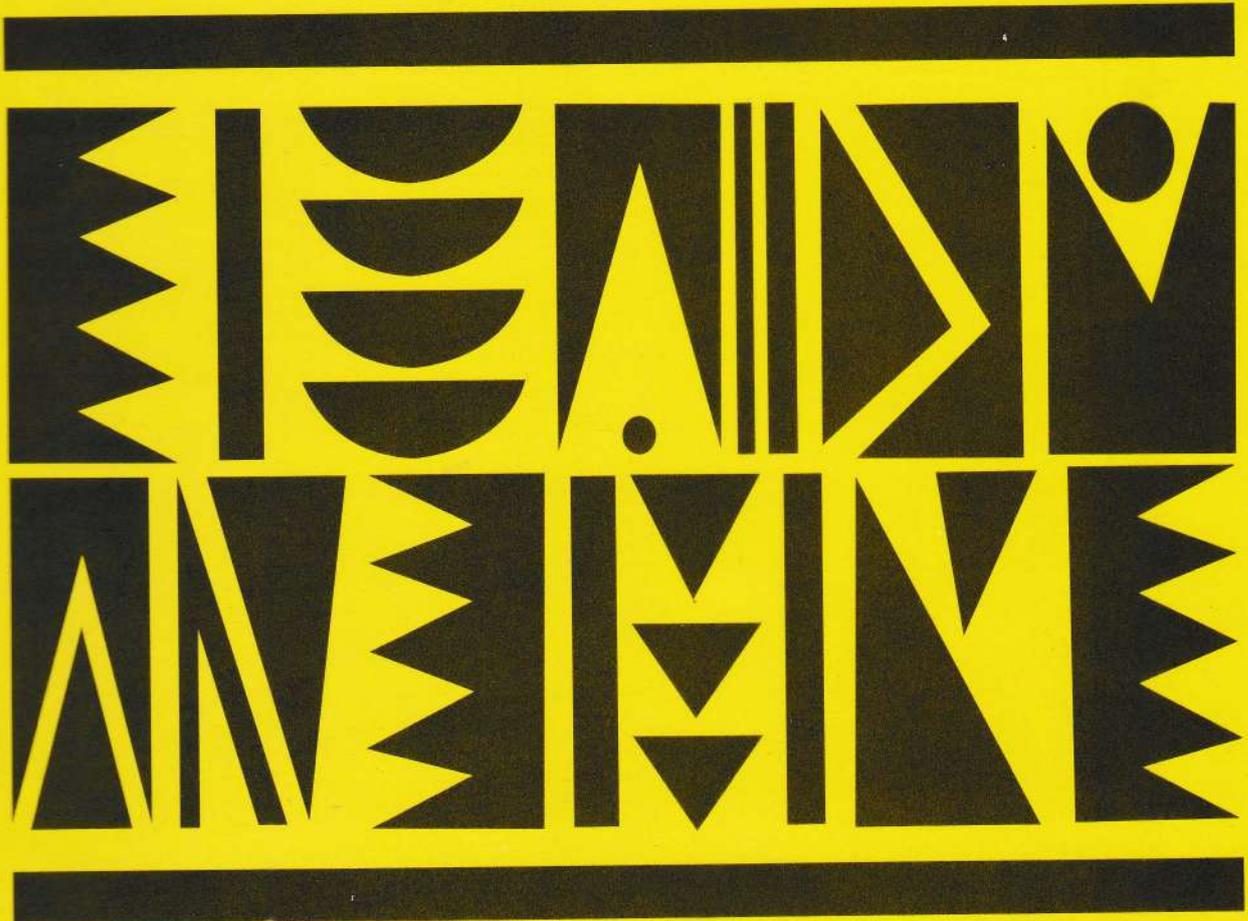


Vol. 14 No. 1 Juni 2010

ISSN 1410 - 2765

JURNAL

ABDIMAS



Diterbitkan oleh :
Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Universitas Negeri Semarang

DAFTAR ISI JURNAL ABDIMAS

Vol. 14 No. 1 Juni 2010 ISSN1410 - 2765

PENGENALAN BAHASA ARAB MELALUI NYANYIAN PADA ANAK USIA PRASEKOLAH DI TK ISLAM "MUTIARA HATI" Zukhaira	1-7
PENINGKATAN GOOD GOVERNANCE BERDASARKAN UU NO.32 TAHUN 2004 JO. UU. 12 TAHUN 2008 DI KECAMATAN BOROBUKUR KABUPATEN MAGELANG Arif Hidayat	8-19
PELATIHAN ASSESSMENT DAN EVALUASI PEMBELAJARAN UNTUK PENINGKATAN KEMAMPUAN PROFESSIONAL BAGI TUTOR KEJAR PAKET B KESETARAAN PADA PUSAT KEGIATAN BELAJAR MASYARAKAT (PKBM) DI KOTA SEMARANG Sawa Suryana, Fakrudin dan Utsman	20-30
PUZZLE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN INOVATIF MATA PELAJARAN IPS BAGI GURU-GURU SD/MI DI KEBUMEN Antari Ayuning, Arsi, dkk	31-37
PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN IPS DENGAN MEDIA KARTU BELAJAR BAGI GURU SD/MI DI KEC. BULUSPESANTREN KEBUMEN Jimmy De Rossal, dkk	38-45
PEMANFAATAN MUSEUM SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA TERHADAP MATERI PRASEJARAH BAGI GURU-GURU SMA KOTA SEMARANG Karyono, dkk.	46-52
PENELUSURAN ARSIP DAN SUMBER LISAN DALAM RANGKA MENYUSUN SEJARAH DESA BAGI PERANGKAT DESA DAN ANGGOTA BPD DESA BOCOR KECAMATAN BULUSPESANTREN KAB. KEBUMEN Romadi, dkk.	53-58
PENINGKATAN KETERAMPILAN MENYUSUN PROPOSAL PENELITIAN TINDAKAN KELAS BAGI GURU-GURU IPS SMP Sunarko dan Eva Banowati	59-63
PENINGKATKAN KEMANDIRIAN DASAR WISMA KELURAHAN SEKARAN DALAM PENCEGAHAN DEMAM BERDARAH DENGUE Yuni Wijayanti	64-68
PENINGKATAN KUALITAS KERJA MELALUI PENYULUHAN BUDAYA KERJA ORGANISASI PEMERINTAHAN DESA DI DESA TREKO KEC. MUNGKID KAB. MAGELANG S. Martono	69-73
✓ PENINGKATAN <i>LIFE SKILL</i> PEREMPUAN KURBAN PEMUTUSAN HUBUNGAN KERJA DENGAN PELATIHAN PEMANFAATAN KETELA RAMBAT MENJADI ES KRIM Sri Hartati dan Sulistyowati	74-83
UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN GURU SMA MENGAJAR BIOLOGI DENGAN METODE PEMBELAJARAN AKTIF, KREATIF, INOVATIF, DAN MENYENANGKAN DI MGMP BIOLOGI KABUPATEN DEMAK Retno Sri Iswari, Sri Mulyani ES, Sigit Saptono, Endah Peniati dan Eling Purwantoyo	84-90

ABDIMAS

JURNAL LP2M UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

WAHANA KOMUNIKASI PENERAPAN ILMU PENGETAHUAN
TEKNOLOGI, OLAHRAGA, BUDAYA DAN SENI DALAM
MEMBERDAYAKAN MASYARAKAT

Vol. 14 No. 1 Juni 2010, ISSN 1410-2765

Ketua Penyunting

Asih Kuswardinah

Penyunting Pelaksana

Rusdarti

Ida Zulaeha

Nana Kariada TM

Nurul Akhmad

Wahyudi

Desain Cover

Dewa Made Kartadinata

Pelaksana Tata Usaha

Soelami

Slamet Riyadi

Martanto Setyo Husodo

Rondi

Alamat Redaksi : LP2M Unnes, Gedung G Lantai 1 Kampus Sekaran Gunungpati
Semarang 50229 Telp/Fax (024) 8508087/8508089.

Homepage: <http://lp2m.unnes.ac.id>

Email: lp2m@unnes.ac.id

Redaksi menerima artikel yang belum pernah dimuat di media lain, ditulis oleh dosen maupun pengabdian lain, baik dari Unnes maupun luar Unnes. Petunjuk penulisan artikel dapat dilihat pada halaman belakang jurnal ini.

PENINGKATAN *LIFE SKILL* PEREMPUAN KURBAN PEMUTUSAN HUBUNGAN KERJA DENGAN PELATIHAN PEMANFAATAN KETELA RAMBAT MENJADI ES KRIM

Sri Hartati dan Sulistyowati

Fakultas Pertanian Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo

Abstrak

Terdapat sekitar 53 orang kurban Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) penduduk Desa Duwet Kecamatan Wonosari, Kabupaten Klaten, 80 % diantaranya adalah perempuan. Untuk tetap berkontribusi pada pendapatan keluarga dibutuhkan keterampilan lain salah satunya adalah berwirausaha. Untuk dapat berwirausaha diperlukan peningkatan keterampilan (*life skill*) dengan memanfaatkan potensi wilayah setempat yang dimiliki. Salah satu potensi wilayah Desa Duwet yang dapat dikembangkan adalah penanganan hasil pertanian yaitu ketela rambat. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kemampuan, keterampilan (*life skill*) dan minat para perempuan kurban Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) di Desa Duwet, kecamatan Wonosari kabupaten Klaten dengan memanfaatkan ketela rambat menjadi Es Krim. Bentuk kegiatan berupa pendidikan dan pelatihan kepada para perempuan tersebut tentang pembuatan es krim ketela rambat dan pendampingan wirausaha. Materi pelatihan meliputi teori dan praktek pembuatan es krim ketela rambat. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta mencapai 72,62 pada teori dan 98,47 pada praktek. Es krim ketela yang dibuat dalam dua kali praktek mempunyai rata-rata waktu leleh 27,95 mnt/50 gr, serta penilaian panelis terhadap warna aroma dan tekstur masing-masing adalah 4,6, 3,6 dan 4,3 dengan skala 1 tidak disukai dan 5 sangat disukai. Analisis usaha pembuatan es krim ketela rambat selama pendampingan wirausaha menunjukkan BCR 2,07, BEP tercapai jika harga jual Rp. 116.550 per resep, PBP (Pay Back Periode) 3,453 bulan

Kata kunci: es krim, ketela rambat, *life skill*, perempuan kurban PHK.

PENDAHULUAN

Adanya pengaruh kelesuan industri tekstil di Indonesia dan krisis ekonomi global yang terjadi di dunia akhir-akhir ini, berdampak pula pada industri-industri tekstil dan lainnya yang berada di wilayah Surakarta dan sekitarnya termasuk wilayah Sukoharjo. Akibat yang nyata tampak dari keadaan tersebut adalah adanya pengurangan jumlah karyawan atau Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) tak terkecuali karyawan-karyawan dari wilayah

kecamatan Wonosari yang banyak bekerja di industri-industri di wilayah kabupaten Sukoharjo. Karyawan-karyawan korban PHK dikategorikan rawan terhadap kemiskinan.

Kecamatan Wonosari merupakan wilayah kabupaten Klaten yang terletak paling timur berbatasan dengan wilayah kabupaten Sukoharjo. Di samping mayoritas penduduknya mempunyai mata pencaharian dari bertani dan bekerja di perusahaan-perusahaan yang berada di wilayah Sukoharjo, termasuk penduduk yang berdomisili di Desa Duwet, kecamatan

Wonosari, kabupaten Klaten. Berdasar data yang diperoleh dari Kantor Desa Duwet, pada tahun 2006 tercatat 871 orang jumlah penduduk bekerja sebagai buruh di sektor swasta. Pada tahun 2008 jumlah tersebut berkurang sekitar 6 % sehingga menjadi 818 orang. Salah satu faktor penyebab berkurangnya penduduk yang bekerja di sektor swasta adalah karena korban PHK. Selama kurun waktu 2 tahun ini (2006-2008) sekitar 53 orang menjadi korban PHK di Desa Duwet. Sebaran kurban PHK 70% lulusan SD dan 30% SMP, 80% perempuan dan 20% laki-laki. Dari jumlah tersebut sebagian kecil memang diketahui telah mendapat pekerjaan baru, namun sisanya diketahui masih dalam kondisi menganggur.

Pengangguran berpotensi menimbulkan kerawanan kemiskinan. Untuk mengatasi hal ini, kurban PHK di Desa Duwet membutuhkan *life skill* yang terkait dengan potensi wilayah. Potensi wilayah yang dimiliki desa Duwet antara lain adalah dalam radius sekitar 2 sampai 3 km baik ke arah barat, timur, utara dan selatan terdapat pasar tradisional sehingga memungkinkan penduduknya mudah memperoleh hasil-hasil pertanian di wilayah sekitar termasuk ketela rambat. Ke arah barat terdapat pasar Tegalondo, ke arah timur pasar Daleman, ke arah utara pasar Gawok dan ke arah selatan terdapat Pasar Delunggu. Salah satu hasil pertanian yang banyak diperdagangkan adalah ketela rambat. Selama ini ketela rambat biasanya dikonsumsi dalam bentuk digoreng atau direbus. Pemanfaatan ketela rambat menjadi Es Krim dapat dikembangkan di Desa Duwet untuk dijadikan usaha dengan investasi yang murah oleh sebagian penduduknya yaitu para perempuan kurban Pemutusan Hubungan Kerja (PHK).

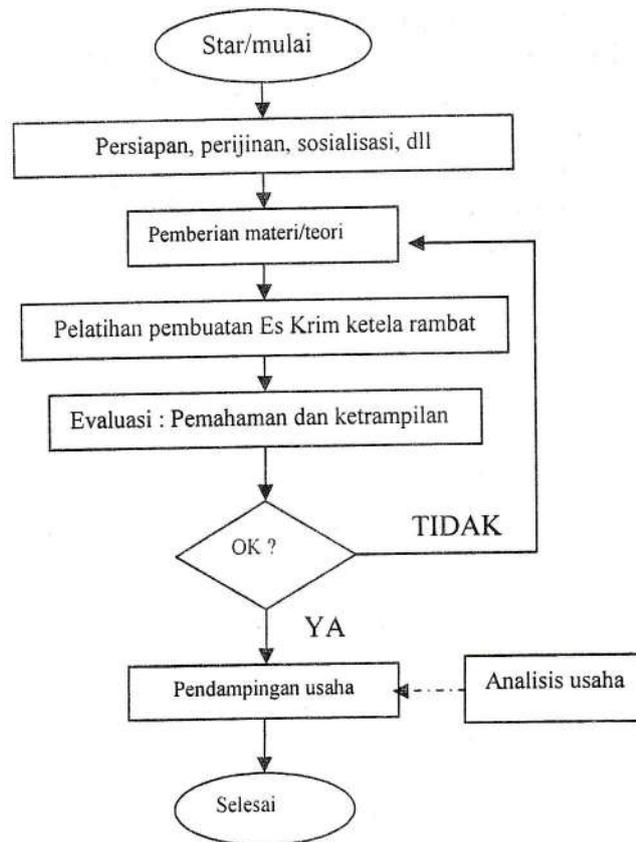
Es krim biasanya dikonsumsi disamping sebagai jajanan minuman juga disajikan sebagai hidangan penutup dalam sebuah hajatan. Dalam 1 minggu minimal 1 warga di wilayah kecamatan Wonosari yang menyelenggarakan hajatan misalnya resepsi pernikahan, syukuran, ulang tahun, haul, dan lain-lain dengan menghadirkan tamu minimal 300 orang per hajatan. Tradisi penyelenggaraan hajatan tersebut berpotensi sebagai peluang pemasaran produk es krim. Hal ini nantinya merupakan jaminan adanya keberlanjutan dari kegiatan penerapan Ipteks.

Es krim dari ketela rambat memiliki keunggulan bagi konsumen adalah memperoleh pilihan adanya produk dengan tampilan menarik (berwarna ungu alami), tekstur es yang lebih lembut, serta tidak mudah meleleh dibanding produk sejenis yang ada di pasaran. Menjamin kesehatan konsumen karena produk tidak menggunakan bahan pengawet, tanpa bahan pewarna tambahan maupun pemanis buatan (Tim Krenova, 2009). Warna ungu pada suatu bahan pangan merupakan zat antosianin yang merupakan golongan pigmen yang disebut flavonoid. Flavonoid disinyalir sebagai zat antikanker.

Tujuan kegiatan Penerapan IPTEKS ini adalah meningkatkan kemampuan, keterampilan dan minat para perempuan kurban PHK di Desa Duwet dengan memanfaatkan ketela rambat menjadi Es Krim.

METODE

Alur kegiatan Penerapan IPTEKS pada khalayak sasaran disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Penerapan Iptek Pemanfaatan Ketela Rambat Menjadi Es Krim

Pelatihan Pembuatan Es Krim Ketela Rambat

Pelatihan diberikan kepada para kurban PHK sebanyak 15 - 20 orang ditambah khalayak sasaran antara strategis sebanyak 5 orang. Materi pelatihan meliputi:

- 1) teori pembuatan es krim ketela rambat meliputi baik bahan, peralatan maupun proses pembuatan. Penyampaian teori dilakukan dengan metode ceramah/kuliah yang diikuti dengan diskusi. Masing-masing peserta diberi materi dalam wujud fotocopy bahan yang diajarkan. Alokasi waktu 1 x 120 menit.
- 2) Praktek pembuatan es krim ketela rambat. Pembuatan es krim mengacu pada pembuatan es krim yang telah dilakukan kelompok PKK "Guyup Rukun" Dk.

Tengkek, Ds. Pondok, Kec. Nguter, Kab. Sukoharjo dengan ketua : Ibu Sri Patmawati. Alokasi waktu 1 hari. Produk es krim yang telah jadi dibuat dianalisis meliputi waktu leleh, dan penerimaan konsumen. Waktu leleh diukur dengan cara seperti yang dilakukan Isnijah,S (2002). Waktu leleh merupakan waktu yang diperlukan untuk mencairnya es krim per satuan berat es krim. Penerimaan konsumen di uji secara organoleptik oleh para peserta dan para tetangga yang hadir meliputi tekstur, warna, dan aroma es krim. Konsumen (panelis) diminta memberikan skor terhadap kesukaan produk es krim dengan ketiga kriteria tersebut.

Sebelum dan sesudah pelatihan dilakukan

evaluasi terhadap tingkat pemahaman dan ketrampilan tentang Pembuatan Es Krim Ketela Rambut. Adapun langkah-langkah dan cara pembuatan es krim ketela rambut adalah sebagai berikut.

Bahan Pembuatan Es Krim Ketela Rambut (1 resep) :

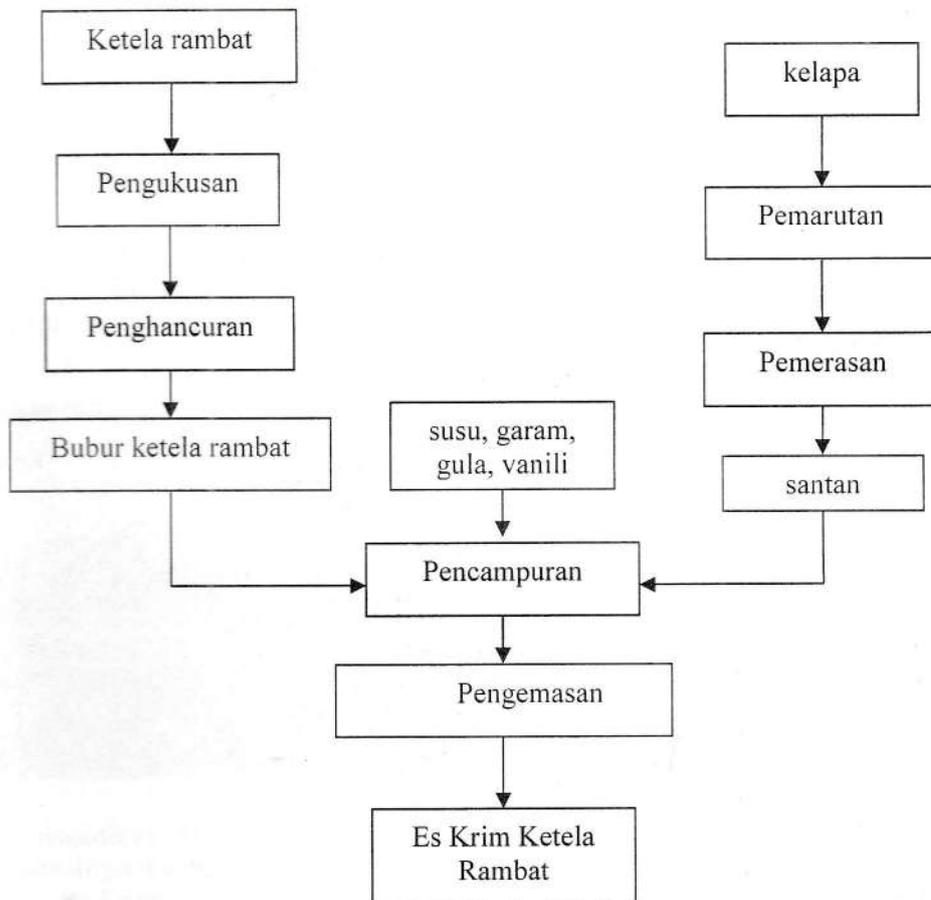
1. Ketela rambut (warna ungu atau oranye) : 2 kg
2. Kelapa : 4 butir ukuran sedang dibuat santan sekitar 1 L
3. Gula pasir putih : 1 kg
4. Garam kasar (grosok) : 5 kg
5. Es Batu : 2 balok

6. Susu cair : 1 kaleng
7. Vanili : 3 bungkus

Peralatan :

1. Pemutar es krim dan "Bos"
2. Pengaduk kayu (solet)
3. Blender
4. Panci
5. Baskom
6. Cup dan sendok es krim

Proses dan cara kerja pembuatan es krim ketela rambut seperti tampak pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Proses dan Cara Pembuatan Es Krim Ketela Rambut

Cara Pembuatan :

1. Ketela rambut sebagai bahan baku, dicuci, dikupas, dan dikukus lalu dihancurkan
2. Kelapa diparut, diperas untuk memperoleh santan.

dengan blender.

3. Santan dimasukkan ke dalam alat pencampur yang disebut "bos" berikut bubur ketela rambat, susu, garam, gula dan vanili.
4. Semua bahan dicampur dan diaduk-aduk hingga merata, kemudian "bos" ditutup.
5. "Bos" dimasukkan ke dalam drum, sekeliling drum dituangi garam "krasak" dan es batu hingga penuh.
6. "Bos" diputar-putar, selama kurang lebih 1 jam, dengan sesekali dibuka untuk mengaduk bahan. Hal ini dikerjakan untuk menghindari terjadinya kerak. Proses dihentikan setelah bahan membeku.
7. Setelah bahan mengeras, air yang berada di drum dibuang, selanjutnya diganti dengan es batu dan garam yang baru untuk mempertahankan kekerasan Es krim yang terbentuk. (sebagai pengawet).
8. Es krim siap disajikan.

Pendampingan Usaha Pembuatan Es Krim Ketela Rambat.

Dalam pendampingan usaha, semua peserta dijadwalkan dalam pengelolaan usaha pembuatan es krim ketela rambat. Kegiatan yang harus dilakukan peserta meliputi: (a) Pencarian order pemesanan es krim, (b) Persiapan bahan dan alat, (c) Proses Pembuatan Es Krim Ketela Rambat, (d) Penyajian es krim, (e) Pencatatan data terhadap semua kegiatan yang dilakukan.

Dalam wirausaha, para peserta dikelompokkan menjadi 3 kelompok sesuai dengan kedekatan domisili mereka tinggal. Kelompok I, peserta yang tinggal di dk. Nanggulan (jumlah 6 orang), Kelompok II, peserta yang tinggal di dk. Pokoetan dan Karangasem (jumlah 6 orang), serta Kelompok III, peserta yang tinggal di dk. Temuireng dan Pokokulon (jumlah 5 orang). Masing-masing kelompok dipantau oleh pengurus PKK yang tinggal di wilayah domisili masing-masing.

Alokasi waktu pendampingan adalah 1 bulan. Setiap 1 minggu dilakukan pertemuan

tim pelaksana kegiatan dengan peserta kegiatan untuk pemantauan dan evaluasi usaha yang telah dilakukan (data hasil pencatatan kegiatan peserta) dan dilakukan analisis usaha.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan Pembuatan Es Krim Ketela Rambat

1. Pelaksanaan

Pelatihan diberikan kepada khalayak sasaran yaitu para kurban PHK yang berdomisili di Desa Duwet, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Klaten. Dari sekitar 30 undangan yang disebarakan sebanyak 22 orang datang menghadiri pelatihan. Diantara yang hadir adalah termasuk khalayak sasaran antara strategis sebanyak 5 orang (Ibu-ibu pengurus PKK) di desa setempat. Pelatihan dilakukan di gedung pertemuan Kantor Desa Duwet, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Klaten. Gambar 3. menunjukkan para peserta sedang mendengarkan materi yang disampaikan.



Gambar 3. Peserta Pelatihan Pembuatan Es Krim Ketela Rambat sedang Mendengarkan Materi yang Disampaikan

Pada awal pertemuan dilakukan *pretest* dengan sejumlah pertanyaan terhadap para peserta terlebih dahulu. Pelatihan yang diberikan meliputi teori dan praktek pembuatan es krim ketela rambat. Penjelasan

tentang teori pembuatan es krim dari ketela rambat serta keunggulan ketela rambat berikut analisis ekonomi diberikan dengan metode peramah, sedang praktek pembuatan es krim dilakukan 2 kali. Praktek pertama diberikan dengan cara demonstrasi dan peserta dilibatkan secara aktif untuk mengikuti jalannya proses

pembuatan es krim sedang praktek kedua dilakukan oleh para peserta sendiri mulai dari persiapan sampai es krim jadi. Produk es krim yang telah jadi dibuat, dianalisis meliputi waktu leleh dan penerimaan konsumen. Analisis produk es krim hasil praktek tampak seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Praktek Pembuatan Es Krim Ketela Rambat

Analisis	Praktek I	Praktek II	Rerata
Volume produksi	½ resep	1/3 resep	
Waktu putar alat	2 jam	1,5 jam	
Waktu leleh Es Krim ¹⁾	29,6 mnt/50 gr	26,3 mnt/50 gr	27,95 mnt/50 gr
Warna ²⁾	4,5	4,7	4,6
Tekstur ²⁾	3,8	3,4	3,6
Aroma ¹⁾	4,2	4,4	4,3

Keterangan :

1) Diukur dari rata-rata 5 sampel

2) nilai 1 sangat tidak disukai dan nilai 5 sangat disukai

Dari Tabel 1. tampak bahwa waktu leleh rata-rata es krim yang dibuat pada praktek I dan II tidak terlalu berbeda. Apabila dirata-rata waktu leleh adalah 27,95 mnt/50 gr. Waktu leleh tersebut agak berbeda dengan yang pernah dilakukan Isnijah, S, dkk. (2001) yaitu tanpa leleh es krim yang dibuat dengan bahan pemantap CMC 0,4 % mencapai 14 menit 20 detik, sedang tanpa bahan pemantap daya leleh 17 menit 21 detik dengan sampel 2,6 gram es krim. Perbedaan waktu leleh tersebut dimungkinkan karena jumlah sampel yang digunakan dalam pengukuran adalah berbeda. Diketahui bahwa semakin besar volume es krim semakin lama waktu yang digunakan untuk meleleh/mencair. Hal ini juga sesuai dengan penelitian Yuniari Suyatin, dkk. (2006) yang menyimpulkan bahwa es krim yang ditambah ubi ungu dan tidak ditambah ubi ungu tidak berbeda nyata dalam resistensinya.

Penerimaan konsumen meliputi tekstur mencapai skor rata-rata 3,8 pada praktek I dan 4 pada praktek II. Warna es krim yang berwarna ungu alamiah rupanya disukai para

panelis yaitu mencapai 4,5 pada praktek I dan 4,7 pada praktek II. Skor pada warna ini cukup tinggi dibanding kriteria tekstur dan aroma. Hal ini dimungkinkan dikarenakan warna alamiah ketela yang berwarna ungu sangat menarik. Yuniari Suyatin, dkk. (2006) menyampaikan bahwa penambahan ubi ungu sebesar 10 % mampu memberikan kontribusi kandungan antosianin sebesar 2,72 mg/100 g es krim. Produk Es Krim yang dibuat dan warna ungu es krim ketela rambat seperti tampak pada Gambar 4.

Aroma es krim ketela rambat yang dibuat cukup diterima konsumen/panelis yaitu mencapai skor 4,2 pada praktek I dan 4,4 pada praktek II. Perpaduan aroma vanili yang ditambahkan dan ketela rambat rupanya dapat diterima baik oleh para konsumen.

2. Hasil Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan dan ketrampilan para peserta. Pada awal pertemuan para peserta diberikan pretes dan pada akhir pertemuan

diberikan posttest yaitu setelah praktek yang kedua. Soal dalam daftar pertanyaan disusun untuk mengetahui seberapa besar tingkat pemahaman peserta baik yang telah diberikan secara teori maupun praktek tentang: pembuatan es krim dari ketela rambat. Jawaban dari setiap soal berupa pilihan ganda dengan memilih salah satu jawaban yang paling tepat.



Gambar 4. Sampel produk es krim ketela rambat yang selesai dibuat

Nilai dihitung menggunakan rumus:

Nilai peserta = $(\text{jumlah jawaban betul}) / (\text{jumlah soal}) \times 100$.

Nilai akhir = rata-rata nilai seluruh peserta.

Nilai peserta program adalah rerata skor seluruh jawaban. Nilai keseluruhan adalah rerata nilai seluruh peserta kegiatan. Selisih nilai akhir dari yang diberikan sebelum dan sesudah materi pelatihan teori dan praktek merupakan peningkatan tingkat pemahaman tentang pembuatan es krim dari ketela rambat. Hasil evaluasi seperti tampak pada Tabel 2.

Tabel 2. Rerata Tingkat Pemahaman Peserta

Evaluasi	Sebelum Pelatihan	Sesudah pelatihan	Persentase peningkatan
Teori tentang pembuatan es krim	2,27	3,92	72,68
Praktek pembuatan es krim	1,96	3,89	98,47

Skor 4 : sangat paham; skor 3 : paham; skor 2 : sedang; skor 1 : kurang paham dan skor 0 : tidak paham.

Dari Tabel 2 tampak bahwa sebelum pelatihan diberikan tingkat pemahaman para peserta mengenai es krim ketela rambat, baik pada teori pembuatan maupun praktek pembuatan es krim relatif rendah. Peningkatan pemahaman mencapai 72,62 pada teori dan 98,47 pada praktek.

Pendampingan Wirausaha Pembuatan Es Krim Ketela Rambat

Dalam wirausaha, para peserta dikelompokkan menjadi 3 kelompok sesuai dengan kedekatan domisili mereka tinggal. Kelompok I, peserta yang tinggal di dk. Nanggulan (jumlah 6 orang), Kelompok II, peserta yang tinggal di dk. Pokoetan dan Karangasem (jumlah 6 orang), serta Kelompok III, peserta yang tinggal di dk. Temuireng dan Pokokulon (jumlah 5 orang). Masing-masing kelompok dipantau oleh pengurus PKK yang tinggal di wilayah domisili masing-masing. Selama kegiatan berlangsung penjualan masih didasarkan pada pesanan pembuatan es krim dari seseorang yang mempunyai hajat.

Dari hasil usaha yang mereka jalankan, dapat dilihat seperti Tabel 3.

Tabel 3. Catatan usaha tiap kelompok selama program berlangsung

Kelompok	Frekuensi Produksi (kali)	Volume produksi	Hasil Penjualan (Rp.)	Jumlah Pendapatan (Rp)
I	2	1 + ½ resep	1,5 x 250.000	375.000
II	2	½ + ½ resep	2 x 125.000	250.000
III	1	½ resep	1 x 125.000	125.000
Total pendapatan				750.000

Dari Tabel 3 tersebut tampak bahwa frekuensi produksi masing-masing kelompok tidak terlalu tinggi, hal ini diduga dikarenakan masing-masing kelompok belum memiliki alat pemutar es krim sendiri sehingga pembuatan es krim dilakukan bergiliran sesuai di wilayah masing-masing ketika ada yang memiliki hajat.

Analisis Usaha

Perhitungan analisis usaha dihitung selama kegiatan berlangsung (sekitar 1 bulan) dari 3 kelompok untuk satu kali proses produksi (1 resep) es krim ketela rambat.

Tabel 4. Biaya Investasi pembuatan es krim ketela rambat

No.	Kebutuhan	Jumlah	Satuan	Harga/satuan (Rp)	Total (Rp)
1	Alat pemutar es dan "Bos"	1	unit	500.000	500.000
2	Blender	1	unit	400.000	400.000
3	Pemarut kelapa	1	biji	5.000	5.000
4	Saringan kelapa	1	biji	10.000	10.000
5	Baskom plastik	1	biji	6.500	6.500
6	Panci	1	biji	35.000	35.000
7	Pengaduk kayu	1	biji	5.000	5.000
8	Sendok pengeruk	1	biji	25.000	25.000
					986.500

Tabel 5. Biaya Variabel pembuatan es krim ketela rambat

No.	Kebutuhan	Jumlah	Satuan	Harga/satuan (Rp)	Total (Rp)
1	Ketela rambat ungu/ kuning	2	Kg	4.000	8.000
2	Kelapa	4	Butir	1.500	6.000
3	Gula pasir	1	kg	10.000	10.000
4	Susu cair	1	Klmg	8.300	8.300
5	Es balok	2	balok	5.000	10.000
6	Garam grosok	5	Kg	700	3.500
7	vanili	3	Bks	200	600
8	Cup	3	pak	12.000	36.000
9	sendok	3	pak	2.000	6.000
10	Tenaga pemutar	1	org	30.000	30.000
					118.400

Tabel 6. Biaya Tetap pembuatan es krim ketela rambat

No.	Kebutuhan	Keterangan	Total (Rp)
1.	Penyusutan biaya investasi	Rp. 986.500 : 24 bulan	41.100
2	Bunga modal	1,5 % x Rp. 1.150.000	17.250
3	Listrik	Untuk 3 kali produksi	3.000
			61.350

Total biaya produksi =

Total biaya variabel + Total biaya Tetap
3 x resep) @ Rp. 118.400 + 61.350
Rp. 361.350

Total penjualan =

Hasil penjualan 3 resep x @ Rp. 250.000
Rp. 750.000

Keuntungan = Pendapatan - Total Biaya
Rp. 388.650

BCR

(B/C rasio atau *benefit cost ratio*) merupakan perbandingan antara keuntungan dengan total biaya

$B/C = \text{Total penjualan} : \text{Total biaya produksi}$
= Rp. 750.000 / Rp. 361.350 = 2,07

Kriteria : $B/C > 1$ usaha pembuatan es krim

ketela rambat menguntungkan

$B/C = 1$, usaha tidak untung dan tidak rugi

$B/C < 1$, usaha yang dijalankan rugi

BEP (break event point) merupakan nilai pada kondisi investasi tidak mengalami kerugian dan keuntungan atau berada dalam titik impas.

$BEP = \text{Biaya tetap} : (1 - \text{biaya variabel} : \text{total penjualan})$

$= 61.350 : (1 - 355.200 : 750.000)$

$= 61.350 : 0,5264$

$= 116.550$

PBP (Pay Back Periode) atau Jangka Waktu/Periode Pengembalian Modal

$PBP = [(\text{biaya investasi} + \text{biaya variabel}) : \text{keuntungan}] \times \text{masa produksi}$

$= [(986.500 + 355.200) : 388.650] \times 1 \text{ bulan}$

$= (1.342.150 : 388.650) \times 1 \text{ bulan}$

$= 3,453 \times 1 \text{ bulan}$

$= 3,453 \text{ bulan}$

ROI (Return of investment)

ROI dihitung untuk mengetahui tingkat keuntungan dari modal yang digunakan.

$$\text{ROI (Return of investment)} = \frac{\text{Keuntungan}}{\text{Total biaya}} \times 100 \%$$

$$= \frac{388.650}{361.350} \times 100 \% = 107,55 \%$$

Dari analisis usaha yang dilakukan tampak bahwa usaha produksi es krim dari ketela rambat sangat menguntungkan. Dari perhitungan di atas menunjukkan bahwa BCR 2,07 (> 1) berarti usaha yang dilakukan tidak rugi. Sedang BEP mencapai Rp. 116.550, artinya harga penjualan pada angka tersebut sebagai titik impasnya.

Apabila modal usaha yang dilakukan akan meminjam di Bank maka pada sekitar 3,5 bulan pinjaman telah kembali (PBP = 3,453 bulan). Sedang tingkat keuntungan dari modal mencapai 107,55 % (dilihat dari perhitungan ROI).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berupa kegiatan penerapan IPTEKS ini dapat disimpulkan :

1. Peningkatan pemahaman peserta terhadap pelatihan pembuatan es krim dari ketela rambat mencapai 72,62 pada teori dan 98,47 pada praktek.
2. Es krim ketela yang dibuat dalam dua kali praktek mempunyai rata-rata waktu leleh 27,95 mnt/50 gr, serta penilaian panelis terhadap warna, aroma dan tekstur masing-masing adalah 4,6, 3,6 dan 4,3 dengan skala 1 tidak disukai dan 5 sangat disukai.
3. Analisis usaha pembuatan es krim ketela rambat selama pendampingan wirausaha menunjukkan BCR 2,07, BEP tercapai jika harga jual Rp. 116.550 per resep, PBP (Pay Back Periode) 3,453 bulan

Saran

Perlu dilakukan kegiatan sejenis di lokasi yang berbeda yang juga memiliki potensi ketela rambat tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahsol Hasyim dan M. Yusuf. 2008. Tgl Publis: 11-07-2008. *Ubi Jalar Kaya Antosianin Pilihan Pangan Sehat*. Diperoleh dari, www.puslittan.bogor.net, 11 Oktober 2009.
- David, Elizabeth. 1994. *Harvest of the Cold Months: the Social History of Ice and Ices*. London: Penguin. ISBN 0-14-017641-1 . Diperoleh dari "[http://id.wikipedia.org/wiki/Es krim](http://id.wikipedia.org/wiki/Es_krim)" 10 Maret 2009.
- Eni Harmayani, Y. Marsono, Sismindari, Ira Budi Astuti dan Darimiyya Hidayati.

2006. *Potensi Serat Pangan Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L*) sebagai Penghasil Butirat untuk Mencegah Kanker*. Panduan Program dan Abstrak Seminar Nasional dan Kongres PATPI 2006. Fak. Teknologi Pertanian, UGM, Yogyakarta.
- Isnijah, Siti; A. Sulaswatty; Hilyati; Nuryatini; Greasia M; Endang R.; Haryandi dan Niken. 2001. *Aplikasi Ester Sorbitan Asam Lemak Turunan Sawit Sebagai Bahan Pemantap Dalam Pembuatan Es Krim*. Prosiding Seminar PATPI, Semarang.
- Rukmana, 1997. *Ketela Rambat*. Kanisius. Yogyakarta.
- Tim Krenova, 2009. *Inventaris Krenova Kabupaten Sukoharjo Tahun 2009*. Bappeda Kabupaten Sukoharjo.
- Yuniari Suyatin; Murdijati Gardjito dan Sri Anggrahini, 2006. *Kajian Sifat Es Krim dan Es Puter dengan Ubi Ungu (*Dioscorea alata*) sebagai Pengisi*. Panduan Program dan Abstrak Seminar Nasional dan Kongres PATPI 2006. Fak. Teknologi Pertanian, UGM, Yogyakarta.