.....	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Kondisi Umum Lingkungan.....	4
2.2 Potensi Sumberdaya dan Peluang Pasar.....	5
2.3 Gambaran Teknologi.....	7
BAB 3. METODE PELAKSANAAN.....	8
3.1 Waktu dan Tempat.....	8
3.2 Peserta.....	8
3.3 Tahapan Pekerjaan.....	8
BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN.....	9
4.1 Anggaran Biaya.....	9
4.2 Jadwal Kegiatan.....	9
DAFTAR PUSTAKA.....	10
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	- 1 -
Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota (Lampiran 4).....	- 1 -
Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan.....	- 3 -
Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Peneliti.....	- 4 -
Lampiran 5. Pernyataan Kesiediaan dari Mitra.....	- 5 -

RANCANG BANGUN ALAT PENGUPAS KULIT LUNAK MELINJO UNTUK MENINGKATKAN PROSES PRODUKSI DAN KUALITAS LIMBAH LANJUTAN

Damar Sancoko ¹⁾

¹⁾Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Dian Nuswantoro

RINGKASAN

Melinjo atau *Gnetum Gnemon* merupakan tanaman biji-bijian, hampir dari seluruh bagian tanaman mempunyai manfaat. Kulit melinjo yang berasal dari limbah proses produksi emping melinjo jika diproses dengan benar dan baik akan menghasilkan kerupuk kulit mempunyai daya jual yang tinggi. Tanaman melinjo termasuk spesies tanaman berbiji terbuka (*Gymnospermae*) yang berasal dari Asia tropik, Pasifik Barat dan Melanesia. Melinjo termasuk tumbuhan tahunan yang berumah dua. Proses pengupasan kulit luar pada produksi emping melinjo saat ini masih menggunakan tradisional atau manual. Hal ini menyebabkan terhambatnya proses produksi emping melinjo dan menurunnya kualitas limbah lanjutan dari kulit luar melinjo. Perlu sebuah teknologi yang diterapkan agar meningkatkan kualitas melinjo dan memunculkan diversifikasi produk unggulan daerah Purworejo. Teknologi yang diterapkan pada Alat Pengupas Kulit Lunak Melinjo ini adalah penggunaan dua buah poros belimbing yang berfungsi sebagai penyayat kulit lunak yang kemudian diteruskan dengan poros drum huller yang berfungsi sebagai pengupas kulit lunak dan nantinya akan dipisahkan dengan papan pemisah antara kulit lunak dan biji melinjo.

Kata Kunci : melinjo, mesin pengupas, kerupuk, kulit lunak

BAB I.

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Melinjo atau *Gnetum Gnemon* merupakan tanaman biji-bijian, hampir dari seluruh bagian tanaman mempunyai manfaat. Daun muda, bunga, kulit biji tua yang sangat populer dimasyarakat yang digunakan sebagai bahan sayuran. Pada data Direktorat Gizi Depkes menunjukkan bahwa semua bahan makanan yang terbuat dari tanaman melinjo mempunyai kandungan gizi yang cukup tinggi, selain karbohidrat juga mengandung lemak, protein, mineral dan vitamin-vitamin (Haryoto, 1997).

Kulit melinjo yang berasal dari limbah proses produksi emping melinjo jika diproses dengan benar dan baik akan menghasilkan kerupuk kulit mempunyai daya jual yang tinggi. Dalam hal ini penyebab kurang pentingnya limbah kulit melinjo dikarenakan proses pengupasanya yang masih manual, sehingga tidak dapat dimanfaatkan kembali atau proses limbah lanjutan. Kulit kupasan melinjo yang mempunyai hasil kupasan bagus akan dijual ke pasar sebagai bahan sayuran sedangkan hasil yang kurang bagus akan dibuang. Dalam proses pengupasan melinjo ini juga memerlukan waktu dan tenaga kerja yang lama karena prosesnya yang masih manual. Proses pengupasan kulit lunak melinjo masih menggunakan tenaga manusia belum ada alat yang dapat diaplikasikan kemudian limbah juga belum diperdayakan secara optimal.

Berdasarkan gambaran permasalahan diatas, alat yang akan diterapkan adalah alat pengupas kulit luar melinjo yang ergonomis yang mampu meningkatkan proses produksi dan kualitas limbah lanjutan melinjo. Penerapan teknologi ini akan dilakukan secara sistematis sehingga mampu meningkatkan kualitas dan mutu produk yang selama ini hanya menjadi produk emping, dapat didiversifikasi menjadi produk lainnya. Dengan optimalisasi tersebut diharapkan akan meningkatkan produk unggulan daerah Purworejo sehingga meningkatkan komoditas lokal daerah.

1.2 Permasalahan Mitra

Proses pengupasan kulit luar pada produksi emping melinjo saat ini masih menggunakan tradisional atau manual. Hal ini menyebabkan terhambatnya proses produksi emping melinjo dan menurunnya kualitas limbah lanjutan dari kulit luar melinjo. Perlu sebuah teknologi yang diterapkan agar meningkatkan kualitas melinjo dan memunculkan diversifikasi produk unggulan daerah Purworejo.

1.3 Tujuan Khusus

Tujuan umum dari penelitian ini adalah meningkatkan mutu dan produktivitas produk melinjo melalui optimalisasi alat pengupas melinjo sehingga mampu melakukan diversifikasi produk unggulan daerah Purworejo. Tujuan khusus dari penelitian ini dapat dikembangkan lebih spesifik sebagai berikut:

1. Menerapkan inovasi teknologi pada alat pengupas kulit luar melinjo untuk meningkatkan proses produksi dan kualitas limbah lanjutan melinjo.
2. Mengoptimalkan limbah lanjutan dari kulit luar melinjo sehingga dapat dimanfaatkan kembali.
3. Melakukan diversifikasi produk dengan bahan dasar melinjo menjadi produk lain (misal:kerupuk) yang mampu meningkatkan komoditas unggulan daerah Purworejo.

1.4 Luaran

Luaran yang diharapkan dari kegiatan ini adalah :

- 1 Terciptanya alat pengupas kulit luar melinjo untuk meningkatkan proses produksi dan kualitas limbah lanjutan melinjo di kelurahan baledono kecamatan purworejo.
- 2 Publikasi Artikel Ilmiah tentang teknologi mengenai program Rancang Bangun Alat Pengupas Kulit Lunak Melinjo Untuk Meningkatkan Proses Produksi Dan Kualitas Limbah Lanjutan di Kelurahan Baledono.

1.5 Manfaat

Program ini diharapkan memberikan kegunaan kepada berbagai pihak yang berkaitan dengan masalah ini antara lain:

1. Masyarakat Umum

Program ini diharapkan dapat memberi informasi, pengetahuan, dan kesadaran diri untuk lebih kreatif dalam mengembangkan pertanian.

2. Mahasiswa

Bagi Mahasiswa, program ini dapat menjadi salah satu bentuk inspirasi untuk membuat suatu teknologi yang dapat diterapkan guna membantu meningkatkan kualitas masyarakat di daerah.

3. Pemerintah

Program ini dapat dijadikan salah satu alternatif usaha dalam pengembangan usaha industri rumah tangga kecil menengah di daerah.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kondisi Umum Lingkungan

Kota Purworejo, secara astronomis terletak antara $109^{\circ}47'28''$ – $110^{\circ} 8'20''$ Bujur Timur dan $7^{\circ} 32'$ – $7^{\circ}54$ Lintang Selatan, dengan luas daerah kurang lebih 1.034,81752 km². Secara topografis Kabupaten Porworejo merupakan wilayah beriklim tropis basah dengan suhu antara 19 C – 28 C, sedangkan kelembaban udara antara 70% - 90% dan curah hujan tertinggi pada bulan Desember 311 mm dan bulan Maret 289 mm. Bagian selatan wilayah Purworejo merupakan dataran rendah. Bagian utara berupa pegunungan, bagian dari Pegunungan Serayu. Di perbatasan dengan DIY, membujur Pegunungan Menoreh.



Gambar 1 : Peta Administratif Kabupaten Purworejo
Sumber : BPD Pemerintah Kabupaten Purworejo

Wilayah administrasi Kota Purworejo terdiri atas 16 kecamatan, yaitu Kecamatan Grabag, Ngombol, Purwodadi, Bagelen, Kaligesing, Banyuurip, Bayan, Kutoarjo, Butuh, Pituruh, Kemiri, Purworejo, Bruno, Gebang, Buano, Bener, dan yang dibagi lagi atas sejumlah desa dan kelurahan. Pusat pemerintahan ada di kecamatan Purworejo.

Batas administratif wilayah Kabupaten Purworejo adalah sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Magelang dan Wonosobo, sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Kulonprogo (DIY), sebelah selatan berbatasan dengan Samudra Hindia, sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Kebumen.

2.2 Potensi Sumberdaya dan Peluang Pasar

2. Melinjo (*Gnetum Gnemon Linn*)

Tanaman melinjo termasuk spesies tanaman berbiji terbuka (*Gymnospermae*) yang berasal dari Asia tropik, Pasifik Barat dan Melanesia. Melinjo termasuk tumbuhan tahunan yang berumah dua (*dioecious*: ada individu jantan dan betina). Tanaman ini bisa dibiakkan dengan cara generatif (biji) dan vegetatif (cangkok, okulasi, stek dan penyambungan). Tanaman ini termasuk bandel, karena bisa tumbuh di tanah yang sedikit nutrisi dan air, pada tanah liat/lempung, berpasir dan berkapur. Melinjo tak dapat hidup di tanah bergaram tinggi (pantai) dan tak tahan pada tanah yang tergenang air. Karena berasal dari daerah tropis, melinjo ini harus tumbuh di lahan terbuka dan banyak terkena sinar matahari.



Gambar 2 : Melinjo (*Gnetum Gnemon Linn*)

Sumber : Olah data, 2013

a. Proses pengupasan kulit melinjo

Melinjo (*Gnetum Gnemon Linn*) mempunyai 2 lapisan kulit yaitu kulit lunak atau luar dan kulit keras atau dalam. Kulit lunak merupakan lapisan terluar dari biji melinjo, hasil kupasan dari kulit lunak ini kemudian akan diolah kembali menjadi limbah lanjutan dan sedangkan kulit keras tidak dapat diolah kembali. Proses pengupasan kulit lunak ini masih menggunakan pisau atau secara tradisional dengan cara mengerat kulit lunaknya setengah melingkar dari ujung ke ujung yang satunya, sehingga kulit terbuka tapi bentuknya masih tetap utuh.



Gambar 3 : Pengupasan Kulit Lunak Melinjo
Sumber : Olah data, 2013

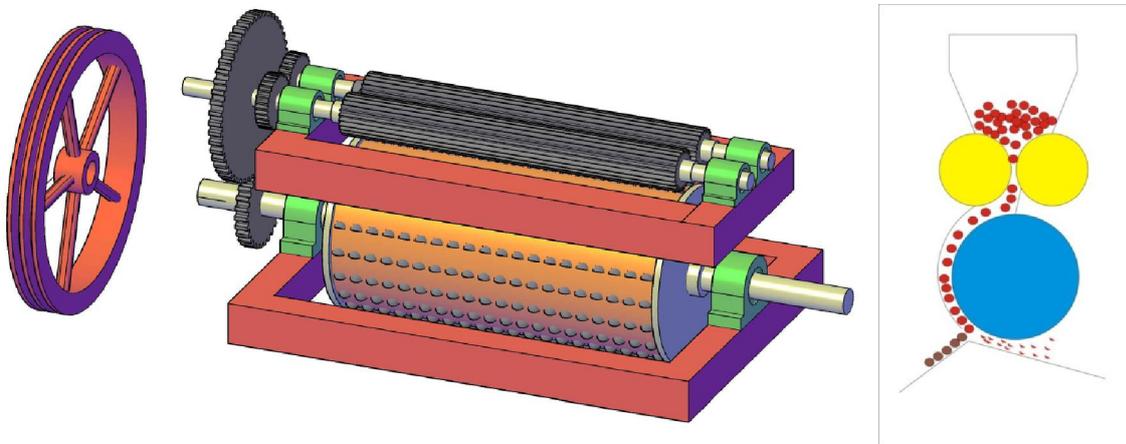


Gambar 4 : Hasil kupasan melinjo
Sumber : Olah data, 2013

Hasil kupasan kulit lunak melinjo tidak sepenuhnya bisa dimanfaatkan sebagai limbah lanjutan hal ini dikarenakan proses pengolahan limbah yang kurang tepat sehingga kulit lunak hanya digunakan sebagai bahan pelengkap sayuran.

2.3 Gambaran Teknologi

Pada bagian ini harus diuraikan pada aspek mana bantuan teknologi yang ditawarkan diyakini akan mampu meningkatkan kinerja mitra, misalnya mutu bahan baku, prototip, model, peralatan atau proses produksi, pengolahan limbah, sistem jaminan mutu dan lain-lain atau aspek-aspek manajemen yang mencakup pemasaran, pembukuan atau status usaha.



Gambar 5 : Mekanik Alat Pengupas Kulit Lunak Melinjo

Sumber : Olah data, 2013

Teknologi yang diterapkan pada Alat Pengupas Kulit Lunak Melinjo ini adalah penggunaan dua buah poros belimbing yang berfungsi sebagai penyayat kulit lunak yang kemudian diteruskan dengan poros drum huller yang berfungsi sebagai pengupas kulit lunak dan nantinya akan dipisahkan dengan papan pemisah antara kulit lunak dan biji melinjo.

BAB 3.

METODE PELAKSANAAN

3.1 Waktu dan Tempat

Pelaksanaan program ini dilaksanakan di Kelurahan Baledono Kecamatan Purworejo Kabupaten. Pelaksanaan program ini dilaksanakan selama 3 bulan penuh yang dimulai sejak bulan awal, setelah pendanaan program PKMT tahap awal cair.

3.2 Peserta

Peserta program ini akan diikuti oleh seluruh masyarakat kelompok usaha melinjo Kelurahan Baledono Kecamatan Purworejo Kabupaten Purworejo.

3.3 Tahapan Pekerjaan

- a. Persiapan Pembuatan Alat pengupas kulit lunak melinjo tahap 1 :Pelaksanaan kegiatan tahap ini. Sebelum proses pelaksanaan dilaksanakan, pelaksana kegiatan melakukan konsultasi dengan dosen pendamping secara intensif. Merancang alat secara detail agar tercipta alat yang sesuai dengan yang dikehendaki.
- b. Pencarian Material :Pada tahap ini, penulis akan mencari bahan baku atau material yang dibutuhkan selama satu bulan pelaksanaan program setelah rancangan alat sudah fix penulis buat.
- c. Pembuatan Alat Pengupas Kulit Lunak Melinjo: Pembuatan alat penggiling padi dilakukan selama 2 bulan. Dan didalam pembuatan alat ini di lakukan pula pemantauan secara intensif agar alat dapat dibuat sesuai keinginan penulis.
- d. Implementasi Alat Pengupas Kulit Lunak Melinjo: Pada Bulan ke tiga dilakukan implementasi alat pengupas kulit lunak melinjo serta pengenalan terhadap para pengrajin emping mengenai penggunaan alat tersebut.
- e. Pemantauan Program: Setelah implementasi alat dilakukan maka penulis melakukan pemantauan terhadap para pengrajin serta penerapan peningkatan hasil produk mereka.
- f. Evaluasi Program: Setelah tahap pemantauan dilakukan, maka penulis melakukan evaluasi mengenai jalannya program dari awal hingga akhir.

BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1 Anggaran Biaya

Ringkasan anggaran biaya disusun sesuai dengan format pada Tabel 4.1 dan Tabel 4.2. Sumber dana PKM-T berasal dari Ditlitabmas Ditjen Dikti, internal perguruan tinggi, dan pihak-pihak lain.

Tabel 4.1 Rekapitulasi Anggaran Biaya PKM-T

No.	Jenis Pengeluaran	Prosentase (%)	Biaya (Rp)
1	Peralatan penunjang,	35	4.200.000,-
2	Bahan habis pakai,	45	5.500.000,-
3	Perjalanan,	18	1.000.000,-
4	Lain-lain: administrasi, publikasi, seminar, laporan,	7	700.000,-
	Total	100	12.300.000,-

4.2 Jadwal Kegiatan

Tabel 4.2 Jadwal Kegiatan PKM-T

NO	KEGIATAN	BULAN				
		1	2	3	4	5
1	Persiapan					
	a. Perijinan					
	b. Identifikasi kebutuhan petani melinjo					
	c. Persiapan alat					
2	Pembuatan alat					
3	Penerapan di desa Baledono					
4	Penyusunan dan penggadaan laporan					
5	Lokakarya					

DAFTAR PUSTAKA

1. Haryoto, 1997, Analisis Nilai Gizi pada Mlinjo, Air Langga,
2. BPD Pemerintah Kabupaten Purworejo, 2013, Analisis Potensi Perkebunan di Wilayah Kabupaten Purworejo, Laporan tahunan dinas perkebunan purworejo
3. Riza, hasibuan, 2007, Budidaya Tanaman Melinjo (Gnetum Gnemon Linn), Graha ilmu

LAMPIRAN-LAMPIRAN

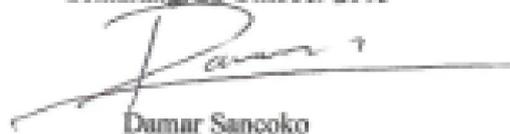
Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota (Lampiran 4)

Daftar Riwayat Hidup Ketua Pelaksana

I. Data Pribadi

Nama : Damar Sancoko
TTL : Semarang, 12 Maret 1993
Alamat Asal : JL. Sriwidodo Utara No.6 RT.01/RW.01
Ngaliyan Semarang
Fakultas/Program Studi : Teknik/ Teknik Industri
Perguruan Tinggi : Universitas Dian Nuswantoro Semarang
Waktu untuk kegiatan PKM : 8 jam/ minggu

Semarang, 22 Oktober 2013



Damar Sancoko

Daftar Riwayat Hidup Anggota Pelaksana

I. Data Pribadi

Nama : Safaruddin Ramdani
TTL : Tarakan, 02 April 1990
Alamat Asal : JL. Pucang Indah Raya No.06 RT.08/RW.19
Pucang Gading Demak
Fakultas/ Program Studi : Teknik/ Teknik Industri
Perguruan Tinggi : Universitas Dian Nuswantoro Semarang –
Waktu untuk kegiatan PKM : 8 jam/ minggu

Semarang, 22 Oktober 2013



Safaruddin Ramdani

Nama : Atiek Prawira
NIM : E11.2009.00319
Jurusan / Fakultas : Teknik Elektro/Fakultas Teknik
Universitas : Dian Nuswantoro
Tempat dan Tanggal Lahir : Semarang, 12 Februari 1991
Alamat : Jl. Usman janati gg.Armada R T
01/10, Semarang Utara, Jawa Tengah
E-mail : atikwira91@yahoo.co.id
Nomor Telpon/HP : 081-228-580-722

Semarang, 22 Oktober 2013

Pengusul,



Atiek Prawira

Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan

Tabel 2.2 Detail Anggaran Biaya PKM-T

No	Bahan	Satuan	Qty	Harga	Jumlah
Material Alat					
1	Besi hollow 2mm	Batang	1	Rp 250,000.00	Rp 250,000.00
2	Besi As Ø 1inch	meter	4	Rp 125,000.00	Rp 400,000.00
3	Plat Stainless	Lembar/buah	1	Rp 800,000.00	Rp 800,000.00
4	Pillow block bearing UP		8	Rp 100,000.00	Rp 800,000.00
5	Besi As Ø 2inch	Meter	2	Rp 200,000.00	Rp 400,000.00
6	Besi As Ø 8inch	Meter	0.5	Rp 300,000.00	Rp 150,000.00
7	Pully	Buah	2	Rp 150,000.00	Rp 300,000.00
8	Motor listrik 1 phase	Buah	1	Rp 1,000,000.00	Rp 1,000,000.00
9	Fan belt	Buah	1	Rp 100,000.00	Rp 100,000.00
Jasa Pembuatan					
10	Pembuatan As poros belimbing		1	Rp 800,000.00	Rp 800,000.00
11	Pembuatan roda gigi		1	Rp 1,000,000.00	Rp 1,000,000.00
12	Penekukan plat stainless		1	Rp 1,500,000.00	Rp 1,500,000.00
13	Pengelasan		1	Rp 1,000,000.00	Rp 1,000,000.00
14	Jasa punch drum huller		1	Rp 700,000.00	Rp 700,000.00
15	Finishing		1	Rp 500,000.00	Rp 500,000.00
Lain- lain					
16	Transportasi pengerjaan		1	Rp 500,000.00	Rp 500,000.00
17	Transportasi pengangkutan alat		1	Rp 500,000.00	Rp 500,000.00
18	Pembuatan laporan		1	Rp 300,000.00	Rp 300,000.00
19	Pelatihan penggunaan		1	Rp 200,000.00	Rp 200,000.00
20	Lokakarya		1	Rp 200,000.00	Rp 200,000.00
Total					Rp 12,300,000.00

Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Peneliti



UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO

Jl. Nakula I No.5-11 Semarang 50131, Indonesia tel.(024) 3555628,
70793733 Fax. (024) 3569684 Home Page: [http/ www.dinus.ac.id](http://www.dinus.ac.id)
E-mail : sekertariat@dinus.ac.id

SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITIAN/PELAKSANA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Damar Sancoko
NIM : NIM. E12.2011.00502
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa usulan PKM-T saya dengan judul:

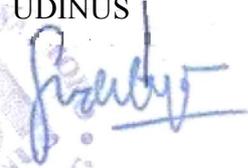
**RANCANG BANGUN ALAT PENGUPAS KULIT LUNAK MELINJO
UNTUK MENINGKATKAN PROSES PRODUKSI DAN KUALITAS
LIMBAH LANJUTAN**

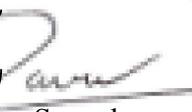
yang diusulkan untuk tahun anggaran 2014 **bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain.** Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikanseluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Semarang, 22 Oktober 2013

Yang menyatakan,

Mengetahui,
Ketua Bidang kemahasiswaan
UDINUS


Usman Sudibyo, SSi., M.KOM
NPP. 0686.11.1996.100



Damar Sancoko
NIM. E12.2011.00502

Lampiran 5. Pernyataan Kesiadaan dari Mitra



SURAT PENGANTAR

Nomor : 145 / 922 / 2013

Yang bertanda tangan dibawah ini Lurah Baledono menerangkan :

1. Nama : Safaruddin Ramdani Lk/Pr
2. Tempat dan Tanggal lahir : Tarakan, 02 April 1990
3. Kewarganegaraan & Agama : Indonesia & Islam
4. Pekerjaan : Mahasiswa
5. Status Perkawinan : Belum Kawin
6. Tempat tinggal : Jl Pucang Indah Raya No.6 RT 008 RW 019 Kel/Desa.Batursari
: Kecamatan Mranggen ,Kabupaten Demak.
7. NIK : 3321010204900001
8. Keperluan : Pengantar untuk mengadakan penelitian :
Judul : "Rancang Bangun Alat Pengupas Kulit Lunak Melinjo"
Tempat/lokasi : Kelurahan Baledono Kabupaten Purworejo
Tanggal : 27 Mei – 27 Juni 2013 (1 bulan)
9. Keterangan Lain-lain : bahwa yang bersangkutan benar-benar Mahasiswa Universitas Dian Nuswantoro Semarang Jurusan Teknik Industri dan mengadakan penelitian di Kelurahan Baledono,Kabupaten Purworejo.

Demikian untuk menjadi periksa dan guna seperlunya.

Purworejo, 24 Juni 2013
Lurah Baledono



Yusuf Agung Prihatno, S.STP
NIP. 19800224 199912 1 001

SURAT KERJASAMA MITRA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama : Safaruddin Ramdani (E12.2007.00252)
Dalam hal ini bertindak sebagai team Rancang Bangun Alat Pengupas Kulit Lunak Melinjo PKMT Universitas Dian Nuswantoro Semarang.
Untuk Selanjutnya disebut Pihak Pertama (I)
2. Nama : Himmah Faizah Nuraini
Dalam hal ini bertindak sebagai Ketua Kelompok Pengrajin Emping Melinjo Baledono Purworejo.
Untuk selanjutnya disebut Pihak Kedua (II)

Dengan ini kedua belah pihak telah melakukan kesepakatan kerjasama yang saling menguntungkan dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut :

1. Pihak I akan melakukan kerjasama dengan pihak II untuk melakukan program kreatifitas mahasiswa yang berjudul "Rancang Bangun Alat Pengupas Kulit Lunak Melinjo Untuk Meningkatkan Proses Produksi dan Kualitas Limbah Lanjutan" apabila PKMT yang terlampir telah disetujui dan memperoleh dana dari DIKTI.
2. Pihak II akan mendukung penuh atas berlangsungnya program dan bersedia memfasilitasi berjalanya program ini.
3. Pihak I berkewajiban untuk menggunakan dana yang diberikan oleh DIKTI sebaik-baiknya dan menjalankan semua program yang telah tercantum di dalamnya.
4. Hal-hal yang belum diatur dalam surat kerjasama ini, akan diatur kemudian

Demikian kerjasama ini dibuat dengan sukarela tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Semarang, 24 Juni 2013

Pihak I



Safaruddin Ramdani
E12.2007.00252

Pihak II



Himmah Faizah Nuraini