

PENINGKATAN PENDAPATAN PETANI DENGAN PENGOLAHAN PISANG MENJADI KERIPIK DAN CUKA PISANG PADA PETANI DL KECAMATAN TUMPANG¹

¹⁾Ikip Laily Kuncarawati, ²⁾Gumoyo Mumpuni N.

RINGKASAN

Usaha untuk mengembangkan akses masyarakat dan menggalang partisipasi masyarakat pedesaan terutama desa miskin dalam pembinaan sumberdaya manusia yang ada sangat diperlukan. Usaha tersebut akan berhasil melalui beberapa program yang dirancang dan diimplementasikan secara bersama. Program yang diperlukan adalah pelatihan ketrampilan penggunaan teknologi tepat guna, pengenalan jenis usaha yang mempunyai nilai ekonomis tinggi, pelatihan ketrampilan dalam pengelolaan dan pengetahuan pemasaran, terutama di sektor usaha padat karya seperti usaha jasa pelayanan untuk sektor industri pengolahan hasil pertanian.

Hasil penelitian laboratorium Pusat Pengembangan Bioteknologi Universitas Muhammadiyah Malang, pisang dapat diolah menjadi keripik dengan beberapa variasi rasa dan kulit pisang dapat dimanfaatkan sebagai cuka (nevigar). Adapun teknologi pembuatan keripik yang berkualitas baik yaitu: 1. Pemilihan bahan; untuk memperoleh produk keripik dengan kualitas yang sama. 2. Perendaman dengan Natrium Bisulfit (NaHSO_3) 0,3% - 0,5% selama 10 menit. 3. Pemotongan; Hasil potongan direndam dengan air garam. 4. penggorengan 1; setengah kering 5. Pendinginan; ditiriskan sampai dingin. 6. Pemberian Rasa 7. Penggorengan H; digoreng sampai kering. 8. Pengemasan. Pemanfaatan kulit pisang untuk cuka (nevigar), 2 kg Kulit pisang direbus dengan 3 liter air, disaring dan ditambahkan gula 400 gr, dan ammonium sulfit 2,4 gr. setelah dingin diberi ragi (*saccharomyces cerevisiae*) difermentasi 1 minggu, hasil fermentasi ditambahkan bakteri (*Acetobacter aceti*) sebanyak 250 ml difermentasi selama 3 minggu. Hasil fermentasi dididihkan dan siap dikemas. Wilayah tersebut sangat memungkinkan. Implikasi dari kegiatan penerapan IPTEK Sibermas yaitu, perlu adanya pembinaan pasar dan peminjaman modal untuk terciptanya sentra home industri baru sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani.

1) Staf Biotek UMM

2) Staf Pengajar Fakultas Pertanian UMM

1. PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi:

Desa Duwet adalah salah satu dari 15 Desa yang ada di wilayah Kecamatan Tumpang, dengan ketinggian wilayah \pm 588 dari permukaan laut. Luas Desa Duwet adalah 796,849 Ha. Lahan kering 302,520 Ha, Perumahan/pekarangan 66,929 Ha, Hutan Negara 415,300 Ha, Lain- lain 12,100 Ha. Komoditas yang banyak dihasilkan pada wilayah tersebut, Apel, Pisang dan Durian. Jumlah penduduk desa Duwet 3.450 jiwa, dengan pendidikan tertinggi SLTA 20 orang rata-rata penduduk berpendidikan SD. Melihat sumber daya Manusia di desa tersebut perlu diadakan pembinaan di bidang usaha pertanian dan penanganan pasca panen hasil-hasil pertanian dalam rangka mempercepat upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat. Hal ini juga diharapkan dapat mengurangi perilaku sosial masyarakat serta budaya arus globalisasi yang mendorong masyarakat untuk berpola hidup secara konsumtif. Sehingga perilaku inovatif dan produktif dari masyarakat diharapkan dapat menumbuhkan usaha baru yang akan meningkatkan pendapatan.

Hasil panen Pisang di Desa Duwet rata-rata per tahun 15 ton. Dengan harga jual relatif lebih rendah \pm Rp. 7.500,- - Rp. 15.000,- per tandan. Untuk meningkatkan nilai jual komoditi pisang perlu adanya teknologi pasca panen, yaitu pembuatan keripik pisang. Sedangkan kulit pisang atau limbahnya dapat dimanfaatkan untuk cuka (neviser). Berkaitan dengan penerapan IPTEK Sibermas, serta potensi sumber daya alam semakin banyak menghadapi berbagai kendala yang semakin serius, pada kondisi itu mutlak diperlukan penajaman prioritas pemanfaatan

sumberdaya alam dari pembinaan wilayah serta peningkatan sumber daya manusia dengan melibatkan secara penuh warga setempat, karena desa Duwet merupakan desa miskin.

Usaha untuk mengembangkan akses masyarakat dan menggalang partisipasi masyarakat pedesaan terutama desa miskin dalam pembinaan sumberdaya manusia yang ada sangat diperlukan. Usaha tersebut akan berhasil guna apabila dilakukan secara sinergis, melalui berbagai program yang dirancang dan diimplementasikan secara bersama. Program yang diperlukan adalah pelatihan ketrampilan penggunaan teknologi tepat guna, pengenalan jenis usaha dan komoditas baru yang mempunyai nilai ekonomis tinggi, pelatihan ketrampilan dalam pengelolaan dan pengetahuan pemasaran, terutama di sektor usaha yang padat karya seperti sektor industri pengolahan hasil pertanian.

Penerapan teknologi ini diharapkan mampu membuka peluang home industri baru yang akan membuka kesempatan kerja dan akan meningkatkan pendapatan petani di desa Duwet khususnya dan petani di Kecamatan Tumpang pada umumnya.

B. Perumusan Masalah.

Potensi sumber daya alam desa Duwet Kecamatan Tumpang sangat berpotensi untuk pengembangan home industri pembuatan keripik dan cuka pisang yang merupakan salah satu prioritas pengembangan dan pengentasan desa miskin di wilayah Kecamatan Tumpang, dimana kegiatan usaha berbasis sumberdaya alam lokal dan pengembangan home industri, dengan pelatihan teknis pengolahan keripik pisang dan cuka pisang serta pengembangan akses pasar akan dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Oleh karena itu penerapan teknologi ini dapat membuka home industri dan akan meningkatkan pendapatan petani.

C. Tujuan dan Manfaat

Tujuan

Penerapan teknologi ini meningkatkan sumber daya manusia serta dapat membuka peluang usaha baru sehingga terbentuk home industri dan akan meningkatkan pendapatan petani.

Manfaat

Penerapan paket teknologi ini dapat bermanfaat untuk membuka peluang kesempatan kerja dan peningkatan hasil usaha, dengan sasaran yang dicapai :

1. Pemberdayaan masyarakat melalui peningkatan ketrampilan yang mereka miliki sehingga dapat lebih produktif.
2. Terpenuhinya alternatif pemulihan ekonomi masyarakat dengan adanya usaha baru

III. MATERI DAN METODA PELAKSANAAN

A. Kerangka Pemecahan masalah

Masalah yang ada pada petani desa Duwet adalah, Pisang merupakan komoditi yang dominan serta merupakan hasil pertanian yang diharapkan sebagai sumber pendapatan, pada waktu tertentu harganya sangat murah sekali. Latar belakang pendidikan yang rendah pada mayoritas penduduknya sehingga kemampuan untuk diversifikasi usaha masih kurang. Sehingga hasil olahan dari produk-produk pertanian utamanya pisang sangat potensial dikembangkan untuk membuka home industri dan lapangan kerja dengan demikian pendapatan petani dapat

ditingkatkan.

Sesuai dengan hasil penelitian laboratorium Pusat Pengembangan Bioteknologi Universitas Muhammadiyah Malang (UMM), bahwa pisang dapat dibuat produk olahan yaitu keripik dan kulitnya (limbah) dapat dimanfaatkan sebagai cuka. Adapun hasil penelitian yang dapat menghasilkan produk olahan yang berkualitas adalah sebagai berikut:

1. PROSES PEMBUATAN KERIPIK PISANG

a. Pemilihan Bahan

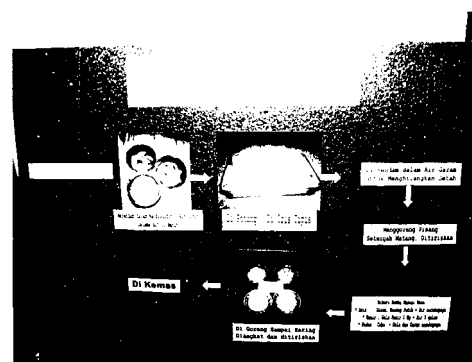
Buah yang akan dijadikan keripik (misalnya : pisang kepok kuning, pisang tanduk, atau pisang ambon, dan lain sebagainya), tujuannya adalah untuk memperoleh produk keripik pisang yang memiliki kualitas sama.

b. Pengupasan

Buah pisang yang telah dipilih untuk dijadikan keripik dikupas kulit luarnya.

c. Perendaman I

Buah pisang yang telah dikupas kulitnya direndam dalam air bersih yang diberi Natrium Bisulfit (NaHSO_3) 0.3% - 0.5% selama 10 menit.



Proses Pembuatan Kripik Pisang

d. Perajangan

Daging buah pisang diiris-iris (dirajang) tipis-tipis menggunakan pisau atau pasrah. Hasil rajangan daging buah pisang direndam dalam air bersih yang telah diberi sedikit garam (1/2 sendok makan garam dilarutkan 3 liter air bersih).

e. Penggorengan I

Daging buah pisang yang telah ditiriskan digoreng setengah kering.

f. Pendinginan I

Keripik pisang setengah kering didinginkan sambil ditiriskan agar minyak goreng yang menetes tuntas.

g. Pemberian Bumbu

Untuk memberi cita rasa yang berbagai macam misalnya; keripik pisangrasa manis, rasa bawang, rasa pedas, caranya sebagai berikut:

g.1 Rasa manis : Keripik pisang setengah kering diceiup ke dalam larutan gula (1 Kg gula pasir dicampur dengan 5 gelas air bersih), kemudian digoreng sampai kering.

g.2. Rasa bawang : Keripik pisang setengah kering dicelupkan dalam larutan bumbu bawang putih dan garam kemudian digoreng sampai kering. Untuk menambah aroma bawang dapat ditaburi bawang putih goreng

yang telah dihaluskan.

g.3. Rasa pedas : Cara 1. Keripik pisang yang telah digoreng sampai kering (goreng II) ditaburi dengan bawang putih goreng, garam dan cabe yang telah dikeringkan. (semua dihaluskan terlebih dahulu).

h. Penggorengan II

Setelah ditiriskan, keripik pisang digoreng lagi dengan yang telah mendidih sampai betul-betul kering.

i. Pengemasan

Keripik pisang yang telah kering siap dikemas.

2. PROSES PEMBUATAN CUKA PISANG

Kulit pisang yang biasanya dibuang bisa dimanfaatkan sebagai cuka pisang (neviger). Ciri-ciri cuka (neviger) pisang yang berkualitas baik adalah sebagai berikut :

- a. Warna: keabu-abuan.
- b. Kenampakan : tidak ada endapan
- c. Aroma: ban dan rasa asam yang khas.
- d. Khemis: keasaman 3,8 % - 4,7 %.

Adapun proses pembuatannya adalah sebagai berikut:

1. Pematangan

Kulit pisang dipotong atau dicacah sebanyak 2 Kg.

2. Perebusan

Potongan - potongan kulit pisang direbus dengan air sebanyak 3 It.

3. Penyaringan I

Setelah direbus disaring dengan kain saring, cairan kulit pisang yang telah disaring ditambahkan gula 400 gr dan ammoniumsulfat 2,4 gr.

4. Pendinginan

Dinginkan, setelah itu tambahkan ragi (*Saccharomyces cerevisiae*).

Biarkan fermentasi berlangsung I minggu.



Kepala Desa Membuka Acara Penyuluhan

5. Penyaringan II.

Hasil fermentasi cairan kulit pisang disaring lagi. Hasil saringan ditambahkan induk cuka (*Acetobacter aceti*) sebanyak 250 ml, lalu biarkan fermentasi berlangsung selama 3 minggu.

6. Pendidihan

Hasil fermentasi dididihkan.

7. Kemasan

Setelah dididihkan dan masih dalam keadaan panas dimasukkan ke dalam botol plastik lalu segera disimpan.

B. Realisasi Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah tersebut di atas yang terkait dengan keterbatasan kemampuan dan ketrampilan sumber daya manusia maka dalam penerapan IPTEK Sibermas ini dilakukan penyuluhan dan pelatihan pembuatan keripik dan cuka pisang.

C. Khalayak ‘Sasaran Antara’ Strategis :

Dalam penerapan teknologi ini sebagai khalayak sasaran adalah ketua Dasa Wisma kelompok PKK desa Duwet. Teknologi yang mereka kuasai kemudian “ditularkan” kepada petani yang ada dikelompoknya maupun petani di desa lain. Dengan demikian penerapan teknologi tersebut secara berantai dapat diadopsi oleh petani desa Duwet khususnya maupun petani desa lain pada umumnya.

D. Metode Kegiatan yang Digunakan

Metode kegiatan yang digunakan meliputi : penyuluhan, Pelatihan dan pendampingan mahasiswa PKL (praktek kerja lapang). Ketiga kegiatan tersebut dilakukan secara terpadu. Di Kecamatan Tumpang dipilih desa Duwet dengan pertimbangan:

1. Desa Duwet merupakan penghasil Pisang tertinggi di wilayah Kecamatan

Tumpang.

2. Sumber daya manusia di desa Duwet perlu mendapatkan pembinaan ketrampilan untuk alih teknologi yang akan meningkatkan kemampuan untuk usaha baru..
3. Secara kultural merupakan desa “panutan” untuk adopsi teknologi, sehingga aspek penyebaran informasi dan adopsi teknologi menjadi tinggi.
4. Desa Duwet merupakan sasaran program pengentasan kemiskinan dan rencana di Jadikan desa wisata.

Dari dusun tersebut dibentuk kelompok tani untuk dijadikan obyek sasaran sistem pendampingan , sedangkan penyuluhan dilakukan pada seluruh warga tani

IV. BASIL DAN PEMBAHASAN

A. Sikap Petani terhadap Teknologi Pengolahan Keripik dan Cuka Pisang

Penilaian sikap terhadap teknologi pengolahan keripik dan cuka pisang menggunakan pendekatan pengukuTan variabel kepercayaan. Variabel kepercayaan ini mengacu pada pengetahuan dan kesadaran petani terhadap beberapa tujuan dan program penerapan teknologi pengolahan keripik dan cuka pisang. Variabel kepercayaan dianggap penting dalam menentukan sikap petani terhadap obyek. Sikap yang dipegang dengan penuh kepercayaan biasanya jauh diandalkan untuk membimbing perilaku apabila kepercayaan rendah, masyarakat mungkin tidak merasa nyaman dengan bertindak berdasarkan sikap mereka terhadap obyek. Sebagai gantinya mereka mungkin mencari informasi tambahan sebelum mengikat diri.

Dalam menentukan sikap petani terhadap teknologi pengolahan keripik dan cuka pisang,

pertama perlu ditentukan sikap petani terhadap tujuan teknologi tersebut. Misalnya petani mengatakan “setuju” dan “tidak setuju” dalam sikap, “positif”, “netral (tidak berpendapat)” dan “negatif” terhadap teknologi pengolahan keripik dan cuka pisang dapat meningkatkan pendapatan.

Dari hasil evaluasi dilapangan menunjukkan bahwa secara mayoritas petani bersikap positif terhadap inovasi teknologi aplikasi pupuk organik azolla. Jika dilihat banyak petani yang memberikan tanggapan positif, sehingga dapat disimpulkan bahwa tujuan dari teknologi tersebut sesuai dengan apa yang diinginkan atau dibutuhkan oleh petani untuk upaya peningkatan taraf hidup petani.

Dari data yang diperoleh menunjukkan bahwa petani yang bersikap netral/tidak berpendapat, tidak ada artinya bahwa petani mempunyai perhatian yang besar terhadap teknologi tersebut dan sudah dapat dikatakan bahwa petani telah menentukan sikap terhadap teknologi tersebut. Sedangkan yang bersikap negatif (sangat kecil, sedikit) disebabkan oleh petani-petani pendidikan rendah, emosional dan merasa atribut-atribut teknologi yang belum sesuai atau emosional dan merasa atribut-atribut teknologi yang: belum sesuai atau kekhawatiran tentang keberadaan teknologi dengan kenyataan di lapang. Misalnya pada bahan-bahan yang digunakan pada proses pembuatan keripik dan cuka pisang misalnya; natrium bisulfit, *Acetobacter aceti*, *Saccharomyces cereviceae*.

B. Tingkat Adopsi dan Difusi Petani terhadap Teknologi Pengolahan Keripik dan Cuka Pisang.

Evaluasi tingkat adopsi petani terhadap teknologi pengolahan keripik dan cuka pisang

digunakan pendekatan hubungan sifat-sifat inovasi (teknologi pengolahan), intensitas komunikasi, hubungan sosial dan kemauan mencoba atau belajar lagi dengan tingkat adopsi petani.

Faktor tentang sifat-sifat inovasi aplikasi teknologi pengolahan pasca panen, yaitu kemungkinan adanya hubungan sifat-sifat inovasi terhadap tingkat adopsi petani. Sifat inovasi teknologi pengolahan pasca panen, dilihat dari kemanfaatan relatif teknologi pengolahan pasca panen (*relative proflttation*), berhubungan dengan situasi petani (*Compatibility*), kekompleksan (*Complexity*), dapat dicoba (*triality*) dan dapat diamati dengan cepat hasil-hasilnya (*observality*).

Dari hasil analisa hubungan sifat-sifat inovasi teknologi pengolahan pasca panen dengan tingkat adopsi petani menunjukkan terdapat hubungan nyata dan adopsi tinggi artinya bahwa teknologi pengolahan pasca panen telah benar-benar dapat mengatasi panen yang berlimpah, harga komoditi yang murah, dengan pengolahan akan meningkatkan nilaijual dan menciptakan lapangan kerja.

Faktor tentang intensitas komunikasi yang berhubungan dengan tingkat adopsi petani bahwa intensitas komunikasi dilihat dari seringnya terjadi kontak komunikasi dan interaksi pengertian antara sesama petani atau dengan peneliti. Kontak komunikasi interaksi petani merupakan sarana kehidupan dalam proses penebasan inovasi teknologi pupuk organik azolla sangat penting, karena itu kehadirannya mutlak diperlukan guna petani yang ingin mengadopsi kemudian akan menggunakan teknologi tersebut.

Dari hasil analisis hubungan intensitas komunikasi dengan tingkat adopsi petani terhadap teknologi pengolahan pasca panen

pisang ternyata tidak berbunga nyata, tetapi adopsi tinggi. Keadaan ini menyatakan bahwa komunikasi yang menyebabkan terjadinya perubahan adalah karena adanya kesadaran akan keterbelakangan dan sebaliknya justru kesadaran bahwa keadaan dirinya sudah berkembang akan merupakan pemngkatan suatu perkembangan inovasi. Di lain pihak karena komunikasi yang dilakukan terkesan informal, maka petani lebih termotivasi untuk menerapkan teknologi pengolahan pasca panen pisang menjadi keripik dan cuka pisang. Faktor tentang hubungan sosial petani dengan tingkat adopsi teknologi, pengolahan pasca panen pisang menjadi keripik dan cuka pisang, bahwa hubungan sosial menekankan kepada kedekatan hubungan atau kekerabatan antara petani dengan petani lainnya, yang dicirikan dari kejadian saling berkomunikasi dan saling bercerita secara terbuka dan saling membantu.

Dari hasil analisis hubungan antara hubungan sosial dengan tingkat adopsi petani terhadap teknologi pengolahan pasca panen menjadi keripik dan cuka pisang adalah hubungan nyata dan adopsi tinggi. Keadaan ini disebabkan pada hubungan jarak sosial dengan dekat atau akrab akan memungkinkan segala sesuatu dibicarakan secara terbuka dan terjadinya toleransi yang tinggi. Petani mau mencoba untuk menerapkan penggunaan teknologi pengolahan pasca panen pisang menjadi keripik dan cuka pisang.

Tidak ada hubungan yang nyata ini selagi indikator lahan petani yang berlahan sempit dan luas bertujuan mendapatkan hasil yang lebih baik. Hal ini karena tidak seorangpun yang mau menjalani kegagalan dalam usaha taninya. Sehingga petani selalu berusaha agar apa yang diusahakan menguntungkan, sehubungan dengan hal tersebut maka petani

akan berusaha memperbaiki teknik-teknik pengolahan dan pengemasan serta pemasaran.

C. HASIL DIFUSI TEKNOLOGI

Petani berespon positif terhadap hasil penyuluhan dan membentuk kelompok tani, untuk realisasi alih teknologi tersebut dibuat kelompok-kelompok home industri baru, dan sudah menunjukkan produknya di pekan pameran di wilayah kecamatan Tumpang. Pembinaan selanjutnya adalah pembinaan pasar. Pengolahan pisang menjadi keripik dan cuka pisang yang memiliki rasa beraneka macam, seperti rasa manis, rasa asin, rasa bawang maupun rasa pedas merupakan usaha agroindustri yang berfungsi antara lain:

1. Meningkatkan nilai tambah.

Harga jual pisang segar dibandingkan dengan produk olahan memberikan keuntungan lebih.

2. Meningkatkan pendapatan penduduk

Penduduk bisa meningkatkan pendapatannya apabila mau melakukan pembuatan keripik pisang. Demikian juga pedagang yang memasarkan keripik pisang juga meningkatkan pendapatannya.

3. Membuka kesempatan kerja / menyerap tenaga kerja.

Dengan adanya agroindustri keripik pisang bisa membuka kesempatan kerja di desa. Orang yang tidak bekeija bisa bekerja di pengolahan keripik pisang atau bisa menjadi pedaganag keripik pisang.

d. Mengurangi kriminalitas yang berupa pencurian.

Dengan adanya agroindustri keripik pisang bisa meningkatkan pendapatan penduduk dan mengurangi pengangguran sehingga akan berakibat mengurangi tingkat pencurian di desa.

ASPEK PASAR

Keripik pisang memiliki prospek yang cerah, hal ini karena:

1. Jumlah penduduk makin meningkat.

Jumlah penduduk yang meningkat maka peluang kebutuhan makanan berupa keripik pisang juga makin meningkat.

2. Kesadaran gizi masyarakat meningkat.

Pengetahuan masyarakat yang makin meningkat terutama pengetahuan ibu-ibu yang diperoleh baik melalui televisi, sekolah, majalah, maupun dan posyandu mengenai pentingnya makanan yang bergizi, membuat keripik pisang ini berpotensi baik, karena keripik pisang mengandung gizi berupa karbohidrat, vitamin C dan juga mineral.

3. Harga lebih murah dibandingkan makanan lainnya.

Dengan harga yang lebih murah daripada makanan lainnya yang ada di toko-toko, memungkinkan konsumen memilih membeli keripik pisang, karena harganya lebih terjangkau.

4. Tahan lama

Keripik pisang lebih tahan lama daripada kue yang ada di pasar atau di toko-toko. Hal ini membuat pedagang maupun konsumen lebih menyukainya, karena keripiknya tidak harus habis dalam waktu sehari.

Muhtadawati . 2000. Isolasi Acetobacter aceti Pada Berbagai Media. PUSBITAN .UMM. Malang

Munajim . 1984. Teknologi Pengolahan Pisang. Gramedia. Jakarta.

Norman W. Desroir . 1988. Teknologi Pengawetan Pangan. Gramedia Jakarta

Rismunandar, 1989. Bertanam Pisang. C.V. SinarBaru. Bandung

Setiarso. 1996. Macam dan Komposisi Media Terhadap Pertumbuhan Bibit Pisang. PUSBITAN. UMM.

Suyati Satuhu dan Ahmad Supriyadi. 1993. Pisang, Budidaya, Pengolahan dan Prospek Pasar. Penebar swadaya. Jakarta.

Soetanto. 1999. Membuat Keripik Pisang. Kanisius. Yogyakarta

Santoso Budi H. 1998. Cuka Pisang. Kanisius. Yogyakarta.

DAFTAR PUSTAKA

Bambang Cahyono, Ir. 1995. Pisang Budidaya dan Analisis, Usaha Tani.. Kanisius. Yogyakarta

Laily I. 2001. Pengolahan Keripik Jamur. Modul Pelatihan. PUSBANG BIOTEK. UMM. Malang