

TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

STRATEGI PENGADAAN *CHIP* SINGKONG SEBAGAI BAHAN BAKU PEMBUATAN
KERIPIK SINGKONG di UD TIGA PUTRA*Procurement Strategy of Dried Cassava Chips for Fried Cassava Chips Production
at UD Tiga Putra Jember*

Siti Halifah*, Miftahul Choiron S.TP., M.Sc., Dr Nita Kuswardhani S.TP., M.Eng.

Jurusan Teknologi Hasil Pertanian
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Jember

Jln. Kalimantan 37 Kampus Tegal Boto, Jember 68121

*E-mail : Sitihalifah1026@gmail.com

ABSTRACT

Use of cassava chips as the raw material could produce the crispy chips with a special taste, it has a longer storage period and it has a few number of the similar competitors. But there were many obstacles in use of chips as the crispy chips raw materials, mainly the supply of raw materials which is not fixed throughout the year. The aim of this research were to understand the system of cassava chips procurement in UD. Tiga Putra, to determine the alternative strategy of cassava chips procurement, and to determine the priority strategy of cassava chips procurement in UD. Tiga Putra. The system of cassava chips procurement in UD. Tiga Putra can get with by interviewing and observing from business owners. The alternative strategy was obtained from the result of SWOT analysis based on the internal and external factors in UD Tiga Putra. The priority strategy was determined by AHP method which use three experts. The procurement systems of cassava chips in UD Tiga Putra including the chip reservations which was committed by using a fixed intervals system, and then was the bargaining price among reserver and suppliers. The results showed The procurement systems of cassava chips in UD Tiga Putra including the chip reservations which was committed by using a fixed intervals system, and then was the bargaining price among reserver and suppliers. The received chips is being tested by UD Tiga Putra in quality and quantity to determine the price of payment to suppliers. The alternative strategy obtained from SWOT analysis including the maintaining of S-O strategy was own producing of chips and doing a partnership, W-O strategy was adding the number of chips reservation to partners, S-T strategy was giving some chips dryer tools to partners and W-T strategy was adding the number of partners. The AHP method resulted the highest weight of prior strategy, were own producing of chips and doing a partnership with weights of 0,321.

Keywords: *Procurement the raw material, Chip, SWOT, AHP*

ABSTRAK

Penggunaan *chip* singkong sebagai bahan bakunya menghasilkan keripik dengan cita rasa yang khas, memiliki umur simpan yang lebih lama dan sedikitnya pesaing produk yang sama. Namun terdapat kendala dalam penggunaan *chip* sebagai bahan baku keripik ini yaitu pasokan bahan baku yang tidak tetap sepanjang tahun. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sistem pengadaan *chip* yang terdapat pada UD. Tiga Putra, menentukan alternatif strategi pengadaan *chip* singkong, dan menentukan prioritas strategi pengadaan *chip* singkong di UD. Tiga Putra. Sistem pengadaan bahan baku yang berlaku di UD. Tiga Putra diperoleh dengan melakukan wawancara dan observasi pada pemilik usaha. Alternatif strategi diperoleh dari hasil analisis SWOT berdasarkan faktor internal dan eksternal UD. Tiga Putra. Prioritas strategi ditentukan dengan metode AHP menggunakan 3 pakar. Hasil penelitian menunjukkan sistem pengadaan *chip* singkong di UD. Tiga Putra yaitu pemesanan chip dilakukan menggunakan sistem pemesanan interval tetap, kemudian dilakukan penawaran harga pada pemasok. Pasokan *chip* yang diterima UD Tiga Putra diuji kualitas dan kuantitasnya untuk menentukan pembayaran pada pemasok. Alternatif strategi yang diperoleh dari analisis SWOT yaitu, dari S-O adalah memproduksi *chip* sendiri dan melakukan hubungan kemitraan, dari strategi W-O adalah menambah jumlah pemesanan *chip* pada mitra, W-o dari strategi S-T adalah memberi bantuan alat pengering *chip* pada mitra, dan dari strategi W-T adalah menambah jumlah mitra. Metode AHP yang digunakan menghasilkan prioritas strategi dengan bobot tertinggi yaitu memproduksi *chip* sendiri dan melakukan hubungan kemitraan dengan bobot 0,321.

Keywords: *Pengadaan bahan baku, Chip, SWOT, AHP.*

PENDAHULUAN

Chip singkong merupakan produk setengah jadi dari olahan singkong segar. *Chip* tersebut dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan keripik singkong, sehingga dihasilkan keripik singkong yang tahan lama dan memiliki cita rasa tinggi. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan Chijindu dan Boateng (2008), bahwa pengolahan singkong menjadi *chip* merupakan cara termudah untuk mendapatkan produk yang tahan lama dan mengurangi kerugian akibat kerusakan. Devi et al. (2013) menambahkan bahwa produk pangan yang memiliki kadar air sekitar 14% lebih aman untuk disimpan dan diolah lebih lanjut. Adapun cita rasa yang khas diperoleh dengan adanya proses perendaman saat pembuatan *chip* singkong. Perendaman menyebabkan *chip* terfermentasi, sehingga terbentuk flavour khas yang disukai konsumen.

UD Tiga Putra merupakan salah satu industri keripik singkong di Kabupaten Jember yang menggunakan *chip* singkong sebagai bahan baku. Industri ini merupakan industri kecil menengah (IKM) yang cukup berkembang karena produktivitasnya cukup tinggi dengan kapasitas produksi 120 kg/hari. UD Tiga Putra memilih menggunakan *chip* singkong sebagai bahan baku karena dapat menghasilkan keripik singkong yang memiliki umur simpan lebih lama, cita rasa yang khas, lebih praktis, dan sedikitnya pesaing produk sejenis.

Penggunaan *chip* sebagai bahan baku memiliki kendala pada kontinuitas pasokan. Dimana saat musim penghujan akan terjadi penurunan ketersediaan *chip*, karena proses pengeringan *chip* menggunakan sinar matahari. Akibatnya proses pengeringan akan terhambat selama musim hujan. Data pasokan *chip* UD Tiga Putra pada bulan Mei-Oktober 2013 mencapai 21.481 kg sedangkan pada

bulan November-April 2013 hanya 9.960 kg (Anonim, 2013). Permasalahan tersebut menyebabkan terjadinya penurunan jumlah produksi selama musim penghujan yang mengakibatkan industri tersebut tidak dapat memenuhi permintaan konsumen yang relatif tetap sepanjang tahun. Oleh karena itu diperlukan suatu strategi pengadaan *chip* singkong sebagai bahan baku keripik singkong untuk mengatasi terjadinya penurunan jumlah produksi keripik singkong yang disebabkan pasokan bahan baku yang tidak kontinyu.

BAHAN DAN METODE

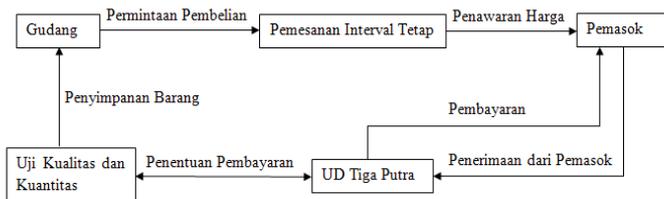
Analisis deskriptif. Bahan yang digunakan merupakan data primer yang diperoleh dari hasil observasi langsung dan wawancara kepada pemilik usaha. Analisis ini untuk mendapatkan sistem pengadaan bahan baku yang berlaku di UD Tiga Putra. Dengan demikian akan diketahui kondisi akan diketahui kondisi pengadaan bahan baku yang diterapkan. Analisis deskriptif memperoleh bagan sistem pengadaan bahan baku.

Penentuan alternatif strategi. Penentuan alternatif strategi menggunakan analisis SWOT. Data yang dibutuhkan, data faktor internal dan eksternal dari UD Tiga Putra. Metode ini juga menggunakan kuesioner yang dinilai 3 pakar untuk menentukan strategi pengadaan bahan baku. Hasil dari analisis dengan metode ini adalah beberapa alternatif strategi pengadaan *chip* singkong. Tahapan pada analisis SWOT yaitu; menyusun faktor internal dan eksternal yang berhubungan dengan pengadaan, menentukan bobot tiap faktor, menentukan rating untuk masing-masing faktor mulai dari skala 1 sampai 4 (nilai rating kekuatan dan kelemahan selalu bertolak belakang begitu pula dengan peluang dan ancaman), menghitung matriks pendapat gabungan, menentukan nilai skor dengan mengalikan bobot dan rating, dan menentukan alternatif strategi sesuai matriks internal dan eksternal.

Penentuan prioritas strategi. Penentuan prioritas strategi menggunakan metode AHP. Data yang dibutuhkan, beberapa kriteria yang berpengaruh pada proses pengadaan *chip* dan alternatif strategi yang diperoleh dari analisis SWOT. Metode ini juga menggunakan kuisisioner yang dinilai 3 pakar untuk menghasilkan bobot dari setiap elemen. Hasil dari analisis ini adalah strategi terpilih dengan nilai bobot tertinggi. Tahapan pada metode AHP yaitu; membuat struktur hierarki, membuat matriks perbandingan berpasangan, melakukan perbandingan berpasangan yang dinilai oleh pakar, membuat matriks pendapat gabungan, menetapkan prioritas guna mengetahui tingkat kepentingan dari setiap elemen, menguji konsistensi logis (nilai CR harus kurang dari 10%, apabila melebihi maka diperlukan penilaian ulang oleh pakar karena dianggap penilaian yang dilakukan tidak konsisten atau memiliki hasil yang bias), dan sintesis prioritas guna menunjukkan prioritas dari setiap elemen.

HASIL

Sistem Pengadaan Bahan Baku. Berdasarkan analisis deskriptif diperoleh bagan sistem pengadaan bahan baku UD Tiga Putra (Gambar 1).



Gambar 1. Sistem Pengadaan *Chip*

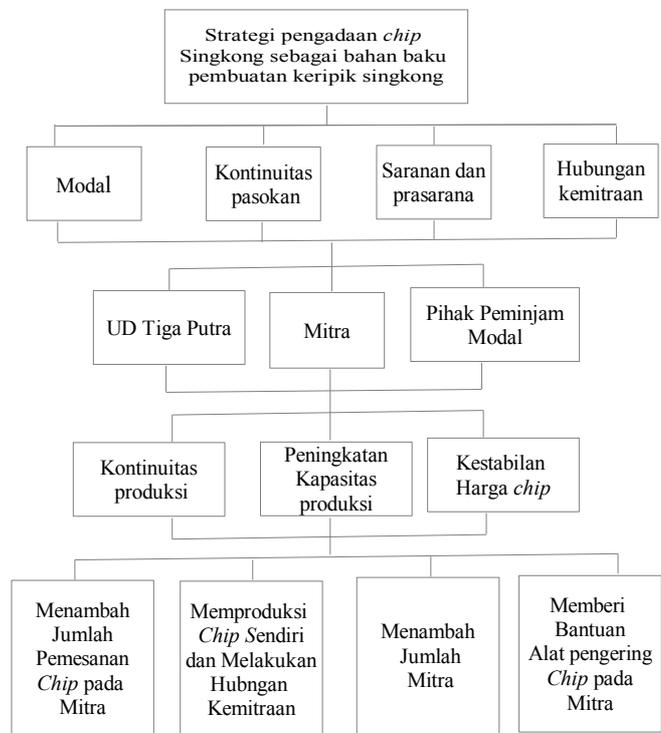
Alternatif Strategi Pengadaan *Chip* Singkong. Matrik SWOT menunjukkan strategi pengadaan *chip* singkong. Alternatif strategi yang terbentuk antara lain; memproduksi *chip* sendiri, menambah jumlah

pemesanan *chip* pada mitra, memberi bantuan alat pengering *chip* pada mitra, menambah jumlah mitra.

Tabel 1. Matrik SWOT

	Kekuatan	Kelemahan
Peluang	S-O Memproduksi <i>chip</i> sendiri dan melakukan hubungan kemitraan	W-O Menambah jumlah pemesanan <i>chip</i> pada mitra
Ancaman	S-T Meningkatkan fasilitas produksi dan kualitas bahan baku	W-T Menambah jumlah mitra

Prioritas Strategi. Model hirarki strategi pengadaan *chip* singkong ditunjukkan oleh Gambar 2. Hierarki tersebut terdiri dari lima level. Level satu merupakan tujuan utama yang akan dicapai yaitu strategi pengadaan *chip* singkong sebagai bahan baku pembuatan keripik singkong di UD Tiga Putra. Level dua merupakan faktor yang mempengaruhi proses pengadaan bahan baku yaitu modal, kontinuitas pasokan, sarana dan prasarana, dan hubungan kemitraan dengan bobot tertinggi yaitu 0,485 pada kontinuitas pasokan *chip*. Level tiga merupakan aktor yang berperan pada proses pengadaan yaitu UD Tiga Putra, Mitra, dan pihak pemegang modal dengan bobot tertinggi 0,414 pada UD Tiga Putra. Level empat merupakan tujuan yang mempengaruhi proses pengadaan yaitu kontinuitas produksi, peningkatan kapasitas produksi, dan kestabilan harga *chip* dengan bobot tertinggi 0,377 pada kestabilan harga *chip*. Level lima merupakan alternatif strategi yang mempengaruhi proses pengadaan yaitu menambah jumlah mitra, menambah jumlah pemesanan pada mitra, membuat *chip* sendiri dan melakukan hubungan kemitraan, dan memberi bantuan alat pengering pada mitra dengan bobot tertinggi 0,321 pada memproduksi *chip* sendiri dan melakukan hubungan kemitraan.



Gambar 2. Model hirarki strategi pengadaan *chip* singkong

PEMBAHASAN

Sistem pengadaan bahan baku di UD Tiga Putra dilakukan dengan sistem pemesanan interval tetap. Pemesanan tersebut ditentukan kapan melakukan pemesanan terikat pada pesanan dan berapa banyak yang harus dipesan terikat pada permintaan melainkan pada tinjauan secara periodik. Penawaran harga dilakukan pada pemasok disesuaikan dengan kualitas *chip* yang dihasilkan. Pasokan *chip* dari pemasok diterima UD Tiga Putra kemudian dilakukan uji kualitas dan kuantitas untuk menentukan jumlah pembayaran pemasok. *Chip* disimpan dalam gudang untuk produksi selanjutnya.

Strategi S-O memproduksi *chip* sendiri dan melakukan hubungan kemitraan, untuk meningkatkan jumlah persediaan *chip* karena *chip* dapat disimpan dalam jangka waktu lama kurang lebih 8 bulan. Strategi W-O menambah jumlah pemesanan *chip* pada mitra dilakukan selama musim kemarau. Keterbatasan sumberdaya manusia serta infrastruktur untuk produksi *chip* kurang mendukung merupakan kelemahan yang dapat diminimalkan dengan memanfaatkan berbagai peluang yang ada. Persediaan selama musim kemarau diharapkan dapat menjaga kontinuitas produksi pada musim hujan. Strategi S-T memberi bantuan alat pengering pada mitra merupakan salah satu upaya untuk meminimalkan ancaman dari faktor eksternal yaitu terjadinya keterlambatan pengiriman *chip*, para mitra kesulitan selama musim hujan karena terhambatnya proses pengeringan. Bantuan alat pengering *chip* akan membantu mempercepat pengeringan untuk mendapatkan kualitas *chip* yang baik. Strategi W-T menambah jumlah mitra untuk mengatasi penurunan pasokan selama musim hujan. Ketersediaan *chip* sangat tergantung pada jumlah pasokan mitra sehingga semakin banyak mitra yang ditambahkan akan semakin banyak jumlah pasokan *chip* yang dapat digunakan untuk persediaan.

Faktor kontinuitas pasokan *chip* mendapat bobot prioritas yang paling tinggi yaitu sebesar 0,485. Kontinuitas pasokan adalah kemampuan pemasok untuk mengirimkan bahan baku yang dibutuhkan secara kontinu (Hendang et al., 2010). Kontinuitas pasokan *chip* akan berpengaruh terhadap kontinuitas produksi UD Tiga Putra. Pasokan yang tidak kontinu akan berdampak langsung terhadap penurunan produksi keripik singkong sehingga UD Tiga Putra tidak dapat memenuhi permintaan konsumen. Dalam kemitraan hal terpenting adalah adanya jaminan pasokan yang memenuhi volume, kualitas, dan kontinuitas pasokan (Saptana et al., 2010). Aktor yang paling berperan dalam pengadaan *chip* singkong yaitu UD Tiga Putra dengan bobot tertinggi yaitu 0,414. UD Tiga Putra sangat berperan penting dalam pengadaan *chip* singkong untuk menentukan sistem pengadaan *chip* singkong, pemasok *chip* singkong serta jumlah pemesanan *chip*. UD Tiga Putra juga lebih mengetahui kebutuhan *chip* singkong agar proses produksi tetap terjaga kontinuitasnya dan terpenting yaitu dapat memenuhi permintaan konsumen sehingga tidak mengalami penurunan penjualan pada musim hujan. Tujuan kestabilan harga *chip* mendapat prioritas yang paling tinggi yaitu sebesar 0,377. Kestabilan harga *chip* sangat mempengaruhi keuntungan yang diperoleh UD Tiga Putra. Sejauh ini harga *chip* kerap mengalami kenaikan, sehingga membuat UD Tiga Putra menekan biaya produksi dengan tidak menaikkan harga jual produk agar tidak kehilangan konsumen. Kesesuaian harga yang ditawarkan pemasok harusnya sesuai dengan kualitas bahan baku yang diberikan (Hendang et al., 2010).

Memproduksi *chip* sendiri dan melakukan hubungan kemitraan merupakan prioritas utama dalam menentukan strategi pengadaan *chip* singkong di UD Tiga Putra. Selama ini seluruh pasokan *chip* berasal dari mitra, sehingga apabila terjadi keterlambatan pengiriman dan kekurangan ketersediaan *chip* maka proses produksi akan terganggu. Teknologi pengolahan *chip* yang dikuasai dengan baik cukup menjamin kualitas *chip* yang dihasilkan. Harga *chip* yang diproduksi sendiri lebih murah dibandingkan membeli pada mitra yaitu Rp 5.300/kg, sedangkan harga yang ditawarkan mitra yaitu Rp 7.000/kg. Penghematan harga *chip* apabila memproduksi sendiri yaitu Rp 1.700/kg. Keuntungan lain

dengan memproduksi *chip* sendiri yaitu UD Tiga Putra dapat memenuhi pesanan konsumen diluar target produksi. UD Tiga Putra dapat memproduksi *chip* sendiri sebanyak 140 kg/hari, dimana 70 kg digunakan langsung untuk produksi selama musim kemarau dan 70 kg digunakan untuk persediaan produksi pada musim hujan. Mitra yang berjumlah tujuh orang melakukan pasokan satu kali dalam satu minggu sebanyak 50 kg/hari pada musim hujan dan kemarau. Memproduksi *chip* sendiri dan melakukan hubungan kemitraan menjadi prioritas utama pada pengadaan bahan baku, karena dengan dua metode pengadaan ini dapat meningkatkan jumlah persediaan *chip* yang dimiliki sehingga kendala kekurangan bahan baku dapat diminimalkan.

Strategi pemberian alat bantu pengering pada mitra sebagai prioritas kedua, strategi ini sangat membantu para mitra dalam proses pengeringan *chip* singkong. Selama ini pengeringan *chip* menggunakan sinar matahari, sehingga proses pengeringan akan terhambat selama musim hujan dan *chip* yang dihasilkan akan berkualitas rendah apabila proses pengeringan dilakukan bertahap selama sehari-hari. Adanya penggunaan alat pengering mampu mempercepat proses pengeringan dan *chip* yang dihasilkan berkualitas baik (tidak berjamur). Menurut Sari (2014), alat pengering type ERK-Hybrid merupakan alat untuk mengeringkan dengan memanfaatkan panas matahari dengan bantuan kolektor untuk memaksimalkan penyerapan sinar matahari sehingga pengeringan dapat dilakukan lebih cepat. Alat ini telah menggunakan system hybrid yaitu dengan menambahkan tungku biomassa di bagian bawah rak pengering. Jika cuaca sedang mendung atau hujan, alat ini tetap dapat digunakan yaitu dengan memanfaatkan biomassa seperti arang, kayu bakar, daun-daun kering untuk menghasilkan panas pada tungku biomassa sebagai sumber panas untuk pengeringan. Selain itu, dengan adanya tungku biomassa alat ini akan tetap dapat dioperasikan pada saat malam hari, sehingga pengeringan dapat dilakukan tanpa tergantung keadaan cuaca. Harga ERK-Hybrid relatif terjangkau dan waktu pengeringan relatif singkat yaitu 12 jam untuk mencapai kadar air 14%. Alat ini dapat mengeringkan *chip* sebanyak 30 kg setiap proses produksi (Asmara dan Warji, 2010). Biaya pengadaan alat ini Rp 3.800.000/unit, pengadaan alat pada musim kemarau pada tahun pertama akan mengurangi keuntungan yang diperoleh pada musim sebesar Rp 7.600.000. Keuntungan yang diperoleh pada tahun berikutnya akan sama, baik pada musim hujan atau kemarau yaitu Rp 291.920.000. Keuntungan yang diperoleh juga lebih besar dengan digunakannya alat ini yaitu Rp 1.920.000/hari sedangkan bila tidak mengadakan alat pengering keuntungan yang diperoleh hanya Rp 800.000/hari.

Strategi menambah jumlah mitra merupakan prioritas ketiga. Hubungan kemitraan yang ditambahkan hanya bersifat sementara selama musim hujan saja. Saat musim kemarau mitra yang dipakai adalah mitra tetap yang berjumlah 7 orang. Mitra yang akan ditambahkan berjumlah 7 orang. Pada musim hujan mitra tetap dapat memasok bahan baku sebanyak 50 kg/hari, sehingga dibutuhkan 70 kg *chip* untuk memenuhi produksi, maka dibutuhkan 7 orang mitra lagi dengan jumlah pasokan 70 kg/hari. Menurut Ahryari (2002), mitra yang akan ditambahkan perlu diseleksi terlebih dahulu, misalnya harga yang ditawarkan, kualitas yang dihasilkan, kemampuan pengiriman dari segi waktu maupun jumlah yang dikirimkan, serta kontinuitas pengiriman dalam jangka panjang.

Strategi menambah jumlah pemesanan *chip* pada mitra merupakan prioritas keempat. Bertambahnya jumlah pemesanan *chip* membuat UD Tiga Putra melakukan persediaan. Menurut Swandari (2008), persediaan digunakan untuk memberikan stok barang agar dapat memenuhi permintaan yang diantisipasi akan timbul dari konsumen. Persediaan juga digunakan apabila terjadi fluktuasi pasokan, maka persediaan bahan baku ekstra mungkin diperlukan. Kekurangan *chip* tersebut dapat diatasi dengan melakukan persediaan selama musim kemarau. Permintaan saat musim kemarau yang awalnya 120 kg/hari dinaikan menjadi 190 kg/hari, sehingga setiap mitra harus meningkatkan jumlah produksi *chip* selama musim kemarau.

Persediaan *chip* dilakukan pada musim kemarau untuk menutupi kekurangan bahan baku pada musim hujan. Perkiraan biaya persediaan selama 1 tahun meliputi biaya listrik, pemindahan dan sekat kayu sebesar Rp 1.232.000.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyari, A. 2002. *Pengendalian Produksi*. Yogyakarta: FE.
- Anonim. 2013. *Data Pasokan Chip*. UD Tiga Putra.
- Asmara, S. dan Warji. 2010. Kinerja Pengeringan *Chip* Ubi Kayu. *J. Keteknikan Pertanian*. Vol. 24.
- Chijindu, dan Boateng. 2008. Effect of Nutritional Content of Processed Cassava *Chips* on Development of *Prostephanus truncatus* (Horn). *J. World Journal of Agricultural Science*.
- Devi, Joko dan Setiawan. 2013. *Perubahan Kelembaban Relatif Dan Kandungan uap Air Udara Pengering Selama Pengeringan Chip Singkong Dengan Cabinet Dryer Dengan Perekaman Data Menggunakan Multi Media Card*. Disampaikan pada Seminar Nasional Sains dan Teknologi V, Lampung. November 2013.
- Hendang, S. R., Hari, A., dan Dhevi, A. 2010. Pemilihan Supplier Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Makalah. Disampaikan Pada Seminar Nasional II Manajemen Dan Rekayasa Kualitas, Bandung. 2010.
- Saptana, Daryanto, Heny, dan Kuntjoro. 2010. Strategi Kemitraan Usaha Dalam Rangka Peningkatan Daya Saing Agribisnis Cabai Merah Di Jawa Tengah. *J. Teknologi Pertanian*. Vol 23.
- Sari, I.K. 2014. Uji Kinerja Alat Pengering Hybrid Pada Pengeringan *Chip* Pisang Kepok. Tidak Diterbitkan. Bandar Lampung: Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
- Swandari, S. W. 2008. Analisis Efisiensi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Teh Di PT. Rumpun Sari Kemuning 1 Karanganyar. Tidak Diterbitkan. Surakarta: Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret.