

ISBN: 979~3450~00~2

# PROSIDING

## LOKAKARYA PENGEMBANGAN AGRIBISNIS BERBASIS SUMBERDAYA LOKAL DALAM MENDUKUNG PEMBANGUNAN EKONOMI KAWASAN SELATAN JAWA

Malang, 22 Oktober 2002



**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN  
SOSIAL EKONOMI PERTANIAN  
BOGOR, 2003**



## DAFTAR ISI

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| KATA PENGANTAR.....                                                                                                                                                                                                                                                                                           | iii |
| DAFTAR ISI.....                                                                                                                                                                                                                                                                                               | iv  |
| RUMUSAN LOKAKARYA .....                                                                                                                                                                                                                                                                                       | vi  |
| PEMBANGUNAN KAWASAN INDUSTRI MASYARAKAT PERKEBUNAN<br>(KIMBUN) DI KAWASAN SELATAN JATIM<br><i>Dinas Perkebunan Propinsi Jawa Timur</i> .....                                                                                                                                                                  | 1   |
| PENGEMBANGAN WILAYAH BLITAR SELATAN BERBASIS SUMBER-<br>DAYA ALAM DAN MASYARAKAT DALAM RANGKA MENUNJANG<br>PENGEMBANGAN KAWASAN SELATAN JAWA TIMUR<br><i>Suyanto, R. Hardianto, DP. Saraswati, G. Kartono, dan F. Kasijadi ....</i>                                                                           | 9   |
| STRATEGI PENINGKATAN KESEJAHTERAAN PETANI MELALUI OPTI-<br>MALISASI PENGELOLAAN DAS MIKRO DAN PENGEMBANGAN KAPA-<br>SITAS KELOMPOK DI LAHAN KERING MARJINAL KAWASAN SELATAN<br>JAWA TIMUR (Studi Kasus di Enam Kabupaten Lokasi PIDRA Jawa Timur)<br><i>Ruly Hardianto, W.T. Irianto dan Nindyowati</i> ..... | 25  |
| PANEN HUJAN DAN ALIRAN PERMUKAAN UNTUK MENINGKATKAN<br>PRODUKTIVITAS DAN KEBERLANJUTAN USAHATANI LAHAN KERING<br>(Studi Kasus di Gunungkidul)<br><i>G. Irianto, N. Heryani dan N. Pujilestari</i> .....                                                                                                       | 50  |
| PERENCANAAN PEMBANGUNAN WILAYAH SECARA TERPADU DI<br>KAWASAN SELATAN JAWA TIMUR<br><i>Bappeprop Jawa Timur</i> .....                                                                                                                                                                                          | 56  |
| KONSEP PENGEMBANGAN WILAYAH TERTINGGAL DALAM RANGKA<br>PEMBERDAYAAN EKONOMI KERAKYATAN MELALUI PENGEMBANG-<br>AN AGRIBISNIS<br><i>Nizwar Syafa'at</i> .....                                                                                                                                                   | 62  |
| PEMBANGUNAN KAWASAN GUNUNG KIDUL DENGAN KONSERVASI<br>LAHAN YANG BERWAWASAN LINGKUNGAN<br><i>S. Astuti Soedjoko dan H. Suryatmojo</i> .....                                                                                                                                                                   | 85  |
| STATUS USAHATANI DAN SUMBER INFORMASI TEKNOLOGI BAGI<br>PETANI DI AGROEKOSISTEM LAHAN SAWAH (Studi kasus Kab. Tulung-<br>agung)<br><i>G. Kartono, B. Irianto, dan K. Boga A.</i> .....                                                                                                                        | 95  |

|                                                                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| PENGKAJIAN PENGOLAHAN SUSU KEDELAI MENDUKUNG AGRO-INDUSTRI PEDESAAN                                                          |     |
| <i>Suhardjo, Suhardi, dan Bonimin .....</i>                                                                                  | 105 |
| UJI TEKNOLOGI PENGOLAHAN SAUS PEPAYA DAN JAM MANGGA PADA TINGKAT TANI WANITA DI GONDANGLEGI KABUPATEN MALANG                 |     |
| <i>Yuniarti, S. Nurbana, dan RD. Wijadi .....</i>                                                                            | 110 |
| PENINGKATAN KESEJAHTERAAN PETERNAK MELALUI OPTIMALISASI PEMBIBITAN SAPI POTONG MENGGUNAKAN PAKAN MURAH SWADAYA KELOMPOK TANI |     |
| <i>R. Hardianto, D.E. Wahyono, dan T. Purwanto .....</i>                                                                     | 116 |
| PENGELOLAAN TANAMAN JAGUNG UNTUK MENINGKATKAN NISBAH LAHAN DAN PENDAPATAN USAHATANI JAGUNG DI LAHAN KERING                   |     |
| <i>Zainal Arifin .....</i>                                                                                                   | 123 |
| PENINGKATAN PRODUKTIVITAS LAHAN DENGAN SISTEM PEMANENAN HUJAN DI LAHAN TADAH HUJAN                                           |     |
| <i>Zainal Arifin .....</i>                                                                                                   | 133 |
| PELUANG PENGEMBANGAN BUAH-BUAHAN TROPIS DI KAWASAN SELATAN JAWA TIMUR                                                        |     |
| <i>Baswarsiati dan D.P. Saraswati .....</i>                                                                                  | 141 |
| PERTUMBUHAN DAN MUTU SPINAS HASIL PERTANIAN ORGANIK DI WILAYAH PERIURBAN                                                     |     |
| <i>Yuniarti, Al. Budijono dan P. Santoso .....</i>                                                                           | 154 |
| PENGKAJIAN PENGOLAHAN KRUPUK TEPUNG UBIKAYU DENGAN IKAN MENDUKUNG PENINGKATAN PENDAPATAN DAN GIZI MASYARAKAT                 |     |
| <i>Suhardjo, Suhardi, dan Bonimin .....</i>                                                                                  | 161 |
| KONSERVASI TANAH DAN AIR DALAM BUDIDAYA KENTANG DI LAHAN BERLERENG DATARAN TINGGI                                            |     |
| <i>Zainal Arifin dan Suyamto .....</i>                                                                                       | 167 |
| DUKUNGAN TEKNOLOGI ORGANIK DALAM PENGEMBANGAN TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA DI KAWASAN SELATAN JAWA TIMUR                  |     |
| <i>Ruly Hardianto .....</i>                                                                                                  | 179 |
| DAFTAR PESERTA .....                                                                                                         | 193 |
| JADUAL ACARA .....                                                                                                           | 197 |
| SUSUNAN PANITIA .....                                                                                                        | 198 |



# PENGAJIAN PENGOLAHAN KRUPUK TEPUNG UBI KAYU DENGAN IKAN MENDUKUNG PENINGKATAN PENDAPATAN DAN GIZI MASYARAKAT

Suhardjo, Suhardi dan Bonimin

## ABSTRAK

Pengkajian ini bertujuan untuk memperoleh rakitan teknologi pengolahan krupuk dari tepung ubi kayu yang spesifik lokasi, sehingga dapat diadopsi oleh tani wanita, yang pada akhirnya dapat meningkatkan pendapatan dan gizi petani. Pengkajian dilaksanakan di sentra produksi ubi kayu (Pagak, Malang) dengan melibatkan kelompok tani wanita sebanyak 5-10 orang.. Pengolahan krupuk dilakukan dengan 3 (tiga) perlakuan : (1) menggunakan bahan baku hanya tepung ubi kayu (100 %), dengan tepung ubi kayu ditambah ikan (2:1) dan tepung ubi kayu ditambah tepung tapioca dan ikan (1:1:1). Hasil pengamatan menunjukkan bahwa kerupuk tepung ubi kayu yang difortifikasi dengan ikan dapat meningkatkan kadar protein dari 5,62 % menjadi 8,25 %. Ketiga perlakuan tidak berbeda dalam kerenyahannya, tetapi pengolahan kerpuk dari tepung ubi kayu ditambah tepung tapioca dan ikan memberikan warna lebih putih dan disukai oleh petani. Pengolahan kerupuk tepung ubi kayu dengan penambahan ikan disukai oleh tani wanita kooperator bila rasa amis dapat dihilangkan. Dengan menggunakan kemasan plastik keuntungan sekitar Rp.1.000,- untuk kerupuk dari tepung ubi kayu 100 %, Rp.2.240,-/kg untuk tepung ubi kayu ditambah ikan dan Rp.5.940,- untuk kerupuk tepung ubi kayu ditambah tepung tapioca dan ikan..

*Kata Kunci : Pengolahan, kerupuk, tepung ubi kayu, nilai gizi*

## ABSTRACT

The aim of this assessment was to obtain processing and packaging technology package of "kerupuk" cassava flour, and could adopted by woman farmers and then could increased of their income and nutrition. The assessment was conducted in Pagak region of Malang Regency with 5-10 woman farmers.. "Kerupuk" processing used combination of cassava flour and fish with plastic for packaging. Result showed that "Kerupuk" cassava flour fortified with fish flesh increased protein contain from 5.62 % to 8.25 %. All treatments were not significantly difference in crispy, bit "krupuk" procrssing from cassava flour, tapioca flour and fish had white colour and preferable by woman farmers Problem arised was the incidence of fish flavor. This product packaged by using plastic, resulting profid Rp.1000,- for ktupuk from 100 % cassava flour, Rp.2240,-/kg from cassava flour and fish, and Rp.5940,- for "krupuk" from cassava flour, tapioca flour and fish combination.

*Key words : Processing, "kerupuk", cassava powder, nutrition value.*

## PENDAHULUAN

Ubi kayu dapat diolah berbagai macam olahan setengah jadi, misalnya tepung tapioca, tepung ubi kayu, serbuk ubi kayu, pasta ubi kayu, dll. (Blumenchein dan Blumenchein, 1989, Barrett, 1984 dan Utomo *et al.*, 1999). Di pedesaan, yang banyak dilakukan adalah pembuatan tepung ubi kayu, karena prosesnya yang mudah. Namun pengolahan gaplek pada umumnya masih sangat sederhana, sehingga



mutunya masih rendah. Penggunaan Na-bisulfit untuk pemutih belum digunakan oleh petani (Suhardjo, *et al.*, 2001). Malang Selatan merupakan salah satu sentra produksi ubi kayu. Kebanyakan petani diwilayah itu mengolah ubi kayu menjadi gaplek dan pada umumnya dijual ke pabrik makanan ternak, padahal untuk produk olahan seperti tiwul, atau krupuk dan lain-lain yang dapat meningkatkan nilai tambah.

Teknologi pengolahan di pedesaan masih belum optimal. Tepung ubi kayu di Malang Selatan diolah selain untuk tiwul instan, juga sedikit untuk krupuk. Pengolahan krupuk biasanya dari ubi kayu segar. Pengolahan krupuk dari tepung ubi kayu belum memanfaatkan ikan air tawar yang mudah diperoleh dari sekitarnya (Suhardjo, *et al.*, 2001). Krupuk dari ubi kayu segar kadar proteinnya rendah (3,20 %) dan dapat diperkaya dengan substitusi tepung jagung (Susanto, *et al.*, 2001).

Krupuk merupakan makanan tradisional yang sudah sangat populer di masyarakat utamanya di pedesaan sebagai lauk pauk. Krupuk uni sudah banyak diproduksi oleh wanita pedesaan dengan berbagai macam bahan dan campuran. Untuk itulah perlu adanya inovasi teknologi guna meningkatkan mutu krupuk yang sudah banyak dikonsumsi oleh masyarakat tersebut.

Seiring dengan proses globalisasi, tuntutan terhadap variasi dan mutu produk olahan akan semakin meningkat. Untuk itulah perlu adanya pengenalan dan inovasi teknologi pengolahan hasil ditingkat pedesaan guna paling tidak menghambat laju pemasaran produk olahan yang berasal dari luar negeri. Konsumen saat ini menuntut produk yang bermutu dan keamanan pangan terjamin. (Anton Lukmanto, 1996).

Dalam pengembangan produk olahan, inovasi teknologi tidak terbatas pada rekayasa alat dan teknologi proses (pengolahan) saja, tetapi secara luas harus mencakup aspek manajerial. (Ainuri dan Guritno, 1996). Konsumen pada umumnya menghendaki produk yang bermutu (Anton Lukmanto, 1996).

Pengembangan agroindustri pedesaan selain untuk mendukung pengembangan komoditas unggulan juga merupakan salah satu upaya guna meningkatkan nilai tambah produk primer komoditas pertanian yang sekaligus dapat mengubah pertanian tradisional menjadi lebih maju dan dapat meningkatkan pendapatan petani dan lapangan pekerjaan di pedesaan. Industri pengolahan pada umumnya layak dari segi teknis dan ekonomi bila intensitas produksi cukup memadai (Tim Peneliti Unibraw, 2001).

Untuk memperoleh dan mengembangkan produk olahan yang beraneka ragam dan mutu terjamin serta memiliki daya saing di pedesaan, sangat diperlukan peran teknologi pengolahan hasil pertanian tepat guna. (Sulistiyani dan Abdul Kadir, 1996), dan tidak harus serba baru yang belum terdapat di masyarakat.

Pengkajian ini bertujuan untuk memperoleh rakitan teknologi pengolahan krupuk dari tepung ubikayu, yang bermutu dan spesifik lokasi untuk meningkatkan pendapatan dan gizi masyarakat.

## BAHAN DAN METODE

### Lokasi dan waktu pengkajian

Pengkajian dilaksanakan di Kecamatan Pagak. Kabupaten Malang, pada tahun 2001.



## Penentuan petani kooperator

Pengkajian dilakukan pada 5-10 petani/perajin dalam satu kelompok tani yang telah ada atau pada daerah sasaran pengembangan komoditas tersebut yang mungkin belum ada perajin. Petani kooperator dalam pengkajian ini adalah wanitatani.

## Pelaksanaan pengkajian

Bahan yang dipergunakan untuk pengolahan krupuk adalah tepung ubi kayu yang dibuat oleh petani sendiri dengan ubi kayu asal setempat. Dalam pembuatan tepung ubi kayu, petani dilatih untuk menggunakan bahan pemutih (Na Metabisulfit). Pengkajian dirancang secara RAK dengan wanitatani sebagai ulangan. Adapun rakitan teknologi yang dikaji secara garis besar adalah sebagai berikut :

Rakitan yang dikaji ada 3 macam cara pengolahan, yaitu : (1) cara petani, yaitu 100 % bahan baku dari tepung ubi kayu, (2) pembuatan kerupuk dengan tepung ubi kayu ditambah ikan (2:1). dan (3) campuran tepung ubi kayu dan tapioka ditambah ikan (1:1:1).

## Para meter yang diamati

Produk olahan krupuk yang diperoleh diamati tentang mutu secara organoleptik (kesukaan, warna, rasa, kerenyahan) dan secara kimia (kadar air, abu, lemak dan protein). Pengamatan juga dilakukan terhadap input-output.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Ada beberapa cara membuat tepung ubi kayu, namun secara prinsip mempunyai kesamaan, yaitu membuat galek dan penepungan. Perbedaan hanya terjadi pada persiapan pengeringan, di mana ada yang dilakukan penyawutan dulu, pemarutan, pengirisan atau cukup dengan membelah menjadi dua, kemudian baru dilakukan pengeringan di bawah sinar matahari. Perbedaan cara pengolahan tersebut mengakibatkan perbedaan pula dalam waktu yang dibutuhkan untuk pengeringan.

Pengolahan tepung ubi kayu yang paling mudah dilaksanakan, karena tidak memerlukan alat yang besar adalah :

- Ubi kayu dipotong ujung dan pangkalnya
- Dikupas dan dibelah menjadi dua bagian, kemudian dicuci
- Kemudian direndam Na-metabisulfit 0,2%,
- Keringkan dibawah sinar matahari sampai kadar air sekitar 7-8 %
- Kemudian digiling dan diayak. Kadar pati yang baik diperoleh minimal 70 %
- Harga tepung ubi kayu di pasaran (Malang Selatan) sekitar Rp.750,-/kg, (harga ubi kayu segar Rp.125,-/kg)
- Bila harga ubi kayu naik, misal menjadi Rp.250,-/kg, maka pengrajin akan mengalami kerugian, Oleh karena itu, harga tepung ubi kayu biasanya dinaikkan juga menjadi Rp.1.250,-, sehingga keuntungan akan menjadi lebih besar lagi.
- Adapun cara pengolahan krupuk secara garis besar adalah sebagai berikut :
- Timbang tepung ubi kayu 1 kg
- Dapat ditambah tapioka sebanyak 1 kg
- Dapat ditambah daging ikan mujair sekitar 0,5 kg



- Dicampur dengan bumbu-bumbu (garam dan bawang putih) dengan sedikit air (diuleni, Jawa)
- Kemudian dikukus sampai matang. Pengukusan dapat dilakukan dengan membuat seperti lontong (dibungkus plastik atau daun pisang) atau langsung dikukus tanpa dibungkus.
- Setelah matang, lontong didiamkan 1-2 hari, kemudian dipotong tipis-tipis.
- Sekanjutnya dikeringkan dengan menggunakan sinar matahari.
- Sedangkan yang tanpa dibungkus langsung dibuat lempengan tipis-topos, selanjutnya dikeringkan setengah kering, baru dilakukan pemotongan sesuai ukuran yang dikehendaki. Kemudian pengeringan dilanjutkan sampai kering.

Pada uji organoleptik, skor warna adalah 1 s/d 5 (warna sangat putih skor 5 dan warna putih abu-abu skor 1), skor kesukaan 1-5 (sangat suka skor 5 dan sangat tidak suka skor 1) dan penerimaan teknologi skor 1 s/d 5 (sangat mudah dilaksanakan skor 5 dan sangat sulit dilaksanakan skor 1). Hasil pengamatan menunjukkan bahwa panelis yang terdiri dari para wanita kooperator menyatakan kerenyahan dan rasa kerupuk tidak berbeda nyata. Hanya warna kerupuk dari tepung ubi kayu yang diberi ikan mujair kurang putih disbanding dengan tepung ubi kayu 100 % maupun tepung ubi kayu dicampur dengan tapioca dan ikan mujair (Tabel 1).

**Tabel 1. Hasil pengamatan organoleptik (skor) kerupuk tepung ubi kayu**

| No. | Perlakuan           | Warna | Kerenyahan | Rasa   |
|-----|---------------------|-------|------------|--------|
| 1.  | tepung 100%         | 3,6 a | 3,8 a      | 3,50 a |
| 2.  | Tepung+ikan         | 2,6 b | 3,1 a      | 3,70 a |
| 3.  | Tepung+tapioka+ikan | 4,1 a | 3,8 a      | 3,20 a |

Catatan : Pada kolom yang sama yang diikuti dengan huruf (a,b,c,d) yang sama menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata pada uji BNT 5 %.

Sedangkan komposisi kimia kerupuk dari 3 (tiga) perlakuan tidak jauh berbeda, kecuali pada kadar protein. Kadar protein kerupuk yang diberi ikan mujair lebih tinggi secara nyata disbanding dengan kerupuk buatan tani wanita (Tabel 2).

**Tabel 2. Hasil pengamatan sifat kimia kerupuk tepung ubi kayu**

| No. | Perlakuan           | K. air (%) | K. abu (%) | K. protein (%) | K. lemak (%) | K.karbohidrat (%) |
|-----|---------------------|------------|------------|----------------|--------------|-------------------|
| 1.  | Tepung 100 %        | 11,94 ab   | 2,86 a     | 5,62 b         | 0,40 a       | 79,18 a           |
| 2.  | Tepung+ikan         | 12,38 a    | 2,66 a     | 8,25 a         | 0,57 a       | 76,14 a           |
| 3.  | Tepung+tapioka+ikan | 11,70 b    | 3,10 a     | 8,16 a         | 0,51 a       | 76,53 a           |

Catatan : Pada kolom yang sama yang diikuti dengan huruf (a,b,c,d) yang sama menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata pada uji BNT 5 %.

Hasil perhitungan secara ekonomi menunjukkan bahwa biaya produksi terbanyak pada pemgo:aham kerupuk dengan tepung ubi kayu, tapioca dan ikan mujair, kemudian tepung ubi kayu dan ikan serta yang terendah cara tani wanita. Bila harga yang ditentukan oleh wanita kooperator dapat diterima konsumen, maka hasil tertinggi pada pengolahan kerupuk dengan kombinasi tepung ubi kayu, tapioca



dan ikan mujair. Kerupuk yang diperoleh dari cara tani wanita adalah 2 kg, cara kedua adalah 2,5 kg dan cara ketiga adalah juga sekitar 2,5 kg. (Tabel 3).

**Tabel 3. Hasil perhitungan ekonomi pembuatan krupuk tepung ubi kayu 2 kg padaberbagai cara pengolahan, Malang, 2001**

| No. | Komponen                    | Tepung 100 % | Tepung + Ikan | Tepung+tapioka +ikan |
|-----|-----------------------------|--------------|---------------|----------------------|
| 1.  | Tepung ubi kayu 2 kg        | 2.000,-      | 2.000,-       | 1.000,-              |
| 2.  | Tapioka 1 kg                | -            | -             | 2.200,-              |
| 3.  | Ikan mujair 1 kg            | =            | 5.000,-       | 5.000,-              |
| 4.  | Bumbu (garam, bawang, gula) | 1.500,-      | 1.500,-       | 1.500,-              |
| 5.  | Minyak tanah, dll.          | 1.500,-      | 1.500,-       | 1.800,-              |
| 6.  | Tenaga kerja                | 2.000,-      | 2.500,-       | 2.500,-              |
| 7.  | Kemasan plastik             | 60,-         | 60,-          | 60,-                 |
|     | T o t a l                   | 6.060,-      | 12.560,-      | 14.060,-             |
|     | Pendapatan kotor            | 7.000,-      | 15.000,-      | 20.000,-             |
|     | Pendapatan bersih           | 1.000,-      | 2.440,-       | 5.940,-              |

Catatan : Harga krupuk tepung ubi kayu 100 % : Rp.3.500,-

Harga krupuk tepung ubi kayu + ikan : Rp.6.000,-

Harga krupuk tepung ubi kayu + tapioca + ikan : Rp.8.000,-

Wanita sasaran pengkajian ini pada umumnya adalah tani wanita yang sudah bekerja sebagai pengrajin tepung ubi kayu. Hanya beberapa yang bila tidak mempunyai bahan baku, mereka bekerja sebagai buruh dengan mengolah bahan ubi kayu dari pengrajin yang lebih besar. Pengrajin yang besar umumnya juga mengolah tepung ubi kayu menjadi tiwul instan.

Tani wanita menyatakan bahwa mereka lebih menyukai menjual kerupuk dalam keadaan mentah atau belum digoreng. Dengan demikian pengemasan dengan plastik atau plastik dalam karton tidak menunjukkan perbedaan yang nyata setelah disimpan selama 1 bulan.

### KESIMPULAN

1. Semua perlakuan tidak menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap kerenyahan dan kesukaan rasa, kecuali terhadap warna yang menunjukkan krupuk dari tepung ubi kayu dan ikan tidak disukai oleh tani wanita.
2. Penambahan ikan pada pengolahan krupuk tepung ubi kayu dapat meningkatkan kadar protein dari 5,62 % menjadi 8,25 %.
3. Dengan menggunakan kemasan plastik keuntungan sekitar Rp.1.000,- untuk krupuk dari tepung ubi kayu 100 %, Rp.2.240,-/kg untuk tepung ubi kayu ditambah ikan dan Rp.5.940,- untuk krupuk tepung ubi kayu ditambah tepung tapioca dan ikan..

### DAFTAR PUSTAKA

- Ainuri, M dan A.D. Guretno, 1996. Optimasi Model Persediaan Bahan Baku pada Industri Kecil Kelompok Pangan Produk Unggulan di Daerah Istimewa Yogyakarta Agritech 16 (4) : 23-29
- Anton Lukmanto, 1996. Tuntutan Konsumen Dalam Negeri Terhadap Mutu Produk



Pangan. Agritech 16 (4) : 1-6

- Barrett, D. M. 1984. Postharvest research priorities for cassava in Asia. *In Cassava in Asia, Its Potential and Research Development Needs*. CIAT. Columbia.
- Bulumenshein, M.R.P. dan A. Blumenshein. 1989. Pengolahan dan penyiapan masakan dari ubi kayu ; pengalaman Brazil. Puslitnangtan dan AARP Deptan.
- Suhardjo, Suhardi, Yuniarti, SR. Soemrsono dan Wigati Istuti . 2001. Pengkajian Teknologi Pengolahan Hasil Tanaman Pangan di Pedesaan. Laporan Hasil Penelitian. BPTP Karangploso. Malang.
- Susanto, T., Harijono, H. Pulungan, Sukardi, T. Dewanti, E. Zubaidah, T. Wahono, S.A. Mustaniroh, F.C. Nisa dan S.N. Wulan. 2001. Kajian Pangan Olahan Pengganti Beras. Laporan kerjasama BKP Pemprov Jatim dan FTP Unibraw Malang.
- Soelistyani, H.P. dan M. Abdul Kadir 1996. Teknologi Masuk Desa Direktorat Pembangunan Desa. Prob. Daerah Tk I Jatim Surabaya.
- Tim Peneliti Unibraw. 2001. Kajian Rekayasa Model Pengembangan Bisnis Pangan Olahan. Laporan kerjasama BKP Pemprov Jatim dan Unibraw Malang.
- Utomo, J.S., E. Ginting dan S.S. Antarlina. 1999. Teknologi pengolahan ubi jalar dan ubi kayu mendukung difersifikasi pangan. Makalah pada Gelar teknologi pengolahan pangan local, Kanwil Deptan Prop. Jatim, Surabaya, 9 Nopember 1999.



## DAFTAR PESERTA

|     | Nama                   | Alamat/Instansi           |
|-----|------------------------|---------------------------|
| 1.  | Abd. Fatah             | Swasta                    |
| 2.  | Abdul Mukti            | BPTP Jawa Timur           |
| 3.  | Abu                    | BPTP Jawa Timur           |
| 4.  | Achamad Setiawan       | Univ. Muhammadiyah Malang |
| 5.  | Agus Budiman           | Faperta UMM               |
| 6.  | Agus Suryadi, Ir.      | BPTP Jawa Timur           |
| 7.  | Ahmad Kusaeri          | BPTP Jawa Timur           |
| 8.  | Ahmad Nadlif           | AP2 KMI                   |
| 9.  | Anang Muhariyanto, Ir. | BPTP Jawa Timur           |
| 10. | Andi Setawan           | Faperta Unibraw           |
| 11. | Aris Munandar          | Univ. Muhammadiyah Malang |
| 12. | B. Irianto, Ir. MSc.   | BPTP Jawa Timur           |
| 13. | B. Nusantara           | BPTP Jawa Timur           |
| 14. | B. Pikukuh             | BPTP Jawa Timur           |
| 15. | Badjuri                | KIPP Blitar               |
| 16. | Bagus Sujarwo          | Diperta Tulungagung       |
| 17. | Balsius Lema, Ir.      | BPTP Jawa Timur           |
| 18. | Basuni R.              | Pemda Kab. Malang         |
| 19. | Baswarsiati, Ir. MS.   | BPTP Jawa Timur           |
| 20. | Beny F. Utama, SE.     | BPTP Jawa Timur           |
| 21. | Budi Santosa           | BPTP Jawa Timur           |
| 22. | Budi Setiawan          | Bappeprop. Jatim          |
| 23. | Budi Trimulyono        | Pemda Kab. Malang         |
| 24. | C. Novirita Y.         | BPTP Jawa Timur           |
| 25. | Catur Susilo           | Pemkab. Blitar            |
| 27. | Chamdi Ismail, Ir.     | BPTP Jawa Timur           |
| 28. | D. Rachmawati, Ir      | BPTP Jawa Timur           |
| 29. | Dahlan                 | Balitbangda Blitar        |
| 30. | Deni Osman             | Jawa Pos                  |
| 31. | Diah Pitaloka          | Univ. Muhammadiyah Malang |
| 32. | Didi Budi W, Drh.      | Loka Sapi Potong Pasuruan |
| 33. | Didik Eko W, Ir.       | Loka Sapi Potong Pasuruan |
| 34. | Djoko Siswanto         | BPTP Jawa Timur           |
| 35. | Dwi Adi Sunarto        | Balittas Malang           |
| 36. | Dwi Winarno, Ir.       | Balittas Malang           |
| 37. | Dyah Prita S, Ir.      | BPTP Jawa Timur           |
| 38. | Eko Legowo, Dr.        | SAKATA SEED               |
| 39. | Eko Susanto            | KTNA Jatim                |
| 40. | Elen Margaretha        | BPTP Jawa Timur           |
| 41. | Elok Wahyu Rinasari    | BPTP Jawa Timur           |
| 42. | Emy Sri Hastuti, Ir.   | BPTP Jawa Timur           |
| 43. | Endah R, Ir.           | BPTP Jawa Timur           |
| 44. | Endang PK., Ir. MS.    | BPTP Jawa Timur           |
| 45. | Endang Setyowati       | Faperta UMM               |
| 46. | Endang Widajati, Dra.  | BPTP Jawa Timur           |
| 47. | Era Parwati, SE.       | BPTP Jawa Timur           |



|                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| 48. Fredy T.                | Disbun Kab. Malang     |
| 49. Gatot Kartono           | KP. Mojosari           |
| 50. Gatot Kartono, Dr.      | BPTP Jawa Timur        |
| 51. Halim                   | Malang Pos             |
| 52. HAM. Hartono            | KTNA Jatim             |
| 53. Hananak                 | STPP Malang            |
| 54. Hartono                 | Pemkab. Blitar         |
| 55. Hatma Suryatmojo        | FKT UGM                |
| 56. Hendiva Winar, SE.      | BPTP Jawa Timur        |
| 57. Hendry Arianto, Ir.     | BPTP Jawa Timur        |
| 58. Hendry Suseno, SP.      | BPTP Jawa Timur        |
| 59. Heri Sutanto, Ir.       | BPTP Jawa Timur        |
| 60. Heru Djatmiko           | Faperta UNEJ           |
| 61. Heru Sucahyo            | Diperta Tulungagung    |
| 62. Iffah Irsjadina, Ir.    | BPTP Jawa Timur        |
| 63. Indriana RD. SP.        | BPTP Jawa Timur        |
| 64. Istadi                  | BPTP Jawa Timur        |
| 65. Joko Sulistyo           | Swasta                 |
| 66. Kasijadi, Dr.           | BPTP Jawa Timur        |
| 67. Kasiyanto               | BPTP Jawa Timur        |
| 68. Kiran                   | BPTP Jawa Timur        |
| 69. Koesnarman              | Faperta Unibraw        |
| 70. Kuswardoyo              | BPTP Jawa Timur        |
| 71. L. Amalia               | BPTP Jawa Timur        |
| 72. L. Y. Krisnadi, Ir.     | BPTP Jawa Timur        |
| 73. Latifah                 | KIPP Blitar            |
| 74. Luki R, Ir. MS.         | BPTP Jawa Timur        |
| 75. Lulus Sunaryo, SP.      | BPTP Jawa Timur        |
| 76. M. Basori               | BPM                    |
| 77. M. Faris                | KTNA Jatim             |
| 78. M. Purwoko              | BPTP Jawa Timur        |
| 79. M. Soleh, Dr.           | BPTP Jawa Timur        |
| 80. MA. Yusran, Ir.         | BPTP Jawa Timur        |
| 81. Martono                 | BPTP Jawa Timur        |
| 82. Mujianto                | BPTP Jawa Timur        |
| 83. N. Basoeki              | Diperta Blitar         |
| 84. Nani Heryani            | Balai Agroklimat Bogor |
| 85. Nanik Machrufi, Ir.     | Banyuwangi             |
| 86. Nizar Syafaat           | PSE Bogor              |
| 87. Nonot Widarsa           | BPTP Jawa Timur        |
| 88. Noor Hasan. Ir          | BPTP Jawa Timur        |
| 89. Nova Zaenal             | Faperta Unibraw        |
| 90. Nu'arofah               | BPTP Jawa Timur        |
| 91. Nur Imah Sidik, Ir. MS. | BPTP Jawa Timur        |
| 92. Nur Suaeb               | Diperta Malang         |
| 93. Nurul Istiqomah, SP.    | BPTP Jawa Timur        |
| 94. Ojo                     | BPTP Jawa Timur        |
| 95. Ono Sutrisno, SP.       | BPTP Jawa Timur        |
| 96. Paulina ERP, Ir. MP.    | BPTP Jawa Timur        |



|      |                            |                            |
|------|----------------------------|----------------------------|
| 97.  | Prabu                      | Tulungagung                |
| 98.  | Prayino Surip              | BPTP Jawa Timur            |
| 99.  | Pudji Santoso, Ir. MS.     | BPTP Jawa Timur            |
| 100. | Ratna Herawati             | BPTP Jawa Timur            |
| 101. | Razaki                     | BPTP Jawa Timur            |
| 102. | Retnowati                  | Faperta Unibraw            |
| 103. | Roesmiyanto, Ir.           | BPTP Jawa Timur            |
| 104. | Rokati                     | BPTP Jawa Timur            |
| 105. | Rosniyati Suwarda          | BPTP Jawa Timur            |
| 106. | Rudi Sudjianto             | Petani                     |
| 107. | Ruly Hardianto, Ir         | BPTP Jawa Timur            |
| 108. | Ruminarto                  | Dishutbun Pacitan          |
| 109. | S. Harwanti, Ir            | BPTP Jawa Timur            |
| 110. | S. Yuniastuti, Ir.         | BPTP Jawa Timur            |
| 111. | Sadi, SP.                  | BPP Nganjuk                |
| 112. | Salim S.                   | Univ. Jember               |
| 113. | Samsu Aminullah            | BPTP Jawa Timur            |
| 114. | Samsuludin                 | BPTP Jawa Timur            |
| 115. | Santi P.                   | Univ. Muhammadiyah Malang  |
| 116. | Sarwono, Ir.               | BPTP Jawa Timur            |
| 117. | Satiman                    | BPTP Jawa Timur            |
| 118. | Siswoyo                    | STPP Malang                |
| 119. | Siti Farida                | Swasta                     |
| 120. | Skaris                     | Dinas Pertanian Trenggalek |
| 121. | Slamet Rijanto             | BPTP Jawa Timur            |
| 123. | Sodiq                      | Diperta Pasuruan           |
| 124. | Soedahlan                  | Siperta Blitar             |
| 125. | Soehadi                    | KIP3KT Malang              |
| 126. | Suhardjo, Dr.              | BPTP Jawa Timur            |
| 127. | Soelaiman                  | Diperta Pasuruan           |
| 128. | Soesilo                    | STPP Malang                |
| 129. | Sony Kurniawan             | STPP Malang                |
| 130. | SR. Soemarsono, Ir.<br>MS. | BPTP Jawa Timur            |
| 131. | Sri Astuti                 | Swasta                     |
| 132. | Sri Astuti Soedjoko        | FKT UGM                    |
| 133. | Sri Widajati               | BPTP Jawa Timur            |
| 134. | Sri Zunaini Sa'ada, SP.    | BPTP Jawa Timur            |
| 135. | Subiyakto                  | Balittas Malang            |
| 136. | Sucipto                    | Pemda Kab. Malang          |
| 137. | Sudarwis                   | BPTP Jawa Timur            |
| 138. | Sugeng Muljono, SE         | Disnak Prop. Jatim         |
| 139. | Suhardi, Ir.               | BPTP Jawa Timur            |
| 140. | Sujak, SP.                 | Balittas Malang            |
| 141. | Sukarno R. Ir. MS.         | BPTP Jawa Timur            |
| 142. | Sunaidi K.                 | Univ. Jember               |
| 143. | Sunandar                   | Swasta                     |
| 144. | Sunarsedyono, Dr.          | BPTP Jawa Timur            |
| 145. | Sunarto Is., Ir. MS.       | Faperta Unibraw            |



|      |                        |                               |
|------|------------------------|-------------------------------|
| 146. | Supangat               | BPTP Jawa Timur               |
| 147. | Suparno                | Disbun Prop. Jatim            |
| 148. | Supriyadi              | Swasta                        |
| 149. | Sutarno                | Dispenda Probolinggo          |
| 150. | Sutrisno               | RRI Malang                    |
| 151. | Suwono, Ir. MP.        | BPTP Jawa Timur               |
| 152. | Teguh P, Ir            | Loka Sapi Potong Pasuruan     |
| 153. | Thohir Zubaidi, BSc.   | BPTP Jawa Timur               |
| 154. | Titiek Purbiati, Ir.   | BPTP Jawa Timur               |
| 155. | Tjatur R               | PT. Bisma Dwi Panca Manunggal |
| 156. | Tri Agustin S., Ir.    | Diperta Kab. Blitar           |
| 157. | Tukimin SW. Ir.        | Balittas Malang               |
| 158. | Wahyono Hadi           | Balitbang Prop. Jatim         |
| 159. | Wahyu Dwi S.           | Faperta Unibraw               |
| 160. | Wahyunindyawati, Ir.   | BPTP Jawa Timur               |
| 161. | Wigati Istuti, Ir.     | BPTP Jawa Timur               |
| 162. | Wiwik Pudjiastuti, Ir. | Dinas Pertanian Pacitan       |
| 163. | Yanuar S.              | STPP Malang                   |
| 164. | Yulfah, Dra.           | BPTP Jawa Timur               |
| 165. | Yun Kusofah            | BPTP Jawa Timur               |
| 166. | Yuniarti, Ir. MS.      | BPTP Jawa Timur               |
| 167. | Zainal Arifin. Ir. MP. | BPTP Jawa Timur               |



**LOKAKARYA PENGEMBANGAN AGRIBISNIS BERBASIS  
SUMBERDAYA LOKAL DALAM MENDUKUNG PEMBANGUNAN  
EKONOMI KAWASAN SELATAN JAWA, 22 Oktober 2002**

- a. **SK Kepala Pusat PSE No.: TU.110.0210.5.993, tanggal 10 Oktober 2002**  
tentang Pembentukan Panitia Lokakarya Pengembangan Agribisnis Berbasis  
Sumberdaya Lokal dalam mendukung Pembangunan Ekonomi Kawasan Selatan  
Jawa

**Panitia Pengarah:** : Kepala Pusat PSE Pertanian  
Kepala BPTP Jawa Timur  
Kepala Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur

**Tim Perumus** : Dr. Suyamto (BPTP Jatim)  
Dr. Gatot Kartono (BPTP Jatim)  
Prof. Dr. Wahyono Hadi (Balitbang Prop. Jatim)  
Ir. Ruly Hardianto (BPTP Jatim)

**Penanggung Jawab** : Dra. Endang Widajati

**Panitia Pelaksana**

**K e t u a** : Ir. Blasius Lema  
**Sekretaris** : Ratna Herawati  
**Bendahara** : Dra. Y u l f a h  
Hendiva Winar

**Seksi-seksi**

- Seksi Makalah : Budi Santosa  
- Seksi Persidangan : Ir. Endah Retnaningtyas  
- Seksi Ekspose : Thohir Zubaidi  
- Seksi Akomodasi/  
Konsumsi : Dra. Iffah Irsyadina  
- Seksi Dokumentasi : Djoko Siswanto  
- Seksi Perlengkapan : N o n o t  
Amat Kusaeri  
- Pembantu Umum : Prayitno Surip

**Tim Penyunting Prosiding:**

**Ketua** : Dr. Suyamto (Ahli Peneliti Utama) – BPTP Jawa Timur

**Anggota** : 1. Ir. Amirudin Syam (Peneliti Madya – PSE)  
2. Dr. Gatot Kartono (Ahli Peneliti Utama)  
BPTP Jawa Timur  
3. Ir. Ruly Hardianto (Peneliti Madya) – BPTP Jawa Timur  
4. Ir. Bambang Irianto, MS (Peneliti Muda) – BPTP Jawa  
Timur

5. Dr. Q. Dadang Ernawanto (Peneliti Muda) – BPTP Jawa Timur
6. Ir. Zainal Arifin, MP. (Ajun Peneliti Madya) – BPTP Jawa Timur

**Redaksi Pelaksana:**

1. Dra. Endang Widajati
2. Dra. Yulfah
3. Budi Santosa

**b. Jadwal Acara Lokakarya**

| Waktu                     | Acara                                                                                                                                                                                                      | Moderator & Sekretaris Sidang                  |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Selasa, 22-10-2002</b> |                                                                                                                                                                                                            |                                                |
| 08.30-09.00               | Pendaftaran peserta                                                                                                                                                                                        |                                                |
| 09.00-09.30               | Pembukaan                                                                                                                                                                                                  |                                                |
| 09.30-10.00               | Konsep Pengembangan Wilayah Tertinggal dalam Rangka Pemberdayaan Ekonomi Kerakyatan melalui Pengembangan Agribisnis ( <i>Nizwar Syafa'at, Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian</i> ) | Dr. Suyamto & Ir. Pudji Santoso, MS.           |
| 10.00-10.30               | Konsep Pembangunan Pertanian Kawasan Selatan Jawa Timur: Hasil Penelitian Balitbang Propinsi Jawa Timur ( <i>Kepala Balitbang Propinsi Jawa Timur</i> )                                                    |                                                |
| 10.30-11.00               | Diskusi                                                                                                                                                                                                    |                                                |
| 11.00-11.30               | Pembangunan Kawasan Gunung Kidul dengan konservasi lahan yang Berwawasan Lingkungan (Sri Astuti Soedjoko-Fak. Kehutanan-Univ. Gajah Mada, Yogyakarta)                                                      | Prof. Wahyono Hadi & Ir. Bambang Irianto, MSc. |
| 11.30-12.00               | Panen Hujan dan Aliran Permukaan untuk Meningkatkan Produktivitas Keberlanjutan Usahatani Lahan Kering: Kasus di Gunung Kidul ( <i>Dr. Gatot Irianto Ka Balit. Agroklimat Bogor</i> )                      |                                                |
| 12.00-12.30               | Perencanaan Pembangunan Wilayah Secara Terpadu di Kawasan Selatan Jawa Timur ( <i>Bappeda Propinsi Jawa Timur</i> )                                                                                        |                                                |
| 12.30-13.15               | Diskusi                                                                                                                                                                                                    |                                                |



| Waktu       | Acara                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Moderator & Sekretaris Sidang                 |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 13.15-14.15 | <b>Poster Session &amp; ISHOMA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                               |
| 14.15-14.45 | Pengembangan Wilayah Blitar Selatan<br>Sumberdaya Alam dan Masyarakat dalam<br>Menunjang Pengembangan Kawasan<br>Selatan Jawa Timur<br>( <i>Dr. Suyamto, dkk BPTP Jawa Timur</i> )                                                                                                                    | Dr. Gatot Kartono<br>& Ir. Luki Rosmahani, MS |
| 14.45-15.15 | Pembangunan Kawasan Industri Masyarakat<br>Perkebunan (KIMBUN) di Kawasan Selatan<br>Jatim ( <i>Dinas Perkebunan Propinsi Jatim</i> )                                                                                                                                                                 |                                               |
| 15.15-15.45 | Strategi Peningkatan Kesejahteraan Petani<br>Melalui Optimalisasi Pengelolaan DAS Mikro<br>dan Pengembangan Kapasitas Kelompok di<br>Lahan Kering Marjinal Kawasan Selatan Jawa<br>Timur (Studi Kasus di Enam Kabupaten<br>Lokasi PIDRA Jawa Timur)<br>( <i>Ir. Ruly Hardianto-PIDRA Jawa Timur</i> ) |                                               |
| 15.45-16.30 | <b>Diskusi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |
| 16.30-17.00 | Pembacaan Rumusan Hasil Seminar & Penutupan                                                                                                                                                                                                                                                           |                                               |

### c. Makalah Poster

1. Peningkatan Kesejahteraan Peternak Melalui Optimalisasi Pembibitan Sapi Potong Menggunakan Pakan Murah Swadaya Kelompok Tani  
(Ir. Ruly Hardianto)
2. Dukungan Teknologi Organik dalam Pengembangan Tanaman Pangan dan Hortikultura di Kawasan Selatan Jawa Timur  
(Ir. Ruly Hardianto)
3. Pengkajian Pengolahan Krupuk Tepung Ubi Kayu dan Ikan untuk Mendukung Peningkatan Kesejahteraan dan Gizi Masyarakat  
(Dr. Suhardjo)
4. Pengkajian Pengolahan Susu Kedelai Mendukung Agroindustri Pedesaan  
(Dr. Suhardjo)
5. Uji Teknologi Pengolahan Saos Pepaya dan Jam Mangga pada tingkat tani wanita di Gondanglegi, Kab. Malang  
(Ir. Yuniarti, MS, dkk)
6. Pertumbuhan dan Mutu Spinas Hasil Pertanian Organic di Wilayah Periurban  
(Ir. Yuniarti, MS)
7. Pengelolaan Tanaman Jagung untuk Meningkatkan Nisbah Lahan dan Pendapatan Usahatani Jagung di Lahan Kering  
(Ir. Zainal Arifin, MP)

8. Peningkatan Produktivitas Lahan dengan Sistem Pemanenan Hujan di Lahan tadah hujan  
(Ir. Zainal Arifin, MP)
9. Peluang Pengembangan Buah-buahan Tropis di Kawasan Selatan Jawa Timur  
(Ir. Baswarsiati, MS dan D.P. Saraswati)