

PEMANFAATAN IPTEK PADA USAHA MIKRO MINUMAN DAN INSTAN HERBAL DI KOTA SURAKARTA

Anita Indrasari*)¹, Erni Suparti*)², Adhie Tri Wahyudi*)³

*)¹²³ Fakultas Teknik Universitas Setia Budi

Email:anita.indrasari@gmail.com*)¹

ABSTRACT

The purpose of this program is to solve the production and management problems experienced two micro entrepreneurs who produce instant herbs and herbal drinks in Solo, namely Jamu At Tiin and Yenny's Natural Beverages Home Industry. The production problems are limited tool resource that causes length of processing time, labor fatigue and ineffectiveness of the production process. Management problem faced by both partners is a problem of marketing their products. First partner's products marketed through direct deposited at pharmacies around, and the second partner's products marketed limited by waiting for customers to come to the house to buy their products. Improvements that purposed to overcome the production problems are repairing production process through providing working tools such as instant mixer and herbal grinder. Improvements on management area are with the provision of an online store website along with operational training for first partners and the provision of mobile booth as an increase in marketing tools for second partners. After service activities is carried out, obtained improved performance in the form of reduced processing time, good mixing of raw materials and the instant herbal milling process, and reduced operator fatigue due to the mixing process is done the machine. In terms of marketing, the first partner's market area become increased, second partner's marketing also becomes easier and more flexible.

Keywords: *herbal, instant mixer, grinder, online*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang kaya akan bahan obat alam. Bahkan disebutkan 90% jenis tanaman obat di Asia, ada di Indonesia (Ignatius, 2010). Budaya menggunakan obat tradisional juga telah mengakar pada masyarakat. Dalam laporan Riset Kesehatan Dasar tahun 2010 menyebutkan bahwa lebih dari 50% penduduk Indonesia pernah meminum jamu, dan 95,6 % dari mereka menyatakan bahwa jamu itu bermanfaat.

Perkembangan industri jamu di Indonesia juga kian meningkat. Peredaran jamu dengan berbagai macam bentuknya, baik itu bubuk, instan, kapsul, cair maupun permen semakin meningkat. Data dari Kemendag (2012) menyebutkan bahwa *omset penjualan jamu tradisional secara nasional terus mengalami kenaikan. Tahun 2011 lalu menembus angka Rp. 11,5 triliun.*

Dengan potensi sumber daya alam yang melimpah dan pangsa pasar yang masih luas, industri jamu tradisional

masih menghadapi banyak tantangan, khususnya pada sektor usaha mikro. Dalam menghadapi industri bebas mau tidak mau usaha mikro jamu tradisional, khususnya di Jawa Tengah sebagai sentra jamu terbesar di Indonesia harus kreatif dan berinovasi untuk meningkatkan daya saing usahanya. Peran pemerintah dan akademisi dalam hal ini sangat diperlukan, mengingat keterbatasan sumber daya manusia dan pemodal pada sektor ini.

Sasaran pelaksanaan program pengabdian ini adalah usaha mikro yang menjual berbagai produk jamu tradisional di kota Solo yang mempunyai masalah dalam proses produksi maupun manajemennya.

Mitra 1 – Jamu At Tiin Solo

Permasalahan Produksi

Jamu At Tiin merupakan usaha rumah tangga yang bergerak di bidang jamu dan herbal tradisional. Usaha ini didirikan pada tahun 2000. Produk dari Jamu At Tiin ini berupa berbagai jenis bubuk dan instan herbal, seperti jahe,

temulawak, kunyit putih, beras kencur dan sebagainya. Permintaan pasar akan produk bubuk dan instan herbal sudah sangat baik dan stabil.

Secara umum, urutan proses produksi instan herbal adalah: pengupasan bahan/rimpang, pencucian, dipotong agar menjadi lebih kecil, penggilingan, pemerasan untuk diambil sari patinya, pencampuran bahan dan pengemasan. Tahap pencampuran bahan dilakukan dengan mencampurkan sari herbal dengan gula (sebagai pemanis) di atas kompor dan terus diaduk sampai mengkristal. Proses pencampuran, khususnya pengadukan ini memakan waktu lama, konsentrasi dan tenaga ekstra. Proses pengadukan harus dilakukan terus menerus, karena jika terhenti akan timbul kerak dan jika hal ini terjadi maka kualitas hasil produksi menjadi turun.

Karena keterbatasan sumber daya yang dialami oleh Jamu At Tiin, proses pencampuran dilakukan oleh 1 orang tenaga kerja dengan menggunakan 1 kompor. Diperlukan

waktu ± 1 jam pengadukan manual hingga sari herbal mengkristal. Satu kali proses pencampuran tersebut dihasilkan 5 kg instan herbal. Untuk memenuhi target produksi 30 Kg, maka harus dilakukan 6 kali proses pencampuran secara seri. Hal ini mengakibatkan kelelahan tenaga kerja dan waktu total proses produksi instan herbal menjadi lama.



Gambar 1. Proses pencampuran bahan instan herbal

Permasalahan Manajemen

Permasalahan manajemen yang dihadapi Jamu At Tiin adalah dalam segi pemasaran. Dimana pemasaran yang saat ini dilakukan adalah dengan memasarkan dan menitipkan langsung produk jamu instan ke apotek-apotek yang ada di kota Solo. Dengan pemasaran langsung seperti ini membuat pangsa pasar jamu instan At Tiin sangat terbatas.

Mitra 2 – Minuman Alami “Yenny”

Permasalahan Produksi

Mitra ke-2 dalam pelaksanaan Pengabdian ini adalah usaha rumahan Minuman Alami “Yenny”. Yenny merupakan nama usaha rumahan minuman tradisional Solo yang dikelola oleh Ibu Sarini Daryono dan anaknya yang bernama Yeni. Yenny menjalankan usaha menyediakan minuman tradisional seperti sirup beras kencur dan kunyit asam. Minuman tradisional produksi Yenny dipasarkan secara langsung dengan cara pembeli datang ke rumah maupun dengan membuka

lapak di sekitar Ngarsopura, Surakarta seminggu sekali. Pemesanan minuman alami oleh pelanggan selain dilakukan guna memenuhi kebutuhan pribadi, ada pula yang memesan untuk keperluan catering. Dalam sehari Bu Sarini memproduksi kurang lebih 10 botol sirup. Harga sirup per botol yaitu Rp 16.000. Keistimewaan dari sirup beras kencur produksi Yenny antara lain digunakannya pemanis gula asli dan tanpa menggunakan bahan pengawet.

Permasalahan produksi yang dihadapi Yenny saat ini adalah proses pembuatan minuman alami membutuhkan waktu yang lama dikarenakan masih terbatasnya alat yang digunakan. Proses produksi yang lama ini membuat volume produksi terbatas dan stagnan. Hal ini memberikan dampak negatif pada perkembangan usahanya.

Proses pembuatan minuman alami sirup beras kencur dan kunyit asam diawali dengan pembersihan bahan baku, kemudian dilanjutkan dengan proses penghalusan bahan. Setelah bahan baku halus, kemudian

ditambahkan air matang dan dilakukan penyaringan untuk memperoleh sarinya. Setelah diperoleh sari beras kencur maupun kunyit, kemudian ditambahkan cairan gula jawa dan asam jawa yang sudah dididihkan terlebih dahulu. Proses selanjutnya adalah pengemasan dan pelabelan. Alat yang digunakan untuk menghaluskan bahan baku kencur dan kunyit adalah blender skala rumah tangga berkapasitas 1L setiap produksinya. Dengan blender tersebut, proses penghalusan bahan baku membutuhkan waktu lama.

Gambar 2 merupakan proses pembuatan minuman alami herbal menggunakan alat sederhana. Blender digunakan untuk menghaluskan bahan untuk kemudian diperas dan diambil sarinya.



Gambar 2. Proses pembuatan minuman alami berbahan herbal

Permasalahan Manajemen

Permasalahan manajemen yang dihadapi oleh mitra 2 adalah dalam metode pemasaran. Pemasaran produk yang masih terbatas “menunggu bola”, dimana mitra 2 hanya menunggu pembeli datang ke rumah untuk membeli minuman alami buatannya. Kalaupun menjual diluar rumah, yaitu di area Ngarsopura hanya dilakukan seminggu sekali dan hanya dengan meja seadanya.

METODE/APLIKASI

Berdasarkan masalah yang ada dan kesepakatan dengan masing-masing mitra, maka solusi yang ditawarkan pada program pengabdian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Masalah dan solusi yang ditawarkan pada mitra 1

Masalah	Efek negatif yang timbul	Solusi
Produksi Dengan memiliki	<ul style="list-style-type: none"> Lamanya proses pemanasan 	Bantuan berupa mesin

Masalah	Efek negatif yang timbul	Solusi
sumber daya produksi 1 orang pegawai, 1 wajan, 1 kompor berkapasitas produksi 5kg. Untuk menghasilkan 30 kg bahan instan herbal dibutuhkan 6 kali pengulangan proses pemanasan. Setiap proses pemanasan membutuhkan waktu ± 1 jam.	<p>menyebabkan tingkat kelelahan pekerja yang tinggi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ketika proses mendekati titik suhu kritis tidak pengadukan bisa menyebabkan bahan instan menjadi gosong, berkerak dan kualitas produk turun. • Higenitas bahan instan herbal berkurang karena stasiun kerja yang panas menyebabkan pekerja banyak mengeluarkan keringat yang tanpa disadari bisa 	pengaduk yang dapat berputar secara otomatis.

Masalah	Efek negatif yang timbul	Solusi
	saja mengenai bahan instan yang sedang dipanaskan.	
Manajemen Pemasaran produk yang masih terbatas pada pemasaran secara langsung ke apotek-apotek.	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah penjualan yang relatif stagnan 	<ul style="list-style-type: none"> • Bantuan berupa website (multi bahasa) untuk memperluas pangsa pasar jamu instan mitra 1 • Pelatihan pengoperasian website toko online untuk bagi mitra.

Tabel 2. Masalah dan solusi yang ditawarkan pada mitra 2

Masalah	Efek negatif yang timbul	Solusi

<p>Produksi Proses penggilingan bahan (simplisia) menggunakan blender skala rumah tangga berkapasitas 1 liter.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proses produksi menjadi tidak efektif dan tidak efisien. Untuk menghasilkan sirup jamu dibutuhkan pengulangan proses berkali-kali. • Konsumsi listrik yang boros karena blender membutuhkan daya listrik yang besar untuk <i>starter</i> dinamo. Dan hal tersebut dilakukan berulang-ulang. • Volume produksi terbatas dan stagnan, sehingga usaha sulit berkembang. 	<p>Bantuan berupa alat penggiling simplisia berkapasitas 25kg/jam.</p>
<p>Manajemen Pemasaran produk yang masih terbatas “menunggu bola”, dimana mitra 2 hanya menunggu pembeli datang ke rumah untuk membeli minuman alami buatannya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pangsa pasar terbatas dan usaha sulit berkembang 	<p>Bantuan berupa <i>mobile booth</i> (gerobak portable) yang menarik dan ergonomis yang dapat membantu mitra 2 ketika memasarkan produknya.</p>

Prosedur Kerja untuk Merealisasikan Program

Prosedur yang dilakukan untuk mewujudkan tujuan dari program pelaksanaan Pengabdian antara lain:

1. Observasi dan wawancara terhadap mitra mengenai permasalahan yang dihadapi
2. Analisa rancangan dan desain alat yang menjadi usulan solusi bagi mitra dilakukan bersama mahasiswa program studi S1 Teknik Industri Universitas Setia Budi dalam mata kuliah Perencanaan dan Perancangan Produk dan Analisis Perancangan Kerja.
3. Pembuatan alat usulan di Laboratorium Teknik Industri.
4. Implementasi alat di masing-masing mitra. Dilakukan juga pendampingan kepada mitra untuk adaptasi penggunaan alat usulan dan penyesuaian metode kerja yang memanfaatkan alat tersebut.
5. Evaluasi implementasi alat usulan akan dilakukan oleh

dosen dan mahasiswa dengan cara melakukan pengukuran produktivitas kerja.

HASIL, PEMBAHASAN DAN DAMPAK

Berdasarkan pada uraian prosedur kerja untuk merealisasikan program, maka dapat dilaporkan hasil dari Program Pengabdian Minuman dan Instan Herbal sebagai berikut:

Mitra 1. Jamu At Tiin

Pengabdian yang dilakukan di mitra 1 diaplikasikan alat pengaduk instan jamu dengan spesifikasi sebagai berikut:

- Menggunakan wajan besi putih berdiameter 80cm dengan kapasitas hingga 5 Liter bahan baku.
- Awalnya bilah pengaduk dibuat dengan menggunakan stainless steel, namun dengan pertimbangan keinginan dari mitra serta untuk menghindari dampak gesekan antara bilah pengaduk dengan wajan, maka bilah dibuat dari kayu.

- Bilah pengaduk dapat berputar otomatis yang digerakkan oleh motor dinamo berkekuatan 1 PK.

Selain mengaplikasikan alat pengaduk, mitra 1 juga mendapatkan satu paket *web* toko *online* dengan spesifikasi sebagai berikut:

- *Website* toko menggunakan nama merk Jamu At Tiin
- *Website* memuat mengenai: (1) info lengkap toko dan penjual (2) semua produk yang dijual oleh jamu At Tiin
- Seluruh produk yang dihasilkan dan dijual oleh mitra 1 dikelompokkan berdasar kategori produknya. Informasi produk yang ditampilkan berupa: foto, khasiat, berat, serta harga produk
- *Website* mampu melayani transaksi jual beli produk.

Mitra 2 Minuman Alami Yennys

Pengabdian di mitra 2 dilakukan dengan memberikan alat penggiling simplisia dengan spesifikasi sebagai berikut:

- Gerigi penggiling dibuat dari baja.
- Alat penggiling terdiri dari dua bagian, yaitu bagian yang tetap (tidak berputar) dan gerigi yang diputar oleh mesin dinamo.
- Motor dinamo yang digunakan berkekuatan 0.5 PK yang dapat menghasilkan kecepatan putar alat penggiling hingga 500 rpm.
- Alat penggiling dilengkapi oleh saringan. Saringan ini yang berfungsi untuk menentukan tingkat kehalusan hasil gilingan.
- Kapasitas produksi yang dihasilkan bisa mencapai 25 Kg/jam

Selain memberikan alat penggiling simplisia kepada mitra 2, program pengabdian lbM juga memberikan sebuah *mobile booth* (gerobak portable), dengan spesifikasi:

- Gerobak dapat dipasang di bagian belakang sepeda motor.
- Gerobak terdiri dari bahan kalsiboard dan rangka besi
- Bagian muka dan samping gerobak didesain untuk berfungsi sebagai media promosi yang menarik.
- Gerobak terdiri dari beberapa tempat penyimpanan barang dan peralatan jualan.
- Bagian atas gerobak bisa digunakan sebagai alas meracik minuman alami.

DAMPAK PENGABDIAN

Mitra 1 Jamu At Tiin

Sebelum menggunakan mesin pengaduk, diperlukan waktu ± 1 jam pengadukan manual hingga sari herbal mengkristal. Satu kali proses pencampuran tersebut dihasilkan 5 kg instan herbal. Untuk memenuhi target produksi 30 Kg, maka harus dilakukan 6 kali proses pencampuran secara seri. Hal ini mengakibatkan kelelahan tenaga kerja dan waktu total proses produksi

instan herbal menjadi lama. Dengan menggunakan mesin pengaduk, waktu yang diperlukan untuk proses pengadukan ± 30 menit hingga sari herbal mengkristal, sehingga waktu total proses produksi instan herbal menjadi lebih cepat dan mengurangi kelelahan tenaga kerja. Dampak yang lain yaitu dengan menggunakan website, pasar produk Jamu At Tiin menjadi lebih luas, tidak dibatasi oleh wilayah geografis.

Mitra 2 Minuman Alami Yennys

Sebelum menggunakan mesin penggiling simplisia, alat yang digunakan untuk menghaluskan bahan baku pada mitra 2 adalah blender skala rumah tangga berkapasitas 1L setiap produksinya. Dengan blender tersebut, proses penghalusan bahan baku membutuhkan waktu lama. Dengan mesin penggiling ini proses penghalusan hanya membutuhkan waktu yang singkat, sehingga kapasitas produksi minuman alami Yenny's pun bisa meningkat, dari ± 100 botol sirup minuman menjadi ± 500 botol sirup setiap bulannya.

Dampak lain yang dirasakan oleh mitra 2 adalah kemudahan proses pengangkutan barang dan peralatan jualan mitra ke lokasi penjualan. Dengan *mobile booth* juga membuka peluang untuk pemasaran keliling, sehingga diharapkan jumlah penjualan dapat meningkat. Sebelum menggunakan *mobile booth*, untuk memasarkan produknya keluar rumah, seperti di pasar Ngarsopura sepekan sekali, mitra 2 harus bolak balik mengangkut barang-barang dan peralatan jualannya dengan sepeda motor dari rumah ke pasar.

PENUTUP

Pengusaha mikro penghasil jamu dan minuman herbal sangat berpotensi untuk dikembangkan khususnya di kota Surakarta. Berbagai permasalahan yang dihadapi pengusaha mikro ini baik proses produksi maupun pemasaran dapat diatasi dengan adanya kerjasama yang baik antara akademisi, pemerintah dan pihak pengusaha itu sendiri.

Setelah program Pengabdian ini dilaksanakan, terjadi perbaikan proses produksi dan pemasaran pada kedua mitra pengusaha. Perbaikan proses produksi ini berdampak pada percepatan waktu produksi yang menyebabkan peningkatan kapasitas produksi dan penurunan kelelahan operator. Pemasaran produk kedua mitra juga mampu diperluas dengan adanya *website* toko *online* dan *mobile booth* hasil dari program Pengabdian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada :

1. Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang telah mendanai program IbM Usaha Minuman dan Instan Herbal.
2. Ketua LPPM Universitas Setia Budi beserta staf
3. Segenap Civitas Akademika Universitas Setia Budi

REFERENSI

Ignatius Adi Nugroho, *APFORGEN Newsletter*, edisi 2 th 2010.
Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Riset Kesehatan Dasar 2010*
<http://ditjenpdn.kemendag.go.id/WEB/index.php/public/information/articles-detail/berita/90> diakses 10 maret 2016

BIODATA PENULIS

1. Nama : Anita Indrasari, ST, M.Sc
2. Nama Instansi : Program Studi S1 Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Setia Budi
3. Tempat dan Tanggal Lahir : Semarang, 20 Maret 1983
4. Pengalaman Penelitian dalam Tiga Tahun Terakhir :

No	Tahun	Judul	Dana
1.	2013	Analisa Dan Desain Prototipe Sistem Perencanaan Wisata Wilayah Ex-Karesidenan Surakarta Secara Cerdas Dengan Menggunakan <i>Semantic Web Service</i> (Ketua)	Dikti
2.	2016	Perancangan Model Virtual Audio Guide di Museum	Dikti

5. Pengalaman Pengabdian Masyarakat dalam Tiga Tahun Terakhir :

No	Tahun	Judul Penelitian	Dana
1.	2014	IbM Industri Kecil Tempe (anggota)	Dikti