



USULAN PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

JUDUL PROGRAM

ONTEL SUKUN SEBAGAI OBAT NYAMUK ELEKTRIK YANG RAMAH LINGKUNGAN

**BIDANG KEGIATAN:
PKM KEWIRAUSAHAAN (PKM K)**

Diusulkan oleh:

**Wahyu Widodo (3101410035 / 2010)
Tamzizur Rohman (3101410020 / 2010)
Indirawati Safitri (3101411108 / 2011)**

**UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
KOTA SEMARANG
2012**

**HALAMAN PENGESAHAN
USULAN PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA**

1. Judul Kegiatan : Ontel sukun sebagai obat nyamuk elektrik yang ramah lingkungan
2. Bidang Kegiatan : () PKM-P (V) PKM-K () PKMKC
() PKM-T () PKM-M
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
 - a. Nama Lengkap : Wahyu Widodo
 - b. NIM : 3101410035
 - c. Jurusan : Sejarah
 - d. Universitas/Institut/Politeknik : Universitas Negeri Semarang
 - e. Alamat Rumah dan No Tel./HP : Jl. Medang Toba 1 No.21 Rt01
Rw04 Rejowinangun Utara,
Kec.Magelang Tengah.
4. Alamat email : kodok_pekok@yahoo.com
5. Anggota Pelaksana Kegiatan : 2 orang
6. Dosen Pendamping
 - a. Nama Lengkap dan Gelar : Drs. Abdul Muntholib, M.Hum
 - b. NIDN : 0012105411
 - c. Alamat Rumah/No.Telp : Taman Candi Mutiara Timur II/558
Hp. 081578599909
7. Biaya Kegiatan Total
 - a. Dikti : Rp12.231.500,00
 - b. Sumber lain (sebutkan . . .) :-
8. Jangka Waktu Pelaksanaan : 5 bulan

Semarang, 15 Oktober 2012

Menyetujui
Ketua Jurusan Sejarah



Arif Purnomo, S.Pd., S.S., M.Pd
NIP.197301311999031002

Ketua Pelaksanaan Kegiatan



Wahyu Widodo
NIM.3101410035

Pembantu Rektor Bd. Kemahasiswaan
Universitas Negeri Semarang,



Mastukhi, M.Pd
NIP.196205081988031002

Dosen Pendamping



Drs. Abdul Muntholib, M.Hum
NIDN.0012105411

A. JUDUL

ONTEL SUKUN SEBAGAI OBAT NYAMUK ELEKTRIK YANG RAMAH LINGKUNGAN

B. LATARBELAKANG MASALAH

Indonesia sebagai negara tropis merupakan tempat subur berkembang biaknya nyamuk seperti *Aedes aegypti*, Malaria. Kekhawatiran akan keterjangkitan dan penyebaran penyakit DBD (Demam Berdarah Dengue), mengakibatkan manusia mempergunakan obat nyamuk berbahan dasar kimiawi untuk memberantas perkembangan nyamuk.

Indonesian Pharmaceutical Watch (IPhW) pada 2001 membuktikan bahwa obat nyamuk kimia baik semprot, bakar, maupun elektrik mengandung banyak zat yang membahayakan manusia. Akibat dari senyawa kimia tersebut ketika terakumulasi dalam tubuh atau konsentrasinya melebihi ambang batas toleransi tubuh maka dapat merusak sistem saraf bahkan berpotensi menyebabkan kanker.

Di era saat ini tuntutan untuk berinovasi dalam memperoleh bahan yang eco save atau ramah lingkungan semakin berkembang. Maka dari itu di buat suatu inovasi baru dalam pembuatan obat nyamuk elektrik yang berbahan alami.

Sumber alternatif yang dapat di pakai untuk membuat obat nyamuk elektrik adalah buah sukun. Sukun sesungguhnya adalah kultivar yang terseleksi sehingga tak berbiji. Buah sukun (tak berbiji) merupakan bahan pangan penting sumber karbohidrat di berbagai kepulauan di daerah tropik, terutama di Pasifik dan Asia Tenggara. Di daerah Pasifik, kulur dan sukun menjadi sumber karbohidrat penting.

Pohon sukun umumnya dapat mencapai 30 m, meski umumnya di pedesaan hanya belasan meter tingginya. Batang besar dan lurus, hingga 8 m, sering dengan akar papan (banir) yang rendah dan memanjang.

Perbungaan dalam ketiak daun, dekat ujung ranting. Bunga jantan dalam bulir berbentuk gada panjang yang menggantung, 15-25 cm, hijau muda dan menguning bila masak, serbuk sari kuning dan mudah diterbangkan angin. Bunga majemuk betina berbentuk bulat atau agak silindris, 5-7 × 8-10

cm, hijau. Buah majemuk merupakan perkembangan dari bunga betina majemuk, dengan diameter 10-30 cm. Forma berbiji (timbul) dengan duri-duri lunak dan pendek, hijau tua. Forma tak berbiji (sukun) biasanya memiliki kulit buah hijau kekuningan, dengan duri-duri yang tereduksi menjadi pola mata faset segi-4 atau segi-6 di kulitnya.

Sukun dapat menghasilkan buah hingga 200 buah per pohon per tahun. Masing-masing buah beratnya antara 400-1200 gr, namun ada pula varietas yang buahnya mencapai 5 kg. Nilai energinya antara 470-670 kJ per 100 gram. Tumbuhan ini merupakan tumbuhan yang sangat bermanfaat bagi kehidupan kita selain dari getahnya, daunnya, buahnya, serta bunganya pun dapat kita manfaatkan sebagai bahan obat pengusir dan pembunuh nyamuk.

Dari paparan diatas, kami mengambil inisiatif untuk membuat obat nyamuk elektrik yang ramah lingkungan. Melihat banyaknya kelebihan yang ada dalam obat nyamuk ini, bisa diprediksi bahwa beberapa tahun kedepan obat nyamuk elektrik ini akan sepopuler obat nyamuk buatan pabrik.

C. PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah kami paparkan di atas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah yang dihadapi, antara lain:

- a. Bagaimana cara meningkatkan nilai tambah sukun menjadi obat nyamuk sehingga populer di masyarakat ?
- b. Apa manfaat dan keunggulan ontel sukun sehingga pantas di ubah menjadi obat nyamuk elektrik ?
- c. Bagaimana keberlanjutan usaha obat nyamuk dari ontel sukun ?

D. TUJUAN

Tujuan dari program ini adalah:

- a. Untuk meningkatkan nilai tambah sukun menjadi obat nyamuk sehingga populer di masyarakat.
- b. Untuk mengetahui manfaat yang terkandung dalam ontel sukun sehingga dapat dijadikan bahan obat nyamuk elektrik yang bermanfaat bagi masyarakat.

- c. Keberlanjutan produk ini akan berjalan baik karena kebutuhan masyarakat akan alternatif pencegahan yang murah sekaligus tanpa efek samping.

E. LUARAN YANG DIHARAPKAN

Dengan adanya Program Kreativitas Mahasiswa bidang Penelitian ini diharapkan diperoleh luaran sebagai berikut:

- a. Dihasilkannya produk obat nyamuk elektrik dari ontel sukun yang ramah lingkungan.
- b. Meningkatkan kreativitas mahasiswa dan menemukan hasil karya yang kreatif dan inovatif yang bermanfaat bagi masyarakat pada khususnya di sektor kesehatan.
- c. Teroptimalisasi fungsi dari ontel sukun menjadi obat nyamuk.
- d. Menghasilkan produk ontel sukun menjadi obat nyamuk yang dapat dijadikan sebagai peluang bisnis yang menjanjikan

F. KEGUNAAN

Manfaat yang dapat diperoleh dari Program Kreativitas Mahasiswa ini adalah :

- a. Obat nyamuk elektrik dari ontel sukun dapat mengurangi dampak zat kimia yang sering di gunakan pada obat nyamuk buatan pabrik.
- b. Untuk mengetahui peluang keberlanjutan usaha obat nyamuk sebagai usaha yang menjanjikan.

G. GAMBARAN PELUANG USAHA

Usaha yang bergerak dibidang pembuatan obat nyamuk berupa inovasi dari ontel sukun. Untuk saat ini, ontel sukun belum populer di kalangan masyarakat dan belum di manfaatkan secara optimal. Dengan dijadikan obat nyamuk elektrik ini ontel sukun dapat lebih teroptimalisasi.

Target penjualan

Wilayah pemasaran obat nyamuk untuk 4 bulan kedepan adalah didaerah Sekaran, di Koperasi Mahasiswa Unnes. Untuk wilayah pendistribusiannya akan ditipkan ditoko-toko. Target penjualan untuk tiap harinya adalah dari 20 bungkus.

Strategi pemasaran

- a. Tingkat persaingan

Tingkat persaingan usaha ini cukup besar, karena obat nyamuk buatan pabrik sudah lebih dulu di kenal oleh masyarakat dan memiliki banyak varian.

a). Tempat Produksi

Tempat pembuatan sangat mempengaruhi suatu produk, karena tempat dapat mempengaruhi kualitas, harga dan pasar. Oleh karena itu, pembuatan obat nyamuk akan dilakukan di Desa Sekaran, Ungaran. Tempat ini dipilih karena dekat dengan lokasi kampus dengan alasan usaha ini selain membuka peluang usaha juga tidak mengganggu kegiatan kuliah karena memproduksi sendiri.

b). Pembeli

Sasaran pembeli obat nyamuk ini adalah mahasiswa dan masyarakat disekitar Sekaran, Banaran, Gunungpati Ungaran.

c). Kapasitas Produk

Produksi yang akan dilakukan dalam usaha ini adalah dalam skala kecil terlebih dahulu. Bahan dasar produk ini didapatkan dari wilayah sekitar Ungaran. Produk ini dikemas dalam plastik, dimana terdapat 5 buah obat nyamuk dalam setiap kemasannya.

Bauran Pemasaran

a). Produk

Obat nyamuk dari ontel sukun ini tidak mengandung bahan kimia berbahaya seperti obat nyamuk buatan pabrik sehingga produk ini lebih aman bagi kesehatan dan lingkungan sekitar.

b). Harga Jual

Harga jual produk yaitu Rp. 3.000,00 untuk setiap bungkus isi 5

c). Tempat Pemasaran

Pemasaran yang dilakukan yaitu dengan menitipkan ke toko-toko terdekat dan kost mahasiswa

d). Promosi

Menitipkan produk di toko terdekat, kost mahasiswa hingga penawaran dari mulut ke mulut (word of mouth). Selain itu juga memperkenalkan produk melalui sms kepada teman, saudara ataupun kerabat. Penyebaran leaflet dan pemasangan pamflet disekitar tempat target penjualan yaitu Sekaran dan banaran.

H. METODE PELAKSANAAN

Program Kreativitas Mahasiswa bidang Kewirausahaan ini terbagi menjaditiga tahap yaitu (1) tahap persiapan, (2) tahap pelaksanaan, dan (3) tahap monitoring.

Pada tahap yang pertama, yaitu tahap persiapan, meliputi persiapan alat dan bahan. Adapun alat dan bahan, serta cara pembuatan obat nyamuk elektrik dari ontel yaitu:

- a) Alat : Lumpang, alu , pisau , ember, pipet tetes, tampah.
- b) Bahan : Ontel, tisu , air
- c) Cara kerja:
 - Ontel di keringkan sampai benar- benar kering
 - Tumbuk ontel yang sudah halus
 - Serbuk ontel diletakkan di atas kertas tisu. Kertas dilipat membungkus serbuk sampai berbentuk empat persegi panjang sebesar isi ulang obat nyamuk elektrik.
 - Basahi lipatan kertas tisu berisi serbuk dengan beberapa milimeter air.
 - Pasang kertas tisu itu pada alat pembasmi nyamuk elektrik. Nyalakan.

Tahap kedua yaitu pembuatan obat nyamuk elektrik dari ontel tersebut.

Tahap yang ketiga, Monitoring Pelaksanaan, yaitu pemantauan kegiatan yang sudah dilaksanakan dan evaluasi untuk perbaikan kegiatan.

Tahap yang ke-empat yaitu penyusunan laporan. Penyusunan laporan ini disusun sesuai dengan kegiatan yang telah dilaksanakan.

I. JADWAL KEGIATAN

No	Kegiatan	Bulan Ke-				
		1	2	3	4	5
1.	Persiapan	X				
2.	Pembuatan		X	X	X	
3.	Monitoring Pelaksanaan					X
4.	Penyusunan Laporan					X

J. RANCANGAN BIAYA

No.	Jenis Pengeluaran	Jumlah
1.	Bahan habis pakai	Rp2.437.000,00
2.	Alat yang digunakan	Rp1,604,500.00
3.	Transportasi	Rp1.900.000,00
4.	Lain-lain	Rp 6.290.000,00
	Jumlah	Rp12.231.500,00

1. Bahan habis pakai

No.	Nama Bahan	Jumlah	Harga Satuan	Harga Total
1.	Ontel sukun	20 kg	Rp 10.000,00	Rp 200.000,00
2.	Tisu kering	28 bungkus	Rp 14.000,00	Rp 392.000,00
3.	Air		Rp 5.000,00	Rp 20.000,00
4.	Plastik	3 rol	Rp 137.000,00	Rp 411.000,00
5.	Label	1 rim	Rp 50.000,00	Rp 50.000,00
6.	Leaflet	1 rim	Rp 100.000,00	Rp 100.000,00
7.	Sewa tempat usaha		Rp 1.300.000,00	Rp 1.300.000,00
	Jumlah			Rp 2.437.000,00

2. Alat

No	Nama Barang	Jumlah	Harga satuan	HargaTotal
1	Gelas ukur kecil	2	100,000.00	200,000.00
2	Tampah	3	25,000.00	75,000.00
3	Gunting	3	5,000.00	15,000.00
4	Perekat plastik	1	210,000.00	210,000.00
5	Baskom	2	10,000.00	20,000.00
6	Ember besar	2	35,000.00	70,000.00
7	Meja	2	225,000.00	450,000.00
8	Pengaduk kayu	1	4,500.00	4,500.00
9	Timbangan	1	105,000.00	105,000.00
10	Pisau	4	20,000.00	20,000.00
11	Pipet tetes	5	37,500.00	37,500.00
12	Buku Nota	2	4,000.00	8,000.00
13	Buku keuangan	1	9,000.00	9,000.00
14	Pulpen	4	2,000.00	8,000.00
15	MMT	1	40,000.00	40,000.00
16	Tempat obat nyamuk electric	5	10,000.00	50,000.00
17	Stempel	1	60,000.00	60,000.00
18	lusin Sendok	1	22,500.00	22,500.00
19	Alu	2	22,500.00	45,000.00
20	Lumpang	2	70,000.00	140,000.00
21	Rol kabel	1	15,000.00	15,000.00
Jumlah				1,604,500.00

3. Transportasi

No.	Uraian	Jumlah
-----	--------	--------

1.	Pra kegiatan	Rp 400.000,00
2.	Pelaksanaan kegiatan	Rp 650.000,00
3.	Pasca kegiatan	RP 850.000,00
Jumlah		Rp 1.900.000,00

4. Lain-lain

No.	Uraian	Jumlah	Harga Satuan	Harga Total
1.	Dokumentasi			
	a. Sewa handycam	1	Rp 850.000,00	Rp 850.000,00
	b. Sewa kamera digital	1	Rp 350.000,00	Rp 350.000,00
	c. Cetak foto			Rp 125.000,00
	d. Pembuatan Video			Rp 200.000,00
2.	Penyusunan laporan			
	a. kertas A4	3 rim	Rp 40.000,00	Rp 120.000,00
	b. tinta printer	3 botol	Rp 60.000,00	Rp 180.000,00
	c. penggandaan			Rp 250.000,00
	d. pengarsipan			Rp 150.000,00
	e. sewa komputer			Rp 250.000,00
3.	Biaya penunjang kegiatan			
	a. spanduk	1 buah	Rp 250.000	Rp 250.000,00
	b. brosur	250 exp	Rp 300	Rp 150.000,00
	c. spidol	2 buah	Rp 7.500	Rp 15.000,00
	d. konsumsi	3 orang	Rp 15.000/hari	Rp 1.800.000,00
Jumlah				Rp 6.290.000,00

K. LAMPIRAN

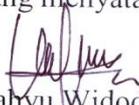
LAMPIRAN I

**RIWAYAT HIDUP KETUA, ANGGOTA KELOMPOK, DAN DOSEN
PENDAMPING****1. Ketua Pelaksana Kegiatan**

Nama : Wahyu Widodo
 NIM : 3101410035
 Tempat/Tanggal Lahir: Magelang, 10 November 1992
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Alamat : Jl. Medang Toba 1 No.21 Rt01 Rw04, Rejowinangun
 Utara,Kec.Magelang Tengah, Jawa Tengah, 56127
 E-mail : kodok_pekok@yahoo.com
 Waktu untuk kegiatan : 5 jam/minggu

Semarang, 15 September 2012

Yang menyatakan,


 Wahyu Widodo

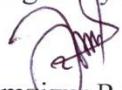
NIM. 3101410035

2. Anggota Pelaksana I

Nama : Tamzizur Rohman
 NIM : 3101410020
 Tempat/Tanggal Lahir: Demak, 12 Mei 1992
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Alamat : Jl.Demak-Purwodadi Rt02 Rw01,Pilang Rejo
 Kec.Wonosalam, Kabupaten Demak, Jawa Tengah ,59571
 E-mail : arrachmantamtam@yahoo.om
 Waktu untuk kegiatan : 5 jam/minggu

Semarang, 15 Oktober 2012

Yang menyatakan,


 Tamzizur Rohman

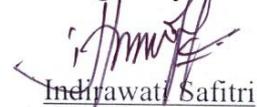
NIM. 3101410020

3. Anggota Pelaksana II

Nama : Indirawati Safitri
NIM : 3101411108
Tempat/Tanggal Lahir: Tegal, 25 Februari 1994
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Ds.Tembok Banjaran Rt18 Rw03 Kec.Adiwarna
Kab.Tegal, 52194
E-mail : indira.safitri21@yahoo.com
Waktu untuk kegiatan : 5 jam/minggu

Semarang, 15 Oktober 2012

Yang menyatakan,


Indirawati Safitri

NIM. 3101411108

4. Dosen Pendamping

Nama Lengkap : Drs. Abdul Muntholib, M. Hum
NIDN : 0012105411
Fakultas/Jurusan : FIS/ Sejarah
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Semarang
Alamat : Taman Candi Mutiara Timur II/558
No. Telp/ Hp : 081578599909

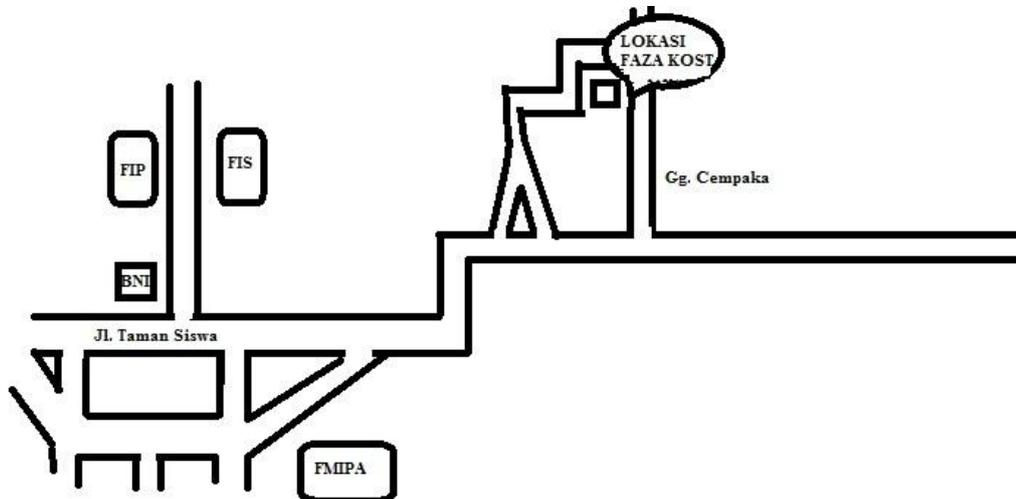
Dosen Pendamping,

Drs. Abdul Muntholib, M. Hum

NIDN. 0012105411

Lain-Lain

a. Rencana Lokasi Produksi DAN Lokasi Kantor Pemasaran



b. Analisa Keuangan

➤ Penyusutan barang-barang produksi

Rincian Biaya Tetap (Fixed Cost)

Fixed Cost				
No	Nama Barang	Masa	Harga	Penyusutan / bulan
1	Sewa tempat usaha	1 tahun	1,300,000,00	108.300,00
2	3Tampah	1 tahun	75,000.00	
3	3 Gunting	1 tahun	15,000.00	
4	3 rol Plastik	1 tahun	411,000.00	34,250.00
5	2 Baskom	1 tahun	20,000.00	
6	2 Ember besar	1 tahun	70,000.00	5,800.00
7	2 Meja	1 tahun	450,000.00	37,500.00
8	1 Pengaduk kayu	1 tahun	4,500.00	375.00
9	1 timbangan	1 tahun	105,000.00	8,750.00
10	4 Pisau	1 tahun	20,000.00	1,700.00
11	1 rim label produk	1 tahun	50,000.00	4,200.00
12	2 Buku Nota	1 tahun	8,000.00	650.00
13	1 Buku keuangan	1 tahun	9,000.00	750.00

14	4 Pulpen	1 tahun	8,000.00	650.00
15	1 MMT	1 tahun	40,000.00	3,300.00
16	1 rim leafleat Promosi	1 tahun	100,000.00	8,300.00
17	Stempel	1 tahun	60,000.00	5,000.00
18	1 lusin Sendok	1 tahun	22,500.00	1,875.00
19	2 Alu	1 tahun	45,000.00	3,750.00
20	2 Lumpang	1 tahun	140,000.00	11,700.00
21	1 Rol kabel	1 tahun	15,000.00	1,250.00
22	1 Perekat plastik	1 tahun	210,000.00	17,500.00
23	5 Tempat obat nyamuk electric	1 tahun	50,000.00	4,200.00
24	5 Pipet tetes	1 tahun	37,500.00	3,125.00
25	2 Gelas ukur kecil	1 tahun	200,000.00	16,500.00
				279.425,00

➤ **Proyeksi pendapatan**

Produksi Onthel adalah tiap minggu

Rincian Biaya Produksi

Variabel Cost (Biaya Produksi)				
No	Nama Barang	Jumlah	Harga Satuan	Harga Total
1	Onthel	5 kg	10,000.00	50,000.00
2	Tisu	7 pac	14,000.00	98,000.00
3	Air		5,000.00	5,000.00
4	Tenaga kerja	3 orang	75,000.00	225,000.00
5	Listrik		10,000.00	10,000.00
				388,000.00

$$\begin{aligned} \text{Total Biaya Produksi 1 bulan} &= \text{Biaya produksi per minggu} \times 4 \\ &= 388,000.00 \times 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= 155,200.00 \\
 \text{Total Biaya} &= \text{Fixed Cost} + \text{Variabel Cost} \\
 &= 279.425,00 + 388,000.00 \\
 &= 667.425,00
 \end{aligned}$$

➤ **Proyeksi Rugi /Laba**

Rincian Pendapatan per hari

No	Produk	Jumlah Produk	Harga per bungkus	Harga Total
1	plastik	150	3,000.00	450,000.00
Jumlah				450,000.00

$$\begin{aligned}
 \text{Pendapatan per bulan} &= \text{Pendapatan per minggu} \times 4 \\
 &= 450,000.00 \times 4 \\
 &= 1,800,000.00
 \end{aligned}$$

Profit margin per minggu

$$\begin{aligned}
 \text{Profit Margin} &= \text{pendapatan} - \text{biaya produksi} \\
 &= 450,000.00 - 283,000.00 \\
 &= 167,000.00
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Laba per bulan} &= \text{laba per minggu} \times 4 \\
 &= 167,000.00 \times 4 \\
 &= 668,000.00
 \end{aligned}$$

➤ **Proyeksi Break Even Point**

Rincian pendapatan per hari

Uraian		Total
Penjualan		
1	Total Penjualan (pendapatan per minggu x 4)	1,800,000.00
	Total Penjualan	1,800,000.00
Biaya Variabel		
1	Biaya bahan baku dan bahan pendukung	1,132,000.00

	Total biaya variabel	1,132,000.00
Biaya Tetap		
1	Biaya tetap	
	Total biaya tetap	279,625.00
BEP = FC / 1 - (VC/Pendapatan)		1,799,999.00

➤ Proyeksi Profit / Benefit of Cost Ratio (B/C Ratio)

Uraian		Total
Penjualan		
1	Total Penjualan (pendapatan per minggu x 4)	1,800,000.00
	Total Penjualan	1,800,000.00
Biaya Variabel		
1	Biaya bahan baku dan bahan pendukung	1,132,000.00
	Total biaya variabel	1,132,000.00
Biaya Tetap		
1	Biaya tetap	
	Total biaya tetap	279,625.00
	Total Biaya Produksi	1,411,625.00
B/C RATIO = Pendapatan Penjualan / Biaya Produksi		1,27