PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

Pendayagunaan Tumbuhan Liar, Alang-alang (*Imperata cylindrical*) Sebagai *Softdrink* Herbal dalam Rangka Optimalisasi Lingkungan.

BIDANG KEGIATAN

PKM KEWIRAUSAHAAN

Diusulkan oleh :

Ketua	: Astriana Febrisari	H24070041/2007
Anggota	: Fani Valerina	G64070057/2007
	Chandra Wangsa S	G64070108/2007
	Fitrah Satrya F.K	G64070109/2007
	Dian Yudo Palupi	H24070045/2007

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

BOGOR

2008

HALAMAN PENGESAHAN

1.	Judul Kegiatan	: Pendayagunaan Tumbuhan Liar , Alang-alang (*Imperata cylindrical*) Sebagai *Softdrink* Herbal dalam Rangka Optimalisasi Lingkungan
2.	Bidang Kegiatan	: PKM Kewirausahaan
3.	Bidang Ilmu	: Sosial Ekonomi
4.	Ketua Pelaksana Kegiatan	
	a. Nama Lengkap	: Astriana Febrisari
	b. NIM/NRP	: H24070041
	c. Jurusan	: Manajemen
	d. Universitas/Institut	: Institut Pertanian Bogor
	e. Alamat/Telp./fax	: Komplek IPB Sindang Barang II Jalan Mars D-9 Bogor 16680
	f. Alamat email	: ast3_loh@yahoo.com
5.	Anggota Pelaksana Kegiatan	: 4 orang
6.	Dosen Pendamping	
	a. Nama Lengkap dan Gelar	: Wita Juwita Ermawati, S.TP, M.M
	b. NIP	: 132 315 904
7.	Biaya Kegiatan Total	: Rp 5.961.000,00
	a. Dikti	: Rp 5.961.000,00
	b. Sumber lain	: Rp -
8.	Jangka Waktu Pelaksanaan	: 5 (lima) bulan

Bogor, 27 September 2008

Menyetujui, Ketua Departemen an Sekretaris Dept. Dr. Ir. Jono Munandar, M.Sc NIP 131 578 829	Ketua Pelaksana Kegiatan Astriana Febrisari NIM H24070041
Wakil Rektor, Bidang Akademik dan Kemahasiswaan (Prof. Dr. Ir. Yonny Koesmaryono, MS.) NIP. 131 473 999	Dosen Pembimbing Wita Juwita Ermawati, S.TP, M.M NIP 132 315 904

A. JUDUL PROGRAM

Pendayagunaan Tumbuhan Liar, Alang-alang (*Imperata cylindrical*) Sebagai *Softdrink* Herbal dalam Rangka Optimalisasi Lingkungan.

B. LATAR BELAKANG

Banyak tumbuhan liar dianggap sebagai parasit oleh masyarakat karena pertumbuhannya yang cepat sehingga mengganggu habitat tumbuhan lain. Dari faktor tersebut, manusia menghancurkan komunitas tumbuhan liar tanpa mencari tahu manfaatnya. Sedangkan, masih banyak tumbuhan liar yang memiliki manfaat penting bagi kehidupan manusia seperti alang-alang.

Gambar 1. Alang-alang

Alang-alang ternyata memiliki banyak manfaat di kehidupan manusia mulai dari hiasan, pakan hewan, bahan kertas sampai dapat dijadikan alternatif pengobatan. Bagian alang-alang yang dapat dijadikan obat adalah rimpangnya (akar). Pada rimpang alang-alang ditemukan metabolit yang terdiri dari arundoin, fernenol, isoarborinol, silindrin, simiarenol, kampesterol, stigmasterol, ß-sitosterol, skopoletin, skopolin, p-hidroksibenzaladehida, katekol, asam klorogenat, asam isoklorogenat, asam p-kumarat, asam neoklorogenat, asam asetat, asam oksalat, asam d-malat, asam sitrat, potassium (0,75% dari berat kering), sejumlah besar kalsium dan 5-hidroksitriptamin. Dari kandungan tersebut, alang-alang dapat bermanfaat untuk pelembut kulit, peluruh air seni, pembersih darah, penambah nafsu makan, penghenti perdarahan, penyakit kelamin (kencing nanah, kencing darah, raja singa), penyakit ginjal, luka, demam, tekanan darah tinggi dan penyakit syaraf.

Disamping itu, rimpang alang-alang mengandung imperanene yang ternyata mempunyai efek menghambat agregasi trombosit (sel pembeku darah) sesuai hasil penelitian para ahli dari universitas di Jepang. Efek menghambat agregasi trombosit ini sama dengan efek yang ditimbulkan oleh asetosal (asam asetil salisilat) yang digunakan untuk mencegah pembekuan darah pada penderita infark jantung. Bahan lain yang terkandung, yaitu Cylendrene mempunyai aktivitas menghambat kontraksi pembuluh darah pada otot polos, sehingga sirkulasi darah tetap lancar. Dan Graminone B menghambat penyempitan pembuluh darah aorta (Republika Online, Selasa 01 April 2003).

Berdasarkan hal di atas, kami akan memproduksi *softdrink* herbal yang berbahan baku alang-alang karena tumbuhan liar ini belum dimanfaatkan secara optimal. Kami memilih produk ini karena kami sangat yakin prospek ke depan dari produk ini yang sangat menguntungkan dan dapat berkhasiat bagi kesehatan manusia. Hal ini dikarenakan, pertumbuhan alang-alang yang sangat cepat sehingga komunitasnya sangat banyak dan selama ini hanya terbuang dengan percuma. Oleh karena itu, kami dapat memaksimalkan laba dengan perolehan bahan baku yang sangat mudah didapat. Selain itu, kami yakin produk ini akan sangat mudah diterima oleh masyarakat karena dilihat dari perilaku konsumen yang mementingkan rasa yang enak dan berkhasiat bagi kesehatan tubuh. Kami optimis bahwa *softdrink* herbal yang segar dari rimpang alang-alang bisa menjadi produk kesehatan komersial sekaligus meningkatkan nilai guna dari alang-alang.

C. PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian di atas, kelompok kami mencoba untuk mengembangkan dan memasyarakatkan minuman kesehatan yang kaya nilai gizi melalui pengembangan produk olahan dari rimpang alang-alang sebagai minuman penyegar sekaligus meningkatkan nilai ekonomi dari alang-alang.

D. TUJUAN PROGRAM

1. Menumbuhkan kreativitas dan kewirausahaan pada mahasiswa
2. Mampu menjadi *entrepreneur* yang mandiri dan mampu berdaya saing
3. Memaksimalkan keuntungan dari produk yang dihasilkan
4. Menjadi unit usaha yang mampu membuka peluang kerja dan mengangkat perekonomian masyarakat
5. Memberikan alternatif minuman kesehatan dengan bahan baku alang-alang yang selama ini jarang mendapat perhatian
6. Memberikan nilai tambah pada alang-alang sebagai *softdrink* herbal dengan nilai jual lebih tinggi
7. Meningkatkan konsumsi masyarakat terhadap produk olahan dari alang-alang.

E. LUARAN YANG DIHARAPKAN

Produk komersial yang akan dihasilkan adalah *softdrink* herbal bersoda dari rimpang alang-alang yang bernutrisi tinggi dan disajikan dalam bentuk yang menarik, higienis, serta dengan harga yang terjangkau.

F. KEGUNAAN PRODUK

1. Bagi Perguruan Tinggi

   Dengan adanya produk *softdrink* herbal dari rimpang alang-alang ini akan meningkatkan jiwa kreatif mahasiswa dalam menciptakan sebuah produk pangan olahan baru yang bermanfaat bagi tubuh, sehat dan praktis. Kondisi seperti ini dapat menimbulkan iklim kompetitif di kalangan mahasiswa untuk bersaing melalui pengembangan intelektualitas dan kreativitas, sehingga secara tidak langsung dapat meningkatkan kualitas perguruan tinggi. Program ini merupakan perwujudan dari Tridharma Perguruan Tinggi yang diharapkan dapat meningkatkan khasanah ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang kewirausahaan.

2. Bagi Mahasiswa

Pelaksanaan program ini akan merangsang mahasiswa berfikir kreatif, inovatif, dan dinamis serta menuntut mahasiswa dapat bekerja sama dalam tim. Program ini akan menambah wawasan dan pengalaman mahasiswa dalam berkarya dan menerapkan teknologi sederhana yang berhasil guna. Program ini dapat menumbuhkan jiwa kewirausahaan pada mahasiswa, dan peka terhadap tuntutan konsumen khususnya dalam bidang pangan.

3. Bagi Masyarakat

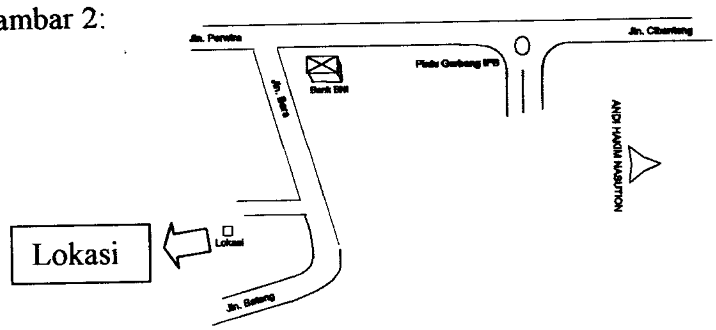
Adanya produk ini akan membantu konsumen dalam pemenuhan kebutuhan makanan dan minuman bergizi tinggi yang sesuai dengan *trend* pangan dan tuntutan masyarakat. Produk ini juga dapat membantu masyarakat untuk memberi alternatif pangan dalam mempertahankan kesehatan. Selain itu, program ini diharapkan dapat membuka lapangan kerja bagi masyarakat, yang berarti secara sosial ekonomi dapat membantu meningkatkan taraf hidup.

G. GAMBARAN UMUM RENCANA USAHA

a. Analisis Produksi

1. Lokasi Produksi

Lokasi yang kami jadikan sebagai tempat produksi adalah rumah kontrakan salah satu anggota kelompok di Jalan Raya Babakan Tengah No.53 dengan luas 5 x 5 meter. Lokasi ini dipilih karena tempatnya strategis, nyaman, dan cukup luas untuk dapat melakukan proses produksi dengan baik serta untuk menghemat anggaran biaya. Lokasi produksi dapat dilihat lebih jelas pada gambar 2:



Gambar 2. Denah Lokasi Produksi

2. Perencanaan Produksi

a. *Persiapan Bahan dan Alat*

Alat dan bahan yang diperlukan terdiri dari:

Alat:	Bahan:
Pisau	Rimpang Alang-alang
Kompor Gas	Gula batu
Tabung gas 3kg	Jeruk nipis
Cup plastik	Air
Panci rebus	Tissue
Saringan	Isi tabung gas 3 kg
Alat pembuat soda	Sabun
Talenan	Lap
Tempat penampung "Laskis"	Sedotan Plastik

Keterangan:

Semua rincian jumlah alat dan bahan tecantum pada lampiran 1.

b. *Pembuatan sari rimpang alang-alang*

Proses selanjutnya adalah pencucian hingga bersih rimpang alang-alang. Lalu, pemotongan rimpang alang-alang. Proses ini dilakukan agar proses perebusan berlangsung lebih cepat. Setelah itu, memanaskan air hingga mendidih dan memasukan rimpang alang-alang ke dalamnya, lalu menunggu hingga kecoklatan. Lalu, menyaringnya menggunakan saringan santan untuk menyaring kotoran.

c. *Pembuatan sirup gula*

Menyiapkan air dalam panci lalu direbus hingga matang. Setelah air mendidih, memasukan sari jeruk nipis. Kemudian, memasukan gula batu dan diaduk terus hingga mencair.

d. *Pembuatan herbal rimpang alang-alang*

Proses selanjutnya yakni mencampurkan larutan gula dan sari rimpang alang-alang yang sudah jadi. Lalu, menuang ke dalam panci dan memanaskan hingga mendidih. Setelah itu, menunggu hingga dingin dan memasukkannya dalam alat pembuat soda dan menuangnya dalam tempat penampung **"Laskis".**

Diagram alir proses produksi dapat dilihat pada diagram di bawah ini.

Diagram Alir Produksi

Diagram 1. Bagan Pembuatan Sari

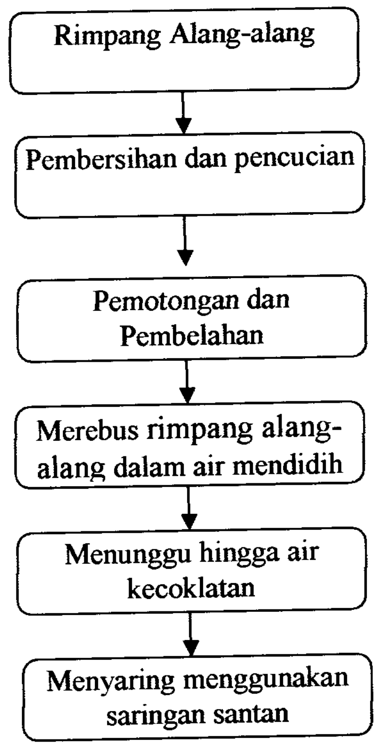


Diagram 2. Bagan Pembuatan Sirup Gula

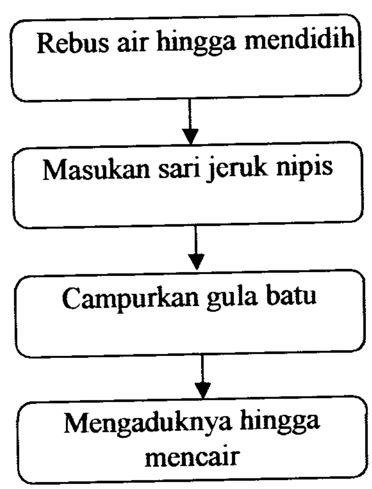
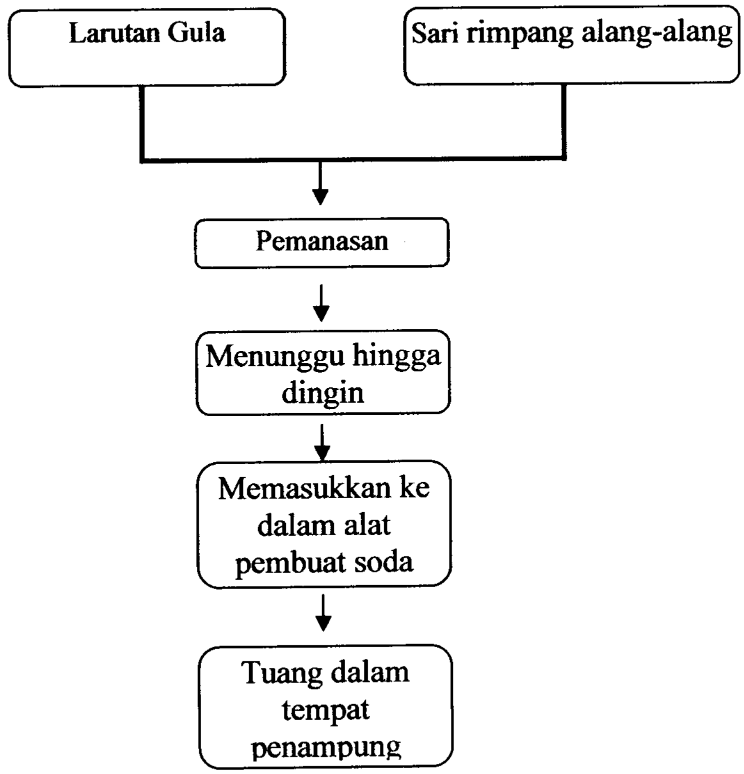


Diagram 3. Bagan Pembuatan Herbal Rimpang Alang-Alang



3. Kapasitas Produksi

Produksi akan dilaksanakan selama tiga tahap yakni penyediaan alat dan bahan, pembuat dan pengemasan produk. Proses produksi akan dilakukan setiap hari mengingat produk herbal rimpang alang-alang ini hanya dapat bertahan dalam kondisi baik selama satu hari. Di samping itu, produsen ingin tetap mempertahankan salah satu positioning produk sebagai produk yang bebas bahan pengawet. Setiap hari ditargetkan menghasilkan 200 cup dengan volume 500 ml, maka dalam waktu satu bulan akan menghasilkan 6000 cup. Kami optimis untuk memproduksi dengan jumlah tersebut sebab dinilai dari perolehan bahan baku yang mudah didapatkan dan juga bersifat kontinu.

Proyeksi Penjualan

Penjualan pertama kali akan dilakukan pada bulan kedua. Penjualan akan dilakukan sebanyak 100% total produksi dengan asumsi pada bulan ini sebanyak 70% produk kami akan terjual habis yaitu sebanyak 140 cup/hari. Target ini didapatkan karena produk ini baru dirintis dan belum banyak pangsa pasar yang mengenal produk ini. Disamping itu, persaingan dengan beberapa produk sejenis seperti Teh Upet dan Teh Poci yang sudah dikenal oleh masyarakat terlebih dahulu.

Pada bulan ketiga penjualan akan dilakukan sebanyak 100% dari total produksi dengan asumsi pada bulan ini sebanyak 75% produk kami akan terjual habis yaitu sebanyak 150 cup/hari.

Pada bulan keempat penjualan akan dilakukan sebanyak 100% dari total produksi dengan asumsi pada bulan ini sebanyak 80% produk kami akan terjual habis yaitu sebanyak 160 cup/hari.

Pada bulan kelima penjualan akan dilakukan sebanyak 100% dari total produksi dengan asumsi pada bulan ini sebanyak 95% produk kami akan terjual habis yaitu sebanyak 190 cup/hari.

Meningkatnya jumlah penjualan produk kami dari bulan ke bulan dikarenakan adanya promosi yang dilakukan secara signifikan dan terus menerus sehingga produk kami semakin dikenal oleh konsumen.

b. Strategi Pemasaran

1.STP (*Segmentation, Targetting & Positioning*)

- *Segmentasi,* yakni cara memilah-milah kelompok konsumen berdasarkan potensial penawaran produk yang berbeda-beda. Pangsa pasar dibagi menjadi tiga segmen secara geografi, yaitu :

1. Kelompok Mahasiswa

Segmen ini (mahasiswa IPB) dibidik karena merupakan pangsa pasar yang besar dengan jumlah kurang lebih 25.000 orang dengan asumsi mahasiswa yang akan mengkonsumsi produk ini minimal 1% dari jumlah mahasiswa. Selain itu, faktor lokasi yang dekat dengan tempat produksi menjadi kelebihan tersendiri sehingga memudahkan kegiatan survei prospek dari kelangsungan produk, promosi dan pemasaran produk. Dengan produk baru yang unik karena terbuat dari rimpang alang-alang, ditambah dengan soda dan kemasanya yang menarik serta mempunyai banyak manfaat membuat kami yakin mahasiswa akan tertarik dan berminat dengan produk ini.

2. Kelompok Pelajar

Segmen lain adalah pelajar yang ada di sekitar lingkar kampus IPB baik SD, SLTP, maupun SLTA. Segmen ini memiliki pangsa pasar yang tak kalah besar, terlebih lagi jika dilihat dari sisi psikologis mereka yang cenderung konsumtif dan menyukai hal yang baru. Dengan kemasan dan juga merk yakni "Laskis" yang menarik, unik dan juga dengan khasiat dapat menghaluskan kulit dan mengobati tekanan darah tinggi yang lazim diderita para remaja dapat menumbuh rasa keingintahuan serta ketertarikan mereka akan produk ini . Maka, dengan rasa baru yang menyegarkan dan keunggulan lainnya kalangan remaja dan anak-anak dapat menyukainya.

3. Kelompok Umum

Segmen ini terdiri dari para dosen, warga lingkar kampus dan masyarakat umum. Bagi segmen ini, yang terpenting adalah seberapa besar manfaat yang mereka dapat dengan mengonsumsi produk ini. Minuman yang menyegarkan sekaligus berkhasiat untuk menyembuhan berbagai penyakit ini dapat menumbuhkan sikap menjaga kesehatan sejak dini. Maka produk ini merupakan komoditi yang disukai oleh masyarakat.

Pangsa pasar tidak disegmentasikan secara demografi karena produk ini dapat dikonsumsi masyarakat tanpa melihat berbagai faktor yang diperhitungkan dalam segmen demografi.

- *Targetting*

  Target utama pemasaran produk ini adalah segmen pertama dan kedua yaitu kelompok mahasiswa dan pelajar. Hal ini didasarkan pada fakta bahwa kelompok pertama dan kedua memiliki ukuran pasar yang besar, dan perkiraan bahwa segmen ini memiliki kebutuhan atas manfaat dari produk tersebut yakni selain menyegarkan juga baik untuk kesehatan. Sedangkan segmen yang ketiga, yaitu masyarakat umum, merupakan target jangka panjang sehingga produk ini dapat beredar dan diterima oleh masyarakat secara luas.

- *Positioning*

  Pelanggan melihat produk ini sebagai produk minuman kesehatan yang enak, murah dan *trendy*. *Trend* pemasaran produk diarahkan pada kepedulian kesehatan. Selain itu dibuat citra produk yang mewah melalui kemasan yang menarik sesuai segmentasi pasar. Bagi segmen remaja dibuat *image* produk kesehatan yang modern dan *trendy* karena mengandung soda. Sedangkan bagi kelompok umum yang ditonjolkan adalah pada *image* kesehatan dan kepraktisannya.

2. *Marketing Mix*

- **Produk**

Produk berupa minuman kesehatan yang menyegarkan dikemas secara unik dan menarik sesuai segmentasi pasarnya. Produk ini dikemas dengan cup bermerk **Laskis (Ilalang Bersoda dengan Jeruk Nipis).** Keunggulan produk ini adalah kandungan zat-zat alami yang dapat bermanfaat sebagai pelembut kulit, peluruh air seni, pembersih darah, penambah nafsu makan, penghenti perdarahan, dan dapat mengobati berbagai macam penyakit seperti penyakit kelamin (kencing nanah, kencing darah, raja singa), penyakit ginjal, luka, demam, tekanan darah tinggi dan penyakit syaraf. Untuk lebih menarik konsumen, kami menambahkan soda dan membuat label yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Gambar 3. Label Kemasan cup

- **Harga**

Produk minuman botol ini dijual dengan harga Rp 2.500,00 dengan perincian biaya produksi sebagai berikut ini:

Tabel 1. Rincian Biaya Produksi "Laskis" untuk kapasitas 200 cup

No.	Uraian	Satuan	Harga (Rp)	Total (Rp)
1.	Rimpang alang-alang	20 Kg	1.000,00	20.000,00
2.	Gula Batu	10 Kg	3.000,00	30.000,00
3.	Jeruk nipis	4 kg	5.000,00	20.000,00
4.	Sabun	1 bungkus	2.000,00	2.000,00
5.	Lap	1 buah	5.000,00	5.000,00
6.	Tissue	1 pak	5.000,00	5.000,00
7.	Transporatasi untuk belanja		10.000,00	10.000,00
8.	Tenaga kerja	4 orang	20.000,00	80.000,00
9.	Air galon	3 galon	10.000,00	30.000,00
10.	Isi Gas 3 kg	1 buah	15.000,00	15.000,00
11.	Batu es	20 bungkus	500,00	10.000,00
12.	Cup plastik dan label produk	200 cup	700,00	140.000,00
13.	Sedotan plastik	200 buah	50,00	10.000,00
Sub total				377.000,00
Harga per cup				1.885,00

Penentuan harga Rp. 2.500,00 ini berdasarkan beberapa pertimbangan diantaranya :

- Untuk membentuk citra atau *image* produk *softdrink* herbal sebagai minuman kesehatan yang berkualitas dengan harga terjangkau
- Untuk mendorong rasa kepuasan dari para konsumen atas manfaat yang telah diperoleh dari harga yang telah ditetapkan (*Customer Value*).
- Keinginan untuk mendapatkan profit.

- Tempat

Dalam memasarkan produk, maka dipilih beberapa tempat di sekitar Bogor terutama di daerah lingkar kampus IPB. Penentuan lokasi pemasaran didasarkan pada kriteria sebagai berikut : strategis, akses masuk mudah, dan pengeluaran biaya sekecil mungkin untuk mendapatkan hasil yang semaksimal mungkin. Walaupun jenis produk minuman sudah marak dijual di kalangan mahasiswa IPB dan lingkungan sekitarnya di Kota Bogor, namun kami optimis produk minuman menyegarkan dan berkhasiat untuk kesehatan yang berbahan baku alang-alang ini akan mendapatkan perhatian dari para konsumen sebab produk ini berbeda dengan produk lainnya seperti Teh Upet dan Teh Poci dalam hal penambahan soda ke dalam produk ini. Kami membagi pemasaran produk ini ke dalam dua tahap yakni rencana jangka pendek dan panjang.

- Rencana Jangka Pendek

1. Membuka Gerai

Membuka gerai berupa gerobak yang dikemas menarik dan mewah dengan *image modern* dan *trendy*. Kami akan meletakkan gerobak ini di daerah yang ramai seperti kawasan IPB. *Softdrink* herbal alang-alang **"Laskis"** ini dijual hanya di gerai kami. Hal ini merupakan suatu cara untuk memudahkan konsumen untuk membeli produk kami.

2. Promo produk "Beli Lima Gratis Satu"

Memberikan bonus khusus satu buah cup secara cuma-cuma kepada pembeli yang membeli produk kami sebanyak lima cup dalam satu kali transaksi. Promosi ini hanya berlaku selama tujuh hari dari awal pembukaan gerai.

- Rencana jangka panjang

  1. Memperbanyak Gerai

     Setelah *softdrink* herbal rimpang alang-alang diterima masyarakat dan berkembang menjadi salah satu produk minuman andalan, kami akan memperkenalkan produk kami lebih jauh ke masyarakat di luar IPB dengan memperbanyak gerai herbal rimpang alang-alang.

  2. Sistem *Franchise*

     Ketika *softdrink* herbal rimpang alang-alang sudah dikenal oleh masyarakat dan telah banyak mempunyai cabang gerai, kami akan mengembangkan usaha herbal rimpang alang-alang dengan sistem *franchise* yakni produsen dapat memperluas jaringan pasar namun tidak perlu mengeluarkan biaya investasi lebih lanjut, seperti membangun pabrik baru, outlet baru, ataupun kantor cabang yang baru. Produsen sebagai *pewaralaba* memberikan kuasa atas metode dan *trademark* atau *merk* dagang dari bisnis mereka yang sudah terbukti kepada *franchise* atau terwaralaba untuk biaya dan pembagian persentase pendapatan kotor bulanan. Berbagai macam aset, baik yang nyata (*tangible*) dan tidak nyata/tidak dapat diraba (*intangible*) seperti periklanan, pelatihan dan dukungan layanan lain disediakan oleh *franchisor*.

- Promosi

  Promosi merupakan senjata utama dalam pemasaran produk. Hal ini disebabkan perlunya pengenalan awal pada produk yang tergolong baru ini kepada masyarakat. Walaupun di pasaran telah terdapat produk yang serupa tetapi pada hakekatnya masyarakat belum mengenal produk yang kita tawarkan. Hal-hal yang akan kami lakukan dalam rangka mempromosikan produk kami adalah :

1. Pemberian informasi secara langsung *(direct promotion)*. Pemberian informasi secara langsung dilakukan oleh para personil tim ketika melakukan *direct selling.*
2. Pemberian informasi secara tidak langsung (*undirect promotion).* Pemberian informasi secara tidak langsung dilakukan dalam beberapa bentuk kegiatan diantaranya yaitu :

   a) Beriklan di Radio Kampus dan Radio Lokal

   Salah satu media promosi yang akan dimanfaatkan adalah memasang iklan di radio Kampus IPB yakni Agri FM. Agri FM merupakan satu-satunya radio kampus yang dimiliki oleh IPB, sehingga memasang iklan di Agri FM merupakan salah satu langkah promosi yang cukup efektif, juga pemasangan di berbagai radio di Bogor agar produk ini dapat berkembang dan maju di Kota Bogor.

   b) Pemasangan Spanduk

   Spanduk dibuat semenarik mungkin agar menarik perhatian target untuk membeli produk ini. Spanduk diletakkan di tempat yang strategis seperti di dekat Jalan Raya agar dapat terlihat dan terbaca oleh target yang melintasi tempat tersebut.

   c) Penyebaran Pamflet dan Poster

   Pamflet dan Poster berupa informasi tertulis yang sangat sederhana dan relatif murah. Pamflet dan poster ini dibuat semenarik mungkin dan akan ditempel di berbagai tempat strategis, contohnya: di sepanjang jalan Babakan Raya, mading-mading fakultas di Kampus IPB, di Jalan Babakan Tengah dari berbagai lokasi lain yang dianggap strategis. Hal ini akan sangat efektif mengingat bahwa konsumen yang sebagian besar merupakan mahasiswa, tentu saja akan membaca pamflet dan poster tersebut, walaupun tidak seluruh target konsumen akan membacanya, minimal sebagian besar konsumen mengetahui bahwa ada sebuah produk *softdrink* herbal yang segar dan berkhasiat dari rimpang alang-alang.

d) Penyebaran Leaflet

Leaflet hampir serupa dengan pamflet, yang membedakannya adalah ukuran dan cara penyebarannya. Leaflet berukuran lebih kecil dari pada pamflet dan cara penyebarannya adalah lamgsung diberikan kepada konsumen potensial. Penyebaran leaflet ini akan dilakukan di titik-titik stategis yang dilalui oleh para konsumen yang potensial.

e) Bazar mahasiswa

Di dalam kampus IPB Darmaga sering sekali diadakan bazar mahasiswa yang sangat ramai pengunjungnya. Bazar tersebut biasanya diadakan di tempat-tempat yang sangat padat dilalui mahasiswa. Tempat yang sangat lazim diadakan bazar mahasiswa adalah koridor Fakultas Ekologi dan Manusia dan koridor Fakultas Pertanian. Pada bazar tersebut biasanya beraneka barang diperdagangkan termasuk minuman instan. Bazar tersebut dapat menjadi promosi yang sangat efektif sekali mengingat tingginya intensitas mahasiswa yang melalui tempat tersebut. Teknis keikutsertaan produk *softdrink* herbal adalah dengan menyewa salah satu *stand* dengan menyediakan minuman herbal yang segar dan berkhasiat dari rimpang alang-alang.

f) Delivery System

Delivery system berupa jasa mengantarkan produk *softdrink* herbal rimpang alang-alang kepada konsumen dengan order minimal satu lusin per cup. Pengguna jasa *delivery system* ini akan dikenakan biaya pengiriman Rp. 5.000,00 / kirim.

g) Sosilisasi via *Internet*

Internet merupakan jaringan komunikasi yang telah menyebar luas di dunia. Dengan pemanfaatan internet sebagai sarana promosi diharapkan dapat mengenalkan produk ini lebih jauh kepada khalayak luas.

Promosi secara langsung dianggap cukup efektif karena adanya interaksi langsung antar individu, sehingga konsumen dapat mengetahui betul produk yang akan dibelinya. Dengan biaya promosi sebesar Rp. 1.000.000,00 promosi secara langsung dan tidak langsung dapat tercapai dengan baik. Rincian promosi terlampir pada lampiran 1.

c. Analisis Finansial

Analisis keuangan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan modal yang diperlukan serta distribusi keuangan untuk produksi minuman *softdrink* herbal. Selain itu analisis keuangan juga dilakukan untuk mengetahui kelayakan dari usaha yang akan dijalankan. Analisa ini meliputi penghitungan biaya investasi, biaya bahan baku, biaya operasional, kebutuhan modal, penerimaan, *cash flow* dan perkiraan laba rugi. Untuk mengetahui kelayakan usaha, digunakan analisis sensitivitas usaha yang meliputi anaisis dengan Metode *Payback Period*, Metode *Net Present Value* (NPV), Metode *Internal Rate of Return* (IRR), Metode *Profitability Index* (PI) dan Analisis Titik Impas (*Break Even Point*).

Payback Period adalah suatu periode yang diperlukan untuk menutup pengeluaran investasi dengan aliran kas. Dengan kata lain *Payback Period* merupakan rasio antara pengeluaran investasi (*initial cash investment*) dengan aliran kas (*cash inflow*) yang hasilnya merupakan satuan waktu. Secara matematis rumus untuk menghitung *Payback Period* adalah sebagai berikut :

$$\textit{Payback Period} = \frac{\text{Nilai Investasi}}{\text{Kas Masuk Bersih}} \times 1 \text{ Tahun}$$

NPV yaitu selisih antara *present value* dari investasi dengan nilai sekarang dari penerimaan-penerimaan kas bersih (aliran kas operasional maupun aliran kas terminal) di masa yang akan datang. Jika nilai NPV lebih besar dari 0 maka usulan usaha diterima, jika lebih kecil maka usulan usaha ditolak, jika sama dengan 0 maka usulan usaha dapat diterima atau ditolak. Secara matemetis rumus untuk menghitung NPV adalah sebagai berikut

$$\boxed{NPV = \sum \frac{CFt}{(1+K)^t} - Io}$$

Dimana : CFt = Aliran kas per tahun pada periode t

Io = Investasi awal pada bulan ke 0

K = Suku Bunga

Metode Internal Rate of Return (IRR) digunakan untuk mencari tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang dari arus kas yang diharapkan dimasa datang. Secara matematis rumus untuk menghitung IRR adalah sebagai berikut

$$\boxed{Io = \sum \frac{CFt}{(1+IRR)^t}}$$

Dimana : t = Tahun ke-

Io = Nilai Investasi awal

CFt = Arus Kas bersih

IRR = Tingkat bunga yang dicari harganya

Metode *Profitability Index* (PI) adalah menghitung perbandingan antara nilai sekarang dari rencana penerimaan kas bersih dimasa yang akan datang dengan nilai sekarang dari investasi yang akan dilaksanakan. Secara matematis rumus untuk menghitung Metode *Profitability Index* (PI) adalah sebagai berikut :

$$\boxed{PI = \frac{PV\ kas\ masuk}{PV\ kas\ keluar}}$$

Analisis titik impas adalah adalah suatu analisa yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara beberapa variabel dalam proses produksi dengan pendapatan yang diterima perusahaan. Secara matematis rumus yang digunakan untuk menghitung BEP adalah sebagai berikut :

$$\boxed{BEP = \frac{a}{P - b}}$$

Dimana : BEP = Tingkat produksi pada titik impas

a = Biaya Tetap Produksi

b = Biaya Variable

P = Harga

(Perhitungan matematis kelima metode diatas disajikan dalam lampiran)

d. Desain Organisasi

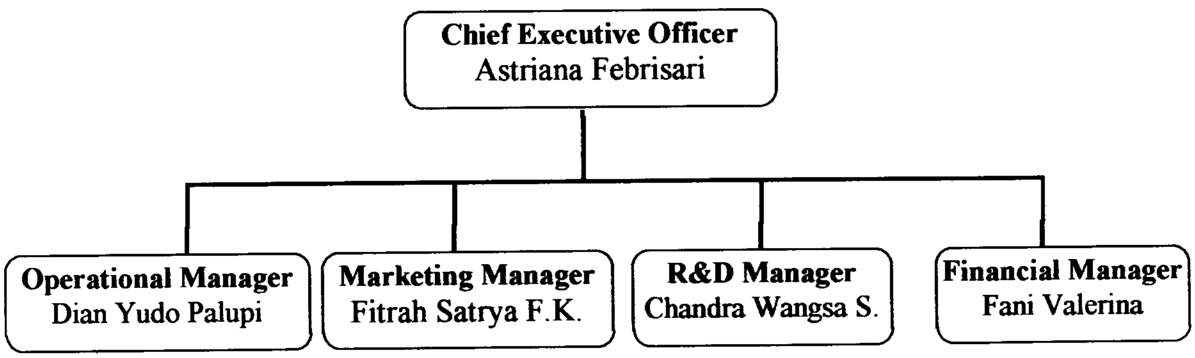
Pengerjaan suatu proyek kewirausahaan yang profesional layaknya suatu perusahaan memerlukan rancangan organisasi yang efektif, efisien, dan tersusun rapi. Tujuannya adalah agar pencapaian tujuan perusahaan tersebut dapat dilakukan dengan lebih baik, lebih cepat dan lebih mudah.

Beberapa unsur yang dirasa sangat penting dan mutlak untuk diatur dalam organisasi pelaksana program kewirausahaan ini antara lain : **bagian keuangan, bagian operasi** dan **produksi, bagian pemasaran,** dan **bagian riset** dan **pengembangan.** Untuk itu diperlukan penanggung jawab manajemen pada tiap-tiap bidang tersebut yang berada di bawah koordinasi pimpinan utama.

Manajer keuangan bertugas mengatur arus masuk dan keluarnya kas perusahaan. Manajer operasional dan produksi adalah penanggung jawab operasional produksi sehingga produk yang dihasilkan memiliki mutu yang sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Manajer pemasaran (*marketing*) berwenang dalam pendistribusian produk hingga sampai ke tangan konsumen. Ia juga bertanggung jawab dalam memberikan citra produk yang baik di mata konsumen.

Manajer R&D adalah pihak yang bertanggung jawab dalam riset dan pengembangan produk. Ia harus peka dan memahami kebutuhan konsumen dan mendesain produk yang sesuai dengan kebutuhan tersebut. Yang berperan dalam bagian-bagian perusahaan tersebut dalam kelompok kami, dapat dilihat pada diagram di bawah ini.

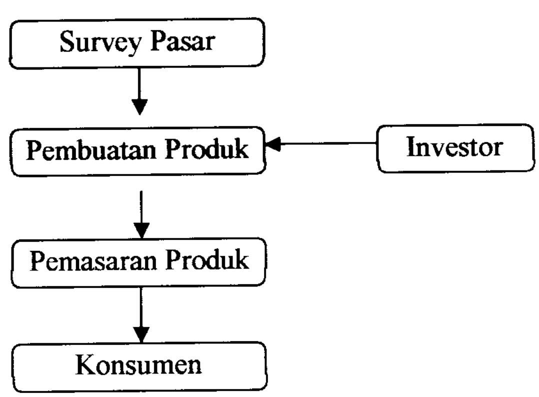
Diagram 4. Bagan Struktur Organisasi Perusahaan



H. PELAKSANAAN PROGRAM

Pelaksanaan program ini diawali dengan proses survei pasar yakni mengetahui terlebih dahulu apa yang kami perlu kami lakukan untuk menarik minat konsumen dengan produk baru yang akan kami produksi. Setelah mengetahui keadaan pasar, maka proses pembuatan produk pun di mulai dari persiapan alat dan bahan, proses pembuatan herbal rimpang alang-alang, hingga proses pengemasan dan pelabelan produk. Lalu, setelah proses produksi selesai maka produk pun didistribusikan sesuai dengan pasar-pasar yang telah menjadi sasaran kami. Dari pemasaran tersebut produk sampai di tangan konsumen dan konsumen dapat menikmati *softdrink* herbal dari rimpang alang-alang **"Laskis"**. Tahapan pelaksanaan program dapat dilihat pada diagram di bawah ini:

Diagram 5. Bagan Tahapan Pelaksanaan Program



I. JADWAL KEGIATAN PROGRAM

Kegiatan PKM ini direncanakan berkangsung selama lima bulan, rencana pelaksanaan ini tertera pada tabel 2 dibawah ini yang disesuaikan dengan bagian di atas.

	minggu ke-				minggu ke-				minggu ke-				minggu ke-				minggu ke-			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Konsultasi	■				■				■				■				■			
Pembelian alat	■																			
Pembelian bahan			■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Open Recruitment Pegawai		■																		
Training pegawai				■																
Produksi			■																	
Riset Pasar			■																	
Promosi			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Produksi Skala Pasar					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Penjualan Produk					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Evaluasi				■				■				■				■				■
Pembuatan Laporan Akhir																				■

J. NAMA DAN BIODATA KETUA SERTA ANGGOTA KELOMPOK

1. Ketua Pelaksana Kegiatan

a. Nama Lengkap	: Astriana Febrisari
b. NIM	: H24070041
c. Fakultas/ Departemen	: FEM / Manajemen
d. Perguruan Tinggi	: Insitut Pertanian Bogor
e. Waktu untuk kegiatan PKM	: Tujuh jam per minggu

2. Anggota Pelaksana

a. Nama Lengkap	: Dian Yudo Palupi
b. NIM	: H24070045
c. Fakultas/ Departemen	: FEM / Manajemen
d. Perguruan Tinggi	: Institut Pertanian Bogor
e. Waktu untuk kegiatan PKM	: Tujuh jam per minggu

a. Nama Lengkap	: Fani Valerina
b. NIM	: G64070057
c. Fakultas/ Departemen	: FMIPA/Ilmu Komputer
d. Perguruan Tinggi	: Insitut Pertanian Bogor
e. Waktu untuk kegiatan PKM	: Tujuh jam per minggu

a. Nama Lengkap	: Chandra Wangsa Setiadipura
b. NIM	: G64070108
c. Fakultas/ Departemen	: FMIPA/Ilmu Komputer
d. Perguruan Tinggi	: Insitut Pertanian Bogor
e. Waktu untuk kegiatan PKM	: Tujuh jam per minggu

a. Nama Lengkap	: Fitrah Satrya Fajar K
b. NIM	: G64070109
c. Fakultas/ Departemen	: FMIPA/Ilmu Komputer
d. Perguruan Tinggi	: Insitut Pertanian Bogor
e. Waktu untuk kegiatan PKM	: Tujuh jam per minggu

L. ANGGARAN BIAYA

No	Uraian	Satuan	Harga (Rp)	Total (Rp)
1	**Biaya Produksi**			
	Rimpang alang-alang	20 Kg	1.000,00	20.000,00
	Gula Batu	10 Kg	3.000,00	30.000,00
	Jeruk *nipis*	4 Kg	5.000,00	20.000,00
	Transporatasi untuk belanja		10.000,00	10.000,00
	Tenaga kerja	4 orang	20.000,00	80.000,00
	Air galon	3 galon	10.000,00	30.000,00
	Sabun	1 bungkus	2.000,00	2.000,00
	Lap	1 buah	5.000,00	5.000,00
	Tissue	1 pak	5.000,00	5.000,00
	Isi Gas 3 kg	1 buah	15.000,00	15.000,00
	Batu es	20 bungkus	500,00	10.000,00
	Cup plastik dan label produk	200 cup	700,00	140.000,00
	Sedotan plastik	200 buah	50,00	10.000,00
	Sub Total			**377.000,00**
2	**Peralatan**			
	Panci rebus	1 buah	100.000,00	100.000,00
	Alat pembuat soda	1 buah	600.000,00	500.000,00
	Kompor	1 buah	50.000,00	50.000,00
	Gerobak	1 buah	900.000,00	900.000,00
	Perlengkapan gerobak		400.000,00	400.000,00
	Talenan	2 buah	5.000,00	10.000,00
	Tabung Gas 3 kg	1 buah	150.000,00	150.000,00
	Set Sendok	1 set	50.000,00	50.000,00
	Pisau	2 buah	7.000,00	14.000,00
	Timbangan	1 buah	50.000,00	50.000,00
	Saringan Kelapa	2 buah	5.000,00	10.000,00
	Wadah Plastik	2 Buah	10.000,00	20.000,00
	Tempat penampung "**Laskis**"	1 buah	750.000,00	750.000,00

	Sponge	5 buah	1.000,00	5.000,00
	Sub Total			**3.109.000,00**
4	**Promosi**			
	Spanduk	1 buah	100.000,00	100.000,00
	Pamflet	20 buah	1.000,00	20.000,00
	Poster	10 buah	10.000,00	100.000,00
	Leaflet	300 buah	100,00	30.000,00
	Bazar	1 *stand*	150.000,00	150.000,00
	Iklan di radio	2 radio	150.000,00	300.000,00
	Survei pasar			300.000,00
	Sub Total			**1.000.000,00**
5	**Dokumentasi**			
	Cuci cetak		150.000,00	150.000,00
7	**Transportasi**			400.000,00
8	**Komunikasi**			300.000,00
8	**Administrasi**			
	Alat tulis kantor			100.000,00
	Stempel perusahaan			100.000,00
	Pembuatan proposal	3 buah	30.000,00	90.000,00
	Persuratan			50.000,00
	Pembuatan laporan monitoring	3 buah	30.000,00	90.000,00
	Pembuatan laporan keuangan	5 buah	20.000,00	100.000,00
	Pembuatan laporan akhir	3 buah	30.000,00	90.000,00
	Sub Total			**1.470.000,00**
	Total			**5.956.000,00**

LAMPIRAN

A. Biaya Investasi

No.	Uraian	Satuan	Harga (Rp)	Total (Rp)
1.	Panci rebus	1 buah	100.000,00	100.000,00
2.	Gerobak	1 buah	900.000,00	900.000,00
3.	Perlengkapan gerobak		400.000,00	400.000,00
4.	Alat pembuat soda	1 buah	600.000,00	600.000,00
5.	Kompor	1 buah	50.000,00	50.000,00
6.	Talenan	2 buah	5.000,00	10.000,00
7.	Tabung gas 3 kg	1 buah	150.000,00	150.000,00
8.	Set Sendok	1 set	50.000,00	50.000,00
9.	Pisau	2 buah	7.000,00	14.000,00
10	Timbangan	1 buah	50.000,00	50.000,00
11.	Saringan Kelapa	2 buah	5.000,00	10.000,00
12.	Wadah Plastik	2 buah	10.000,00	20.000,00
13.	Tempat penampung **"Laskis"**	1 buah	750.000,00	750.000,00
14.	Sponge	5 buah	1.000,00	5.000,00
Total investasi				**3.109.000,00**

B. Biaya Produksi

No.	Uraian	Satuan	Harga (Rp)	Total (Rp)
1.	Rimpang alang-alang	20 Kg	1.000,00	20.000,00
2.	Gula Batu	10 Kg	3.000,00	30.000,00
3.	Jeruk nipis	4 Kg	5.000,00	20.000,00
4.	Sabun	1 bungkus	2.000,00	2.000,00
5.	Lap	1 buah	5.000,00	5.000,00
6.	Tissue	1 pak	5.000,00	5.000,00
7.	Transporatasi untuk belanja		10.000,00	10.000,00
8.	Tenaga kerja	4 orang	20.000,00	80.000,00

9.	Air galon	3 galon	10.000,00	30.000,00
10.	Isi Gas 3 kg	1 buah	15.000,00	15.000,00
11.	Batu es	20 buah	500,00	10.000,00
12.	Cup plastik dan label produk	200 cup	700,00	140.000,00
13.	Sedotan plastik	200 buah	50,00	10.000,00
Sub Total				**377.000,00**

C. **Biaya Operasional**

No.	Uraian	Total (Rp)
1.	Biaya Administrasi	620.000,00
2.	Biaya Promosi	1.000.000,00
3.	Biaya Dokumentasi	150.000,00
4.	Biaya Komunikasi dan Transportasi	700.000,00
Total Biaya Operasi		**2.470.000,00**

Total Modal Yang Diperlukan yakni :

Modal = Biaya Investasi + Biaya Produksi +Biaya Operasional

= Rp. 3.109.000,00 + Rp. 377.000,00 + Rp 2.470.000,00

= Rp. 5.956.000,00

Prakiraan Penjualan Selama Lima Bulan

Bulan	Penjualan/bulan	Harga satuan (Rp)	Total (Rp)
1	0	2.500,00	0
2	4.200	2.500,00	10.500.000,00
3	4.500	2.500,00	11.250.000,00
4	4.800	2.500,00	12.000.000,00
5	5.700	2.500,00	14.250.000,00
Subtotal			**48.000.000,00**

Proyeksi Laporan Laba Rugi Selama Lima Bulan

Pemasukan			
Penjualan	19.200 cup	Rp. 2.500,00	48000000
Total Pemasukan			**Rp. 48.000.000,00**
Pengeluaran			
HPP			
Sari buah cup	24.000 unit	Rp. 1.885,00	(Rp.45.240.000,00)
Listrik	500 Kwh	Rp. 150,00	(Rp. 75.000,00)
Transportasi			(Rp. 400.000,00)
Laba Kotor			**Rp. 2285.000.00**
Biaya Non Produksi			
Promosi			(Rp. 1.000.000,00)
Administrasi			(Rp. 100.000,00)
Laba Bersih			***Rp. 1.185.000,00***

Proyeksi Arus Kas dan Kelayakan Usaha

NO	URAIAN	BULAN					
		0	1	2	3	4	5
A	**ARUS MASUK**						
	i. Penerimaan Penjualan		-	10,500,000	12,000,000	13,500,000	15,000,000
	ii. Investasi	-	-	-	-	-	-
	iii. Pendanaaan	-	6,000,000	-	-	-	-
	Total Arus Masuk	-	6,000,000	10,500,000	12,000,000	13,500,000	15,000,000
B	**ARUS KELUAR**						
	i. Biaya Investasi	3,109,000	-	-	-	-	-
	ii. Biaya Variabel	-	1,131,000	11,310,000	11,460,000	11,460,000	11,460,000
	iii. Biaya Kesektariatan	-	290,000	82,500	82,500	82,500	82,500
	iv. Promosi	-	250,000	250,000	250,000	150,000	100,000
	v. Dokumentasi	-	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
	Total Arus Keluar	3,109,000	1,701,000	11,672,500	11,822,500	11,722,500	11,672,500

C	**ARUS BERSIH (NET CASH FLOW)**	(3,109,000)	4,299,000	(1,172,500)	177,500	1,777,500	3,327,500
	Discount Factor (18%)	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
D	**PRESENT VALUE**	(3,109,000)	4,299,000	(1,172,500)	177,500	1,777,500	3,327,500
E	**CUMMULATIF**	(3,109,000)	1,190,000	17,500	195,000	1,972,500	5,300,000
	NPV	5,300,000					
	IRR	52%					
	Net B/C	2.70					

Berdasarkan perhitungan tersebut di atas, usaha ini sudah layak karena memiliki B/C ratio yang lebih besar dari satu, NPV yang positif, dan IRR yang lebih besar dari pada tingkat suku bunga yang berlaku

LAMPIRAN 2

Daftar Riwayat Hidup

1. Nama lengkap : Astriana Febrisari

   NRP : H24070041

   Tempat/tanggal lahir : Bogor, 04 Februari 1990

   Agama : Islam

   Status : Mahasiswa

   Fak / Dept / Angkatan : Ekonomi dan Manajemen / Manajemen / 2007

   Perguruan tinggi : Institut Pertanian Bogor

   Alamat : Komplek IPB Sindang Barang II Jalan Mars D-9 Bogor 16680

   Riwayat Pendidikan :

No	Sekolah	Tahun
1	TK Pertiwi III	1993 – 1995
2	SDN Polisi 4 Bogor	1995 – 2001
3	SMPN 6 Bogor	2001 – 2004
4	SMAN Sekolah Indonesia Kuala Lumpur	2004 – 2005
5	SMAN 1 Bogor	2005 – 2007
6	Institut Pertanian Bogor	2007 - sekarang

Riwayat Pendidikan Informal:

1. Kursus Pelatihan Bahasa Inggris di ILP dari 2005 -2007
2. Kursus menari dari 2000- 2003
3. Kursus orgen dari 1999 – 2001

Pengalaman Organisasi :

1. Fokus SMAN 1 Bogor
2. Sketsa SMAN 1 Bogor
3. Pramuka SMPN 6 Bogor

2. Nama lengkap : Dian Yudo Palupi

NRP : H24070049

Tempat/tanggal lahir : Bogor, 27 Mei 1990

Agama : Islam

Status : Mahasiswa

Fak / Dept / Angkatan : Ekonomi dan Manajemen / Manajemen / 2007

Perguruan tinggi : Institut Pertanian Bogor

Alamat : Jalan raya Babakan Tengah No. 73

Riwayat Pendidikan :

No	Sekolah	Tahun
1	SDN Semplak I Bogor	1995 – 2001
2	SLTPN 4 Bogor	2001-2004
3	SMAN 2 Bogor	2004 – 2007
4	Institut Pertanian Bogor	2007 – sekarang

Riwayat Pendidikan Informal:

1. Kursus Pelatihan Bahasa Inggris Tahap I di LPK JIA dari Bulan Maret sampai dengan Mei 2005
2. Kursus Pelatihan bahasa Inggris Tahap II di LPK JIA dari Bulan Juni sampai dengan Agustus 2005
3. Reorganisasi KIR tahun 2005

Pengalaman Organisasi :

1. PMR periode 2001-2002
2. KIR periode 2004-2007
3. Teater Genta periode 2004-2005
4. Paduan Suara periode 2004-2006
5. Mading Smanda periode 2004-2007
6. Ketua Panitia LCT SMP se-Kota Bogar periode 2005
7. BEM muda FEM periode 2008-sekarang

3. Nama lengkap : Fani Valerina

NRP : G64070057

Tempat/tanggal lahir : Bogor, 12 Febuari 1990

Agama : Islam

Status : Mahasiswa

Fak / Dept / Angkatan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam / Ilmu komputer / 2007

Perguruan tinggi : Institut Pertanian Bogor

Alamat : Jalan Tatawinata 2 no.2 Rt 01/01 Kedung Badak Bogor

Riwayat Pendidikan :

No	Sekolah	Tahun
1	TK Almunawar	1994 – 1995
2	SDN Pengadilan 1 Bogor	1995 – 2001
3	SMPN 5 Bogor	2001 – 2004
4	SMAN 2 Bogor	2004 – 2007
5	Institut Pertanian Bogor	2007 - sekarang

Pengalaman Organisasi :

1. Paskibra SMPN 5 Bogor periode 2001-2004
2. Paskibra SMAN 2 Bogor periode 2004-2007
3. Paduan Suara SMAN 2 Bogor periode 2004-2006

4. Nama lengkap : Fitrah Satrya Fajar Kusumah

NRP : G64070109

Tempat/tanggal lahir : Bogor, 11 Mei 1989

Agama : Islam

Status : Mahasiswa

Fak / Dept / Angkatan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam / Ilmu komputer / 2007

Perguruan tinggi : Institut Pertanian Bogor

Alamat : Jl. Borobudur Blok M2 No16 Cimanggu Permai 1, Bogor

Riwayat Pendidikan :

No	Sekolah	Tahun
1	TK Al-Fallah	1994 - 1995
2	SDN Pengadilan 1 Bogor	1995 - 2001
3	SMPN 5 Bogor	2001 - 2004
4	SMAN 1 Bogor	2004 - 2007
5	Institut Pertanian Bogor	2007 - sekarang

Pengalaman Organisasi :

1. Paskibra SMPN 5 Bogor periode 2001-2004
2. Staff divisi Kimia periode 2005-2006
3. Ketua 2 DKM Arrahmah SMAN1 Bogor periode 2005-2006

5. Nama lengkap : Chandra Wangsa Setiadipura

NRP : G64070108

Tempat/tanggal lahir : Bogor, 11 Agustus 1989

Agama : Islam

Status : Mahasiswa

Fak / Dept / Angkatan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam / Ilmu komputer / 2007

Perguruan tinggi : Institut Pertanian Bogor

Alamat : Jl. Nanas Raya Rt 03/07 1 A Bantarkemang, Bogor

Riwayat Pendidikan :

No	Sekolah	Tahun
1	TK Mesra	1994 - 1995
2	SDN Bantarkemang 3	1995 - 2001
3	SMPN 4 Bogor	2001 - 2004
4	SMAN 1 Bogor	2004 - 2007
5	Institut Pertanian Bogor	2007 - sekarang

Pengalaman Organisasi :

1. Ketua Umum PMR SMAN 1 Bogor periode 2005-2006
2. Staff divisi Seni Islam DKM Arrahmah SMAN 1 Bogor periode 2005-2006