

TIM PELAKSANA KEGIATAN

Ketua Peneliti :

Dodyk Pranowo, S.TP. M.Si.
(Bidang keahlian Rekayasa Proses Agroindustri)

Anggota Peneliti :

1. Dr. Retno Astuti, STP, MT.
(Bidang keahlian Manajemen Teknologi)
2. Ir. Sukardi, MS.
(Bidang keahlian Perancangan dan Pengembangan Produk Agroindustri)
3. Dr. Siti Asmaul, STP. MP.
(Bidang keahlian Diseminasi Teknologi)
4. Mas'ud Effendi, STP,MP.
(Bidang keahlian Kelayakan Agroindustri)
5. Shyntia Atica Putri, STP, M.Sc.
(Asisten Peneliti)
6. Beauty Suestining Diyah Dewanti, ST. MT.
(Asisten Peneliti)

PERNYATAAN ORISINALITAS HASIL PENELITIAN

Saya/kami menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya/kami di dalam naskah hasil penelitian ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah ditulis oleh tim/orang lain untuk Laporan Hasil Penelitian, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh tim/orang lain kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Laporan Hasil Penelitian ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan maka saya/kami bersedia dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Demikian pernyataan saya/kami dengan sebenar-benarnya.

Malang, Oktober 2014
Ketua Tim Peneliti,

Dodyk Pranowo, S.TP. M.Si.
NIP. 19790405 200312 1 005

Pengembangan Teknologi Pengolahan Kripik Buah Sebagai Upaya Penguatan Diversifikasi Olahan Pangan Di Jawa Timur

Oleh :

Dodyk Pranowo, Retno Astuti, Sukardi, Siti Asmaul M. Mas, ud Effendi, Shyntia Atica P, Beauty Suestening D.D.

Laboratorium Teknologi Agrokimia, Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Brawijaya, Malang

RINGKASAN

Provinsi Jawa Timur memiliki potensi keragaman jenis, volume produksi buah-buahan yang sangat baik. Berdasarkan laporan Indikator Pertanian Jawa Timur (2013) jumlah produksi buah tahunan di Provinsi Jawa Timur mencapai 2.408.077 ton pada tahun 2012 atau mengalami peningkatan produksi sebesar 10,76% dari tahun 2011 yang hanya sebesar 2.174.028 ton. Potensi ini patut dikembangkan bukan saja dari sisi produksinya, namun juga untuk peningkatan nilai tambah melalui usaha pengolahan. Peluang-peluang dalam pengembangan jenis produk olahan sangat terbuka seiring dengan adanya tuntutan kebutuhan akan tersedianya produk olahan sesuai perubahan selera konsumen dan adanya dukungan perkembangan teknologi yang memadai. Beragam produk olahan saat ini telah dikembangkan dan memberikan nilai ekonomi baik dari sisi produk maupun dalam mendukung penyediaan lapangan kerja. Ragam produk olahan buah antara lain keripik, sari buah, jenang, cuka dan produk lainnya.

Dari sejumlah produk tersebut, yang memiliki prospek untuk terus dikembangkan dari berbagai bahan baku buah-buahan adalah keripik buah. Produk keripik buah merupakan produk yang memiliki banyak keunggulan diantaranya adalah 1) masa kadaluarsa yang lebih panjang jika dibandingkan dengan produk olahan buah lain seperti saribusah, dodol buah dan olahan yang lain, 2) memiliki nilai tambah yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan produk olahan buah yang lain, 3) merupakan produk yang banyak digemari masyarakat. Berbagai produk keripik buah dapat dijumpai di setiap outlet oleh-oleh khas daerah di Jawa Timur khususnya di Kabupaten Malang, Kota Wisata Batu, Kabupaten Pasuruan, Kabupaten Blitar, Kabupaten Lumajang, dan sebagainya. Diversifikasi produk yang telah dilakukan di pasaran antara lain keripik nangka, keripik apel, keripik salak, keripik nanas, dan sebagainya.

Dengan banyaknya jenis buah yang ada dan berkembangnya UMKM pengolahan keripik buah di Jawa Timur, serta adanya sejumlah kendala dalam pengembangan industri keripik buah, diantaranya jenis dan kualitas bahan baku, teknologi pengolahan keripik buah, alat penggoreng vakum, dan sebagainya, maka untuk mempercepat pengembangannya dibutuhkan desain model

pengembangan teknologi pengolahan kripik buah sebagai upaya penguatan diversifikasi olahan pangan di Jawa Timur.

Kegiatan penelitian ini dilakukan dalam 4 tahap yaitu 1). Menganalisis kondisi internal dan eksternal serta merancang strategi yang optimal untuk pengembangan usaha pengolahan keripik buah di Jawa Timur, 2) Merancang dan membuat teknologi yang efektif untuk pengolahan keripik buah yang dapat mengoptimalkan jenis dan keragaman potensi buah di Jawa Timur, 3) Menguji kelayakan teknis dan ekonomis dari teknologi pengolahan keripik buah, 4) Mengimplementasikan paket teknologi pengolahan keripik buah dalam mendukung pengembangan industri buah di Jawa Timur dalam bentuk diseminasi teknologi

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Kondisi internal dan eksternal serta strategi pengembangan UKM Kripik buah di lokasi penelitian.
 - a. Kondisi internal UKM Kripik buah dilokasi penelitian pada aspek perangkat teknologi rata-rata berada dalam kisaran 4-5 yang berarti SEDANG kecuali Kabupaten Blitar hanya 2,72 yang berarti berstatus rendah, Sedangkan pada aspek manusia seluruh lokasi penelitian berstatus RENDAH dengan nilai rata-rata 3,5. Hal ini juga terjadi pada aspek informasi, status yang dimiliki adalah RENDAH dengan nilai berkisar antara 2,58-3,17. Aspek organisasi masuk dalam kategori SEDANG dengan nilai berkisar antara 4,17-5,33.
 - b. Kondisi eksternal yang berpengaruh terhadap pengembangan UKM yang telah diidentifikasi diantaranya adalah tidak stabilnya pasokan buah, tidak stabilnya harga buah, fluktuasi pasar kripik buah, kurangnya akses terhadap permodalan dan infrastruktur pendukung yang belum merata
 - c. Beberapa strategi pengembangan yang disarankan adalah pembentukan kluster UKM kripik buah di masing-masing kabupaten, perbaikan teknologi produksi kripik buah, mempermudah akses permodalan, inisiasi pasar ekspor kripik buah, peningkatan kualitas SDM yang terlibat dalam UKM kripik buah
2. Teknologi Proses pengolahan kripik buah
 - a. Kripik buah Strawberry
Proses produksi yang terbaik dilakukan pada suhu penggorengan 80°C dengan tekanan -64 cmHg selama 90 menit, proses pre-treatment tidak memberikan beda nyata terhadap kualitas kripik yang dihasilkan sehingga buah strawberry disarankan diproses tanpa perlakuan untuk menghemat biaya
 - b. Kripik buah Salak
Proses produksi yang terbaik dilakukan pada suhu penggorengan 80°C dengan tekanan -64 cmHg selama 90 menit, proses pre-

treatment memberikan beda nyata terhadap kualitas kripik yang dihasilkan sehingga buah salak disarankan diproses dengan freezer selama 12 jam sebelum di goreng.

c. Kripik Buah Mangga

Proses produksi yang terbaik dilakukan pada suhu penggorengan 80°C dengan tekanan -64 cmHg selama 90 menit, proses pre-treatment memberikan beda nyata terhadap kualitas kripik mangga yang dihasilkan sehingga buah salak disarankan diproses dengan freezer selama 12 jam sebelum di goreng

d. Kripik Buah Pisang

Proses produksi yang terbaik dilakukan pada suhu penggorengan 80°C dengan tekanan -64 cmHg selama 90 menit, proses pre-treatment memberikan beda nyata terhadap kualitas kripik pisang yang dihasilkan sehingga buah pisang disarankan diproses dengan freezer selama 12 jam sebelum di goreng

3. Analisis kelayakan usaha

Jenis kripik buah yang paling layak adalah kripik buah strawberry dengan NPV (90.135.961,71), B/C Ratio (1,86), Payback period (11 bulan) dan IRR (45%). Sedangkan kripik buah yang memiliki kelayakan usaha paling rendah adalah kripik buah mangga dengan nilai NPV (29.832.118,75), B/C Ratio (1,29), Payback period (1 tahun 8 bulan) dan IRR (25%).

4. Diseminasi Teknologi

Diseminasi teknologi di lakukan di UKM AN-AZ JAYA di Kota Batu dengan memberikan peralatan berupa *sealer automatic gas filling* dan UKM FRUITINDO dengan alat untuk penyaringan minyak dan *spinner*. Proses diseminasi dapat diikuti dengan baik oleh UKM dan memberikan peningkatan pada kualitas produk yang dihasilkan.

Dari berbagai permasalahan yang dihadapi dalam penelitian, serta upaya pengembangan di masa mendatang diperoleh beberapa rekomendasi sebagai berikut :

1. Berdasarkan pada hasil analisis terhadap status teknologi UKM maka aspek yang paling menonjol untuk segera di tingkatkan adalah aspek perangkat manusia dan informasi oleh karena itu perlu dilakukan hal-hal berikut :
 - a. Dinas UMKM di lokasi penelitian memberikan pelatihan dan pendampingan terhadap penguasaan teknologi baru dalam memproduksi kripik buah maupun manajemen pengelolaan usaha dan akses pemodal
 - b. Dinas Informasi dan Komunikasi dan Dinas perdagangan di lokasi penelitian memberikan pelatihan dan pendampingan terhadap strategi pemasaran dengan menggunakan media online
2. Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Jawa Timur dan SKPD terkait di tingkat Kabupaten melakukan inisiasi pasar baru untuk ekspor kripik buah.

3. Badan penelitian dan Pengembangan Provinsi melakukan kajian yang lebih mendalam terhadap potensi klustering Agroindustri Kripik buah yang berorientasi pasar ekspor dalam rangka untuk meningkatkan daya saing UKM Kripik Buah di Jawa Timur