

Sistem Pengembangan Agroindustri Tepung Kasava di Pedesaan: Studi Kasus di Kabupaten Ponorogo

D.S.Damardjati¹⁾, S.Widowati¹⁾, dan Suismono²⁾

¹⁾Balai Penelitian Tanaman Pangan Bogor

²⁾Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukamandi

ABSTRAK

Pengembangan teknologi pengolahan tepung kasava (ubi kayu) di pedesaan berperan penting dalam mendukung program diversifikasi pangan, menambah peluang kerja, dan meningkatkan nilai tambah ubi kayu bagi petani. Kegiatan penelitian telah menghasilkan paket peralatan dan teknologi produksi sawut dan tepung kasava. Teknologi agroindustri ini telah dikembangkan di Ponorogo dalam tiga model, yang didasarkan kepada kemampuan yang ada dan pemerataan nilai tambah. Model I dikembangkan kepada petani plasma dan Model II kepada kelompok tani. Model III adalah inti dalam agroindustri ubi kayu, yang dapat berupa KUD, pengolah hasil, dan pabrik tepung kasava. Model inti berperan dalam menampung sawut kering dari petani/kelompok tani plasma, serta memproduksi dan memasarkan tepung. Hasil studi menunjukkan bahwa sebagian besar petani telah menguasai teknis produksi sawut. Pengembangan agroindustri tepung kasava di pedesaan diharapkan dapat meningkatkan nilai tambah ubi kayu. Keberhasilan pengembangan agroindustri tepung kasava antara lain ditentukan oleh partisipasi petani/KUD/inti plasma serta dukungan kebijakan dan faktor eksternal seperti penyuluhan dan pasar yang kondusif.

PENDAHULUAN

Tujuan pembangunan pertanian pada PJP II antara lain mewujudkan struktur ekonomi yang seimbang antara sektor pertanian dan industri. Dalam hal ini diperlukan suatu sistem yang dapat menjembatani kedua sektor tersebut. Agroindustri berperan penting dalam proses produksi, mulai dari prapanen, pascapanen, distribusi, pemasaran, sampai ke pemanfaatan produk akhir. Pengembangan agroindustri tepung kasava secara luas diharapkan dapat meningkatkan nilai tambah dan permintaan terhadap ubi kayu sebagai bahan pangan.

Produksi ubi kayu tahun 1988 mencapai 15,5 juta ton, sebagian besar diekspor dalam bentuk gablek, *chip*, dan pelet. Ekspor gablek meningkat dari sekitar 425 ribu ton (setara 1,3 juta ton ubi basah) pada tahun 1986 menjadi 1,065 juta ton (setara 3,3 juta ton ubi basah) pada tahun 1988 (Ditjen Pertanian Tanaman Pangan 1988). Dengan dipertahankannya kuota ekspor ke negara Masyarakat Ekonomi Eropa (MEE) sebesar 825.000 ton, ekspor ubi kayu dalam bentuk gablek, *chip*, dan pelet mengalami pelandaian (*leveling-off*). Sementara itu, produksi ubi kayu terus meningkat. Surplus

produksi dan lemahnya posisi tawar-menawar petani dalam menentukan harga jual produksi menyebabkan rendahnya harga dan keuntungan yang mereka terima.

Untuk mengatasi masalah tersebut, sebagian petani mengolah ubi kayu menjadi gaplek. Akan tetapi, gaplek yang dihasilkan bermutu rendah, ditumbuhi jamur, mudah rusak, dan tidak dapat disimpan lama. Hal ini antara lain disebabkan oleh terlambat dan tidak meratanya proses pengeringan.

Pengolahan ubi kayu dalam bentuk yang lebih beragam diharapkan dapat memperkuat posisi tawar-menawar dan memungkinkan petani untuk menawarkan produknya dengan harga yang lebih baik. Untuk itu, perlu diciptakan model pengolahan ubi kayu yang sederhana, mudah, murah, dan langsung dapat memberi nilai tambah.

Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukamandi telah melaksanakan penelitian pengembangan agroindustri tepung kasava di Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur dengan tujuan untuk mempercepat proses alih teknologi. Penelitian mengikuti pola inti-plasma, yang terdiri dari studi potensi dan kendala penanganan ubi kayu, teknik produksi sawut kering dan tepung kasava, serta studi tentang penerimaan tepung kasava di tingkat produsen makanan dan rumah tangga. Dalam kaitan ini dilakukan pembinaan terhadap petani plasma, pengusaha pabrik tepung kasava dan bengkel peralatan pertanian di daerah binaan. Selain itu, dilakukan pula koordinasi dengan aparat/instansi terkait di daerah setempat.

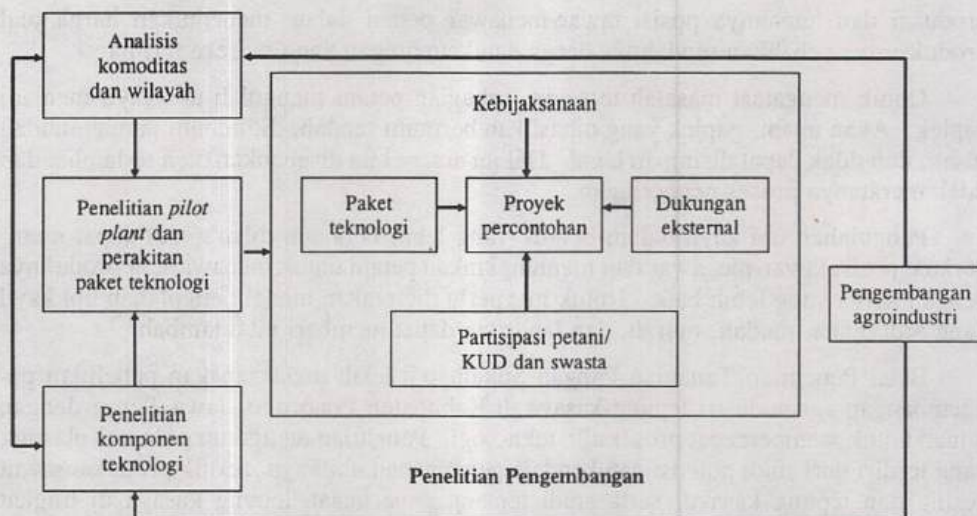
PENELITIAN PENGEMBANGAN MENUNJANG AGROINDUSTRI

Pengembangan sistem agroindustri di pedesaan berlandaskan kepada tiga tahap kegiatan utama, yaitu (1) tahap analisis komoditas dan wilayah, (2) tahap penelitian komponen teknologi di laboratorium, *pilot-plant*, dan perakitan paket teknologi, serta (3) tahap penelitian pengembangan di wilayah bina. Keberhasilan penelitian pengembangan di wilayah bina dipengaruhi oleh empat faktor, yaitu paket teknologi, dukungan kebijaksanaan, partisipasi masyarakat/petani/KUD, dan dukungan eksternal (Gambar 1).

Analisis Komoditas dan Wilayah

Di Indonesia, ubi kayu merupakan bahan pangan ke tiga terpenting setelah padi dan jagung. Ditinjau dari produksi, Indonesia merupakan negara penghasil ubi kayu terbesar di dunia setelah Brazil dan Thailand. Sebagian masyarakat menggunakan ubi kayu sebagai bahan makanan pokok. Bagi masyarakat yang makanan pokoknya beras atau jagung, ubi kayu dikonsumsi sebagai makanan selingan, yang diproduksi secara tradisional.

Di Kabupaten Ponorogo, ubi kayu diusahakan oleh sebagian petani lahan kering. Luas panen ubi kayu di daerah ini mencapai lebih dari 30 ribu ha, ketiga terluas setelah padi dan kedelai (Tabel 1). Fluktuasi luas panen ubi kayu relatif kecil, namun peningkatan produksinya cukup tinggi (Tabel 2). Hal ini merupakan salah satu dampak



Gambar 1. Sistem penelitian pengembangan menunjang agroindustri di pedesaan.

Tabel 1. Luas panen dan produksi padi dan palawija di Kabupaten Ponorogo tahun 1990.

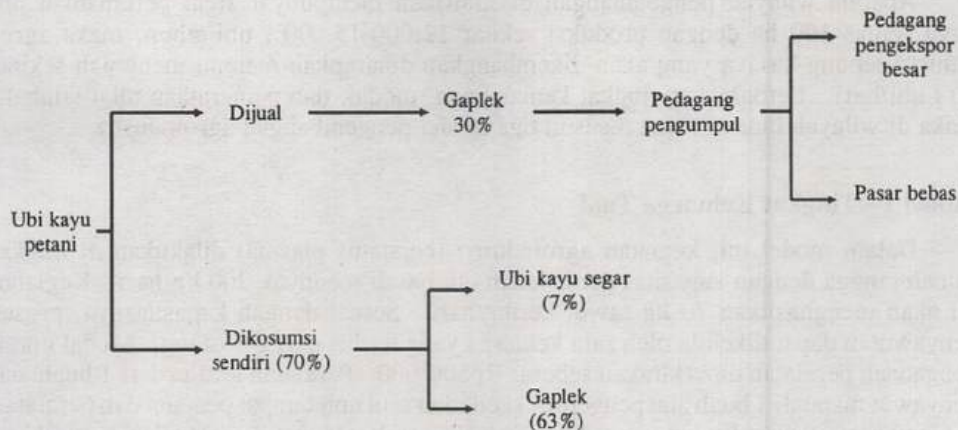
Komoditas	Luas panen (ha)	Rata-rata hasil (t/ha)	Produksi (t)
Padi	47.400	5,6	264.397
Jagung	23.900	2,2	52.340
Ubi kayu	30.300	10,2	307.848
Ubi jalar	270	7,9	2.144
Kedelai	31.700	1,2	39.423
Kacang tanah	1.360	1,0	1.398
Kacang hijau	21.600	9,2	1.981

Sumber: Laporan tahunan (1990a), Diperta Kab. Ponorogo.

Tabel 2. Luas panen dan produksi ubi kayu di Kabupaten Ponorogo, 1984-89.

Tahun	Luas panen (ha)	Produksi (t)	Hasil (t/ha)
1984	25.714	271.334	10,6
1985	24.930	279.393	10,8
1986	31.544	331.447	10,5
1987	31.165	372.215	11,9
1988	28.569	325.792	11,4
1989	29.530	425.725	11,4

Sumber: Diperta Kab. Ponorogo (1990a).



Gambar 2. Distribusi pemanfaatan ubi kayu di Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur.

positif dari kegiatan penyuluhan dan penyediaan bibit unggul melalui proyek pengembangan palawija.

Di Kabupaten Ponorogo, sekitar 70% dari hasil ubi kayu dikonsumsi sendiri oleh petani, baik dalam bentuk segar (7%) maupun dalam bentuk gaplek (63%) (Gambar 2).

Penelitian Komponen, *Pilot-plant*, dan Perakitan Paket Teknologi

Untuk merancang sistem agroindustri tepung kasava, dilakukan penelitian komponen produksi ubi kayu di laboratorium. Penelitian terdiri dari: (1) proses produksi tepung yang dikaitkan dengan peningkatan mutu dan rendemen, (2) rancang bangun peralatan pengolah yang dikaitkan dengan peningkatan kapasitas produksi, efisiensi energi, waktu dan biaya produksi. Penelitian model agroindustri tepung kasava secara lengkap pada skala *pilot-plant* dilaksanakan sebelum penerapan paket teknologi di daerah bina.

Secara garis besar, proses perancangan teknologi dan peralatan produksi tepung kasava sampai menjadi paket teknologi adalah sebagai berikut:

1. Tahap pengupasan, pencucian, penyawutan, pengeringan, dan penepungan.
2. Rancang-bangun peralatan dengan tahapan proses produksi.
3. Perancangan peralatan untuk *pilot-plant* dan pembuatan prototipe untuk diuji dalam model agroindustri tepung kasava pada skala *pilot-plant* (kapasitas sekitar 200-500 kg ubi segar/hari).
4. Pemilihan bentuk produk dan pola tataniaga ubi kayu. Berdasarkan pola tataniaga dan bentuk produk, dapat disusun alternatif tahapan kegiatan agroindustri dengan model pengolahan tepung kasava yang dapat memberikan nilai tambah bagi petani.

Apabila wilayah pengembangan diasumsikan mempunyai areal pertanaman ubi kayu seluas 100 ha dengan produksi sekitar 12.000-15.000 t ubi/tahun, maka agro-industri tepung kasava yang akan dikembangkan diharapkan mampu mengolah sekitar 10 t ubi/hari. Berdasarkan tingkat kemampuan, modal, dan pemerataan nilai tambah, maka di wilayah binaan dapat disusun tiga model pengembangan agroindustri.

Model I - Tingkat Keluarga Tani

Dalam model ini, kegiatan agroindustri (berstatus plasma) dilakukan di tingkat rumah tangga dengan kapasitas pengolahan ubi basah sebanyak 200 kg/hari. Kegiatan ini akan menghasilkan 70 kg sawut kering/hari. Sesuai dengan kapasitasnya, proses penyawutan dapat dikelola oleh satu keluarga yang terdiri dari 2-3 orang. Modal untuk pengadaan peralatan diperkirakan sebesar Rp500.000. Peralatan terdiri dari 1 buah alat penyawut manual, 1 buah alat pengepres kecil, dan satu unit tempat pencuci dan peralatan penjemuran. Sawut kering yang dihasilkan diharapkan dapat diserap oleh perusahaan inti, yaitu produsen tepung kasava (Model III).

Model II - Tingkat Kelompok Tani

Statusnya sama dengan Model I, tetapi skala usaha dan modal yang diperlukan lebih besar. Dalam Model II, kapasitas pengolahan ubi basah adalah sekitar 1.000 kg/hari atau 330 kg sawut kering/hari. Tenaga kerja yang diperlukan sekitar 9-12 orang. Modal untuk pengadaan peralatan yang berupa 2 unit penyawut pedal, 1 unit pengepres besar, 1 unit tempat pencuci dan perlengkapan penjemuran diperkirakan sebesar Rp2.500.000. Produk yang dihasilkan berupa sawut kering diharapkan dapat diserap oleh perusahaan inti (Model III).

Model III - Tingkat Pengolah/Perusahaan Inti

Sesuai dengan statusnya, Model III lebih berorientasi kepada produksi tepung kasava. Untuk memproduksi sawut atau tepung kasava digunakan mesin pengolah dengan kapasitas 1.500-2.000 kg sawut kering/hari. Tenaga kerja yang diperlukan berkisar antara 20-25 orang. Unit penggilingan menampung sawut kering yang berasal dari model I dan model II di wilayah sekitar. Modal dasar untuk pengadaan peralatan produksi berupa 1 unit mesin penyawut, 2 unit pengepres, perlengkapan alat penjemuran, dan 2 unit mesin penepung diperhitungkan sebesar Rp30.000.000. Model III ini diharapkan dapat menyerap 2 t ubi basah/hari (untuk diproses menjadi sawut kering) dan sekitar 1,3 t sawut kering/hari dari model I dan II.

PEMBINAAN AGROINDUSTRI TEPUNG KASAVA

Bekerja sama dengan instansi terkait (Dinas Pertanian, Dinas Perindustrian, dan Aparat Desa/Kecamatan) di daerah setempat, Balittan Sukamandi melakukan pembinaan terhadap agroindustri tepung kasava di pedesaan. Pembinaan secara tekno-sosio-ekonomi dilakukan terhadap petani/kelompok tani plasma, pabrik tepung kasava sebagai

inti, bengkel peralatan pertanian, dan industri makanan berskala usaha kecil (*home industry*).

Pembinaan terhadap Petani/Kelompok Tani

Proses produksi tepung kasava terdiri atas beberapa tahap, yaitu pengupasan, pencucian, penyawutan (pengepresan), dan pengeringan. Dari tahapan ini dihasilkan sawut kering sebagai produk antara. Sawut kemudian digiling menjadi tepung kasava.

Pembinaan antara lain bertujuan untuk lebih meningkatkan kemampuan petani/kelompok tani dalam penerapan teknologi produksi agar mereka mampu menghasilkan produk yang berkualitas tinggi. Beberapa tahap kritis yang mempengaruhi kualitas produk adalah:

1. Penanganan bahan baku. Mutu tepung kasava sangat ditentukan oleh kualitas ubi segar. Karena mudah rusak (busuk) maka ubi harus segera diproses menjadi sawut selambat-lambatnya 24 jam setelah panen.
2. Pengupasan dan pencucian. Pada tahap ini terjadi penurunan kandungan asam sianida (HCN), enzim polifenolase, dan pembersihan kotoran ubi. Oleh karena itu, tahapan ini perlu ditangani dengan baik untuk mendapatkan tepung dengan mutu baik, warna putih, dan tahan disimpan.
3. Penyawutan dan pengepresan. Penyawutan ubi dilakukan dengan mesin penyawut sehingga dihasilkan irisan ubi dengan panjang 1-5 cm, lebar 0,2-0,5 cm, dan tebal sekitar 0,1-0,4 mm. Pengepresan bertujuan untuk mengurangi kadar air ubi antara 10-15% dan menurunkan kandungan HCN ubi, terutama untuk varietas rasa pahit. Sawut, baik yang dipres maupun tanpa pres, dikeringkan pada tampah atau baki penjemuran yang terbuat dari plastik, anyaman bambu, atau seng, hingga berkadar air 12%. Sawut yang sudah kering dikemas dalam karung plastik berukuran 25-50 kg untuk dibawa ke tempat penepungan.
4. Pengeringan dan penyimpanan sawut. Untuk memperoleh daya simpan yang baik, sawut dikeringkan sampai berkadar air sekitar 12%. Kemudian, sawut disimpan di tempat kering.
5. Penggilingan. Sawut kering yang akan digiling sebaiknya berkadar air kurang dari 12%. Dari proses ini dihasilkan tepung kasava dengan kehalusan antara 60-80 mesh. Tepung dapat dikemas dalam kantong plastik berukuran 0,5-1,0 kg atau dalam karung kain berukuran 25 kg, kemudian disimpan di tempat kering.

Pembinaan terhadap Bengkel Peralatan Produksi

Prototipe penyawut yang dikembangkan di lokasi binaan adalah rakitan Balitan Sukamandi. Para pengrajin alat pertanian dan pandai besi dibina untuk mampu memproduksi alat penyawut. Selain meningkatkan pendapatan pengrajin, kegiatan ini juga merupakan faktor pendukung bagi pengembangan agroindustri tepung kasava di daerah bina.

Pembinaan terhadap Produsen Tepung Kasava

Model agroindustri tepung kasava yang dikembangkan di Kabupaten Ponorogo pada prinsipnya berasal dari Balittan Sukamandi, yang dimodifikasi sesuai dengan kondisi setempat.

Model III atau inti plasma adalah pabrik tepung kasava yang terletak di Kecamatan Bungkal, anak angkat dari PT Petro Aneka Usaha. Di Ponorogo, pabrik tepung kasava telah dioperasikan sejak tahun 1990 tetapi kapasitas produksinya masih rendah. Kendala yang dihadapi antara lain adalah terbatasnya fasilitas penjemuran.

Pembinaan terhadap produsen tepung kasava di tingkat inti ditempuh melalui diskusi/konsultasi dan pelatihan. Pelatihan bagi para pengelola pabrik/inti telah dilakukan di Balittan Sukamandi sebelum adanya kerja sama pembinaan. Pembinaan diarahkan kepada aspek peningkatan mutu tepung, termasuk penyimpanan, serta pemasaran. Dalam kesempatan ini ditekankan pentingnya kesediaan inti untuk menampung sawut kering petani plasma.

Ubi kayu yang diterima atau digunakan oleh inti plasma sebagai bahan baku tepung kasava terbatas pada jenis yang manis. Teknologi pembuatan sawut/tepung kasava hasil penelitian Balittan Sukamandi dapat digunakan untuk mengolah ubi kayu jenis pahit (kadar HCN tinggi). Kualitas sawut/tepung kasava yang dihasilkan memenuhi standar mutu SII No.2464-1990.

Penurunan kadar HCN ubi dilakukan melalui proses perendaman ubi yang telah dikupas selama semalam dan pengepresan sawut sampai mengeluarkan air bening. Pati yang diperoleh dari pengepresan dipisahkan untuk pembuatan produk tersendiri atau dikembalikan ke tepung setelah dicuci tiga kali dan dijemur sampai berkadar air sekitar 12%.

Nilai Tambah Sawut Bagi Petani

Nilai tambah sawut dihitung berdasarkan selisih pendapatan dari ubi kayu segar, gaplek (rendemen 45%), dan sawut (rendemen 30%). Harga sawut pada saat penelitian adalah Rp270/kg dan harga gaplek Rp125/kg. Apabila sewa penyawut Rp10/kg sawut kering, maka nilai tambah sawut dibanding gaplek adalah Rp2.175/100 kg ubi segar, setara dengan Rp2.175/45 kg gaplek (Rp4.833/100 kg gaplek) (Tabel 3).

Rata-rata penguasaan lahan oleh petani di daerah binaan adalah 0,5 ha, sedangkan rata-rata hasil ubi kayu 15,67 t/ha/th. Jadi, rata-rata hasil ubi kayu di daerah ini adalah: $0,5 \times 15,67 \text{ t} = 7,84 \text{ t}$ umbi segar, setara dengan 3,53 t gaplek. Dengan nilai tambah sawut sebesar Rp4.833/100 kg gaplek, maka dari luas lahan 0,5 ha diperoleh nilai tambah sebesar:

$$\frac{3530 \text{ kg}}{100 \text{ kg}} \times \text{Rp}4.833 = \text{Rp}170.605$$

Tabel 3. Nilai tambah sawut dan gaplek di tingkat petani per 100 kg ubi kayu segar. Ponorogo, 1992.

Uraian	Gaplek	Sawut
Biaya tenaga kerja (Rp)		
- pengupasan	1.000	1.000
- penyawutan, pres, jamur		1.000
Sewa alat (Rp)		300
Rendemen (%)	45	30
Produksi (kg)	45	30
Harga/kg (Rp)	125	270
Penjualan produk (Rp)	5.625	8.100
Keuntungan (Rp)	4.625	5.800
Pendapatan + upah (Rp)	5.625	7.800
Nilai tambah per 100 kg ubi kayu segar (Rp)	0	2.175

Sumber: Damardjati *et al.* (1993).

Kendala yang Dihadapi

Teknologi pembuatan sawut kering relatif baru dan belum dikenal oleh masyarakat di lokasi bina. Cara pembuatan gaplek pun masih tradisional di daerah ini. Tidak semua responden bersedia segera mengimplementasikan pengetahuan yang diperolehnya dari penyuluhan atau pembinaan. Sebagian responden tampak masih enggan membuat sawut.

Beberapa faktor yang menyebabkan kurang tertariknya responden memproduksi sawut adalah:

1. Pembuatan sawut memerlukan tenaga kerja yang lebih banyak dibanding gaplek.
2. Pasar sawut belum diketahui secara pasti, walaupun telah diyakinkan bahwa sawut kering yang dihasilkan petani/kelompok tani binaan akan ditampung oleh pabrik tepung kasava di Bungkal.
3. Harga sawut kering yang ditawarkan pabrik, sebagai inti plasma, masih kurang menarik bagi petani.
4. Adanya sistem "ijon" yang dilakukan oleh pedagang gaplek, karena sebagian petani telah meminjam/menerima uang dari pedagang.

Untuk mengatasi kelemahan tersebut, pembinaan tidak hanya ditekankan pada teknik prosesing, tetapi juga diiringi dengan penyuluhan. Dibandingkan dari gaplek, pendapatan yang diperoleh dari sawut kering lebih besar, produk lebih bersih dan nilai gizinya pun lebih baik, daya simpan lebih lama dengan penyusutan yang relatif lebih kecil, mudah diolah, dan peluang pasar lebih luas.

Hubungan Plasma dan Inti

Petani plasma sebagai pelaku model I dalam sistem agroindustri memproduksi sawut kering. Bahan baku yang digunakan adalah hasil ubi kayu yang ditanam sendiri.

Panen dilakukan secara bertahap (2-3 kali seminggu), disesuaikan dengan kemampuan penyawutan. Petani plasma dianjurkan memanen ubi kayu pada sore hari dan langsung mengupas kulit dan merendam ubinya dengan air dalam jumlah yang cukup. Penyawutan dilakukan pagi hari dan sawut diusahakan telah terjemur pada pukul 09.00.

Dalam model II, sebagai pelaku agroindustri adalah kelompok tani. Dalam model ini, bahan baku tidak hanya berasal dari anggota kelompok tani sendiri tetapi juga dari kelompok tani lain. Di tingkat kelompok tani dikembangkan sistem pengelolaan sawut. Sawut kering yang dihasilkan dikemas dan disimpan sampai saat dipasarkan (Damardjati *et al.* 1993).

Selain memproduksi sawut, model III (inti) juga menampung sawut kering dari model I dan II dengan harga yang telah ditetapkan bersama, yaitu Rp270/kg. Pengolahan sawut kering menjadi tepung kasava dilakukan oleh Model III. Proporsi produksi sawut yang dianjurkan untuk Model III adalah 60% dari plasma dan 40% dari produksi sendiri.

Sistem agroindustri yang dikembangkan oleh Balittan Sukamandi dan diterapkan di Ponorogo tersebut diharapkan menguntungkan bagi para petani dan pengolah ubi kayu. Seluruh sawut yang dihasilkan oleh petani/kelompok tani binaan yang mutunya memenuhi standar ditampung oleh inti dengan harga yang telah disepakati. Jadi petani tidak perlu khawatir akan pemasaran produknya. Meskipun demikian, petani plasma tidak diharuskan menjual produknya kepada inti. Transaksi sawut di luar hubungan inti-plasma tetap dapat dilaksanakan.

Dengan menampung sawut dari Model I dan II (plasma), keuntungan yang diperoleh model III (inti) antara lain adalah: kapasitas produksi tepung terpenuhi, secara tidak langsung mendapatkan fasilitas tempat penjemuran milik petani tanpa sewa, menghemat tenaga kerja dan pengawasan, serta meningkatkan kapasitas operasional pabrik. Pada saat bahan baku di lapangan sudah habis, pabrik masih dapat beroperasi menggunakan bahan baku berupa sawut kering dari petani.

KESIMPULAN

Pengembangan sistem agroindustri sawut dan tepung kasava di pedesaan merupakan salah satu alternatif bagi diversifikasi produk ubi kayu. Selain dapat menekan fluktuasi harga ubi segar, sistem ini berperan penting dalam meningkatkan nilai tambah ubi kayu bagi petani. Dampak pengembangan agroindustri di pedesaan antara lain mendorong tumbuhnya usaha pengolahan makanan, bengkel peralatan pertanian, dan perbaikan status gizi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Damardjati, D.S., A. Setyono, S. Widowati, Suismono, dan S.D. Indrasari. 1991. Penelitian pengembangan model agroindustri tepung kasava di pedesaan. Laporan Hasil Penelitian, Balittan Sukamandi.

- Damardjati, D.S., S.Widowati, dan Suismono. 1993. Pembinaan sistem agroindustri tepung kasava pola usaha inti-plasma di Kabupaten Ponorogo.
- Ditjen Pertanian Tanaman Pangan. 1988. Laporan studi penawaran dan permintaan tanaman pangan di Indonesia. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Ponorogo. 1990a. Laporan tahunan tahun 1990. DIPERTA Kabupaten Ponorogo
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Ponorogo. 1990b. Sekilas tanaman jeruk dan ubi kayu di Kabupaten Ponorogo Diperta Kab. Ponorogo