



PROPOSAL PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

**PENGOLAHAN LIMBAH BIJI NANGKA DALAM
PEMBUATAN CUPINANG (CUPCAKE TEPUNG BIJI NANGKA)
SEBAGAI ALTERNATIF BAHAN PANGAN PENGGANTI TEPUNG
TERIGU**

BIDANG KEGIATAN :

PKM-KEWIRAUSAHAAN

DI USULKAN OLEH :

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| 1. Rahmania Sukmawati | (4001413034/2013) |
| 2. Dian Nailis Saadah | (4001413028/2013) |
| 3. Inggrid Indrayanti | (4001413038/2013) |
| 4. Devi Ayu Sintya | (3201413047/2013) |

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

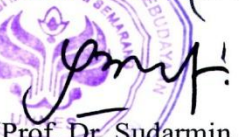
SEMARANG

2015

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Kegiatan : Pengolahan Limbah Biji Nangka
Dalam Pembuatan Cupinang
(Cupcake Tepung Biji Nangka)
sebagai Alternatif Bahan Pangan
Pengganti Tepung Terigu
2. Bidang Kegiatan : PKM-Kewirausahaan
3. Ketua Pelaksana Kegiatan/Penulis Utama
 - a. Nama Lengkap : Rahmania Sukmawati
 - b. NIM : 4001413032
 - c. Jurusan : Ilmu Pengetahuan Alam
 - d. Universitas : Universitas Negeri Semarang
 - e. Alamat Rumah dan No.Telp/HP : Tambakan Semawung, Sedayu,
Muntilan, Magelang RT 01/R1
017
 - f. Alamat email : rsrahmania@gmail.com
4. Anggota Pelaksana Kegiatan/Penulis : 3 orang
5. Dosen Pendamping
 - a. Nama Lengkap dan Gelar : Muhamad Taufiq, S.Pd, M.Pd
 - b. NIDN : 0007038602
 - c. Alamat Rumah : Jl. Ampel Gading Barat Raya
No.9, Kalisegoro, Gunungpati,
Kota Semarang
 - d. NoTel./HP : 024-70805795/085647022201
6. Biaya Kegiatan Total :
 - a. Dikti : Rp. 10.850.000,00
 - b. Sumber lain : Rp. -
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 5 bulan

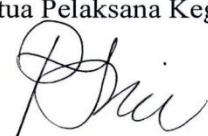
Semarang, 6 Oktober 2015

Menyetujui,
Ketua Jurusan IPA Terpadu

(Prof. Dr. Sudarmin, M.Si)
NIP. 196507231993032001

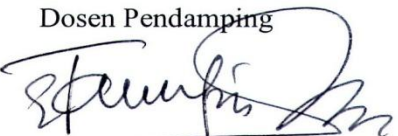
Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan

Dr. Bambang Budi Raharjo M.Si
NIP. 196012171986011001

Ketua Pelaksana Kegiatan


Rahmania Sukmawati
NIM.4001413032

Dosen Pendamping


Muhammad Taufiq, S.Pd, M.Pd
NIDN. 0007038602

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR LAMPIRAN	iv
DAFTAR GAMBAR.\.....	iv
RINGKASAN	v
BAB1.PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Luaran Program	2
1.5 Manfaat	2
BAB 2. GAMBARAN UMUM RENCANA USAHA	3
BAB 3. METODE PELAKSANAAN	7
BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN	11
4.1 Rancangan Biaya.....	11
4.2 Jadwal Kegiatan	11
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	12

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1	Fixed Cost	4
2	Variable Cost	5
3	Rancangan Biaya	11
4	Jadwal Kegiatan	11

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Hal
1	Biodata Ketua dan Anggota dan Dosen Pembimbing	12
2	Justifikasi Anggaran Kegiatan	18
3	Susunan Organisasi Tim Kegiatan dan Pembagian Tugas	21
4	Surat Pernyataan Ketua Kegiatan	23

DAFTAR GAMBAR

1	Diagram Pembuatan Tepung Biji Nangka	9
---	--------------------------------------	---

RINGKASAN

Biji nangka merupakan bahan yang sering terbuang setelah dikonsumsi walaupun ada sebagian kecil masyarakat yang mengolahnya untuk dijadikan makanan misalnya diolah menjadi kolak. Potensi biji nangka (*Artocarpus heterophilus* lamk) yang besar belum dieksploitasi secara optimal. Sangat rendahnya pemanfaatan biji nangka dalam bidang pangan hanya sebatas sekitar 10% disebabkan oleh kurangnya minat masyarakat dalam pengolahan biji nangka. Biji nangka merupakan sumber karbohidrat (36,7 g/100 g), protein (4,2 g/100 g), dan energi (165 kkal/100 g), sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan yang potensial. Biji nangka juga merupakan sumber mineral yang baik. Kandungan mineral per 100 gram biji nangka adalah fosfor (200 mg), kalsium (33 mg), dan besi (1,0 mg). Selain dapat dimakan dalam bentuk utuh, biji nangka juga dapat diolah menjadi tepung. Selanjutnya dari tepungnya dapat dihasilkan berbagai makanan olahan.

Cupinang merupakan cupcake yang berbahan dasar tepung biji nangkayangmemilikikandungankarbohidrat tinggi sebagai alternatif bahan pangan pengganti tepung terigu. Untuk cara pembuatannya sangat mudah, yaitu dengan menghaluskan biji nangka menggunakan alat penggiling tepung mencairkan margarin dan susu hingga margarin benar-benar mencair, rebus di dalam panci, mengocok telur bersamaan dengan gula pasir menggunakan whisk hingga gula larut, memasukkan tepung terigu, baking powder, cokelat bubuk dan juga soda kue, aduk adonan hingga menyatu, lalu masukkan lelehan margarin dan aduk kembali hingga lelehan margarin merata dengan adonan cupcake, menuangkan adonan kedalam papercup dan menghias dengan buah, coklat atau keju.

Cupcake biji nangka ini akan dikemas dalam wadah kemasan yang siap saji dengan tampilan yang menarik. Pemasaran Cupcake biji nangka dilakukan dengan cara mandiri di Unnes, Sekaran, Gunungpati dan sekitarnya serta bekerjasama dengan seluruh kantin Unnes. Cupcake biji nangka diproduksi dengan alat dan bahan yang higienis. Satu buah cupcake akan dipasarkan dengan harga yang terjangkau, sehingga mudah menarik konsumen.

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya akan sumber daya alamnya. Sumber daya yang dimiliki Indonesia merupakan aset terbesar di seluruh wilayahnya. Sumber daya alam merupakan segala sesuatu yang dapat diperoleh dari lingkungan untuk hidup manusia. Kebergantungan hidup manusia pada alam sangat erat sekali. Sumber daya alam hayati yang dapat dikelola untuk keperluan kesejahteraan manusia serta berperan penting dalam perekonomian negara. Sebagai sumber gizi karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral yang diperlukan oleh tubuh.

Produksi biji nangka yang melimpah tidak sejalan dengan pemanfaatannya yang belum maksimal, yaitu hanya memanfaatkan biji nangka sebagai limbah yang dibuang dan tidak terpakai. Sangat rendahnya pemanfaatan biji nangka dalam bidang pangan hanya sebatas 10% yang disebabkan oleh kurangnya minat masyarakat dalam pengolahan biji nangka. Nangka sering dimanfaatkan daging buah yang dapat diolah menjadi berbagai macam makanan. Dalam proses pemanfaatan nangka, biasanya yang diperlukan hanya daging buah nangkanya saja, sedangkan biji dari buah nangka jarang sekali dimanfaatkan dengan optimal dan akhirnya menjadi limbah.

Limbah buah nangka yang berupa biji menurut data Direktorat gizi, Depkes (2009), biji nangka masih mempunyai kandungan gizi tinggi yaitu : setiap 100 gram biji nangka terdapat zat besi 200 mg, vitamin B1 0,20 mg, kalori 165 kal, protein 4,2 gram, lemak 0,1 mg, karbohidrat 36,7 mg, kalsium 33 mg, fosfor 1 mg, vitamin c 10 mg, air 56,7 gram. Berdasarkan data tersebut untuk mengurangi limbah biji nangka yang tadinya belum dimanfaatkan dapat diubah menjadi bahan pangan yang bernilai ekonomis, maka biji nangka dapat diolah menjadi tepung yang mempunyai nilai kandungan gizi cukup tinggi. Pemakaian tepung biji nangka ini memiliki beberapa nilai tambah dibanding dengan tepung terigu biasa. Selain kandungan gizi yang meliputi protein, serat dan karbohidratnya terbilang cukup tinggi, pemakaian tepung biji nangka ini terhitung juga cukup hemat karena tepung biji nangka itu terbuat dari bahan limbah yang murah (Adikhairani, 2012).

Berbagai pertimbangan yang diperkirakan akan menguntungkan biji nangka dapat dijadikan tepung antara lain bentuk tepung lebih stabil, tahan simpan, praktis dalam penggunaannya. Oleh karena itu dengan dibuatnya tepung dari biji nangka dapat menambah penganeekaragaman penyediaan pangan. Tepung biji nangka diolah menjadi cupcake memiliki banyak macam pilihan rasa dan jenis, sehingga kita bisa memiliki banyak pilihan cupcake. Bentuknya yang kecil sangat pas untuk dijadikan makanan ringan semiformal yang sangat fleksibel untuk dihidangkan diberbagai macam acara. Permukaan yang rata sangat mudah dihias dan menjadikan produk baru yang lebih

menarik mahal dari aslinya. Pada dasarnya cupcake sudah cukup terkenal dimana mana sehingga perubahan penyajiannya akan sangat mudah diterima dimasyarakat. Pembuatan cupcake dengan cara dikukus lebih efektif karena kandungan gizi pada bahan tidak mudah rusak.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan-permasalahan berikut:

1. Bagaimana mengubah potensi biji buah nangka dari barang yang terbuang sia-sia dan tidak bernilai ekonomis menjadi barang yang bernilai ekonomis?
2. Bagaimana meningkatkan permintaan konsumen terhadap produk-produk makanan sehat dan bernilai gizi tinggi?
3. Bagaimana membuka peluang mengembangkan biji buah nangka sebagai tepung pembuatan roti atau olahan lainnya?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari kegiatan ini adalah:

1. Untuk mengembangkan jiwa kreativitas dan kewirausahaan pada mahasiswa untuk menciptakan makanan sehat, bergizi, dan diminati banyak masyarakat
2. Untuk mendapatkan keuntungan dan meningkatkan nilai jual beli biji nangka
3. Untuk mencoba mencari bahan alternatif pengganti tepung terigu

1.4 Luaran program

Produk komersial yang dihasilkan nantinya berupa suatu tepung sebagai pengganti tepung terigu, hasil akhir berupa tepung ini mengandung nilai gizi yang cukup tinggi bagi tubuh. Produk komersial ini nantinya akan diolah lebih lanjut menjadi makanan siap saji berupa roti atau donat, yang sangat diminati oleh masyarakat. Bernilai ekonomis dikalangan masyarakat, dapat dinikmati semua kalangan.

1.5 Manfaat

Manfaat dari program ini yang diperoleh yakni:

1. Meningkatkan jiwa kewirausahaan mahasiswa,
2. Meningkatkan kreativitas dan inovasi mahasiswa dalam menemukan hasil karya yang dapat dijadikan sebagai peluang usaha,
3. Mendapatkan laba dari jerih payah usaha yang dirintis.

BAB 2

GAMBARAN UMUM RENCANA USAHA

2.1 Prospek

Cupcake dari tepung biji nangka sangat berpotensi menjadi makanan yang akan membantu konsumen dalam pemenuhan kebutuhan makanan sehat dan bergizi yang sesuai dengan tren dan tuntutan masyarakat yang ingin kembali pada bahan-bahan alami, mudah dan murah tetapi bermanfaat bagi tubuh.

2.2 Target Pemasaran

Cupcake merupakan cupcake yang dapat memberikan dampak positif bagi masyarakat. Cupcake yang dibuat dari tepung biji nangka yang jarang dimanfaatkan oleh masyarakat, dijual dengan harga yang terjangkau, dikemas dengan kemasan yang aman dan menarik, serta komposisi dari bahan baku itu terdiri dari karbohidrat, protein yang mengandung gizi tinggi. Maka produk ini dapat dikonsumsi oleh semua kalangan yaitu mahasiswa, anak-anak dan masyarakat umum.

2.3 Target Penjualan

Wilayah pemasaran selama 5 bulan di daerah Semarang, khususnya di daerah Sekaran dan Banaran, Gunung Pati. Target penjualan untuk tiap bulannya adalah 600 cupcake. Untuk penjualan dapat mengalami kenaikan tiap bulannya sekitar 5%.

2.4 Analisis Usaha Pembuatan

Usaha pembuatan Cupcake Biji Nangka untuk awal produksi jangka waktu 5 bulan. Produksi masih berskala industri rumah tangga dan proses produksi dilakukan 5 kali dalam seminggu. Beberapa tahapan produksi yang perlu diperhatikan yaitu:

2.4.1 Pemilihan bahan baku

Bahan dasar yang digunakan yaitu biji nangka. Bahan dasar diperoleh di daerah sekitar Unnes Sekaran. Bahan tambahan didapatkan dengan membeli langsung di pasar Johar (terbesar di Semarang), maupun pasar lain yang ada di Semarang

2.4.2 Tahap Produksi

1. Proses pertama dalam pembuatan tepung biji nangka yaitu pencucian biji nangka, perebusan, pengeringan dan penggilingan
2. Menyiapkan alat kukusan, loyang dan kertas cupcake
3. Mencairkan margarin dan susu hingga margarin benar-benar mencair, rebus di dalam panci dan matikan kompor sebelum rebusan mendidih

4. Mengocok telur bersamaan dengan gula pasir menggunakan whisk hingga gula larut, akan tetapi berhentilah mengocok adonan sebelum Anda menjadi berbuih terlalu banyak
5. Memasukkan tepung terigu, baking powder, cokelat bubuk dan juga soda kue, aduk adonan hingga menyatu, lalu masukkan lelehan margarin dan aduk kembali hingga lelehan margarin merata dengan adonan kue cupcake kukus.
6. Menuangkan adonan kedalam papercup dan sisahkan sedikit, hingga tidak tumpah keluar atau memenuhi papercup
7. Mengukus cupcake kukus selama 20 menit atau hingga adonan kue cupcake matang.
8. Menghias kue cupcake dengan menggunakan fondan serta warna dan bentuk sesuai selera

2.4.3 Tahap pengemasan

Produk dikemas dalam cup kertas Desain kemasan dibuat semenarik mungkin sehingga dapat menarik pembeli, terutama anak-anak.

2.4.4 Perencanaan tempat penjualan

Perencanaan tempat penjualan dilakukan dengan cara membuka kios di daerah Sekaran, kecamatan Gunung Pati, Semarang. Selain membuat kios juga didistribusikan ke warung-warung dan dijual di setiap Fakutas di Unnes.

2.4.5 Tahap pemasaran

Penjualan produk dilakukan dengan membuka kios dan berjualan keliling. Untuk mempermudah penjualan produk dilakukan juga publikasi. Publikasi yang dilakukan antara lain :

- a. Penyebaran leaflet
- b. Sosial media seperti facebook dan tweeter
- c. Publikasi dari mulut ke mulut
- d. Pembuatan halaman-halaman wap guna memperluas jaringan pemasaran.

2.5 Analisis Usaha

a. Analisis Keuangan

Tabel 1. *Fixed cost*

Material	Jumlah	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
Oven Listrik	1 buah	1.065.000	1.065.000
Kompor gas	1 buah	250.000	250.000
Mesin penggiling tepung	1 buah	550.000	550.000
Mixer	1 buah	1.000.000	1.000.000
Dandang	1 buah	100.000	100.000
Sewa timbangan analitik	1 buah	300.000	300.000
Tabung gas LPG 3 kg	5 buah	20.000	100.000
Jumlah			3.365.000

Tabel 2. *Variable cost*

No	Uraian	Jumlah Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	Gula halus	20 kg	35.000	700.000
2	Telur ayam	10 kg	20000	200.000
3	Baking powder	10 pack	2.000	20000
4	Kertas Cupcake	100 pack	300	30000
5	Coklat Bubuk			
Jumlah				1.400.000

Analisis Kelayakan Produksi**Produk dijual dengan harga Rp 2.000,00 per buah**

Penjualan per hari = Rp 1.000,00 x 50 buah = Rp 50.000,00

Penjualan per minggu = Rp 1.000,00 x 7 x 50 buah = Rp 350.000,00

Penjualan per 4 bulan = Rp 1.000,00 x 120 x 50 buah = Rp 6.000.000,00

Uji Kelayakan Produksi

- 1) Biaya produksi = *Fixed Cost* + *Variable Cost*
 = Rp 3.365.000 + Rp 1.400.000
 = Rp 4.765.000,00
- 2) Keuntungan = pendapatan – biaya produksi
 = Rp 6.000.000 – Rp 4.765.000,00
 = Rp 1.945.000,00
- 3) B/C ratio = pendapatan/biaya produksi
 = Rp 6.000.000 / Rp 4.055.000,00
 = 1,479 = 1,5
- 4) BEP dalam Rp = *Fixed Cost* / (kontribusi margin : harga per unit)
 = *Fixed Cost* / {(*Fixed Cost*_{final} – *Variable Cost*): harga per unit}
 = 2.655.000 / {(2.950.000 – 1.400.000) : 1.000}
 = 2.655.000 / (1.550.000 : 1.000)
 = 2.655.000 / 1.550
 = Rp 1.712,90

Berdasarkan analisis kelayakan diatas, maka investasi tersebut layak untuk dilaksanakan. Gambaran umum rencana usaha yang ditulis diharapkan dapat terwujud dan menjadi peluang bagi mahasiswa untuk menciptakan keterampilan berwirausaha.

2.6 Sumber daya yang dibutuhkan

Sumber daya yang kami butuhkan berupa alat dan bahan. Untuk bahan yang digunakan meliputi bahan pokok dan bahan pendukung. Bahan pokok merupakan bahan baku untuk pembuatan produk Cupinang. Sedangkan bahan pendukung merupakan bahan yang digunakan untuk menambah kesempurnaan produk dan pengemasan produk. Alat-alat yang digunakan adalah alat produksi untuk pembuatan cupcake.

2.7 Keberlanjutan

Dana yang nantinya didapatkan dari Dikti akan dipergunakan sebagai modal awal untuk memulai usaha ini. Diharapkan produk cupcake ini menjadi produk yang berhasil laku dipasaran dan memperoleh keuntungan yang menjanjikan untuk keberlanjutannya.

BAB 3

METODE PELAKSANAAN

3.1 Tahap Persiapan

Program PKM Kewirausahaan ini dilaksanakan di rumah produksisementara yakni di rumah ketua kelompok bertempat di Jalan Taman Siswa 01, Sekaran, Gunungpati, Semarang. Untuk ke depannya diharapkan usaha inimempunyai rumah produksi sendiri yang akan menambah efisiensi produktivitasusaha

1. Survei Pasar

Pada proses persiapan diawali dengan melakukan survei pasar, dengan hadirnya produk “*Cupinang (Cupcake Tepung Biji Nangka)*” ini, sehingga dapat diketahui segmentasi, target dan posisi yang tepat dari produk ini.

2. Survei Potensi Peluang Bisnis

Survei potensial bisnis meliputi survei bahan baku utama dan alat pendukung yang digunakan dalam proses produksi, keadaan pasar, dan keadaan produk sejenis.

3. Pengadaan Alat dan Bahan Baku

Setelah dilakukan survei maka perlu dilakukan pengadaan alat dan bahan baku untuk memproduksi “*Cupinang (Cupcake Tepung Biji Nangka)*” ini. Alat dan bahan telah disebutkan dalam lampiran.

3.2 Tahap Pelaksanaan

1. Proses Pembuatan

Proses pembuatan diawali dengan melakukan orientasi sehingga didapatkan cake yang berkualitas.

2. Analisis Usaha

Meliputi analisis teknis pembuatan “*Cupinang (Cupcake Tepung Biji Nangka)*” dan analisi finansial selama produksi untuk mengetahui apakah usaha ini layak dari segi teknis maupun dari segi finansial.

3. Sosialisai dan Penjualan Kepada Masyarakat Luas

Pengenalan awal produk ini akan dilakukan di daerah Semarang, sedangkan penjualan produk akan dilakukan di Sekaran.

Beberapa hal yang dibutuhkan dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut :

Peralatan yang digunakan dalam membuat cupcake dari tepung biji nangka adalah sebagai berikut :

1. Alat pengocok kue (mixer)
2. Baskom
3. Sendok pengaduk
4. Kuas kue
5. Sendok makan
6. Sendok teh
7. Timbangan

8. Loyang
9. Ayakan
10. Oven
11. Kompor

Adapun bahan-bahan yang diperlukan antara lain :

1. 1 kg biji nangka
2. 200 gram tepung terigu
3. 1 ½ sendok teh baking powder
4. 125 gram margarin
5. 80 ml susu cair
6. 30 gram coklat bubuk
7. 200 gram gula pasir
8. 2 butir telur
9. ½ sendok teh vanili essence
10. 50 ml susu cair
11. Cherry untuk hiasan atasnya
12. Cream untuk *topping cupcake*
13. Kertas *cupcake*

Proses pembuatan tepung biji nangka mengalami beberapa tahap pengolahan agar dihasilkan tepung yang berkualitas dan tidak bau. Proses pertama dalam pembuatan tepung biji nangka adalah dengan pencucian biji nangka. Setelah dicuci, biji nangka direbus bersama arang batok kelapa untuk menghilangkan bau, dengan suhu 110°C selama kurang lebih 30 menit. Setelah direbus, biji nangka dipisahkan dari sisa pulp yang masih menempel. Kemudian biji nangka diiris-iris (dipotong menjadi bagian-bagian kecil) agar memudahkan pada proses pengeringan (Fadillah, 2008)

Proses pengeringan hingga menjadi tepung biji nangka, dilakukan dengan beberapa cara antara lain dengan cara membiarkan bahan pangan di bawah sinar matahari, yang dikenal dengan istilah pengeringan secara alamiah atau dengan menggunakan panas buatan dalam bentuk udara yang panas dari oven atau konstruksi pada alat pengering yang khusus untuk pengering pada suatu bahan pangan. Pengeringan di terik matahari memang bisa efektif, oleh karena suhu yang di capai sekitar (35-45°C). Iklim di wilayah tropis merupakan sumber energi yang sangat cukup potensial. Selain itu juga dapat dikeringkan dengan mesin oven pengering *Cabinet Dryer* dengan suhu 60°C selama 2 jam. Proses pengeringan ini bertujuan untuk mengurangi kadar air dalam biji nangka tersebut (Ishak dan Sarinah, 1995)

Beberapa kendala yang berpengaruh dalam proses pengeringan diantaranya ialah suhu, kelembaban udara, lingkungan, kecepatan aliran udara pengering, besarnya persentase kandungan air yang ingin dijangkau, power pengering, efisiensi pada mesin pengering, dan kapasitas pengeringannya. Pengeringan yang terlampau cepat dapat merusak bahan, oleh karena permukaan bahan terlalu cepat kering sehingga kurang bisa diimbangi dengan kecepatan gerakan air bahan menuju permukaan. Pengaturan suhu dan lamanya waktu pengeringan, dilakukan dengan memperhatikan kontak antara alat pengering dengan alat pemanas atau baik berupa udara panas yang dialirkan maupun alat

pemanas lainnya. Walaupun di bawah suhu 0°C atau tekanan $\frac{1}{4}$ atm atau air bisa berubah menjadi uap, namun demi pertimbangan standar gizi dengan mesin dianjurkan dan tidak lebih dari suhu sekitar 85°C (Ishak dan Sarinah, 1995)

Tahap selanjutnya adalah menggiling potongan biji nangka yang telah dikeringkan sampai menjadi butiran-butiran halus, menggunakan blender kering ataupun alat penggiling lain seperti mesin penepung beras. Butiran-butiran halus tersebut kemudian diayak dengan saringan berukuran lubang 60 mesh dengan tiga kali pengayakan sehingga menghasilkan tepung yang diinginkan. Proses pembuatan tepung biji nangka dapat dilihat pada diagram alir sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram alir pembuatan tepung biji nangka

Sedangkan proses pembuatan cupcake dari tepung biji nangka adalah sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan alat kukusan, loyang dan kertas cupcake
- 2) Mencairkan margarin dan susu hingga margarin benar-benar mencair, rebus di dalam panci dan matikan kompor sebelum rebusan mendidih
- 3) Mengocok telur bersamaan dengan gula pasir menggunakan whisk hingga gula larut, akan tetapi berhentilah mengocok adonan sebelum Anda menjadi berbuih terlalu banyak

- 4) Memasukkan tepung terigu, baking powder, coklat bubuk dan juga soda kue, aduk adonan hingga menyatu, lalu masukkan lelehan margarin dan aduk kembali hingga lelehan margarin merata dengan adonan kue cupcake kukus.
- 5) Menuangkan adonan kedalam papercup dan sisahkan sedikit, hingga tidak tumpah keluar atau memenuhi papercup
- 6) Mengukus cupcake kukus selama 20 menit atau hingga adonan kue cupcake matang.
- 7) Menghias kue cupcake dengan menggunakan fondan serta warna dan bentuk sesuai selera
- 8) Cupcake kukus siap untuk disajikan dan dinikmati.

BAB 4

BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1 Rancangan Biaya

No	Jenis Pengeluaran	Biaya (Rp)
1	Peralatan penunjang	Rp 3.950.000,00
2	Bahan habis pakai	Rp 2.400.000,00
3	Perjalanan	Rp 1.500.000,00
4	Lain-lain	Rp 3.000.000,00
Jumlah		Rp 10.850.000,00

4.2 Jadwal Kegiatan

No	Kegiatan	Bulan				
		I	II	III	IV	V
1	Pengumpulan data (Survey), persiapan tempat, alat, dan bahan	✓				
2	Proses produksi dang pengemasan	✓	✓	✓		
3	Promosi, Iklan, dan pemasaran		✓	✓	✓	
4	Penyusunanan laporan dan artikel		✓	✓	✓	✓

LAMPIRAN-LAMPIRAN**Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota, dan Dosen Pembimbing****A. Identitas Diri (Ketua)**

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Rahmania Sukmawati
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Pendidikan IPA S1
4	NIM	4001412032
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Magelang, 04 Oktober 1995
6	E-mail	rsrahmania@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	08990764395

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN Sedayu 2 Muntilan	SMPN 1 Muntilan	SMAN 1 Muntilan
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk- Lulus	2002-2007	2007-2010	2010-2013

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*)

No	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	-	-	-

D. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Juara II Competitin of Natural Sains	Jurusan IPA Terpadu	15

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM Kewirausahaan.

Semarang, 6 Oktober 2015

Pengusul,



(Rahmania Sukmawati)

A. Identitas Diri (Anggota I)

1	Nama Lengkap	Dian Nailis Saadah
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Pendidikan IPA
4	NIM	4001413028
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Jepara, 25 Juli 1995
6	E-mail	Diiannailis25@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	089653947497

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN Sukosono 02	MTs. Matholiul Huda	SMAN 1 Tahunan
Jurusan	-	-	-
Tahun Masuk-Lulus	2002-2007	2007-2010	2010-2013

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation)

No.	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Ilmiah	Artikel	Waktu dan Tempat
1	-	-	-	-

D. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM Kewirausahaan.

Semarang, 6 Oktober 2015

Pengusul



(Dian Nailis Saadah)

A. Identitas Diri (Anggota II)

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Inggrid Indrayanti
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Pendidikan IPA S1
4	NIM	4001413038
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Semarang, 5 november 1994
6	E-mail	Inggridindrayanti25@yahoo.com
7	Nomor Telepon/HP	085643742318

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN Purwoyoso 10 Semarang	SMP Negeri 40 Semarang	SMA Negeri 7 Semarang
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk-Lulus	2001-2007	2007-2010	2010-2013

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*)

No	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	-	-	-

D. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM Kewirausahaan.

Semarang, 6 Oktober 2015

Pengusul,



(Inggrid Indrayanti)

A. Identitas Diri (Anggota III)

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Devi Ayu Sintya
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Pendidikan Geografi S1
4	NIM	3201413047
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Batang, 14 Desember 1995
6	E-mail	Devi.ayusintya@yahoo.com
7	Nomor Telepon/HP	085786596565

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN Surodadi	SMP Negeri 2 Gringsing	SMA Negeri 1 Subah
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk-Lulus	2001-2007	2007-2010	2010-2013

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*)

No	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	-	-	-

D. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM Kewirausahaan.

Semarang, 6 Oktober 2015

Pengusul,



(Devi Ayu Sintya)

A. Identitas Diri (Dosen Pembimbing)

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Muhamad Taufiq, S.Pd, M.Pd
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Pendidikan IPA
4	NIDN	0007038602
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Sragen, 07 Maret 1986
6	E-mail	Mastaufig86@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	024-70805795/085647022201

B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2	S3
Nama Institusi	Universitas Negeri Semarang	Universitas Negeri Semarang	-
Jurusan	Pendidikan Fisika	Pendidikan IPA	-
Tahun Masuk-Lulus	2004-2008	2008-2010	-

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*)

No	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Seminar Nasional IPA VI	Desain Pembelajaran IPA dengan Model Pembelajaran Otentik (<i>Authentic Learning</i>) Berbasis Kompetensi dan Konservasi	Hotel Grasia Semarang, 25 April 2015
2	Seminar Nasional IPA V	Pembelajaran IPA di SD dengan Pendekatan Saintifik dalam Konteks dan Konten Kurikulum 2013	Unnes Semarang, 28 April 2014
3	Seminar Nasional IPA IV	Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Berbasis Web Blog untuk Meningkatkan Literasi Sains Mahasiswa	UNNES Semarang, 27 April 2013
4	Seminar Nasional IPA IV	Penerapan Model Susan Loucks Horsley (SLH) melalui Lesson Study untuk Meningkatkan Motivasi dan Keaktifan Belajar	UNNES Semarang, 27 April 2013

		Mahasiswa Pendidikan IPA S1	
5	Seminar Nasional Dalam Rangka Bulan Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang	Seminar Nasional Dalam Rangka Bulan Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang Dengan Tema Menyongsong Implementasi Kurikulum 2013	UNNES Semarang, 18 Mei 2013

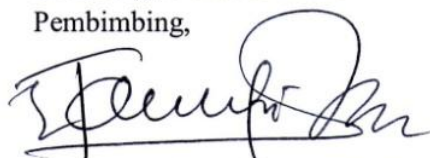
D. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Program Kreativitas Mahasiswa Penelitian.

Semarang, 6 Oktober 2015

Pembimbing,



(Muhammad Taufiq, S.Pd, M.Pd)

NIDN. 0007038602

Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan

1. Peralatan Penunjang

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Keterangan
Oven Listrik	Untuk memanggang adonan cupcake	5 bulan	Rp 1.065.000	Rp 1.065.000
Kompor gas	Untuk memanaskan bahan	5 bulan	Rp 50.000,00	Rp 250.000,00
Sewa mesin Penghalus	Untuk Menghaluskan bahan	5 bulan	Rp 110.000,00	Rp 550.000,00
Alat Pengmas gelas plastik	Untuk Mengemas Gelas Teh Ramadan	5 bulan	Rp 200.000,00	Rp 1.000.000,00
Sewa Blender	Untuk menghomogenkan bahan	5 bulan	Rp 60.000,00	Rp 300.000,00
Sewa timbangan analitik	Untuk menimbang bahan	5 bulan	Rp 60.000,00	Rp 300.000,00
Tabung gas LPG 3 kg	Alat penunjang kompor gas	5 buah	Rp 20.000,00	Rp 100.000,00
Sewa Komputer	Penunjang dalam penyusunan laporan	5 bulan	Rp 30.000,00	Rp 150.000,00
Kamera	Dokumentasi	5 bulan	Rp 30.000,00	Rp 150.000,00
Handycam	Dokumentasi	5 bulan	Rp 40.000,00	Rp 200.000,00
Flashdisk	Untuk menyimpan data penting	1 buah	Rp 100.000,00	Rp 100.000,00
CD kosong	Dokumentasi	4 buah	Rp 2.500,00	Rp 10.000,00
Seperangkat alat dapur	Mempermudah produksi Teh Ramadan	5 bulan	Rp 390.000,00	Rp 390.000,00
SUB TOTAL (Rp)				Rp 3.950.000,00

2. Bahan Habis Pakai

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan	Keterangan
----------	-----------------------	-----------	--------------	------------

			(Rp)	
Gula Pasir	Sebagai bahan pemanis	20 kg	Rp 15.000	Rp 300.000,00
Biji Nangka	Sebagai bahan Dasar pembuatan tepung biji nangka	20 kg	Rp 10.000	Rp 200.000
Gula halus	Sebagai bahan tambahan pemanis	20 kg	Rp 35.000,00	Rp 700.000,00
Kertas Cupcake	Sebagai kemasan cupcake	100 pack	Rp5.000,00	Rp 500.000,00
Telur Ayam	Bahan dasar Pembuatan cupcake	20 kg	Rp 15.000,00	Rp 300.000,00
Coklat bubuk	Bahan tambahan pembuatan cupcake	3 kg	Rp 50.000	Rp 150.000
Keju	Untuk topping cupcake	10 pcs	Rp 30 .000	Rp 300.000
Buah Strawberry	Untuk topping cupcake	2 kg	Rp 40.000	Rp 80.000
Buah Cherry	Untuk topping cupcake	2 kg	Rp 45.000	Rp 90.000
White Cream	Untuk topping cupcake	5 botol	Rp 30.000	Rp 150.000
Seragam tim	Untuk menciptakan Kekompakan dalam Penelitian	4 buah	Rp 100.000,00	Rp 400.000,00
Masker	Untuk pelindung mulut dan hidung	5 buah	Rp 5.000,00	Rp 25.000,00
Sarung tangan	Untuk pelindung tangan	5 buah	Rp 5.000,00	Rp 25.000,00
Box plastik	Untuk mengelompokkan Peralatan dan bahan-Bahan	10 buah	Rp 20.000,00	Rp 200.000,00
Box Besar	Sebagai tempat bahan-bahan cupcake	1 buan	Rp 150.000,00	RP 150.000,00
SUB TOTAL (Rp)				Rp 3.570.000,00

3. Perjalanan

Material	Justifikasi Perjalanan	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Keterangan
Pengumpulan Data (survey lapangan)	Untuk mengetahui keadaan pasar	2 orang	Rp 100.000,00	Rp 200.000,00
Transportasi ke pasra Johar	Untuk membeli Alat dan bahan	2 orang	Rp 50.000,00	Rp 100.000,00
Transportasi ke tempat sewa alat	Untuk menyewa peralatan penunjang	2 orang	Rp 100.000,00	Rp 200.000,00
Transportasi lainnya	Untuk Keperluan mendadak	5 orang	Rp 200.000,00	Rp 1.000.000,00
SUB TOTAL (Rp)				Rp 1.500.000,00

4. Lain-lain

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Keterangan
Penyusunan laporan	Untuk menyusun laporan penelitian	3 kali	Rp 20.000,00	Rp 60.000,00
Dokumentasi	Foto, video, burning, editing	1 paket	Rp 250.000,00	Rp 250.000,00
Publikasi/ promosi	Pamflet, brosur, mmt, web, diskon	1 paket	Rp 500.000,00	Rp 500.000,00
Desain Produk	Pesan dan cetak ke desainer	5 bulan	Rp 100.000,00	Rp 500.000,00
Pembuatan laporan kemajuan dan akhir	Untuk monitoring evaluasi	10 kali	Rp 30.000,00	Rp 300.000,00
Pembuatan artikel	Untuk membuat artikel penelitian	7 buah	Rp 20.000,00	Rp 140.000,00
Pulsa Anggota dan Dosen pembimbing	Untuk mempermudah komunikasi	5 bulan x 6 orang	Rp 100.000,00	Rp 600.000,00
Konsumsi	Konsumsi anggota	5 bulan	Rp 130.000,00	Rp 650.000,00
SUB TOTAL (Rp)				Rp 3.000.000,00

Total Keseluruhan (Rp)	Rp 10.850.000,00
-------------------------------	-------------------------

Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Kegiatan dan Pembagian Tugas

No	Nama/NIM	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1	Rahmania Sukmawati/ 4001413032	Pendidikan IPA S1	IPA	5 jam/minggu	• Mengkoordinasi anggota PKMK, • Melakukan survey lapangan, dan membuktikan bahwa cupcake biji nangka belum pernah diproduksi dan dipasarkan, • Mempersiapkan alat dan bahan cupcake • Penyusunan laporan akhir
2	Dian Nailis Saadah/ 4001413028	Pendidikan IPA S1	IPA	5 jam/minggu	• Pembuatan desain kemasan cupcake, • Pembuatan desain brosur, Leaflet.
3	Inggrid Indrayanti / 4001413034	Pendidikan IPA S1	IPA	5 jam/minggu	• Pembuatan cupcake, • Pengemasan, Pengepakan, • Pemasaran secara door to door.

4	Devi Ayu Sintya / 3201413047	Pendidikan Geografi S1	IPS	5 jam/minggu	• Penyusunan capaian harian dalam <i>logbook</i>, • Distributor ke toko sekitar Unnes Sekaran.
---	------------------------------------	---------------------------	-----	--------------	---

Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Kegiatan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
 Gedung H Lt.1 Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229
 Telp (024) 8508084, Fax (024) 8508084

SURAT PERNYATAAN KETUA PELAKSANAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rahmania Sukmawati
 NIM : 4001413032
 Program Studi : Pendidikan IPA, S1
 Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa proposal **PKMKewirausahaan** saya dengan judul: **Pengolahan Limbah Biji Nangka dalam Pembuatan "Cupinang" (Cupcake Tepung Biji Nangka)** sebagai **Alternatif Bahan Pangan Pengganti Tepung Terigu** yang diusulkan untuk tahun anggaran 2015 **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 mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Mengetahui,
 Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan,


 (Dr. Bambang Budi Raharjo M.Si)
 NIP. 196012171986011001

Semarang, 6 Oktober 2015

Yang menyatakan,


 (Rahmania Sukmawati)
 NIM. 4001413032