

## PENDAYAGUNAAN SUMBERDAYA LOKAL YANG BERDAYA SAING DI KELOMPOK USAHA OLAHAN PANGAN ALAMSARI KABUPATEN SUBANG JAWA-BARAT

**Sukirno**

Pusat Pengembangan Teknologi Tepat Guna – LIPI  
Jl. Aipda KS. Tubun No. 5. Subang Jawa Barat 41211

\*Email: sukirmosuki@yahoo.com

### Abstrak

Salah satu strategi untuk mempercepat kemajuan ekonomi pada kelompok usaha kecil dalam menghadapi persaingan usaha adalah pemanfaatan teknologi yang sesuai dengan kebutuhannya. Secara teknis teknologi tepat guna (TTG) dapat menjembatani antara teknologi tradisional dan teknologi maju atau dari pekerjaan yang dilakukan secara manual menjadi semi mekanis dan mekanis. Dalam proses implementasi TTG sering ditemukan kesenjangan antara pemberi teknologi dan penerima teknologi, untuk itu diperlukan bantuan teknis (*technical assistance*) dan manajemen dalam implementasi teknologi dan pengembangannya. Seperti kita ketahui Indonesia merupakan salah satu pusat keanekaragaman hayati tropika yang memiliki berbagai jenis buah-buahan lokal yang khas. Kabupaten Subang merupakan salah satu penghasil buah-buahan antara lain : rambutan, nanas, jambu biji, manggis, pisang dan durian. Buah nanas dan jambu biji merupakan komoditas hasil panen perkebunan rakyat yang mudah mengalami kerusakan apabila tidak ada perlakuan pengawetan atau pengolahan. Pengolahan merupakan salah satu alternative untuk memberikan nilai tambah produk buah local. Kegiatan alih teknologi pengolahan buah jambu biji dan buah nanas menjadi produk sari buah (*juice*) memerlukan produk contoh (*prototype*) dan perangkat teknologi, dengan kegiatan yang dilakukan sebagai berikut: Observasi dan identifikasi di kelompok usaha, pembentukan kelembagaan lokal, pengadaan peralatan, instalasi peralatan, ujicoba peralatan dan uji coba prosesing, pelatihan, desain dan pengadaan kemasan, ujicoba prosesing, produksi perdana, pengenalan pasar dan evaluasi kegiatan. Teknologi pendukung utama: *pulperpress*, pengemas sistim dua jalur formula jus sari buah jambu biji dan nanas blend. Tujuan kegiatan adalah untuk meningkatkan nilai tambah bahan baku lokal menjadi produk unggulan yang berdaya saing. Metoda yang digunakan: Deskriptif Analitik yang diarahkan pada bagaimana proses perkembangan usaha dapat menjadi obyek kegiatan pemberdayaan dan pengembangan usaha produktif dan berkelanjutan. Metode kaji tindak dilakukan melalui pendekatan kelompok untuk implementasi teknologi dan kelembagaan penerima teknologi. Analisa SWOT dilakukan untuk melihat factor-faktor positif yang perlu dipertahankan, dibangun dan ditingkatkan. Melihat kelemahan yang perlu diperbaiki, diubah atau dihentikan. Kesempatan perlu ditangkap, dibangun dan dioptimalkan dan ancaman perlu diatasi atau diminimalkan. Hasil yang telah dicapai adalah Unit usaha jus sari buah jambu biji dan nanas blend Alamsari, kapasitas produksi 500 liter jus sari buah per hari 6 jam, atau sebanyak 2.700 cup @ 185mili liter per cup atau 170 dus @ 20 cup dijual dengan harga Rp 25.000 per dus atau Rp 1.250,-per cup, dengan prosentase keuntungan 15 %. Biaya bahan baku bahan pembantu, energy, naker dan penyusutan alat sebanyak 60%, biaya cup, led cup dan dus kemasan 40 %. Jumlah tenaga kerja 8 orang terdiri dari 6 orang bagian prosesing dengan upah sistim borongan dan 2 orang adminstrasi dan pemasaran. Kendala utama yang dihadapi adalah kemampuan managerial usaha, pasar dan pemasaran serta persaingan dengan produk minuman buah essence yang harganya lebih murah.

**Kata kunci** :alamsari, daya saing, olahan pangan, sumberdaya lokal.

## 1. PENDAHULUAN

Kemampuan suatu Negara dalam bidang Iptek menjadi salah satu factor daya saing yang penting dalam menghadapi persaingan global. Menyadari akan persaingan yang semakin berat maka diperlukan suatu perubahan paradigma dari semula lebih mengandalkan *resource base competitiveness* menjadi *knowledge base competitiveness*. Konsep yang pertama bertumpu pada keunggulan sumber daya alam, lokasi dan kondisi geografis, konsep yang kedua bertumpu pada teknologi serta pengembangan sumberdaya manusia. Hingga saat ini sektor UMKM dengan basis pemanfaatan sumber daya lokal dan konsumsi domestik diakui lebih mampu bertahan dalam menghadapi gejolak ekonomi global. Pengalaman ini dapat membuka kesadaran kita bahwa pengembangan usaha perlu lebih diprioritaskan pada pengembangan sector UMKM. Data Kementerian Koperasi dan UMKM tahun 2013 jumlah UMKM di Indonesia mencapai 99,9% dari total 55,2 juta unit usaha, menyerap lapangan kerja 97,16% dan menyumbang 57,94% terhadap produk domestik bruto (PDP) nasional. Kendati demikian UMKM masih menghadapi berbagai persoalan mendasar antara lain lemahnya struktur modal, lemahnya akses pasar, dan rendahnya kualitas sumber daya manusia dan teknologi. Pengembangan sumber daya lokal, padat karya dan sepenuhnya untuk mendukung konsumsi domestik dengan tekad kalau bisa diproduksi sendiri mengapa harus impor. Menangani pemanfaatan potensi sumber daya lokal di daerah ternyata penuh dengan tantangan terutama jika dihadapkan pada kendala kualitas sumber daya manusia yang ada. Oleh karena itu peningkatan ketrampilan dalam rangka pemacu aktivitas ekonomi menjadi penting. Penerapan dan pengembangan Teknologi Tepat Guna (TTG) yang secara langsung diintegrasikan dengan kegiatan penelitian dan pengembangan (litbang) dengan hasil prototype atau produk contoh ditambah bantuan sarana yang dibutuhkan merupakan unsur ideal upaya memacu aktivitas usaha ekonomi produktif UMKM yang berdaya saing dan berkelanjutan. Indonesia merupakan salah satu pusat keanekaragaman hayati tropika terbesar di dunia dan memiliki berbagai jenis buah-buahan yang khas dari segi cita rasa, bentuk dan warna. Produk buah-buahan menempati posisi penting dalam hal pemenuhan kebutuhan zat gizi, khususnya vitamin A, B dan C, mineral dan serat kasar. Namun demikian buah-buahan merupakan komoditas yang mudah mengalami kerusakan bila tidak diikuti dengan penanganan dan pengawetan yang tepat. Karena sifatnya yang mudah rusak, maka pengolahan adalah salah satu alternative untuk mengantisipasi hasil panen yang berlebih dan sulit dipasarkan. Subang dengan hasil buah nanas dan jambu biji yang cukup tinggi diperlukan suatu teknologi pengolahan menjadi produk yang memiliki nilai jual lebih tinggi dan berdaya saing. Dari hasil pilot plan dan kajian yang telah dilakukan telah diketahui bahwa buah jambu biji dan nanas dengan teknologi proses dan bahan tambahan tertentu dapat diolah menjadi beraneka macam produk makanan dan minuman alami pada skala usaha industri kecil yang menguntungkan dan berdaya saing. Adapun tujuan tulisan ini adalah untuk mengkaji implementasi pola peningkatan kemampuan teknologi unit usaha agribisnis olahan saribuah jambu biji di Kelompok Usaha Alamsari Subang.

## 2. METODOLOGI

Metoda yang digunakan dalam penerapan dan pengembangan teknologi pengolahan sari buah jambu biji di Kelompok Usaha Alamsari Subang antara lain : deskriptip analitik yang diarahkan bagaimana penerapan dan pengembangan unit usaha pengolahan sari buah dapat menjadi obyek kegiatan pengembangan usaha produktif. Metoda kaji tindak dilakukan melalui pendekatan kelompok dalam bentuk usaha ekonomi produktif pengolahan sari buah. Metoda pengumpulan data dilakukan dengan partisipasi aktif dalam kegiatan kelompok usaha dengan melalui fokus group discussion (FGD). Data sekunder yang dikumpulkan sebagai acuan diperoleh dari berbagai pustaka dan instansi digunakan sebagai bahan dalam menganalisis data yang dikaitkan dengan hasil FGD. Analisa SWOT dilakukan terutama untuk memahami dan mengkaji

faktor-faktor positif yang perlu dipertahankan dibangun bahkan ditingkatkan. Memahami kelemahan yang perlu segera diperbaiki diubah atau dihentikan. Kesempatan perlu mendapat prioritas, ditangkap dibangun dan dioptimalkan. Sedangkan ancaman perlu diatasi, diminimalkan dan dikelola.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Deskripsi Kegiatan

Kegiatan penerapan dan pengembangan teknologi pengolahan sari buah jambu biji dilaksanakan di Kelompok Usaha Alamsari Desa Tambak mekar Kecamatan Jalacagak Kabupaten Subang. Introduksi teknologi dan proses produksi sari buah diharapkan dapat memanfaatkan sumber daya lokal yang ada menjadi kegiatan usaha produktif yang berdaya saing secara berkelanjutan.

#### Kegiatan yang dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

Observasi dan identifikasi, sosialisasi kegiatan, desain tempat kegiatan usaha dan lay out peralatan, pengadaan dan instalasi alat/mesin, ujicoba peralatan dan ujicoba pengolahan sari buah, desain kemasan dan pemesanan kemasan. Pelatihan pengolahan sari buah dan pelatihan pengoperasian alat uji coba produksi dan evaluasi kegiatan, produksi perdana dan promosi, pasar dan pemasaran.

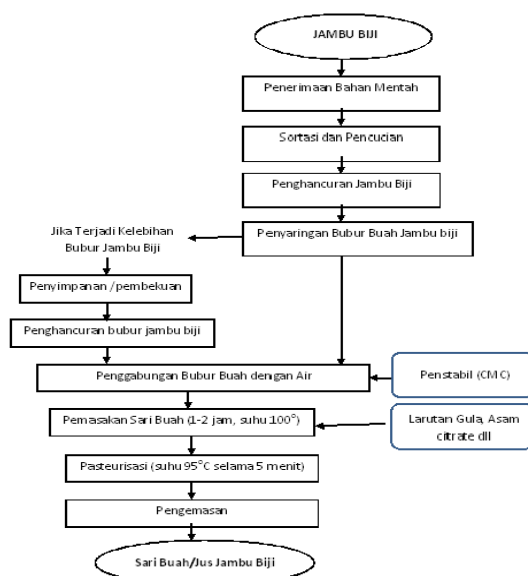
Tantangan yang dihadapi dalam membangun unit usaha sari buah di kelompok usaha Alamsari antara lain bagaimana dapat memanfaatkan peralatan proses produksi sari buah yang telah ada (peralatan dari bantuan Dirjen Industri Agro dan Kimia Departemen Perindustrian Tahun 2011). Selanjutnya dalam menjalankan kegiatan ini kelompok peneliti dan teknisi Pusbang TTG-LIPI menginstal dan menguji coba peralatan dengan hasil layak untuk dioperasikan. Peralatan yang perlu ditambahkan antara lain: *Choper, pulper press, refraktometer digital*, pH meter, timbangan digital dan alat bantu lain sebagai kelengkapan proses produksi sari buah. Kendala yang dihadapi antara lain, peralatan bantuan yang ada kurang sesuai dengan kebutuhan usaha kecil, tidak pernah diuji coba, tidak ada buku manual pengoperasian alat dan tidak disertai tenaga mekanik. Tantangan selanjutnya setelah peralatan selesai di instalasi dan di ujicoba adalah pada kemasan produk saribuah, desain kemasan yang menarik, tata warna yang serasi, petunjuk isi produk, kemasan selain sebagai wadah yang berkualitas juga sebagai sarana promosi yang efektif. Pemesanan kemasan dengan syarat minimal order dan harus dibayar dimuka (kontan) dari segi biaya untuk tingkat usaha kecil sangat memberatkan, dengan jangka waktu pemesanan kemasan selama 60 hari. Pelatihan pembuatan saribuah jambu biji dan nanas blend serta cara pengoperasian peralatan diikuti 12 orang selama 3 hari, dengan tujuan membangun rasa kebersamaan, proses *transfer* pengetahuan ke pemilik usaha juga sebagai sarana seleksi calon tenaga kerja. Uji coba produk dan produksi perdana, setelah kemasan cup dan kemasan dus karton selesai dipesan pelaksanaan uji coba produk dilakukan. Kendala utama yang dihadapi dalam proses uji coba adalah, alat sealer cup terjadi kebocoran pada bagian pengisian sari buah ke cup, yang selanjutnya harus diganti ke pneumatic system dengan bantuan tenaga angin dari kompresor. Kegiatan proses produksi perdana cukup lancar dengan dibantu 5 orang tenaga hasil pelatihan. Pengenalan pasar serta pelanggan antara lain dengan mengisi produk saribuah jambu biji pada outlet-outlet produk olahan nanas yang sudah berjalan, mengisi pelanggan-pelanggan produk saribuah di Subang dan sekitarnya.

#### Proses Produksi

Dari buah jambu biji (*psidium guajava.L*) dapat diproduksi berbagai macam jenis produk antara lain produk minuman sari buah jambu biji (jus jambu biji) yang alami segar bergizi dan bervitamin. Tujuan pengolahan antara lain untuk memberi nilai tambah produk lokal hasil perkebunan rakyat, memperpanjang daya tahan simpan atau pengawetan, agar dapat didistribusikan

kemasyarakat secara luas sepanjang musim. Bahan-bahan yang digunakan dalam proses produksi adalah buah jambu biji, gula pasir, air dan bahan tambahan lain sesuai dengan formulasi dan yang diperbolehkan dan sesuai dengan ketentuan yang dikeluarkan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM).

Tahapan proses produksi pengolahan saribuah jambu biji sebagai berikut: penerimaan bahan baku jambu biji atau bahan mentah, penimbangan bahan mentah, sortasi dan pencucian jambu biji bertujuan untuk memisahkan antara bahan jambu yang baik dan buah yang jelek atau busuk karena produk yang berkualitas berasal dari bahan yang berkualitas (Beilig dan Werner, 1986), pencucian bahan dengan air bersih agar terbebas dari kotoran yang melekat, seperti tanah, debu, sisa pestisida dan lain-lain (Tressler dan Joslyn, 1961). Tahap sortasi dan pencucian merupakan operasi penting untuk menjaga kualitas produk saribuah karena pencemaran dengan sedikit buah yang busuk dan kurang bersih dapat memberikan karakteristik flavor yang menyimpang pada keseluruhan sari buah (Tressler dan Joslyn, 1961). Penghancuran buah jambu biji dilakukan dengan pembuangan bagian buah yang tidak dikehendaki sisi atas dan bawah, pebelahan lalu dimasukkan ke alat mesin penghancur buah (*chopper*). Pembuburan dan penyaringan dimaksudkan untuk memisahkan bubur halus (*pulp*) dengan ampas biji jambu alat yang digunakan *pulper press*. Pencampuran pulp dengan air, pemasakan ditambah dengan bahan-bahan tambahan yang diperlukan proses pemasakan dimaksudkan untuk menggabungkan sari buah dengan larutan gula dan bahan lain ber langsung sekitar 2 jam hingga suhu mencapai 100 derajat C, sari buah diaduk terus, disaring dengan saringan kain atau saringan nilon halus. Pengemasan sari buah ditampung pada *thermotank* terhubung langsung dengan alat pengemas, alat pengemas menggunakan system *pneumatic* dibantu tenaga angin agar klep pengisian bahan panas membuka dengan lancar sesuai ukuran. Ruang pengemasan sangat penting dijaga higienitasnya agar produk saribuah tidak terkontaminasi dengan benda lain yang tidak dikehendaki setelah proses pengemas, cup saribuah dicuci sambil diperiksa ada tidak yang bocor maupun kondisi presisi led cupnya. Selanjutnya hasil jus sari buah dimasukkan ke kardus kemasan @ 20 buah kondisi terbuka, proses pendinginan dengan cara disimpan di gunung 3 sampai 5 hari baru kardus berisi sari buah ditutup rapat dengan lakban. Selanjutnya produk minuman jus saribuah jambu biji siap dipasarkan. Untuk jelasnya proses produksi sari buah jambu biji pada skala usaha kecil kelompok usaha Alamsari dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar1. Proses produksi sari buah jambu bij

### Kapasitas Produksi dan Proyeksi Laba Rugi

Kapasitas produksi pengolahan sari buah jambu biji di kelompok usaha Alamsari yang dibina sebanyak 75 kg jambubiji per proses selama 6 jam, dengan campuran bahan-bahan lain sesuai dengan formula yang ditetapkan menghasilkan sebanyak 500 liter sari buah(jus jambu biji). Dari 500 liter sari buah dikemas menjadi 2700 cup @ 185 mililiter, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Proyeksi laba-rugi produk saribuah jambu biji Kelompok Usaha Alamsari.

No	Jenis Bahan	Volume	Satuan	Harga satuan (Rp.)	Jumlah harga (Rp)
1	Jambu Biji	75	Kg	5.250	393.750
2	Gula Putih	53	Kg	9.000	477.000
3	Asam Citrat 1 gr/lt	480	Gr	40	19.200
4	Benzoat 0.7 gr/lt	250	Gr	40	10.000
5	Pewarna Makanan	11	Gr	150	1.650
6	Oil Paste	240	MI	150	36.000
7	CMC				
8	Bahan Bakar Gas	3	Tbg	18.000	54.000
9	Cup	2.700	Bh	195	526.500
10	Lid	132	Mtr	360	47.520
11	Solar, genset	6	Ltr	6.400	38.400
12	Tenaga kerja	6	Oh	75.000	450.000
13	Air				
14	Listrik, choper, pompa	10	Kva	2.500	25.000
15	Dus kemasan sekunder	140	Bh	2.300	322.000
16	Lakban	1	Glg	8.000	8.000
17	Exp. Date	0.5	Glg	30.000	15.000
18	Sedotan	140	Bh	220	30.800
	Penyusutan Alat				122.741
	<b>Total Biaya Produksi</b>				<b>2.577.561</b>
	<b>Penjualan</b>	<b>140 dus</b>		<b>25.000</b>	<b>3.500.000</b>
	<b>Keuntungan Kotor</b>				<b>922.439</b>

Dari table tersebut diatas menunjukkan bahwa usaha produksi minuman sari buah jambu biji dengan kapasitas produksi sebanyak 500 liter per proses menghasilkan 2.800 cup @ 185 ml ayau 140 dus @ 20 cup dengan harga Rp 1.250 per cup atau RP 25.000,- per dus, akan mendapat keuntungan kotor Rp 991.005,- per proses. Dalam 1 bulan apabila berproduksi 20 kali akan diperoleh keuntungan kotor sebanyak Rp 19.820.100,- dengan demikian usaha ini cukup layak dikembangkan. Hasil ikutan lain adalah menyerap lapangan kerja, memanfaatkan potensi lokal dari hasil buah perkebunan rakyat. Dengan tekad kalau bisa diproduksi sendiri mengapa harus impor. Apabila penyerapan pasar cukup menjanjikan produksi sari buah bisa ditingkatkan hingga dukali proses dalam satu hari.

### Keamanan Pangan dan Pemasaran

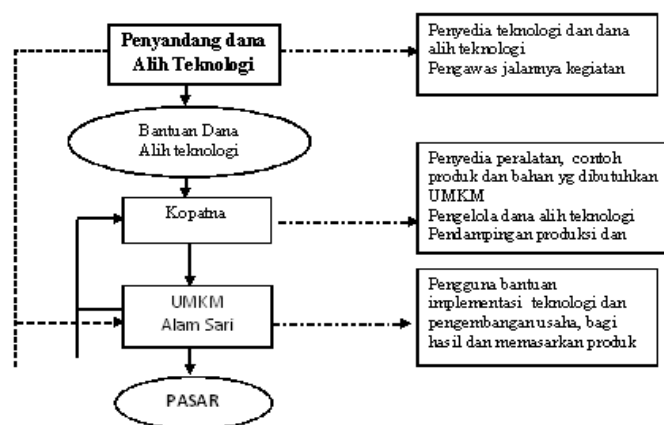
Pembinaan keamanan pangan dengan sistem manajemen mutu, persyaratan higienitas dan sanitasi lingkungan dilakukan melalui pelatihan, perijinan, pelabelan produksi dan masa kadaluarsa, kebersihan peralatan, kebersihan tempat kerja, bahan baku dan kebersihan karyawan.

Potensi pasar produk olahan minuman sari buah jambu biji cukup tinggi seiring dengan peningkatan pendapatan masyarakat dan tingkat kesadaran yang semakin tinggi akan kesehatan, serta keberpihakan pemerintah dan pemangku kepentingan akan pengembangan sumber

daya local dan pengembangan UMKM. Dari tanggal 18 september 2014 hingga sampai 21 nopember 2014 Kelompok Usaha Alamsari sudah menjalankan produksi jus jambu biji sebanyak 26 kali proses produksi,dengan hasil sebanyak 3640 dus jus jambu biji @ 20 cup harga Rp 25.000,- per dus.Sebanyak 5 % atau sekitar 150 dus pada produksi perdana diperuntukkan untuk promosi,hingga tanggal 2 february 2015 produk yang belum terjual sebanyak 660 dus (23%).Pemasaran tahap pengenalan produk lewat tenaga pemasar yang langsung mendistribusikan produk keagen penjualan maupun pengecer.Promosi dilakukan dengan pemberian produk ke calon konsumen maupun penyebaran barner keagen-agen penjualan.Ditingkat pengecer kendala utama adalah persaingan dengan produk minuman dari essence dengan harga jual yang jauh lebih murah,kendala lain pada saat ini adalah musim hujan, umumnya permintaan produk minuman tertentu pada musim hujan menurun.Untuk pengembangan produk selanjutnya diperlukan inovasi-inovasi produk dan pemasaran dengan jangkauan yang lebih luas.

### **Pola Pengelolaan dana Alih Teknologi**

Dana alih teknologi yang digunakan berasal dari program kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk daerah-Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia(Iptekda-LIPI) tahun 2014.Peruntukan dana diwujudkan dalam bentuk pengadaan peralatan antara lain,peralatan pulper press, timbangan digital dan refrakto meter serta alat-alat bantu lain, bahan baku proses dan bahan pembantu proses serta bahan kemasan.Dana alih teknologi sesuai dengan isi panduan Iptekda-LIPI dikelola oleh koperasi . Koperasi yang ada dengan nama Kopatna bertindak sebagai intermediasi antara pihak penyandang dana dan penerima manfaat alih teknologi yaitu Kelompok Usaha Alamsari. Selanjutnya pemdampingan teknis,manajemen,pengadaan peralatan,bahan pengemas dan pelatihan dilakukan kopatna bersama Kelompok Usaha Alamsari.Dalam kesepakatan ada pembagian keuntungan lewat bagi hasil yang akan digunakan untuk menambah modal kerja dan pengembangan UMKM. Mitra kerja Kopatna selain membina kelompok usaha secara teknis dan manajemen juga ikut langsung mempromosikan dan menjual jus sari buah jambu biji dengan hasil hingga akhir february 2015 sebanyak 510 dus laku terjual dengan rincian yang 200 dus untuk bagi hasil ke kopatna sesuai dengan kesepakatan.Skema pengelolaan dana alih teknologi dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini:



**Gambar2. Skema Pengelolaan dana Alih Teknologi**

### **Ananalisa SWOT di Kelompok Usaha Alamsari**

Analisa SWOT merupakan identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan pola strategi pengembangan Kelompok Usaha Alamsari.Analisis ini didasarkan pada logika untuk membangun kekuatan, mengatasi kelemahan, memanfaatkan kesempatan dan mengatasi atau meminimalkan ancaman.

Kekuatan dalam pengembangan usaha antara lain;

- ✓ Sumber daya manusia tersedia dengan cukup
- ✓ Bahan baku tersedia sepanjang musim
- ✓ Teknologi yang dimanfaatkan merupakan teknologi tepat guna
- ✓ Dukungan stake holder cukup kuat dengan mempromosikan produk unggulan daerah
- ✓ Pemanfaatan dan pengembangan hasil sumber daya local

Kelemahan dalam pengembangan usaha :

- Ketrampilan teknis dan managerial SDM masih terbatas
- Modal dan kapasitas produksi yang dimiliki terbatas
- Jangkauan pemasaran masih mengandalkan pasar local yang terbatas
- Persaingan dengan produk terbuat dari essence dengan harga yang jauh lebih murah
- Kebiasaan atau budaya menunggu bantuan masih melekat, melemahkan upaya kemandirian

Peluang pengembangan usaha:

- ❖ Kebutuhan masyarakat akan produk minuman alami semakin meningkat
- ❖ Keberpihakan pemerintah pusat dan daerah terhadap pengembangan UMKM cukup tinggi
- ❖ Lokasi usaha relative dekat dengan jalur/ tempat wisata
- ❖ Jaringan pemasaran produk sangat terbuka
- ❖ Dapat menjadi sarana pelatihan atau pemagangan bagi calon UMKM sari buah yang berminat

Ancaman pengembangan usaha:

- Areal perkebunan buah-buahan cenderung terdesak pemukiman penduduk
- Persaingan dengan usaha besar yang sudah terkenal (bermerek)
- Kenaikan harga BBM dan tariff listrik
- Tenaga kerja terampil sulit ditemukan
- ASEAN Economic Community akhir 2015.

Berdasarkan hasil analisa SWOT terhadap kelompok usaha Alamsari alternative strategi yang dapat dikembangkan antara lain: Strategi memaksimalkan kekuatan internal untuk memanfaatkan peluang eksternal antara lain, upaya meningkatkan ketrampilan SDM dibidang usaha, meningkatkan kualitas produk dengan kemasan yang menarik, memperkuat jaringan distributor. Strategi ini dilakukan dengan cara memaksimalkan kekuatan yang ada untuk mendapatkan pangsa pasar maksimal guna mencapai pengembangan usaha yang berkelanjutan. Strategi mengatasi kelemahan internal dengan memanfaatkan peluang eksternal dilakukan dengan meningkatkan promosi, menerapkan system standar manajemen usaha khususnya dibidang pencatatan dan akuntansi dasar. Strategi untuk memaksimalkan kekuatan, mengatasi atau meminimalkan ancamandilakukan dengan meningkatkan inovasi daya saing produk, kualitas produk, sertifikasi produk dan pengelolaan limbah. Strategi mengatasi kelemahan internal untuk meminimalkan ancaman eksternal dilakukan dengan menjaga produktivitas, higienitas dan efisiensi biaya produksi serta meningkatkan ketrampilan dan kesejahteraan karyawan dengan system eco bisnis atau penerapan etika berbagi secara proposional.

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari studi ini adalah, usaha produksi pengolahan sari buah dengan bahan baku hasil produk petani lokal dapat membantu menstabilkan harga pasar, menciptakan lapangan kerja, tempat kunjungan UMKM, sarana praktek kerja dan pelatihan bagi siswa SMK, mahasiswa dan UMKM .

Teknologi yang diterapkan, teknologi prosesing implementasi prototype (produk contoh) dari Pusbang Teknologi Tepat Guna-LIPI Subang, peralatan utama yang digunakan antara lain, Choper, pulper press, refrakto meter, timbangan digital dan pengemas system pneumatic. Dana alih teknologi berasal dari Iptekda -LIPI Tahun 2014 kegiatan dilakukan melalui mitra kerja kelembagaan lokal Kopatna. Kelembagaan local berfungsi sebagai wadah intermediasi pendampingan teknis, penyedia alat, bahan, prosesing, membantu pemasaran dan pelaporan.

Kelompok binaan Alamsari dengan produksi jus jambu biji hingga bulan Nopember 2014 sudah sebanyak 26 kali berproduksi dengan kapasitas produksi rata-rata 500 lt per hari atau sebanyak 3.640 dus @ 20 cup dijual dengan harga Rp 25.000 per dus. Hingga awal maret 2015 produk jus jambu biji yang telah laku terjual sebanyak 2830 dus sisa 660 dus (23,3%) masih belum terjual.

Kendala yang dihadapi adalah kurangnya ketrampilan dan pengetahuan pelaku usahadan pemasaran produk, pemasaran ditingkat pengecer dengan pesaing utama produk minuman rasa saribuah dari essence dengan harga jual jauh lebih murah. Untuk tahap pengembangan selanjutnya agar dapat berdaya saing dan berkelanjutan usahanya diperlukan inovasi-inovasi produk dan pemasaran dengan jangkauan yang lebih luas.

## SARAN

Perlu menegakkan kedaulatan buah local yang telah lama di jajah buah-buahan impor, bisa mensejahterakan petani dan hemat devisa.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih ditujukan kepada Pusbang Teknologi Tepat Guna – LIPI Subang dan Kelompok Usaha Alamsari khususnya kepada, Dr. Agus Trijono, MSc, Ir. R. Ismu Tribowo, MSc, Sutrisno, Dedi Sumaryadi, Wawan Setiawan dan Ade Patas atas semua bantuan yang telah diberikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2014, *Panduan Pelaksanaan Kegiatan dan Penerapan Pemandfaatan Iptek di Daerah (Iptekda) XVIII LIPI Tahun 2014*, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta.
- Arif Rahman, 2009, *Panduan Mendirikan dan Mengelola Usaha*, Penerbit Med Press, Yogyakarta.
- Beelig, Hans.J dan Joochim Werner, 1986, *Fruit Juice Processing*, FAO Agricultural Series Bulletin, Roma.
- Dipta. I.W, 2010, *Strategi penguatan Usaha Mikro Kecil (UMK) melalui kerjasama kemitraan pola CSR*, Infokop Vol>16 September 2008 Jakarta.
- Frankel, Eg, 1999, *Management og Technological Change, The Great Challenge of Management to Future*. Academic Plublisher.
- Harjoko Sangganagara, 2015, *Produk Pangan Bertmasalah*, Harian Pikiran Rakyat, 27 Februari 2015 Halaman 28, Bandung Jawa-Barat.
- Novita Indriati, 2013, *Modul Pelatihan Sari Buah Jambu Biji*, Balai Besar Pengembangan Teknologi Tepat Guna-LIPI, Subang Jawa-Barat.
- Prakarti, J, 1999, *Participatory Rural Development and Technology Tranfer, Empowering Small Scale Farmer With Aproprate Technology Sklills*, [Http://www.atnesa.org](http://www.atnesa.org). 3 April 2010, India.
- Suparyanto, 2012, *Kewirausahaan Konesp dan Realita pada Usaha Kecil*, Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Tressler. D.K And M. And Joslyn, 1961, *Fruit and Vegetable juice Processing Technology*, The Avi Publishing Company. Inc. Westport Connecticut.
- Wong, Dominic, W.S. 1989. *Mechanism And Theory In Food Chemistry*, Van Ostrand Rinhold. New York.