

# **RANCANG BANGUN ALAT PENCETAK MOTIF KERAJINAN *SOUVENIR* UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS DAN PRODUKTIVITAS INDUSTRI KERAJINAN KULIT SALAK**

Oleh : Widyabakti Sabatari  
FT Universitas Negeri Yogyakarta

## **Abstract**

The partner industry in this Vucer program is Q-Sal Accessories. The purpose is to overcome the problem faced by the partner industry, which are: 1) get the effective and efficient print tool construction of salak's pelt craft motive, 2) get the show action grade information of salak's pelt craft motive of vucer result, 3) improve the quality and productivity of the souvenir that produced by Q-Sal Accessories industry.

The methods used to handle this problem are: a) field survey to observe the process of souvenir production in Q-Sal Accessories in Salak Pondoh Agro Wisata area, Kenteng, Wonokerto, Turi, Sleman, Yogyakarta, b) need analysis and concept making, c) design development, d) production process of print tool of salak's pelt souvenir craft motive, e) try out of print tool of salak's pelt souvenir craft motive in the partner industry.

Result obtained from this programs are: a) the creation of the model of print tool of salak's pelt souvenir craft motive, b) the obtained of the show action grade information of salaks' pelt craft motive. Previously, scissors achieved 3-4 pieces of salak's pelt motive, while print tool of salak's pelt souvenir craft motive attained 12-15 pieces in every minute, c) the quality improvement of salak's pelt souvenir, that are more precise, smoother, and same piece portion. The productivity increase 30% than it was, since the product output is also determined by the skill of the workers.

**Keywords:** Salak's craft industry, Salak's pelt print tool motive, tool's build-design

## **A. PENDAHULUAN**

### **1. Analisis Situasi**

Kecamatan Turi merupakan kawasan yang potensial untuk pengembangan pembangunan berbasis agribisnis karena letaknya di lereng Gunung Merapi. Dukungan kondisi geografis yang cukup strategis ini,

membawa dampak positif terhadap pengembangan jenis tanaman unggulan yaitu tanaman salak. Jenis tanaman tersebut, sudah dikenal baik secara nasional maupun internasional, bahkan buah salak sudah merupakan trade mark Kabupaten Sleman.

Penanganan pasca panen yang sudah dilakukan antara lain melalui pengolahan salak menjadi produk yang lebih awet (diversifikasi vertikal), seperti: kripik salak dengan metode *vacum frying*, *suwar-suwir*, wajik, dodol dan minuman sari salak. Usaha diversifikasi vertikal tersebut mempunyai prospek yang cukup cerah dan menjanjikan untuk memasuki pasar wisata.

Sejalan dengan pengembangan kawasan agropolitan, di Kecamatan Turi mulai giat membangun dan mengembangkan objek wisata berbasis pertanian, antara lain: Agro Wisata Dusun Gadung, Sempu, Dukuh dan Tunggularum, Kadisobo, Kampong Sejarah di Dusun Kelor, Pratista Desa Wisata Kembangarum dan kawasan Trisik Asri. Adanya pengembangan diversifikasi vertikal untuk membuat produk olahan salak yang bervariasi, maka akan menghasilkan limbah yang dapat dimanfaatkan secara ekonomis.

Selama ini pengolahan salak baru memanfaatkan daging buah salak untuk diolah menjadi produk makanan yang lebih awet, sedangkan bagian kulit jumlahnya melimpah tetapi kurang banyak dimanfaatkan secara ekonomis. Padahal ditinjau dari kaca mata seni, kulit salak mempunyai nilai artistik yang tinggi untuk diolah menjadi produk baru yang lebih bernilai dan dapat dijadikan sebagai cinderamata.

Penanganan limbah pengolahan salak yang berupa kulit sudah dicoba ditangani oleh Q-Sal

*Accesories* yang terletak di Dusun Kenteng, Wonokerto, Turi. Usaha pengolahan limbah kulit salak menjadi aneka souvenir sudah dilakukan sejak tahun 2004 dengan anggota 10 orang pengrajin. Hasil kerajinan tangan yang dihasilkan seperti: tas, tempat tisu, kotak perhiasan, album foto, anting, pin, gantungan kunci dan jenis *acesories* lainnya, sudah mulai dipasok ke kawasan Agro Wisata yang ada di Kecamatan Turi namun belum mampu menembus pasar yang lebih luas karena keterbatasan variasi bentuk dan kualitas *souvenir*.

Industri yang ditangani Q-Sal *Accesories* mempunyai tenaga kerja banyak akan tetapi peralatan untuk pembuatan motif atau hiasan masih sangat manual, sederhana dan lambat. Satu jenis hiasan membutuhkan waktu tiga jam, dengan demikian sangat membutuhkan teknologi baru dalam pembuatan motif hiasan berbahan dasar kulit salak.

Jika usaha Q-Sal *Accesories* yang sudah dijalani selama empat tahun ini dapat berkembang dengan baik, selain dapat memenuhi permintaan pasar (target market), maka disisi lain akan diimbangi dengan pelonjakan produktivitas masyarakat yang pada gilirannya dapat meningkatkan pendapatan keluarga yang masih tergolong ekonomi lemah. Didukung adanya sarana produksi yang sudah dimiliki oleh Q-Sal *Accesories*, seperti mesin jahit, alat pengepres kulit salak, mesin pemanas/pengering dengan kapasitas

besar maupun kecil, solder listrik maka sangat disayangkan apabila usaha kerajinan ini tidak dikembangkan sehingga kualitas produksinya rendah.

Permasalahan yang dihadapi adalah keterbatasan bentuk desain souvenir yang dikerjakan secara manual sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam penyelesaiannya. Dengan keterbatasan peralatan tersebut maka usaha Q-Sal *Accessories* tidak dapat memenuhi permintaan pasar. Karakteristik alat yang dibutuhkan oleh pengrajin adalah sederhana, mampu bekerja cepat dan fleksibel untuk menghasilkan motif yang beragam dan hasilnya memuaskan. Alat dengan karakteristik seperti ini belum ada di pasaran sehingga industri kesulitan mendapatkannya.

Berdasarkan uraian di atas dan survey pendahuluan, berkaitan dengan pengembangan kawasan agropolitan dan pemanfaatan limbah kulit salak yang prospektif, maka kegiatan vucer ini mencoba memberikan alternatif pemecahan masalah yang dihadapi oleh Q-Sal *Accessories* dengan mengembangkan desain *souvenir* melalui pembuatan alat pencetak motif yang efektif dan efisien. Untuk itu, fokus pemberdayaan tersebut berkaitan dengan peningkatan pembuatan desain *souvenir* dengan mengoptimalkan alat pencetak motif, sehingga meningkatkan kualitas dan produktivitas.

## 2. Perumusan Masalah

Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh Q-Sal *Accessories*, berkaitan dengan produksi dan kualitas *souvenir*, rumusan masalah yang diajukan sebagai berikut.

- a. Bagaimanakah konstruksi alat pencetak motif kerajinan *souvenir* dari kulit salak yang efektif dan efisien sehingga dapat meningkatkan produktivitas?
- b. Bagaimanakah tingkat unjuk kerja alat pencetak motif kerajinan souvenir dari kulit salak yang dihasilkan dari kegiatan vucer?
- c. Bagaimanakah dampak bantuan alat pencetak motif kerajinan souvenir dari kulit salak terhadap tingkat kualitas dan produktivitas industri Q-Sal *Accessories*?

## 3. Tujuan dan Manfaat

Tujuan yang ingin dicapai dari kegiatan ini sebagai berikut.

- a. Mendapatkan konstruksi alat pencetak motif kerajinan kulit salak yang efektif dan efisien.
- b. Mendapatkan informasi tingkat unjuk kerja alat pencetak motif kerajinan kulit salak hasil kegiatan vucer.
- c. Meningkatkan kualitas dan produktivitas souvenir yang dihasilkan industri Q-Sal *Accessories*.

Manfaat kegiatan ini sebagai berikut.

Model alat pencetak motif *souvenir* atau *accessories* dari kulit salak yang efektif dan efisien membantu mempercepat proses pembuatan *souvenir* yang secara langsung

meningkatkan jumlah produksi sehingga omset penjualan meningkat. Di samping itu, dengan adanya pemanfaatan kulit salak sebagai limbah industri pengolahan salak secara optimal membantu meningkatkan pendapatan bagi pengrajin di industri Q-Sal *Accessories*.

Alat pencetak motif *souvenir* atau *acesories* dari kulit salak ini mempunyai kelebihan di antaranya lebih efektif dan efisien dalam proses produksi, terutama dalam meningkatkan jumlah produksi dan kualitas souvenir yang dihasilkan. Pada saat ini alat yang digunakan untuk pencetak motif masih bersifat manual, yaitu dengan membuat pola pada kertas samson kemudian dipotong menggunakan gunting. Kelemahan teknik ini biasanya pola yang dihasilkan tidak sama bentuknya sehingga menyebabkan kalitas produk yang dihasilkan juga kurang baik. Dengan adanya model alat pencetak motif pembuatan pola-pola bisa dilakukan dengan mesin. Dengan demikian, bentuk dan ukuran bisa seragam karena model alat pencetak ini dilengkapi dengan pisau-pisau pemotong sesuai dengan motif yang diinginkan. Penggunaan mesin ini pada prinsipnya adalah proses pencetak motif pada *souvenir*. Nilai tambah lain yang bisa dirasakan adanya peningkatan omset penjualan dan kualitas produk sehingga memenuhi permintaan pasar.

Di samping itu, kegiatan ini untuk meningkatkan jumlah produksi kerajinan *souvenir* dengan desain

atau model-model baru yang praktis dalam pembuatan tetapi mempunyai nilai jual yang tinggi. Jika produktivitas dan kualitas meningkat, dapat memenuhi permintaan pasar yang cukup tinggi. Hal ini tentu akan berdampak pada penyerapan tenaga kerja yang lebih banyak. Adanya model alat pencetak motif pada souvenir ini dapat dimanfaatkan oleh industri lain yang sejenis, karena pencetak motif tersebut digunakan untuk mencetak motif-motif souvenir yang tidak berbahan baku limbah kulit salak.

Dampak lain dari program vucer ini adalah *souvenir* dari kulit salak dijadikan sebagai cinderamata dan sekaligus sebagai media promosi yang membanggakan untuk mendukung pengembangan kawasan agropolitan, khususnya pengembangan kawasan agro wisata dan wisata desa di Wilayah Kecamatan Turi, Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

## **B. BAHAN DAN METODE**

### **1. Khalayak Sasaran**

Khalayak sasaran Pengabdian Masyarakat melalui program vucer ini adalah industri Q-Sal *Accessories* yang berada di Dusun Kenteng, wilayah Kecamatan Turi yang dikelola oleh Ibu Ary Erta Kumala Hidayati, S.S dengan 10 orang pengrajin. Beliau lulusan Sarjana Sastra program studi Bahasa Perancis. Ibu Ary dengan suaminya Bapak Surya Agung, S.T. sangat peduli dan antusias menangani agrobisnis tidak hanya kerajinan souvenir saja akan tetapi

pengembangan berbasis salak, mulai dari kegiatan budidaya salak pondoh (kebun salak), penjualan, packing, pengiriman ke luar daerah (Jakarta, Semarang, Surabaya, Lampung, dan lain-lain), kemudian mengembangkan *home village* di kawasan Desa Agro Wisata Bangunkerto, menjalin kerja sama dengan pihak-pihak atau instansi yang berkecimpung dalam bidang pertanian. Jumlah tenaga kerja sebanyak 10 orang, terdiri dari 4 orang laki-laki dan 6 orang perempuan. Latar belakang tenaga kerja yang digunakan rata-rata tamat SLTP dengan usia antara (19-35 tahun).

Di samping pendidikan tinggi yang sudah diselesaikan oleh pemilik Industri Q-Sal *Accesories*, pengalaman lain yang menunjang kegiatan usahanya banyak dilakukan, antara lain: mengikuti kegiatan pameran produk baik di tingkat daerah sampai nasional (Pameran Potensi Daerah Sleman, Pameran Industri kecil di Bali, Malang dan Jakarta). Jalinan kerja sama yang sudah dilakukan oleh industri cukup banyak, diantaranya pernah menerima tawaran dari Amerika untuk pengembangan produk manisan salak dalam bentuk standardisasi mutu dengan menerapkan HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*), kerjasama dengan Jepang untuk produk *souvenir/craft*, namun karena belum mampu memenuhi pasar sehingga jalinan kerjasama ini belum berjalan lancar.

## 2. Metode yang Digunakan

Kegiatan program vucer ini ditujukan untuk meningkatkan jumlah produksi dan kualitas souvenir kulit salak, terutama sebagai potensi wilayah Kecamatan Turi agar mendekati permintaan pasar, yaitu dengan teknologi pembuatan motif menggunakan alat mekanis. Dengan perbaikan tersebut, maka hasil akhir produk souvenir memiliki kualitas yang baik karena pencetakan motif kulit salak memiliki ukuran dan bentuk yang sama. Adapun metode yang digunakan pada kegiatan program vucer pembuatan alat pencetak motif kerajinan kulit salak, adalah sebagai berikut.

- a. Survei lapangan untuk mengamati proses pembuatan souvenir pada industri Q-Sal *Accesories* di kawasan Agro Wisata Salak Pondoh, Kenteng, Wonokerto, Turi, Sleman, Yogyakarta.
- b. Analisis kebutuhan dan pembuatan konsep.
- c. Pengembangan desain.
- d. Proses pembuatan alat pencetak motif kerajinan *souvenir* dari kulit salak.
- e. Penggunaan (uji coba) alat pencetak motif kerajinan souvenir dari kulit salak di Industri Mitra.
- f. Pembuatan laporan.

## 3. Letak/Lokasi Industri Mitra

Letak Industri Q-Sal *Accesories* berada di wilayah Desa Wisata Wonokerto, Turi, Sleman. Tepatnya berada di sebelah Barat Laut dari arah Kampus UNY, berjarak 22 km.

Lokasi industri mitra berada di Jalan Turi-Tempel Km. 2. Sepanjang Jalan Turi-Tempel terdapat beberapa desa wisata yang letaknya berdekatan dengan lokasi industri mitra, yaitu: Desa Wisata Tunggularum, Pasar Ikan Garongan dan Kampong Sejarah Dusun Kelor, Bangunkerto, Turi.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil

Realisasi pembuatan alat pencetak motif kerajinan kulit salak tersebut dilaksanakan melalui pengembangan model alat pencetak motif kulit salak. Prinsip atau cara kerja model alat pencetak motif kulit salak yang akan dikembangkan dalam kegiatan vincer ini adalah: pada tahap pertama menyiapkan alat pencetak dan bahan berupa kulit salak yang sudah ditempelkan dalam kertas samson berupa lembaran. Kemudian memilih punch (bentuk motif) sesuai yang diinginkan lalu dipasang pada rangka cetakan. Untuk mengoperasikan alat digunakan tenaga manusia, yaitu dengan menekan handel, sebelumnya kulit salak yang berupa lembaran sudah diletakkan di bagian bawah.

Bentuk atau motif souvenir dapat diganti-ganti sesuai dengan yang diinginkan. Dengan penggunaan alat tersebut bentuk dan ukuran souvenir sama, sehingga menjamin kualitas produk yang dihasilkan. Di samping itu, proses pencetakan motif souvenir dilakukan dalam waktu yang relatif singkat dan cepat. Dengan de-

mikian menghemat waktu dan energi yang digunakan selama produksi berlangsung.

### 2. Tahapan Kegiatan

Kegiatan telah dilaksanakan sesuai dengan rencana, sedangkan jenis kegiatan adalah sebagai berikut.

- a. Pembuatan desain alat pencetak motif kerajinan *souvenir* dari kulit salak
- b. Penyediaan alat dan bahan yang dibutuhkan
- c. Pembuatan meja
- d. Pembuatan tiang penyangga dudukan poros
- e. Pembuatan poros tempat dudukan punch
- f. Pembuatan bantalan luncur untuk poros
- g. Pembuatan handel penekan
- h. Pembuatan landasan tempat dudukan dies
- i. Pembuatan *punch* dan *dies* lubang segi empat
- j. Pembuatan *punch* dan *dies* lubang segi tiga
- k. Pembuatan *punch* dan *dies* lubang bulat
- l. Merakit komponen-komponen menjadi alat yang siap pakai
- m. Melakukan uji coba
- n. Finishing dan pengecatan
- o. Perbaikan dan penyempurnaan alat
- p. Pengiriman alat ke industri mitra untuk dipakai berproduksi
- q. Pelatihan ke industri mitra dalam mengoperasikan alat dan melaku-

kan pemeliharaan alat (*maintenance*).

r. Pembuatan laporan hasil kegiatan

### 3. Cara Kerja Alat

Pasanglah pencetak (punch) sesuai dengan bentuk yang diinginkan.

- a. Ambil kulit salak yang sudah dipersiapkan (dilayukan), kemudian diletakkan di atas cetakan bawah (*dies*) dengan posisi terbalik.
- b. Atur posisi pencetak di atas kulit salak tersebut lalu potonglah kulit salak dengan menekan handel ke bawah.
- c. Kulit yang sudah terpotong akan tertampung pada alat penampung potongan yang terletak di bawah landasan cetakan. Fungsi alat penampung tersebut untuk menampung potongan agar tidak jatuh ke bawah dan berserakan.
- d. Jika jumlah potongan sudah mencukupi dan menginginkan bentuk/motif potongan yang lain, maka tinggal mengganti punch dengan cara memutar skrup.

### 4. Pembahasan

Dapat terlaksananya kegiatan program vucer sesuai rencana dan berjalan secara baik karena didukung oleh LPM UNY, dana dari Dikti yang diserahkan sepenuhnya pada Proyek Peningkatan Universitas Negeri Yogyakarta Departemen Pendidikan Nasional, dan tersedianya fasilitas yang memadai di Bengkel Fabrikasi di Jurusan Teknik Mesin FT UNY. Semangat kerja

dari Tim pelaksana program vucer, LPM UNY, Mahasiswa dan Teknisi, serta pihak industri mitra merupakan potensi pendorong untuk mewujudkan hasil yang lebih nyata yaitu mendapatkan konstruksi alat pencetak motif kerajinan kulit salak yang efektif dan efisien, seperti yang diperlihatkan pada gambar sket dan foto kegiatan.

Tim pelaksana dan mitra kerja sangat bersyukur bahwa alat pencetak motif kerajinan kulit salak dapat berfungsi dan dipergunakan sebagaimana mestinya. Penggunaan alat pencetak motif tersebut dapat menghasilkan bentuk dan ukuran *souvenir* sama, sehingga menjamin kualitas produk yang dihasilkan. Di samping itu, proses pencetakan motif *souvenir* dilakukan dalam waktu yang relatif singkat dan cepat sehingga menghemat waktu dan energi yang digunakan selama produksi berlangsung. Sebelum menggunakan alat pencetak motif hasil vucer ini, rata-rata untuk mencetak motif kulit salak dan memotongnya (menggunakan gunting) per-menit hanya diperoleh 3-4 motif potong. Akan tetapi setelah menggunakan alat pencetak motif kulit salak per-menit bisa diperoleh 12-15 motif potong dan dengan hasil potongan yang relatif sama dan lebih rapi.

Dengan demikian penggunaan alat pencetakan motif *souvenir* di industri mitra sangat memungkinkan bagi industri mitra meningkatkan kuantitas dan kualitas produksinya, sehingga akan dapat meningkatkan

produk yang akhirnya akan menambah penghasilan pihak industri. Namun demikian, kegiatan vucer inipun tidak terlepas dari adanya berbagai faktor baik itu yang sifatnya pendorong maupun penghambat.

#### a. Faktor Pendorong

Faktor pendorong terlaksananya program vucer dengan baik karena adanya semangat kerja, dan tanggung jawab professional serta rasa pengabdian yang tinggi dari Tim pengabdian dan pengelola LPM UNY. Faktor penunjang lainnya yang tidak kalah pentingnya bahkan yang utama adalah adanya bantuan dana dari Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan Nasional. Selain itu, tersedianya fasilitas peralatan di Bengkel Fabrikasi Jurusan Teknik Mesin FT UNY juga turut membantu memperlancar terwujudnya alat pencetak motif kerajinan kulit salak serta uji kelayakan produknya.

#### b. Faktor Penghambat

Faktor penghambat yang utama secara teknis tidak ada. Kendala kecil dihadapi pada saat pelaksanaan pelatihan penggunaan alat pencetak motif, yaitu tidak semua karyawan hadir atau kehadirannya secara bergantian. Namun demikian, semua itu dapat diatasi karena tim pengabdian sabar dalam memberikan pelatihan dan pendampingan serta penggunaan peralatan pencetak motif kulit salak itu sendiri relatif tidak sulit.

## D. KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh industri mitra dan hasil pelaksanaan kegiatan program vucer sebagaimana dikemukakan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan sebagai berikut.

- a. Bentuk konstruksi alat pencetak motif kerajinan kulit salak sebagai berikut.
  - 1) Tinggi alat 1,5 meter dengan rincian: dudukan 70 cm dan alat pencetak 70 cm dihitung dari landasan cetakan sampai ujung poros peluncur
  - 2) Lubang meja 40 x 60 cm.
  - 3) Diameter pencetak (punch): bentuk kotak, bulat dan segitiga dengan ukuran masing-masing 2,5 x 2,5 cm.
- b. Unjuk kerja alat pencetak motif kerajinan kulit salak secara keseluruhan sebagai berikut.
  - 1) Mudah digunakan (dioperasikan).
  - 2) Mudah penyatelannya.
  - 3) Hasil pemotongannya halus, rata dan bentuk untuk masing-masing motif sama.
  - 4) Dapat digunakan untuk memotong bentuk motif kotak, bulat dan segitiga.
  - 5) Operator tidak lekas lelah karena ukuran dan bentuk alat yang ergonomis.

Penggunaan alat pencetak motif kulit salak ini juga lebih efisien karena dalam satu menit dapat menghasilkan potongan motif kulit salak berkisar 12-15 potong,



sedangkan jika menggunakan alat pemotong gunting sebagaimana alat tersebut selama ini digunakan menghasilkan 3-4 potong motif kulit salak.

- c. Meningkatnya kualitas souvenir kulit salak yang dihasilkan yaitu lebih rapi, halus dan ukuran motif relatif sama. Produktivitas meningkat sebesar 30% dari sebelumnya karena penyelesaian akhir produk juga ditentukan oleh ketrampilan tenaga kerjanya.

## 2. Saran

- a. Sebelum memulai melakukan pemotongan motif kulit salak pasanglah pencetak (*punch*) sesuai dengan bentuk yang diinginkan.
- b. Stel kekencangan mata potong yang sesuai.
- c. Setiap selesai menggunakan alat pemotongan motif kulit salak, alat segera dibersihkan kembali.

### c. Saran Tindak Lanjut

Selama ini salah satu yang menjadi kendala bagi pihak industri mitra Q-Sal *Accesories* pada pembuatan souvenir dari kulit salak adalah proses pemotongan motif kulit salak, yaitu membutuhkan waktu yang relatif lama dan hasil potongan tidak sama. Adanya alat pencetak motif kulit salak ini menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi industri mitra, untuk itu sebaiknya peralatan ini dioptimalkan penggunaannya sehingga kedepannya industri mitra Q-Sal *Accesories* dapat memenuhi permintaan pasar

untuk produk *souvenir*, khususnya dari kulit salak. Peningkatan produksi *souvenir* kulit salak ini sekaligus akan membantu pemerintah Kabupaten Sleman dalam mewujudkan Kecamatan Turi sebagai sentra agropolitan dan pengembangan agrowisata yang dapat diandalkan.

## E. UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdian mengucapkan terima kasih dan Penghargaan yang setinggi-tingginya khususnya Dikti Depdiknas melalui LPM Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan dana untuk Program Vucer Tahun Anggaran 2008, sehingga Program Vucer dapat berjalan dengan lancar.

Rasa terima kasih disampaikan juga kepada berbagai pihak yang telah membantu kelancaran atas terselenggaranya program vucer ini yaitu LPM UNY, Ketua Jurusan pendidikan Teknik Boga dan Busana, Ketua Jurusan Teknik Mesin FT UNY, Dekan FT UNY, Ketua bengkel Fabrikasi dan Fitting Teknik Mesin, dan para teknisi serta mahasiswa yang langsung membantu pelaksanaan program vucer tersebut sehingga program vucer ini dapat berjalan lancar tanpa hambatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2004. *Penyusunan Master Plan Agropolitan 2005-2009 Kabupaten Sleman*. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah dan Pusat Studi Peren-

- canaan Pembangunan Regional Universitas Gadjah Mada: Yogyakarta.
- Asri, Marwan. 1991. *Marketing*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Sabatari, Widyabakti, Purwanti, Sutriyati, dan Ekawatiningsih, Prihastuti. 2007. *Pengembangan Usaha Kerajinan Kulit Salak untuk Mendukung Pengembangan Kawasan Agropolitan*. Laporan PPM, LPM, UNY: Tidak Dipublikasikan.
- Sawitri, Sicilia dan Karomah, Prapti. 1997. *Pelengkap Busana*. Diklat Mata Kuliah: Fakultas Teknik: Tidak Dipublikasikan.
- Sudarmo, Indrio Gito. 1994. *Managemen Pemasaran*. Yogyakarta: BPFE UGM.