

A. JUDUL PROGRAM

Roti PCB daun jambu sebagai makanan yang menyehatkan membantu mengatasi pencernaan sekaligus sebagai peluang usaha mahasiswa UNNES

B. LATAR BELAKANG MASALAH

Makanan – makanan sekarang ini yang beredar di masyarakat adalah kurang memenuhi kualitas atau standar makanan yang bergizi seperti vitamin, Protein, mineral, karbohidrat dan sebagainya. Untuk itulah saya membuat inovasi yaitu dengan memanfaatkan daun jambu, karena dari beberapa masalah kesehatan yang berada di masyarakat adalah masalah pencernaan, dengan adanya itu kita bisa membuat makanan kecil yang bias membuat kita tidak lapar dan bermanfaat bagi kita sebagai obat.

Jambu biji (*Psidium guajava L.*) dikenal juga dengan istilah lain *Psidium aromaticum blanco*. Tanaman ini asli dari amerika tropic antara mexico sampai dengan peru, menyebar ke daerah spanyol oleh portugis (Verheij and coronel, 1999). Tinggi tanaman ini dapat mencapai 10 meter (Heyne, 1987). Bagian tanaman ini yang digunakan sebagai obat adalah daunnya, karena daunnya diketahui mengandung senyawa tannin 9 – 12 % , minyak atsiri, Minyak lemak dan asam malat (Depkes, 1989). Daun jambu ini mempunyai khasiat sebagai antidiare, Astringen, sariawan dan menghentikan pendarahan, sedangkan senyawa yang terkandung didalam buah jambu adalah *benzaldehyd, D-ribosa, D-glukosa, dan sukrosa* (Katayama dalam Depkes 1989).

PCB adalah sebuah istilah yang dipakai oleh orang – orang elektro sebagai papan tembaga, didalam papan tembaga tersebut kita juga dapat membuat sebuah jalur (*layout*) yang kita inginkan.

Oleh karena itu, kami mempunyai ide untuk membuat roti dengan menggunakan daun jambu biji sebagai makanan kecil yang bermanfaat dan menyehatkan serta kita buat sebuah hiasan d atasnya dengan layout PCB untuk menarik perhatian konsumen sekaligus peluang usaha mahasiswa UNNES.

C. PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan yang dibahas dalam program ini adalah:

1. Bagaimana membuat makanan dari bahan campuran tepung dengan daun jambu biji?
2. Bagaimana caranya mendesain roti itu dengan layout PCB?
3. Bagaimana membuat produk inovasi baru yang dapat memanfaatkan daun jambu bahan pangan yang dibuat yang dapat diterima masyarakat serta bernilai jual tinggi?
4. Bagaimana cara menciptakan olahan daun jambu sebagai roti agar dapat bertahan lama?

D. TUJUAN PROGRAM

Program kreativitas ini mempunyai tujuan-tujuan sebagai berikut:

1. Meningkatkan kreativitas mahasiswa dalam upaya menciptakan bahan pangan yang menyehatkan
2. Membuat makanan pengganti nasi dengan karbohidrat dan vitamin yang tinggi
3. Membuat olahan daun jambu menjadi roti agar dapat bertahan lama.
4. Menumbuhkan budaya kewirausahaan di kalangan mahasiswa untuk mendorong terciptanya wirausaha baru dengan menerapkan IPTEKS.

E. LUARAN YANG DIHARAPKAN

Luaran yang diharapkan dari program kreativitas mahasiswa ini adalah :

1. Terciptanya suatu produk sebagai alternatif sumber protein yang dapat dirasakan oleh masyarakat di bidang pangan.
2. Menciptakan hubungan dan kerja sama terhadap mitra kerja, yakni perusahaan pembuat pangan dan toko toko penjual ,makanan kecil
3. Terciptanya peluang usaha mandiri yang mengacu pada bidang penjualan.
4. Dapat membantu tersedianya pangan sehat, bergizi, murah dan unik.
5. Memantapkan jati diri intelektual mahasiswa sebagai cerminan masyarakat ilmiah
- 6.

F. KEGUNAAN PROGRAM

Ada beberapa kegunaan dari program ini, antara lain sebagai berikut :

1. Membantu masyarakat agar terjadi masalah pada pencernaan
2. Meningkatkan kreativitas dan penalaran mahasiswa sebagai cerminan masyarakat dan dapat dimanfaatkan sebagai peluang usaha.
3. Membuka peluang usaha baru bagi masyarakat dibidang pangan.
4. Mengenalkan kepada masyarakat agar dapat mengolah daun jambu menjadi roti yang bernilai ekonomis lebih tinggi.

G. GAMBARAN UMUM RENCANA USAHA

1. Proyek Daun Jambu Menjadi Makanan Roti dengan Desai Layout PCB

Kebutuhan masyarakat akan bahan pangan di dalam masyarakat semakin tinggi seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk Indonesia khususnya. Pengolahan bahan pangan pun terus menyisakan makanan – makanan yang kurang baik bagi tubuh kita. Hal ini mendorong untuk ditemukanya dan diperkenalkanya produk – produk pangan yang memiliki nilai gizi dan higienis bagi tubuh. Seperti roti daun jambu dengan desain layout PCB adalah salah satu makanan yang diminati masyarakat khususnya masyarakat ekonomi ke bawah sampai ke atas. Selain kerana kelezatanya, makanan ini termasuk makanan siap saji dan unik.

Untuk ini diperlukan suatu gagasan dalam berwirausaha yang menyediakan roti daun jambu sebagi terobosan atau inovasi dengan cita rasa dan bahan dasar berbeda dari biasanya, namun masih mempunyai nilai gizi yang diperlukan oleh tubuh dan bisa dikonsumsi semua kalangan masyarakat baik masyarakat kelas ekonomi atas maupun bawah.

2. Keunggulan Daun Jambu Menjadi Roti

Kelebihan daun jambu diolah menjadi roti PCB ini adalah

- a. Menyediakan alternative gizi sebagai sumber protein yang bermanfaat bagi Tubuh manusia dan membantu masalah pencernaan
- b. Bagian tanaman yang sering digunakan sebagai obat adalah daunnya, yagn dapat membantu lancarnya pencernaan.

c. Memberikan nilai ekonomis yang lebih tinggi dari pada daun jambu dibakar atau tidak dimanfaatkan.

3. Keterkaitan Dengan Produk Lain Termasuk Perolehan Bahan Baku

Produk – produk roti yang ada di pasar biasanya adalah roti yang biasa dan hanya dapat menahan lapar sementara tetapi tidak menyehatkan. Roti PCB ini berbahan dasar berdaun jambu yang mudah diperoleh dimanapun saja

4. Peluang Pasar

Produk yang kami produksi merupakan produk baru yang belum memiliki pesaing usaha yang berada di wilayah jawa tengah. Maka kami optimis produk kami akan disambut positif oleh konsumen. Banyaknya pasar yang menjadi target pemasaran produk yang kami buat maka kami memiliki peluang usaha yang cepat berkembang.

5. Media Promosi yang Digunakan

Untuk menunjang proses pemasaran, ada beberapa alternative yang bisa digunakan untuk promosi yang berupa promosi dengan famplet, spanduk, brosur, iklan di media masa, lewat penyuluhan dan lainnya.

1. Analisis Pendapatan dan Keuangan

Produksi 1 minggu = 50 bungkus

Produksi 1 bulan = 200 bungkus

Harga Roti PCB daun jambu yang ditawarkan kepada konsumen dengan harga Rp 5.000,00 perbungkus

Hasil Penjualan 1 bulan = $200 \times \text{Rp. } 5.000,00$
= Rp. 1.000.000,00

Tota biaya Operasional selama 1 bulan = Rp. 856.567,678

Keuntungan tiap bulan adalah = $\text{Rp. } 1.000.000,00 - \text{Rp. } 856.567,678$
= Rp. 143.433,322

2. Analisis Kelayakan Usaha

a. Break Event Point (BEP)

BEP dalam satu bulan dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{BEP}_{\text{harga produksi}} &= \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Volume Produksi}} \\ &= \frac{\text{Rp}856.567,678}{200} = \text{Rp } 4.282,83 \end{aligned}$$

Artinya, pada tingkat harga sebesar Rp. 4.282,83 usaha ini berada pada titik impas.

$$\begin{aligned} \text{BEP}_{\text{volume produksi}} &= \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Harga}} \\ &= \frac{\text{Rp}856.567,678 -}{\text{Rp.}5000,-} = 171,3135 \end{aligned}$$

Artinya, pada jumlah volume produksi sebanyak 171 bungkus, perusahaan tidak mengalami keuntungan dan kerugian (impas).

b. *B/C Ratio*

$$\begin{aligned} B/C \text{ ratio} &= \frac{\text{HasilPenjualan}}{\text{TotalBiayaOperasional}} \\ &= \frac{Rp.1.000.000,00}{Rp.856.567,678} \\ &= 143.433 \end{aligned}$$

B/C Ratio > 1 maka usaha ini layak untuk dijalankan. Artinya tiap satuan biaya yang dikeluarkan diperoleh hasil penjualan sebesar 1,1937 kali lipat.

c. *Return On Investmen (ROI)*

$$ROI = \frac{\text{Keuntungan}}{\text{TotalBiaya}} = \frac{Rp.243.433,322}{Rp.256.567,678} \times 100\% = Rp.19,373,-$$

Artinya, usaha ini layak untuk dikembangkan karena setiap pembiayaan sebesar Rp 100,00 diperoleh keuntungan sebesar Rp 19,373,00

d. *Perhitungan Pengembalian Modal*

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Keuntungan} + \text{Penyusutan}}{\text{JumlahModalInvestasi}} \times 100\% \\ &= \frac{Rp.243.433,322 + Rp.4.067,678}{Rp.2.897.000,00} \times 100\% \\ &= 8.5433\% \end{aligned}$$

A. Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan program usaha pembuatan Roti PCB daun jambu ini terdiri dari lima tahap yaitu: penataan ruang produksi, tahap penyimpanan alat dan bahan, tahap penyimpanan, tahap operasional dan distribusi dan tahap pemasaran

1. Tahap Penataan ruang produksi

Penggunaan ruang produksi dalam proses pembuatan Roti PCB daun jambu membutuhkan beberapa ruang. Sketsa ruangan tersebut adalah sebagai berikut :

Ruang 1	Ruang 2
Ruang 3	Ruang 4

Keterangan gambar :

1. Ruang persiapan bahan
2. Ruang pengolahan
3. Ruang Pendinginan
4. Ruang Pengemasan

2. Tahap persiapan alat dan bahan

Sebelum memproduksi Roti PCB daun jambu, langkah awal yang perlu dilakukan adalah persiapan produksi. Dalam persiapan produksi ini terdapat dua kegiatan utama yaitu persiapan alat dan persiapan bahan Tahapan ini antara lain : kompor gas, dandang, talenan, blender, pisau, telonan, Loyang, baskom, sendok, penganduk, freezer, daun singkong, gandum, telur, bawang Bombay, kaldu, merica, garam, dll.

3. Tahap Produksi Roti PCB daun jambu

Tahap produksi Roti PCB daun jambu adalah sebagai berikut :

- Siapkan bahan baku daun jambu dan bumbu-bumbu pendukungnya
- Haluskan semua bumbu seperti merica, bawang bombay kaldu dan tepung atau gandum dicampur
- Cuci daun jambu sampai bersih.

- Masukkan daun jambu itu ke tempat presto biar reyah.
- Daun jambu, adonan bumbu, kuning telur, bawang bombay dan kaldu dicampur dalam loyang
- Adonan diratakan dalam loyang
- Masukkan satu persatu daun jambu itu yang sudah dilapisi oleh tepung yang sudah ada bumbunya.tunggu sampe matang.

4. Tahap Penyimpanan

Tirihkan daun singkong yang sudah di goreng tadi di piring biar minyaknya berkurang, lalu dibungkus dengan plastik berlabel kemudian disimpan di dalam freezer.

5.Tahap Pemasaran

Setelah proses produksi selesai, maka langkah selanjutnya adalah pemasaran. Target konsumen dari produk ini adalah masyarakat dari berbagai kalangan, baik masyarakat ekonomi atas maupun menengah ke bawah karena harganya yang relatif terjangkau. Industri ini bekerja sama dengan supermarket dan toko – toko disekitarnya maupun diwilayah lain yang mempunyai potensi penjualan sebagai pusat – pusat pemasaran ataupun penjualan secara langsung dalam bentuk jadi langsung ke konsumen.

B. Jadwal Kegiatan

Rincian jadwal kegiatan ini adalah sebagai berikut :

No	Kegiatan	Bulan			
		1	2	3	4
1	Perencanaan Produksi	XXX			
2	Persiapan dan pengadaan bahan	XX	XXX		
3	Pelaksanaan produksi		XXXX	XXXX	XX
4	Pemasaran		XXXX	XXXX	XXXX
5	Penyusunan Laporan				XXX
6	Penyerahan laporan akhir				XX

C. Biodata Ketua dan Kelompok**Ketua Pelaksana**

Nama : Ade Citra Adinda
N I M : 5302410207
Fakultas/program studi : FT/ Teknik Jasa dan Produksi
Perguruan tinggi : Universitas Negeri Semarang (UNNES)
Semester : I (Satu)
Waktu untuk kegiatan PKM : 5 jam/ minggu
E-mail : citra_uoza@yahoo.com
Alamat : MT Haryono, Semarang

Ttd,

Ade Citra Adinda
NIM.5302410207

Anggota**Anggota I**

Nama : Ariis Wibowo
N I M : 5301408083
Fakultas/Jurusan : FT/ Pendidikan Teknik Elektro
Perguruan tinggi : Universitas Negeri Semarang (UNNES)
Semester : V (Lima)
Waktu untuk kegiatan PKM : 5 jam/ minggu

Ttd

Aris Wibowo
NIM.5301408083

Anggota II

Nama : Heri Kiswanto
 N I M : 5350307016
 Fakultas/Jurusan : FT/ Teknik Elektro
 Perguruan tinggi : Universitas Negeri Semarang (UNNES)
 Semester : VII (Tujuh)
 Waktu untuk kegiatan PKM : 5 jam/ minggu

Ttd

Heri Kiswanto
 NIM. 5350307016

Anggota III

Nama : Imaya Frida Safrida A.
 N I M : 5401410166
 Fakultas/Jurusan : FT/ Pendidikan Jasa Produksi
 Perguruan tinggi : Universitas Negeri Semarang (UNNES)
 Semester : I (satu)
 Waktu untuk kegiatan PKM : 5 jam/ minggu

Ttd

Imaya Frida Safrida A.
 NIM. 5401410166

Anggota III

Nama : Ardanty Nuary Kasih
 N I M : 6411409022
 Fakultas/Jurusan : FIK/ Ilmu kesehatan Masyarakat
 Perguruan tinggi : Universitas Negeri Semarang (UNNES)
 Semester : III (Tiga)
 Waktu untuk kegiatan PKM : 5 jam/ minggu

Ttd

Ardanyt nuary kasih
 NIM. 6411409022

K. NAMA DAN BIODATA DOSEN PENDAMPING

1. Nama : Anggraini Mulwinda, S.T,M.Eng
2. Golongan Pangkat dan NIP. : III A/197812262005011002
3. Jabatan Fungsional : Dosen Teknik Elektro
4. Jabatan Struktural : Dosen Teknik Elektro
5. Fakultas/Program Studi : Fakultas Teknik/Teknik Elektro
6. Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Semarang (UNNES)
7. Bidang Keahlian : Logika Matematika
8. Waktu untuk Kegiatan PKM : 9 jam/minggu

Ttd

Anggraini Mulwinda, S.T,M.Eng
NIP. 197812262005011002

D. Rancangan Biaya

1. Rekapitulasi Biaya

Tabel Rekapitulasi Biaya

No.	Jenis Pengeluaran	Jumlah
1.	Investasi Usaha (keg. Produksi)	Rp 4.153.567,678
2.	Dokumentasi	Rp 610.000,00
3.	Transportasi	Rp 800.000,00
4.	Dokumentasi	Rp 150.000,00
4.	Penyusunan Laporan	Rp 970.000,00
5.	Lain-lain	Rp. 300.000,00

2. Rincian Pengeluaran

Investasi yang diperlukan

Investasi awal:

Sewa tempat usaha	Rp 1.000.000,00
Kompor gas	Rp 200.000,00
Dandang 2@ Rp. 100.000,00	Rp 200.000,00
talenan 2 @ Rp. 5.000,00	Rp 10.000,00
Kompor gas	Rp 200.000,00
Dandang 2@ Rp. 100.000,00	Rp 200.000,00
Tempat penggorengan 2 @ Rp. 100.000,00	Rp 200.000,00
Pisau 2@Rp 10.000,00	Rp 20.000,00
Wadah 5 @ Rp. 5.000,00	Rp 25.000,00
Loyang 3 @ Rp. 5.000,00	Rp 15.000,00
Baskom 3 @ Rp 8.000,00	Rp 24.000,00

Sendok	Rp 13.000,00
<u>Open presto</u>	<u>Rp 1.000.000,00 +</u>

Jumlah Investasi Awal Rp 1.697.000,00

Penyusutan Aktiva

No.	Nama Aktiva	Umur Ekonomis	Penyusutan perbulan
1.	Kompor gas	5	Rp 166,67
2.	dandang	2	Rp 416,67
3.	talenan	2	Rp 83,33
4.	Blender	5	Rp 616,67
5.	pisau	3	Rp 166,67
6.	wadah	2	Rp 208,33
7.	loyang	2	Rp 100,00
8.	baskom	2	Rp 200,00
9.	sendok	2	Rp 108,33
10.	pengaduk	2	Rp 333,33
11.	freezer	5	<u>Rp 1.667,678 +</u>
Jumlah penyusutan			Rp 4.067,678

Biaya operasional perbulan:

Biaya Bahan Baku

1)	Udang 200 Kg @Rp 1.500,00	Rp. 300.000,00
2)	tepung terigu	Rp 120.000,00
3)	telur 50 @ Rp 7.500,00	Rp 375.000,00
4)	bawang Bombay 5 @ Rp 5.500,00	Rp 27.500,00
5)	<u>kaldu, merica, garam</u>	<u>Rp 20.000,00 +</u>
		Rp 842.500,00

Biaya Operasional

Palstik berlabel 80 bungkus @ Rp. 750,00	Rp 60.000,00
Bahan bakar gas 2 @ Rp 85.000,00	Rp 170.000,00 +
	Rp 230.000,00

Harga Pokok Penjualan

Biaya transport	Rp 50.000,00
Biaya promosi	Rp 50.000,00
<u>Beban penyusutan aktiva</u>	<u>Rp 4.067,678,+</u>
	<u>Rp 104.067,678</u>
Jumlah Biaya Operasional Pabrik	Rp 865.567.678
Total Investasi Yang Diperlukan	Rp3.153.567,678

Dokumentasi

1. Sewa kamera digital	Rp. 300.000,00
2. Pindah data ke CD	Rp. 80.000,00
3. Baterai Alkaline 10@Rp. 8.000,00Rp.	80.000,00
4. Cetak foto	<u>Rp. 200.000,00 +</u>
Jumlah	Rp 610.000,00

Transportasi

1. Pra kegiatan	Rp. 100.000,00
2. Pelaksanaan Kegiatan	Rp. 500.000,00
3. Pasca Kegiatan	<u>Rp. 200.000,00 +</u>
Jumlah	Rp 800.000,00

Komunikasi

Kartu perdana	Rp 50.000,00
Pulsa 5 x Rp 20.000,00	<u>Rp 100.000,00 +</u>
Jumlah	Rp 150.000,00

Penyusunan Laporan

Sewa computer 4 blnxRp 100.000,00	Rp 400.000,00
Kertas A4 4 @ Rp.35.000,00	Rp 140.000,00
Tinta Printer hitam 2xRp.20.000,00	Rp 40.000,00
Tinta printer warna 2xRp 20.000,00	Rp 40.000,00
Penggandaan	Rp 150.000,00
Pengarsipan	Rp 100.000,00
Burning CD	Rp 100.000,00
Jumlah	Rp 970.000,00
<u>Lain-lain</u>	<u>Rp 300.000,00 +</u>
Total Pengeluaran	Rp 5.983.567,678

DAFTAR PUSTAKA

- Heyne. K. 1987. Tumbuhan berguna Indonesia. Jilid III. Badan LitbangKehutanan, Jakarta. hal 1506-1507.
- Sudarmaji, S., Bambang dan Suhardi,1984. Prosedur Analisa Untuk Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty Yogyakarta. Hal 108.
- Malik Moh.Ibnu dan Paulius, 1999, Bahan-bahan jamu tradisional, PT. Elex Media Kompution, Jakarta.
- [http://www.google.com/manfaat buah jambu biji](http://www.google.com/manfaat_buah_jambu_biji)

LAMPIRAN

GAMBAR PROSES ROTI PCB



SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN BEKERJASAMA

Yang bertanda tangan di bawah

Nama : Ade Citra Adinda
NIM : 5302410207
Status : Mahasiswa, Teknik Jasa Dan Produksi UNNES
Fakultas : Teknik Jasa dan Produksi
Alamat : Semarang

Dan pihak Kedua (Mitra Kerjasama) :

Nama : Budi Raharjo
Status : Toko Roti Sadana
Alamat : Jalan Soekarno Hatta

Bersedia untuk bekerja sama dengan ketentuan :

- Pihak kedua bersedia memberikan kontribusi sebesar Rp. 100.000,- guna mendukung berjalannya program,
- Pihak kedua bersedia menjadikan tokonya sebagai tempat produksi dan pemasaran produk Roti PCB,
- Pihak pertama bertanggung jawab atas pelaksanaan program,
- Kedua Pihak dapat bekerjasama dengan baik hingga Program selesai.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar- benarnya, sebagai syarat pengajuan Program Kreativitas Mahasiswa bidang Teknologi (PKM-K).

Kudus, Oktober 2010

Pihak Pertama

Pihak Kedua

(Ade Citra Adinda)

(Budi Raharjo)

Denah lokasi

