

## PENINGKATAN KUALITAS PRODUK DUPA BAGI MITRA IBM DUPA DI DESA DALISODO KABUPATEN MALANG

Wahju Wulandari<sup>1</sup>, Sodik<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Ekonomi /Universitas Widyagama Malang  
Ndari.sodik@yahoo.com

<sup>2</sup> Fakultas Ekonomi /Universitas Widyagama Malang  
hmsodik@yahoo.co.id

### *Abstract*

*The goal to be achieved in this IbM activity is to produce quality incense products and according to standard so that prices can compete in the market. Does not cause air pollution in the production process. While the specific targets to be achieved are quality incense and incense products more standard with higher selling value. The action to be taken is: the manufacture of automatic incense machine with the capacity of 15.080 pcs / minute, so that the production process can be done quickly, large scale and meet market demand. The output generated in the form of automatic incense machine capable of increasing the production capacity of 100kg per person per day and the production process faster so that the labor wage earned per day becomes larger Rp. 150.000, -*

*Keywords: incense, bamboo, machine, entrepreneur*

### PENDAHULUAN

#### Analisis Situasi

Dupa sebagai salah satu alat persembahyangan bagi umat hindu merupakan simbol dari api dan dupa dibakar agar mengeluarkan asap yang menimbulkan bau harum. Menurut Sudirga, 2007 dalam Yanthi dan Sudhana, 2014, dupa dengan nyala api mempunyai fungsi sebagai pemimpin upacara, sarana perantara yang menghubungkan antara pemuja dan yang di puja, sebagai saksi upacara dalam kehidupannya.

Usaha dupa menjadi peluang bisnis bagi masyarakat desa Dalisodo, Kecamatan Wagir Kabupaten Malang dan sudah ada sejak tahun 1980 untuk memproduksi dupa yang bertangkai lidi dari bambu. Dupa lidi yang diproduksi di Desa Dalisodo merupakan salah satu bisnis andalan bagi masyarakat Dalisodo (Kecamatan Wagir, 2013). Usaha dupa lidi dikelola sebagai industri rumahan atau *handmade* dimana ada beberapa rumah tangga yang mempunyai usaha sejenis dalam membuat dupa lidi. Industri dupa lidi merupakan mata pencaharian yang dapat diandalkan untuk menunjang kehidupan sehari-hari bagi masyarakat di desa tersebut.

Home industri dupa lidi di Desa

Dalisodo saat ini berjumlah 15 pengusaha. Dupa lidi yang diproduksi kebanyakan masih tawar artinya belum di beri parfum atau pewangi, hal ini dimaksudkan agar proses pemberian wangi-wangian disesuaikan dengan selera konsumen. Industri ini terus menjadi primadona sebagai usaha yang menjanjikan karena permintaan pasar terutama di Bali masih terus mengalir dan belum mampu melayani karena keterbatasan mesin, modal, bahan baku dan tenaga kerja yang terbatas. Permintaan akan meningkat tajam pada hari Nyepi sehingga seorang pengusaha dupa lidi dalam 1 hari mampu memproduksi diatas 2 kwintal dupa lidi (TRIBUN-BALI.COM, MALANG, <http://bali.tribunnews.com/2015/03/13/semerbak-dupa-bali-meruap-dari-lereng-semeru>) tentunya ini akan menyerap tenaga kerja sekitar ± 15 orang untuk setiap pemilik usaha dupa. Kondisi ini akan dapat memberikan peluang kerja bagi masyarakat disekelilingnya.

Berdasarkan hasil analisis situasi pada mitra IbM yang telah dilakukan oleh tim yaitu Sodik dan Wahju Wulandari di lokasi mitra IbM untuk melihat dua usaha yang diidentifikasi kondisi eksistingnya dapat diketahui sebagai berikut:

#### a. Nama dan Alamat Mitra

1). IRT “DUPO”

Bapak Jenal Arifin pemilik IRT “DUPO” mulai berdiri tahun 2005 yang beralamat di Dukuh Gandul, RT: 3, RW: 1, desa Dalisodo, Kecamatan Wagir, Kabupaten Malang, sedangkan kontak person nomor 085645556469. Ijin usaha belum punya, pembinaan dan pelatihan usaha pernah diikuti untuk menambah pengetahuan usahanya, modal awal sebesar Rp. 10.000.000,- sebagai modal sendiri, usaha mulai besar dan berkembang maka tambahan modal diperoleh dari kredit bank BRI program KUR. Tenaga kerja berjumlah 7 orang dari masyarakat Dalisodo, ongkos tenaga kerja per kg Rp. 9.000,-. Dalam satu bulan bisa kirim ke Bali sampai dengan 6 kali dan sekali kirim bisa 6-8 ton (6.000 kg – 8.000). Pembuatan dupa masih manual, bahan lidi bambu beli dengan harga mahal per kg Rp. 4.200,- dari seorang pengepul bu Endang dari Trenggalek, kalau telat mengirim akan berakibat tidak produksi. Lingkungan industri dupa tidak sehat karena banyak debu berterbangan dari hasil keyok dupa sehingga sangat rentan terhadap kesehatan dan pekerja tanpa menggunakan masker, muka pekerja penuh debu, ini membuat suasana kerja menjadi tidak nyaman.

## 2). IRT “LIDI DUPO”

Usaha dupa milik bapak Rumiaji berdiri tahun 2010, beralamat di dukuh Sengon Kidul, RT: 15, RW: 5 desa Dalisodo, Kecamatan Wagir, Kabupaten Malang dengan kontak person nomor 082142358212. Kemampuan produksi 3.500 kg - 4.000 kg atau hasil penjualan per minggu sebesar Rp. 28.000.000 – Rp. 32.000.000. Pemasaran dupa dititipkan ke bapak Jenal. Proses produksi manual dengan menggunakan tenaga kerja sebanyak 5 orang yang diperoleh dari masyarakat Dalisodo. Proses produksi dengan cara manual dan belum memiliki peralatan modern, catatan transaksi, ijin usaha, data produksi dan penjualan, laporan keuangan, pembagian tugas, dan merek tidak ada.

## Proses Produksi Dupa

1. Proses pembuatan lidi bambu, berasal dari bambu jenis petung yang sudah tua dan kering. Bambu petung di belah kemudian dipotong kecil-kecil menyerupai lidi dengan ukuran panjang 15cm, 22cm, 27cm, 29cm dan 38cm, diameter 1-2mm. Potongan lidi kecil-kecil yang sudah jadi kemudian

dijemur dan setelah kering diikat agar mudah untuk membawa ke proses berikutnya. Proses penghalusan lidi bambu dengan cara dimasukkan ke mesin sederhana terbuat dari kayu dan digerakkan oleh motor listrik.

2. Proses pemberian warna merah dengan cara mencampur bubuk wenter pewarna merah merek elang dengan air kemudian lidi bambu dimasukkan ke dalam air tersebut sepanjang 4cm, 7cm, 8cm, 9cm, dan 12cm (fungsinya hanya sebagai pemanis tangkai dupa). Pengeringan lidi bambu yang telah diberi warna dengan cara diberdirikan dan diangin-anginkan agar warna pada lidi bambu cepat kering.
3. Proses pembuatan air dan soda api, caranya menyiapkan air sebanyak 1/4 tong dan di beri soda api  $\pm$  5kg setelah itu dicampur jadi satu.
4. Proses membuat dasaran pertama dengan cara mencampur bahan berupa: lengket, serbuk gergaji halus dan kalsium dengan perbandingan 6:1:1 diaduk menjadi satu agar semua bahan tercampur rata. Pada proses pencampuran dasaran ini sangat penting untuk mendapatkan dupa yang bisa benar-benar lengket ke lidi bambu, karena dari dasaran ini akan menentukan proses selanjutnya.
5. Lidi bambu yang sudah diberi warna merah dimasukkan ke dalam air soda api lalu di keyok-keyokkan ke dalam campuran dasaran. Hasil keyokkan kemudian disisihkan untuk diletakkan di rak beberapa saat sekitar  $\pm$  5menit. Proses keyokkan bagian yang menimbulkan polusi bagi pekerja ini kalau diteruskan dapat mengganggu kesehatan pekerja baik yang terjadi pada IRT “DUPO” dan “LIDI DUPO”. Proses pindang telon yaitu mencampur lengket, serbuk gergaji jati kasar yang sudah di giling dan di ayak kemudian dicampur jadi satu dengan perbandingan 1:10. Pindang telon dimaksudkan untuk menebalkan dupa ke lidi bambu agar dapat melekat sesuai dengan ukuran dupa sehingga perlu dilakukan sampai beberapa kali dengan bergantian memasukkan dupa ke dalam air soda api kemudian di keyok-keyokkan ke campuran pindang telon dan diulangi sampai 3 kali. Prapatan yaitu proses mencampur lengket dan serbuk gergaji jati halus dengan perbandingan 1:10. Lidi

- bambu yang sudah ada lengket pindang telon di masukkan kembali ke air soda api dan dikepyok-kepyokkan ke campuran lengket dan serbuk gergaji halus sebanyak 1 kali saja. Ini bagian terakhir yang dilakukan agar dupa dihasilkan sangat mulus dan rapi.
6. Hasil kepyokan dimasukkan kembali dalam air soda api. Tiriskan agar pada saat dimasukkan ke dalam pindang telon dapat lengket ke lidi bambunya. Hasil dari kepyokan yang terakhir diletakkan ke dalam rak agar dupa benar-benar lengket tidak rapuh untuk disimpan semalam.
  7. Dupa yang dibuat hari ini akan di jemur pada besuk harinya lagi, proses pengeringan dengan cara di gelar di atas bedengan bambu dan dibawah terik matahari, jika cuacanya panas maka proses pengeringan hanya perlu waktu dari jam 07.00 – 13.00 saja, namun jika cuaca mendung atau hujan (ditutupi dengan plastik) maka proses pengeringan perlu waktu 2 – 3 hari. Kondisi ini akan mengganggu proses produksi yang sudah menumpuk dan merupakan kendala tersendiri bagi usaha dupa.
  8. Dupa yang sudah kering kemudian dilakukan pemotongan untuk dirapikan agar mendapatkan ukuran yang rata, kebetulan alat potong yang dimiliki masih manual sehingga kurang cepat.
  9. Proses pengemasan dilakukan ke dalam kardus yang telah dilapisi plastik, tanpa nama merek kemudia dimasukkan ke dalam kantong sak.
  10. Proses terakhir dupa lidi yang dimasukkan ke dalam kantong sak siap untuk dikirim.

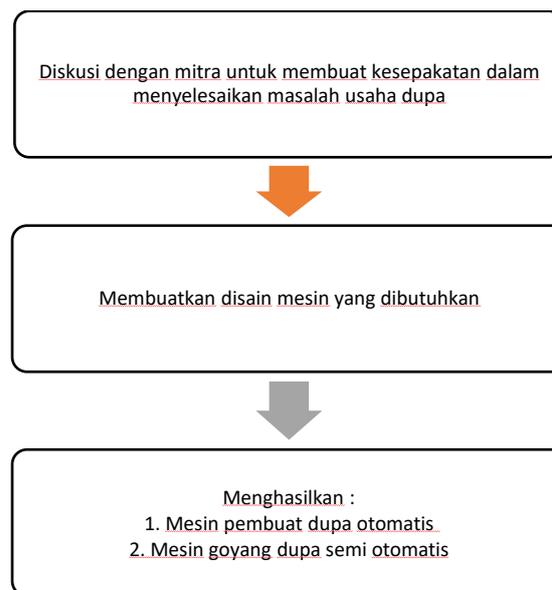
### Permasalahan Mitra

Industri dupa dalam proses produksinya terlalu panjang dan menimbulkan polusi sehingga hasil yang diperoleh dalam satu hari sedikit, kualitas dupa juga tidak standar sehingga dupa menjadi kurang bagus dan tidak rata.

### METODE PELAKSANAAN

Bersama dengan mitra mendesain dan membuat mesin dupa dengan digerakkan oleh listrik sedangkan pekerja hanya mengawasi dan polusi tidak muncul sehingga tenaga kerja dan lingkungan kerja menjadi bersih dan nyaman. Mesin ini mudah dan aman dioperasikan oleh pekerja dan pekerja akan cepat untuk

menyesuaikan ritme kerja dengan mesin dupa.



Secara kongkrit dari metode pelaksanaan akan diaplikasikan dalam beberapa bentuk kegiatan diantaranya :

1. Diskusi antara tim pelaksana dengan mitra untuk penyamaan persepsi dalam beberapa metode dalam melaksanakan kegiatan program IbM, langkahnya mendesain sampai membuat mesin ke bengkel terus dikawal secara bersama-sama, hal ini dimaksudkan untuk menghindari konflik apabila terjadi kesalahan dalam implementasinya.
2. Demonstrasi mesin dan alat  
Mendemonstrasikan alat yang sudah dibuat pada mitra untuk mengecek kemampuan alat dan mesin, menghitung efisiensi dan kualitas produk yang dihasilkan.

Dalam melaksanakan program ini dibutuhkan partisipasi mitra. Bentuk partisipasi mitra tersebut

antara lain adalah:

1. Bersedia berdiskusi dan berpartisipasi aktif bersama tim pelaksana dalam pelaksanaan program pelatihan dan pendampingan.
2. Ikut memberikan saran dan masukan dalam mendesain alat.
3. Ikut serta dalam uji coba dan demonstrasi alat dengan menyiapkan sarana dan prasarana yang dimiliki mitra tempat demonstrasi.

4. Menyiapkan tenaga kerja untuk dilatih dalam pemakaian dan pengoperasian alat.
5. Bersedia bekerjasama secara berkelanjutan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Mesin dupa otomatis

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini telah menghasilkan desain mesin semi otomatis dalam membuat dupa yang dirancang dengan penggerak listrik. Kapasitas mesin semi otomatis dupa atau mesin semi *automatic incense stick making machine* akan mampu dijalankan selama delapan (8) jam, mesin ini mampu mengurangi pencemaran udara (debu) bagi pekerja, sehingga sangat nyaman untuk dioperasikan. Tenaga kerja hanya sebagai operator dan mengontrol kelancaran dalam mengoperasikan mesin dupa semi otomatis ini. Adapun dalam pembuatan mesin dupa semi otomatis dapat dibedakan menjadi dua bagian sebagai berikut;

1. Mesin pembuat dupa

Mesin dupa dirancang untuk tempat bahan baku serbuk racikan dupa yang siap untuk dicetak. Adapun bentuk mesin dupa dapat dilihat pada gambar 1 dengan berbagai sisi sebagai berikut;



Gambar 1: mesin dupa tampak atas (A), dan tampak depan (B)

2. Alat otomatis dengan penggerak listrik  
Alat ini dipasang sebagai pelengkap untuk mesin dupa agar lidi yang dipasang dapat

digerakkan secara otomatis dan lidi yang keluar sudah diikat dengan serbuk dupa sehingga lidi yang keluar sudah jadi dupa. Alat ini digerakkan dengan menggunakan tenaga listrik dengan daya sebesar 1.700 watt sehingga sangat cukup untuk menggerakkan mesin dupa ini. Namun kebanyakan pemilik usaha tidak memiliki daya sebesar 1.700 Watt, namun dengan keikutsertaan mitra IbM maka listrik yang dibutuhkan akan diupayakan sendiri, ini telah membuktikan bahwa mitra juga peduli dengan usaha yang dijalankan untuk menjadi lebih baik. Adapun bentuk alat otomatis dapat dilihat pada gambar 2, sedangkan gambar utuh dari mesin dupa semi otomatis dapat dilihat pada gambar 3 sebagai berikut:



Gambar 2: Alat otomatis dupa sebagai penggerak lidi dupa



Gambar 3: bentuk mesin pembuat dupa otomatis dari lidi bambu

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Usaha dupa di Kecamatan Wagir sebagai salah satu produk unggulan yang memberikan peluang bagi masyarakat dalam meningkatkan penghasilan dan menumbuhkan perekonomian di desa tersebut.
2. Menyerap tenaga kerja, Industri dupa usaha rumahan yang mampu menghidupi anggota keluarga.
3. Pemanfaatan lahan yang tidak produktif dapat difungsikan sebagai lahan untuk industri dupa sebagai sarana tempat menjemur dupa.
4. Pemanfaatan teknologi dengan mesin pembuat dupa otomatis dan mesin goyang dupa semi otomatis mampu membuat efisiensi proses produksi sehingga akan meningkatkan kapasitas produksi maksimal dan menghasilkan kualitas dupa yang lebih baik.
5. Melalui pelatihan akan membuat wawasan baru bagi pemilik usaha dupa untuk menjadi lebih baik.

### Saran

1. Bagi pemilik usaha kemampuan di bidang teknologi masih perlu ditingkatkan agar tidak ketinggalan jaman.
2. Perlu mendapatkan perhatian bagi pemerintah daerah dalam meningkatkan kemampuan dalam pengembangan usaha dan dalam bidang manajemen.
3. Melakukan berbagai pelatihan dan keikutsertaan dalam pameran akan mampu meningkatkan usaha dupa menjadi semakin luas dalam bidang pemasarannya.
4. Kepemilikan ijin usaha perlu mendapatkan kemudahan.
5. Perlu membuat kelompok usaha dupa agar saling mendukung dan melindungi bagi pemilik usaha yang akan gulung tikar.

### DAFTAR PUSTAKA

Ary Agustini, Ni Made Yanthi dan Sudhana, Hilda, 2014, Pengaruh Pemberian Aromaterapi Terhadap Konsentrasi Siswa Kelas V Sekolah Dasar dalam Mengerjakan Soal Ulangan Umum, *Jurnal Psikologi Udayana*, Vol. 1, No. 2, 271-278.

Prihantoro, Agung, 2012, Peningkatan Kinerja Sumber Daya Manusia Melalui Motivasi, Disiplin,

Lingkungan Kerja, dan Komitmen, *Jurnal Value Added*, Vol.8, No.2, Maret 2012 – Agustus 2012 <http://jurnal.unimus.ac.id>

Sudirga, I. B. 2007. *Widya Dharma Agama Hindu*. Denpasar: Ganesa Exact.

(TRIBUN-BALI.COM, MALANG, <http://bali.tribunnews.com/2015/03/13/semerbak-dupa-bali-meruap-dari-lereng-semeru>)

Kecamatan Wagir (2013), Produk unggulan kabupaten malang, [http://wagir.malangkab.go.id/?page\\_id=196](http://wagir.malangkab.go.id/?page_id=196)