

**PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA**

**USAHA PEMBUATAN CUKA “KULIT MUSA” BERBAHAN DASAR KULIT PISANG (*MUSA PARADISIACA SAPIENTUM*) SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN BERWIRAUSAHA MAHASISWA**

Oleh:

DHONY PRASETYO UTOMO (107421403983/2007)

HETIK YULIATI (106421403915/2006)

EKA YULIANI (105341481245/2005)

**UNIVERSITAS NEGERI MALANG**

**MALANG**

**2010**

USAHA PEMBUATAN CUKA “KULIT MUSA” BERBAHAN DASAR KULIT PISANG (MUSA PARADISIACA SAPIENTUM) SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN BERWIRAUSAHA MAHASISWA

*Dhony Prasetyo Utomo, dkk. 2010.*

*Universitas Negeri Malang.*

***ABSTRAK***

*Masyarakat sering menganggap bahwa kulit pisang merupakan sisa kulit yang sudah tidak bisa lagi dimanfaatkan untuk kegiatan ekonomi. Sehingga masyarakat seringkali membuang kulit pisang di tempat sampah. Padahal apabila diolah, kulit pisang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku cuka yang memiliki nilai ekonomi. Berdasarkan latar belakang maka peneliti membuat rumusan masalah: 1) bagaimana proses pembuatan proses Cuka “Kulit Musa” berbahan dasar kulit pisang; 2) bagaimana strategi pemasaan yang tepat untuk Cuka “Kulit Musa” berbahan dasar kulit pisang; 3) bagaimana analisa ekonomi untuk usaha Cuka “Kulit Musa” berbahan dasar kulit pisang.*

*Metode pendekatan yang digunakan dalam pelaksanaan program adalah: konsultasi dengan pembimbing, Riset Pemasaran, membuat rancangan produk dan menyiapkan tempat, kegiatan produksi, merintis jaringan pemasaran, evaluasi program membuat dan menyusun rencana tindak lanjut, membuat laporan dan menyusun rencana ke depan dan pengiriman laporan ke Dikti.*

*Hasil pemikiran kritis program ini adalah: 1) tahapan Produksi cuka ”Kulit Musa” melalui 7 tahap, yaitu tahap pemotongan,perebusan, penyaringan I, pendinginan, penyaringan II, pendidihan, pembotolan. Setelah itu, produk cuka ”Kulit Musa” dapat dipasarkan ke konsumen, 2) pemasaran cuka dilakukan ke toko-toko, warung-warung, dan para penjual bakso. Tahapan penjualan ada 2 jenis, yaitu penjualan dengan saluran one level channel atau produsen-pengecer-konsumen, dan juga penjualan langsung kepada konsumen; 3) Analisis ekonomi untuk memproduksi 13500 botol kemasan 100 ml cuka, memerlukan biaya produksi sebesar Rp 4.942.000,00. Biaya rata-rata untuk menghitung per unit Cuka “Kulit Musa” adalah Rp 366,07. Cuka “Kulit Musa” dijual dengan harga Rp 600,00 per botol. Selama 3 bulan pemasaran produk, total penjualan sebesar Rp 4.379.400,00, dan laba usaha yang diperoleh sebesar Rp 1.707.455,07.*

*Kata kunci: kulit musa, profit, cuka*

*Many people often consider banana skin cannot be used for economicy activities. Thus, they often just thow away the banana skin to the dustbin. In fact, if the banana skin is processed, it can be used as the basic material for vinegar which has economy value. Based on the background above, the researcher formulate the research problems as follows: 1). How is the process of making “Kulit Musa” vinegar that is made of banana skin; 2) how is the suitable marketing strategy done for “Kulit Musa” vinegar that is made of banana skin; 3) how is the economy analysis for the business of “Kulit Musa” that is made of banana skin.*

*The methods used in this program are: doing the consultation with the advisor, doing marketing research, making the design of the product and preparing the place, doing production activities, making marketing network, evaluating the program, making and composing the following-up plans, making reports, and making plans for the future and sending the report to Dikti.*

*The results of the critical thinking of this program are: 1) production stage of “Kulit Musa” vinegar include 7 stages, which are cutting, boiling, filtering I, cooling, filtering II, boiling, packaging into bottles. Afterwards, the vinegars of “Kulit Musa” are distributed to the consumers, 2) the distribution of the vinegar to the shops, stalls, and meatball sellers. The selling stage consists of two ways, which are selling with one level channel or producers-retailers-consumers, and also direct selling way to the consumers; 3) economy analysis, to produce 13500 bottles containing 100 ml vinegar, Rp 4,942,000 is needed as the production fee. The average fee to count the vinegar of “Kulit Musa” for each unit is Rp 366,07. The vinegar of “Kulit Musa” costs Rp 600,- for each bottle. During the marketing process for three months, the total of the sales is Rp 4,397,400 and the benefits got is Rp 1.707.455,07.*

*Key words: “Kulit Musa”, profit, vinegar.*

**PENDAHULUAN**

Mayoritas masyarakat di Indonesia bekerja sebagai petani. Hasil pertanian di Indonesia sangat melimpah, namun kebanyakan para petani menjual hasil pertanian tanpa diolah terlebih dahulu, sehingga hasil pertanian dihargai dengan sangat murah. Pisang (*Musa paradisiaca sapientum*) merupakan salah satu hasil pertanian di Indonesia yang sangat besar. Pisang mudah ditanam dan dibudi-dayakan dimana saja di Indonesia, karena iklim di Indonesia sangat cocok untuk pertumbuhan pisang. Biasanya masyarakat menjual pisang untuk langsung dikon-sumsi atau digoreng buahnya.

Masyarakat sering menganggap bahwa kulit pisang merupakan sisa kulit yang sudah tidak bisa lagi digunakan untuk dimakan atau diolah, sehingga masyarakat sering kali membuang kulit pisang di tempat sampah. Padahal apabila diolah kembali, kulit pisang ternyata dapat dijadikan sebagai barang yang memiliki nilai ekonomis dan dapat dijadikan sebagai peluang usaha baru bagi masyarakat. Kulit pisang masih mengandung karbohidrat sekitar 18,5% sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan cuka.

Peluang usaha dalam usaha cuka ini cukup besar, mengingat masih banyak masyarakat yang menggunakan cuka sebagai campuran perasa pada makanan, misalnya pada acar dan bakso. Cuka juga dapat dimanfaatkan untuk pencucian ikan laut untuk menghilangkan rasa amis. Dengan pemanfaatan kulit pisang menjadi cuka ini, maka biaya produksi cuka dapat ditekan, sehingga harga cuka dari kulit pisang bisa mencapai harga dibawah pasaran. Hal ini disebabkan karena bahan baku pembuatan produk-produk tersebut sangat murah, bahkan sering kali dapat diperoleh secara gratis. Dengan berbagai kegunaan cuka ini, maka pembuatan cuka dari limbah kulit pisang ini akan memiliki prospek ekonomi yang sangat baik dan memiliki nilai jual cuka yang tinggi karena murahnya *cost* bahan baku.

Tujuan Program: 1)mendeskripsikan proses pembuatan proses Cuka “Kulit Musa” berbahan dasar kulit pisang; 2) mengembangkan strategi pemasaan yang tepat untuk Cuka “Kulit Musa” berbahan dasar kulit pisang; 3) mendeskripsikan analisa ekonomi untuk usaha Cuka “Kulit Musa” berbahan dasar kulit pisang. Luaran yang diharapkan dari Program Kreativitas Mahasiswa di bidang Kewirausahaan ini adalah produk Cuka “Kulit Musa” berbahan dasar kulit pisang (Musa paradisiaca sapientum) kulit pisang yang bernilai ekonomi tinggi. Adapun kegunaan Program Kegiatan Mahasiswa ini sebagai berikut: 1)bagi masyarakat meningkatkan pendapatan masyarakat dengan adanya peluang usaha baru, yaitu pembuatan cuka terbuat dari kulit pisan, mengurangi tingkat pengangguran di Indonesia, pemanfaatan limbah kulit pisang menjadi produk cuka dari kulit pisang akan dapat mengurangi tumpukan sampah di Indonesia; 2)bagi mahasiswa menambah pengetahuan mahasiswa, sebagai bentuk peningkatan kepedulian atas permasalahan yang terjadi di masyarakat dan sebagai upaya pengaplikasian pengetahuan yang telah dimiliki sehingga mampu menciptakan produk baru yang berguna bagi masyarakat dan bernilai ekonomis.

Usaha pembuatan cuka dari kulit pisang sangat berpotensi untuk masyarakat di Indonesia, mengingat hasil pisang di Indonesia sangat melimpah. Bahan baku utama cuka ini adalah limbah kulit pisang. Limbah kulit pisang ini dapat diperoleh dari tempat penjualan pisang goreng atau dari tempat pengolahan kripik pisang. Kulit pisang ini biasanya dapat diperoleh dengan gratis, namun cost bahan baku pembuatan cuka tetap ada, yaitu beban transportasi dan upah pemilihan kulit pisang yang masih layak digunakan untuk bahan baku.

Usaha pembuatan cuka dari kulit pisang ini akan dilakukan di Jl. Bendungan Sutami 18C Malang untuk bisa mendapatkan kulit pisang yang berlimpah dan dekat dengan konsumen, sehingga produk dapat dengan mudah dijual kepada konsumen. Proses pembuatan cuka relatif mudah. Cuka dibuat melalui fermentasi kulit pisang dengan menggunakan ragi roti (*Saccharomices cerevisiae*). Produk cuka nantinya sebagian dijual secara langsung dengan kemasan botol ukuran 100 ml.

Berikut langkah-langkah pembuatan cuka ”kulit musa” yang berbahan dasar kulit pisang (Musa paradisiaca sapientum).

Gambar 1. Langkah-langkah pembuatan cuka ”kulit musa” dari kulit pisang

Dicacah

Direbus

Disaring

Ditambahkan

Gula pasir

Didinginkan

(NH4)2SO3 (Ammonium sulfit)

Fermentasi

Disaring

Ditambahkan

Pasteurisasi

Kulit pisang

Cuka kulit pisang

Fermentasi

*Acetobacter aceti*

Sumber: Diolah sendiri oleh penulis

Dalam upaya meningkatkan tingkat keberhasilan pemasaran dan kepuasan konsumen, maka dalam pemasaran produk dilakukan kombinasi 4 (empat) variabel marketing mix atau kegiatan yang merupakan inti dari sistem pemasaran, yaitu produk, harga, kegiatan promosi, dan tempat (saluran distribusi) atau sering disebut 4P (Product, Price, Promotion, and Place).

1. Produk Cuka “Kulit Musa”

Produk Cuka “Kulit Musa” yang akan diproduksi harus sesuai dengan keinginan atau kebutuhan konsumen, sehingga konsumen tidak merasa kecewa dengan produk yang dihasilkan. Cuka “Kulit Musa” yang ditawarkan memiliki manfaat inti yang dibutuhkan oleh konsumen, yaitu cuka berkualitas tinggi dengan harga yang lebih murah. Jadi produk yang ditawarkan akan memiliki nilai tambah (*value added*) tersendiri, sehingga produk dapat bersaing dengan produk lain yang telah ada dipasaran.

2. Harga Cuka “Kulit Musa”

Dalam *marketing mix*, harga merupakan satu-satunya komponen yang menghasilkan pendapatan, sehingga unsur lainnya dalam *marketing mix* menunjukkan biaya. Jadi dalam menentukan harga Cuka “Kulit Musa” , produsen harus berhati-hati, tidak hanya berorientasi pada biaya saja, akan tetapi juga berorientasi pada perubahan pasar yang terjadi. Sehingga produsen tidak rugi dan produnya dapat laku dijual.

3. Promosi

Promosi merupakan komponen *marketing mix* yang sangat penting untuk mendorong permintaan. Promosi Cuka “Kulit Musa” bertujuan untuk mengenalkan produk kepada konsumen, agar konsumen tertarik untuk membelinya. Promosi ini dapat dilakukan melalui bauran komunikasi pemasaran (*Promotional Mix*) dengan 4 (empat) variabel berikut.

a. Periklanan (*Advertising*)

Periklanan ini dapat dilakukan dengan penyebaran pamflet, brosur, siaran di radio untuk memperkenalkan Cuka “Kulit Musa” ke masyarakat di Indonesia.

b. Penjualan pribadi (*Personal Selling*)

Dalam mempromosikan Cuka “Kulit Musa” dapat dilakukan dengan promosi secara langsung kepada konsumen, sehingga konsumen dan produsen (penjual) dapat berinteraksi secara langsung. Penjualan pribadi ini dilakukan pada saat produk Cuka “Kulit Musa” masih baru dikeluarkan di pasar, sehingga produsen (penjual) dapat secara langsung melihat reaksi dari konsumen dan dapat memperbaiki kualitas produk agar sesuai dengan keinginan dan kebutuhan konsumen.

c. Promosi penjualan (*Sales Promotion*)

Promosi penjualan ini dapat dilakukan dengan membagikan brosur dan demonstrasi secara langsung produk Cuka “Kulit Musa” yang akan dipasarkan, sehingga konsumen dapat tertarik untuk mengkonsumsinya.

d. Publisitas (*Publicity*)

Pemasaran dengan publisitas ini dapat dilakukan dengan siaran di radio, melalui internet agar produk Cuka “Kulit Musa” dapat lebih dikenal masyarakat.

4. Tempat (saluran distribusi)

Saluran distribusi produk Cuka “Kulit Musa” dilakukan melalui beberapa tahap berikut.

a. Produsen – Konsumen

Saluran distribusi langsung ini dilakukan pada saat produk Cuka “Kulit Musa” baru dipasarkan ke pasar, sehingga produsen dapat berkomunikasi langsung dengan konsumen.

1. Produsen – Pengecer – Konsumen

Saluran *one level channel* ini dapat dilakukan apabila produk Cuka “Kulit Musa” sudah mulai dikenal oleh konsumen. Saluran ini bisa dilakukan dengan menitipkan produk ke toko-toko kecil atau memanfaatkan pengecer untuk menjual Cuka “Kulit Musa”.

1. Produsen – Pedagang Besar – Pengecer - Konsumen

Tahap ini dilakukan jika produk sudah dapat dijual dalam jumlah yang cukup besar, sehingga penjualan dilakukan oleh pedagang besar.

1. Produsen – Agen – Pedagang Besar – Pengecer – konsumen

Pada tahap ini produk sudah sangat dikenal oleh masyarakat, dan jumlah produksi besar, sehingga diperlukan agen dalam memasarkan Cuka “Kulit Musa” kepada konsumen.

**METODE**

Metode pendekatan program ini melalui beberapa tahap sebagai berikut.

Konsultasi dengan pembimbing mengenai proposal PKMK

Riset Pemasaran

Membuat rancangan produk

Menyiapkan tempat

Proses Perizinan dari DEPKES dan MUI

Melakukan kegiatan produksi

Merintis jaringan pemasaran

Evaluasi program membuat dan menyusun rencana tindak lanjut

Membuat laporan dan menyusun rencana ke depan

Pengiriman ke laporan Dikti

Metode pendekatan Program Kreativitas Mahasiswa ini diawali dengan konsultasi kepada dosen pembimbing mengenai proposal PKM yang telah disetujui Dirjen Dikti. Konsultasi dengan pembimbing ini dilaksanakan mulai akhir bulan februari sampai sekarang. Konsultasi dengan dosen ini dilaksanakan setiap waktu demi kelancaran pelaksanaan Program Kreativitas Mahasiswa Kewirausahaan ini. Dosen pendamping dalam program ini yaitu ibu Bety Nur Achadiyah selalu membimbing dalam pelaksanaan kegiatan program Kreativitas Mahasiswa.

Kemudian untuk mengetahui pangsa pasar yang cocok untuk produk Cuka *“Kulit Musa”* ini*,* maka diadakan riset pemasaran diberbagai tempat, yaitu di took-toko, warung, dan para penjual bakso yang merupakan target awal produk ini. Setelah itu, dibuat rancangan produk dengan percobaan produksi agar produk yang dihasilkan diminati oleh banyak konsumen. Rancangan produk ini dilaksanakan selama 2 x produksi. Kemudian dilakukan uji kelayakan di laboratorium Kimia agar produk ini tidak berbahaya untuk dikonsumsi.

Proses selanjutnya dalam Program kreativitas ini adalah penyiapan tempat produksi. Tempat produksi yang dipilih unuk melaksanakan kegiatan ini adalah di Jl. Bendungan Sutami 18C Malang untuk bisa mendapatkan kulit pisang yang berlimpah dan dekat dengan konsumen, sehingga produk dapat dengan mudah dijual kepada konsumen. Kegiatan selanjutnya adalah memproses perizinan ke Dinas Kesehatan dan Majelis Ulama Indonesia. Produk *Cuka “Kulit Musa”* ini belum dapat memperoleh perizinan dari Dinas Kesehatan dan Majelis Ulama Indonesia karena proses perizinannya yang relative memakan waktu cukup lama. Untuk itu perizinan ini ditangguhkan dulu dan akan diurus setelah usaha berkembang lebih besar.

Pengurusan surat perizinan di Departemen Kesehatan, Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BP POM), dan MUI yang menghabiskan waktu yang cukup lama dan hasil pengamatan serta riset perizinan tersebut ternyata harus melewati proses yang sulit dapat menghambat jalannya proses produksi di mana untuk dapat membuat laporan kemajuan dan laporan akhir hanya disediakan waktu hanya sekitar 4 bulan. Sehingga proses perijinan yang dilakukan belum tuntas. Tujuan melakukan perizinan ke Departemen Kesehatan, Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BP POM), dan MUI adalah untuk menguji kelayakan produk apakah layak diperdagangkan. Untuk mengantisipasi lamanya pengurusan perizinan, maka dilakukan uji laboratorium sendiri untuk menguji kandungan asam asetat yang terdapat dalam produk. Pengujian dilakukan di laboratorium kimia universitas negeri malang. Pengujian bertujuan untuk mengetahui kandungan berapa persen asam asetat yang terdapat pada cuka hasil fermentasi.

Berikut tahapan uji konsentrasi asam lemah pada cuka:

* 1. Tahap pertama menyiapkan alat dan bahan untuk persiapan uji laboratorium yaitu sebagai beruikut:

Alat yang diperlukan untuk uji laboratorium adalah:

* 2 buah tabung Erlenmeyer 100 ml
* 1 buah Labu ukur 100 ml
* 1 buah Beker glas 100 ml
* 1 Gelas ukur 10 ml
* 1 Buret
* 1 statif
* 1 serbet
* 1 Pengaduk kaca
* 1 pengaduk elektrik untuk mencampur larutan boraks

Bahan yang diperlukan untuk uji laboratorium adalah**:**

* Aquades 1 500 ml
* Borak (Na2B4O10) 12, 45 Gram
* Indikator Metil orange (MO)
* Cuka (asam asetat)
  1. Setelah tahap persiapan tahap selanjutnya adalah tahap pelaksanaan. Tahap pelaksanaan merupakan tahap uji titrasi bahan. Bahan yang di titrasi terdiri dari 2 yaitu cuka pasaran dan cuka hasil fermentasi yang dibuat. Berikut cara kerja:

**Tahap pertama membuat larutan 1 N Boraks sebagai titran.langkah-langkahnya sebagai berikut:**

1. Menimbang 12,475 gr Boraks dan memasukkannya ke dalam bekerglass.
2. Menambahkan aquades berlahan-lahan sampai volum sekitar 70 ml. Saat menuangkan aquades ke dalam bekerglass dibarengi dengan pengadukan. Tujuan pencampuran boraks dan aquades di dalam bekerglass adalah agar boraks larut dalam aquades
3. Setelah boraks larut dalam aquades baru dimasukkan ke dalam labu ukur. Setelah larutan boraks dimasukkan dalam labu ukur maka dilakukan penambahan aquades sampai volum larutan 100 ml.

**Tahap kedua menguji kandungan asam asetat cuka pasaran. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:**

1. Memasang buret pada statif
2. Menuangkan larutan “cuka pasaran” dalam buret.
3. Menuangkan larutan boraks ke dalam tabung Erlenmeyer sebanyak 20 ml kemudian menambahkan 3 tetes MO sehingga larutan boraks bewarna kuning.
4. Meletakkan tabung Erlenmeyer yang berisi larutan boraks di bawah buret kemudian memulai titrasi.
5. Titrasi dihentikan saat larutan boraks berubah warna dari kuning menjadi orange.
6. Menghitung selisih volum larutan cuka sebelum dan sesudah titrasi yang terdapat pada buret yaitu sebesar 350 ml.

**Tahap ketiga menguji kandungan asam asetat cuka hasil fermentasi. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:**

1. Memasang buret pada statif
2. Menuangkan larutan “cuka hasil fermentasi” dalam buret.
3. Menuangkan larutan boraks ke dalam tabung Erlenmeyer sebanyak 20 ml kemudian menambahkan 3 tetes MO sehingga larutan boraks bewarna kuning.
4. Meletakkan tabung Erlenmeyer yang berisi larutan boraks di bawah buret kemudian memulai titrasi.
5. Titrasi dihentikan saat larutan boraks berubah warna dari kuning menjadi orange.
6. Menghitung selisih volum larutan cuka sebelum dan sesudah titrasi yang terdapat pada buret yaitu sebesar 355 ml.
   1. Tahap terakhir setelah tahap pelaksanaan adalah tahap analisis data. Tujuan analisis data adalah untuk membandingkan asam asetat yang berada di pasaran dengan asam asetat hasil fermentasi.

Cuka dipasaran mengandung 25% asam asetat itu artinya terdapat 25 gram cuka dan 75 ml air.

molcuka pasaran= =  = 0,416 mol

Molaritas cuka pasaran =  =  = 0,0056 M

Berdasarkan perhitungan diatas diperoleh molaritas cuka pasaran adalah sebesar 0,0056 M.

Kemudian menentukan volum titrasi dengan rumus:

Nboraks x Vboraks = Ncuka x Vcuka

0,1 N X 20 ml = 0,0056 N x Vcuka

Vcuka = = **357,1 ml**

Berdasarkan hasil titrasi cuka pasaran menunujukkan hasil titrasi sebanyak 350 ml sedangkan cuka fermentasi menunjukkan hasil titrasi sebanyak 355 ml. kedua hasil fermentasi tersebut mendekati volum titrasi cuka hasil perhitungan yaitu sebesar 375,1 ml sehingga dapat disimpulkan bahwa kandungan asam asetat pada cuka hasil fermentasi sama dengan kandungan cuka yang dipasaran yaitu sebesar 25%. Hal ini juga membuktikan cuka bahwa buka hasil fermentasi kualitasnya setara dengan cuka di pasaran.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Telah dilaksanakan sebanyak 15 kali produksi, dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 1. Pelaksanaan produksi Cuka “Kulit Musa”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Bulan | Hari/Tanggal | Unit Produk | Keterangan |
| Maret | Minggu, 8 Maret 2009  Minggu, 15 Maret 2009  Minggu, 22 Maret 2009  Sabtu, 28 Maret 2009 | 900 unit  900 unit  900 unit  900 unit | Pada bulan maret, produk belum dapat dijual karena masih dalam proses fermentasi |
| April | Minggu, 5 April 2009  Sabtu, 11 April 2009  Minggu, 19 April 2009  Minggu, 26 April 2009 | 900 unit  900 unit  900 unit  900 unit | - |
| Mei | Minggu, 3 Mei 2009  Minggu, 10 Mei 2009  Minggu, 17 Mei 2009  Minggu, 24 Mei 2009  Minggu, 31 Mei 2009 | 900 unit  900 unit  900 unit  900 unit  900 unit | Untuk produk tanggal 24 dan 31 mei, produk belum dapat dijual |
| Juni | Sabtu, 13 Juni 2009  Minggu, 14 Juni 2009 | 900 unit  900 unit | Produk belum dapat dijual, menunggu proses fermentasi |
| Total | | 13500 unit | |

Tahapan produksi Cuka *“Kulit Musa”* memliki beberapa tahapan sebagai berikut.

1. Alat dan Bahan

Alat-alat yang dipergunakan untuk proses produksi sebagai berikut.

1. Kompor
2. Panci *stainless steel*
3. Pisau
4. Saringan
5. Pengaduk
6. Tangki tampungan air saringan
7. Tangki pasteurisasi
8. Takaran 100 ml
9. Stoples
10. Tangki fermentasi

2. Prosedur produksi

Prosedur produksi Cuka *“Kulit Musa”* memiliki tahapan sebagai berikut.

a. Pemotongan, kulit pisang dipotong atau dicacah.

b. Perebusan, potongan-potongan kulit pisang direbus dengan perbandingan air dengan kulit pisang sebanyak 1:1,5.

c. Penyaringan I, setelah direbus, lalu kulit pisang tersebut disaring dengan kain saring dalam stoples.

d. Pendinginan, pada cairan kulit pisang ditambahkan ammonium sulfit dan gula pasir. Didinginkan kemudian tambahkan ragi roti (*Saccharomices cerevisiae*). Setelah itu maka biarkan fermentasi selama 1 mingggu.

e. Penyaringan II, hasil fermentasi cairan kulit pisang disaring lagi.

f. Pendidihan, pada larutan beralkohol ditambahkan induk cuka (*Acetobacter aceti*), lalu dibiarkan fermentasi berlangsung selama 3 minggu. Hasil fermentasi larutan beralkohol dididihkan (pasteurisasi).

g. Pembotolan, setelah barang telah siap, maka ditambahkan air sesuai konsentrasi yang diinginkan untuk dijual, kemudian dimasukkan ke dalam botol-botol yang telah diberikan label “Kulit Musa” untuk mulai dipasarkan.

**Tahapan Pemasaran**

Setelah proses produksi, maka proses selanjutnya adalah memasarkan produk ke pasar. Proses pen yang pertama yaitu dengan melakukan *follow up* kembali riset pasar yang telah dirintis sebelumnya. Pemasaran ini masih dilakukan kepada masyarakat sekitar Desa Sumbersari (sekitar tempat produksi) dan juga di beberapa toko di Kota Blitar. Produk Cuka *“Kulit Musa”* dijual dengan harga Rp 800,00 (yang berisi 100 ml per botol).

Tahapan penjualan ada 2 jenis berikut.

1. Produk dari produsen, kemudian disalurkan ke pengecer, dan selanjutnya dijual kepada konsumen.(*one level channel)*.
2. Penjualan langsung kepada konsumen. Penjualan langsung ini dilakukan untuk mengetahui tanggapan pasar mengenai produk. Penjualan langsung ini di tujukan kepada para penjual bakso.

**Analisis Ekonomi**

Untuk memproduksi 13500 botol kemasan 100 ml cuka, memerlukan biaya variabel sebesar Rp 4.542.000,00, sedangkan biaya tetap yang merupakan penyusutan peralatan selama 4 bulan produksi sebesar Rp 400.000,00 (untuk satu bulan kegiatan penyusutan peralatan diperkirakan sebesar Rp 100.000,00), jadi total biaya produksi sebesar Rp 4.942.000,00. Biaya rata-rata untuk menghitung per unit Cuka “Kulit Musa” adalah Rp 366,07. Cuka “Kulit Musa” dijual dengan harga Rp 600,00 per botol. Pada bulan maret, total produksi sebesar 3600 unit, bulan april sebesar 3600 unity, bulan mei 4500 unit, dan pada bulan juni 1800 unit. Selama 3 bulan penjualan, laba usaha yang diperoleh sebesar Rp 1.707.455,07.

Dalam kegiatan produksi banyak dihadapi beberapa permasalahan, yaitu waktu fermentasi yang relaif lama, hasil cuka dapat dikonsumsi setelah waktu sekitar 4 minggu. Dalam mengatasi permasalahan ini, maka dibuat bagan produksi dan menandai wadah dengan tanggal awal produksi agar hasilnya tidak tercampur dengan produksi dengan tanggal yang berbeda.

Permasalahan keuangan terjadi pada bulan maret-awal april karena uang peminjaman dari Universitas Negeri Malang baru turun pada tanggal 7 April 2009, dan mengambil dana peminjaman pada tanggal 8 April 2009. selain itu Permasalahan dalam perizinan, yaitu belum bisa mengurus perizinan ke Dinas Kesehatan dan MUI.

**KESIMPULAN**

1. Tahapan Produksi cuka ”Kulit Musa” melalui 7 tahap, yaitu tahap pemotongan,perebusan, penyaringan I, pendinginan, penyaringan II, pendidihan, pembotolan. Setelah itu, produk cuka ”Kulit Musa” dapat dipasarkan ke konsumen.
2. Pemasaran cuka dilakukan ke toko-toko, warung-warung, dan para penjual bakso. Tahapan penjualan ada 2 jenis, yaitu penjualan dengan saluran one level channel atau produsen-pengecer-konsumen, dan juga penjualan langsung kepada konsumen.
3. Analisis ekonomi untuk memproduksi 13500 botol kemasan 100 ml cuka, memerlukan biaya produksi sebesar Rp 4.942.000,00. Biaya rata-rata untuk menghitung per unit Cuka “Kulit Musa” adalah Rp 366,07. Cuka “Kulit Musa” dijual dengan harga Rp 600,00 per botol. Selama 3 bulan pemasaran produk, total penjualan sebesar Rp 4.379.400,00, dan laba usaha yang diperoleh sebesar Rp 1.707.455,07.

**Saran**

* 1. Pembuatan cuka hasil fermentasi dari kulit pisang tidak perlu menggunakan pengawet makanan karena pada dasarnya cuka merupakan pengawet alami karena kandungan cuka adalah asam asetat yang dapat menghambat tumbuhnya mikroba.
  2. Bahan baku yang digunakan sebaiknya berasal dari kulit pisang yang tebal sehingga banyak diperoleh daging kulit pisang yang dapat menghasilkan banyak cuka.
  3. Pemasaran ”Cuka musa” sebaiknya lebih diperluas ke luar jawa agar meningkatkan keuntungan dan memperluas jaringan usaha.