

# INKUBATOR WIRUSAHA BARU BAGI ALUMNI PROGRAM STUDI FISIOTERAPI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Totok Budi Santoso, Wahyuni\*), dan Ikhwan Susila\*\*)

\*)Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan

\*\*\*)Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

## ABSTRACT

*The low of collegiate enthusiasm to be entrepreneurs has just indicated that the collegiates is not able to read relevant business opportunity with science area studied in college. In other side, the, science and technology which has been studied by student hardly required by industrial circle, either big industry, small and also middle. In Fact, in field indicates that outwall tenant hardly requires existence of human resource mastering science and technology, usual marketing and management has not been mastered by outwall tenant. Outwall tenant still using old technology and management pattern applied that there are still have the character of traditional in meaning of the functioning entrepreneur as maker, mrketing, as well as as manager. The form of effort for inwall tenant consist of: 1 service clinic business unit of physiotherapy and 1 business beauty care placed in Muhammadiyah Medical Center. Although still beginning, but the existence of inwall tenant can interesting of consumer to try feels the health service and this thing is one of effort for service having good prospect. The effort for outwall between are 2 business units walking ambulation aid of patient, 2 physiotherapy clinics service business, 1 service business unit copy and bookbindery, 1 service unit in the form of special school for child of having special needs, and 1 unit effort for making of beauty soap of milk base. All activities is pointed to increase prosperity of outwall and inwall tenant..*

**Kata kunci :** *inkubator wirausaha baru, inwall tenant, outwall tenant.*

## PENDAHULUAN

Data dari penelitian *Tracer study* alumni UMS yang dilakukan pada tahun 2005 (Maryadi dkk, 2005), dari 902 responden Alumni UMS didapatkan bahwa sebagian besar responden (80,3%) menyatakan bekerja pada orang lain, 10,8 % menciptakan pekerjaan sendiri, dan hanya 4,95 % yang menciptakan usaha yang mempekerjakan orang lain. Rata-rata gaji finansial

yang diterima oleh alumni pada saat pertama kali bekerja sebagai penghargaan masyarakat atas jasa yang diberikan masih dibawah Upah Minimum Regional/UMR atau kurang dari Rp.500.000. Kondisi demikian merupakan konsekuensi dari pencari kerja, karena mereka mencari kerja yang diupah sesuai dengan kemampuan pemberi upah dan sejauh mana kontribusi yang diberikan mereka kepada tempat kerjanya.

Rendahnya minat alumni untuk menjadi wirausaha baru menunjukkan bahwa para alumni belum mampu membaca peluang bisnis yang relevan dengan bidang ilmu yang dipelajari di bangku perguruan tinggi. Padahal di sisi lain, ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah dipelajari oleh mahasiswa sangat dibutuhkan oleh kalangan industri, baik industri besar, menengah maupun kecil. Pengalaman Pelaksana melakukan kegiatan kewirausahaan dalam bidang alat ambulansi jalan pasien selama 3 tahun terakhir menunjukkan bahwa UMKM sangat membutuhkan keberadaan sumber daya manusia yang menguasai ilmu dan teknologi, pemasaran dan manajemen yang biasanya belum dikuasai oleh UMKM. UMKM yang ada biasanya masih menggunakan teknologi lama dan pola manajemen yang digunakan masih bersifat tradisional (kekeluargaan) dalam arti pengusaha UMKM tersebut berfungsi sebagai pembuat, pemasar, dan juga sebagai manager.

Di lain pihak, kota Surakarta, sejak tahun 1956 telah dikenal sebagai kota Pusat Rehabilitasi di Indonesia sehingga muncul istilah Rehabilitasi Centrum/RC. Disamping itu, sebagai pusat rujukan nasional dalam bidang Ortopedi, Kota Surakarta identik dengan keahlian dalam bidang orthopedi dan rehabilitasi termasuk dalam pembuatan alat bantu ambulansi pasien. Namun demikian, sampai saat ini belum ada suatu Industri modern yang khusus bergerak dalam bidang produksi alat bantu ambulansi jalan pasien, yang ada saat ini di wilayah kota Surakarta adalah 12 Usaha Menengah Kecil dan Mikro / UMKM yang memproduksi alat bantu ambulansi jalan pasien. Setiap UMKM rata-rata mempekerjakan 3-5 orang sebagai tenaga kerja.

Sebagian besar UMKM pembuatan alat bantu ambulansi jalan di Surakarta masih bersifat sambilan, dibuat berdasar "by order", dipasarkan secara terbatas (produk lokal), dan masih menggunakan alat produksi yang tradisional, yaitu masih menggunakan per-

alatan manual dalam arti tenaga manusia sebagai penggerak utamanya. Oleh karena keterbatasan desain produk, sumber daya, modal, maupun jangkauan pemasaran maka dalam setiap bulannya, rata-rata pengrajin ini hanya mampu melayani pembuatan alat-bantu untuk kurang lebih 40 pasien, dengan omset berkisar Rp.2.400.000-Rp.3.000.000 setiap pengrajin per bulan. Omset ini masih dapat naik dan turun, tergantung dari order yang berasal dari Rumah sakit, dokter, apotik, maupun dari pasien langsung.

Kebutuhan alat bantu ambulansi jalan bagi pasien di Rumah sakit di wilayah Eks Karesidenan Surakarta dan sekitarnya selama ini didapatkan dari apotek atau *supplier* khusus (alat-alat kesehatan/rehabilitasi) yang menyediakan dengan harga yang relatif mahal. Bahkan bagi rumah sakit tertentu, alat bantu ini didapatkan dengan mengimpor khusus dari luar negeri. Bahkan akhir-akhir ini berkembang usaha penyewaan alat-alat rehabilitasi/perawatan kesehatan bagi pasien yang menjalani perawatan di rumah, termasuk alat bantu ambulansi jalan. Dengan melihat bahan yang digunakan untuk membuat alat bantu jalan yang berasal dari produk luar negeri, yang biasanya menggunakan bahan dasar pipa aluminium dan pipa *stainless*, kemungkinan untuk memproduksi sendiri tidak terlalu sulit. Hal inilah yang mendorong beberapa orang untuk menjadi "pengrajin" pembuatan alat bantu ambulansi jalan pasien.

Komoditas yang dihasilkan oleh para pengrajin adalah produk barang berupa alat bantu ambulansi jalan, seperti *kruk*, *tripod*, dan *walker*. *Walker* sangat dibutuhkan oleh pasien saat permulaan latihan jalan sebelum menggunakan *kruk* atau dapat digunakan bagi pasien usia lanjut sebagai alat bantu ambulansi jalan. Sedangkan *tripod* memiliki kekhususan digunakan bagi pasien *pasca stroke* yang memerlukan kestabilan dan keamanan saat berjalan pada saat memasuki fase rehabilitasi fisik.

Selama ini, bahan baku untuk membuat alat bantu ambulasi jalan yang dibuat oleh para pengrajin di Surakarta kebanyakan masih menggunakan bahan dasar dari pipa besi. Kelemahan dari pipa besi selain berat, mudah menjadi karatan dan akhirnya mudah patah sehingga membahayakan bagi pasien yang menggunakannya. Selain itu, proses produksinya lebih lama, karena untuk menghindari karatan, bahan pipa harus terlebih dahulu dilapisi cat/brom. Kelebihan dari alat ambulasi jalan yang berbahan dasar besi, harganya relatif lebih murah dibanding yang menggunakan bahan dasar pipa aluminium. Namun bagi pasien yang lebih mampu, mereka akan memilih alat ambulasi jalan yang buatan luar negeri, di samping bentuknya yang menarik, juga lebih ringan, lebih kuat dan lebih awet, walaupun untuk itu mereka harus membayar lebih mahal.

Permasalahan yang dihadapi oleh para pengrajin alat bantu ambulasi jalan dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu pertama permasalahan dari sisi proses produksi dan lemahnya penguasaan iptek termasuk desain, kurangnya presisi, pemilihan bahan baku dan permasalahan kedua adalah kelemahan dalam strategi pemasaran dan penjualan produk.

Permasalahan pertama yang dihadapi oleh para pengrajin adalah peralatan produksi yang digunakan masih menggunakan alat-alat produksi “apa adanya”, sehingga kualitas barang yang dihasilkan “kalah” baik dalam jumlah maupun kualitas jika dibandingkan dengan produk sejenis yang dihasilkan perusahaan asing (produk import). Alat-alat produksi yang digunakan masih menggunakan peninggalan orang tua yang dahulu “nyambi” menjadi pengrajin. Akibatnya pengrajin mengalami kesulitan bersaing dengan produk import. Kesulitan ini dikarenakan faktor proses produksi yang masih tradisional, sehingga model yang dihasilkan masih mempunyai beberapa kelemahan seperti bersifat kasar, tidak presisi, bantalan

karet sepatu licin, sehingga menjadi tidak menarik dan dapat membahayakan apabila dipakai oleh penderita untuk jalan di lantai keramik.

Ketidak lengkapan alat produksi seperti peralatan las, juga menyebabkan pengrajin/UMKM harus melakukan pengerjaan pengelasan alat bantu ambulasi jalan pada pihak lain sehingga biaya produksi menjadi tinggi. Biaya produksi yang tinggi ini selanjutnya melemahkan posisi tawar ke industri/rumah sakit sebagai pihak pengguna, dikarenakan harga produk menjadi lebih tinggi.

Kelemahan dalam penguasaan iptek menyebabkan pengrajin kurang teliti saat memilih bahan baku dan menjadikannya sesuai dan aman digunakan bagi pasien. Sehingga lebih banyak pengguna (pasien) yang lebih memilih alat bantu ambulasi yang terbuat dari besi, atau kalau memilih yang berasal dari aluminium, mereka memilih produk yang import. Hal ini terbukti sewaktu para korban gempa bumi di DIY dan Jateng Mei yang lalu membutuhkan alat bantu ambulasi jalan dalam jumlah besar (lebih dari 2000 pasang kruk, 500 walker, dan 200 tripod), mereka tidak mampu memenuhi persyaratan yang diajukan lembaga asing. Bantuan yang diberikan hampir seluruhnya adalah buatan luar negeri, dan hanya sedikit yang buatan dalam negeri. Yang buatan dalam negeri mayoritas terbuat dari besi. Apabila alat bantu ambulasi jalan buatan dalam negeri (pengrajin) tersebut dapat bersaing dengan buatan luar negeri, tentunya para donatur ataupun LSM yang membantu korban gempa bumi di Jateng-DIY akan memilih yang buatan dalam negeri.

Keterbatasan dalam produksi dan jangkauan pemasaran selain diakibatkan karena belum menggunakan manajemen yang profesional (manajemen kekeluargaan), para pengrajin rata-rata hanya mempunyai 2-3 orang tenaga produksi yang bekerja saat ada pesanan. Proses produksi hanya dilaku-

kan berdasar pesanan yang datangnya tidak rutin. Industri ini hanya diketahui oleh orang tertentu dari mulut ke mulut sehingga sangat sedikit masyarakat yang mengetahui keberadaannya. Produk alat bantu ambulansi jalan yang dihasilkannya pun hanya mempunyai model yang sangat sederhana yang cenderung kurang memiliki cita rasa keindahan. Bahkan apabila ada pasien hendak butuh alat bantu ambulansi jalan secara mendadak, pengrajin tidak mampu melayani. Hal ini tentunya menyulitkan industri kecil ini berkembang..

Permasalahan kedua adalah dari sisi pemasaran produk. Selama ini pemasaran produk masih dilakukan oleh pengrajin sendiri, dalam arti sehabis proses produksi selesai, produk berupa alat ambulansi jalan tersebut dipasarkan sendiri ke pemesan/ rumah sakit. Sebagai akibat dari pemasaran model di ini, diantara para pengrajin sendiri terjadi persaingan tidak sehat berupa “Perang Harga” ketika memperebutkan pasar. Setiap pengrajin melakukan pemasaran sendiri-sendiri ke berbagai rumah sakit dan klinik dengan menjual produk dengan harga yang lebih murah dari pengrajin lainnya, dengan prinsip yang penting barang laku. Namun akibat dari perang harga ini, mutu barang menjadi tidak diutamakan, sehingga kualitas barang menurun dan akibatnya ada sebagian pengrajin tersebut yang di “black list” oleh pihak rumah sakit karena produk yang dijual dinilai membahayakan keamanan pasien saat menggunakan alat bantu ambulansi jalan. Semua pengrajin dalam menjual produknya tidak menghitung komponen tenaga mereka sebagai faktor produksi. Mereka merasa bahwa jika mengambil keuntungan Rp.10.000,- setiap produk, mereka merasa sudah untung. Padahal jika dihitung dan diamati perkembangannya, mereka nampak tidak banyak berkembang. Padahal sebenarnya, bagi *buyer* (pihak apotek, industri/rumah sakit, klinik rehabilitasi) harga yang ditawarkan ke *end user* (pasien)

relatif sangat jauh dari harga yang di dapat dari pengrajin, sehingga keuntungan yang menikmati sebagian besar justru di pihak *buyer*. Keadaan demikian tentunya harus diperbaiki, sehingga terjadi keseimbangan keuntungan agar keberlanjutan usaha bidang produksi alat ambulansi jalan ini dapat menjadi semakin baik.

Adapun dari kegiatan pengabdian Masyarakat ini adalah:

- a. Tujuan spesifik yang berkaitan dengan kontribusi kegiatan dalam membantu outwall tenant dan inwall tenant untuk memperkuat dirinya agar dapat bersaing dalam bisnis.
  - i. Bagi outwall tenant
    1. Meningkatkan kemampuan proses produksi outwall tenant alat bantu ambulansi jalan yang produktif melalui pelatihan, pemanfaatan teknologi peralatan produksi dan konsultasi bisnis.
    2. Untuk meningkatkan produktifitas dan efisiensi proses produksi melalui penggunaan peralatan produksi yang dapat menekan biaya produksi namun mampu meningkatkan produk yang dihasilkan baik jumlah maupun mutu, termasuk kemungkinan diversifikasi produk seperti memproduksi berbagai kebutuhan alat rumah tangga rumah sakit seperti meja pasien, alat gantung infus, dan tempat tidur pasien.
  - ii. Bagi lulusan Baru
    1. Memberikan kemampuan kepada alumni untuk membuat analisa dan rencana bisnis (*business plan*) serta melaksanakannya menjadi suatu UKM .
    2. Memberikan kemudahan kepada alumni untuk menciptakan tenant yang mandiri berlandaskan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai

- dengan bidang ilmu yang telah dipelajari alumni di Perguruan tinggi
3. Menciptakan lapangan pekerjaan baru bagi alumni dengan mendirikan UKM yang pada tahap awal bergerak dalam usaha pembuatan alat bantu ambulasi jalan .
  4. Memberikan fasilitasi bagi lulusan baru agar dapat menguasai teknik proses produksi pembuatan alat bantu ambulasi jalan melalui pemanfaatan teknologi yang tepat guna yang telah terbukti handal, yang selanjutnya dapat dikembangkan untuk diversifikasi usaha dan produk.
  5. Memberikan fasilitasi berupa sarana produksi dan fasilitas kantor kepada alumni sehingga mampu menciptakan UKM yang mandiri.
  6. Memberikan kesempatan kepada alumni untuk mempunyai akses dan pembentukan jaringan kerja/networking dengan jasa pendukung bisnis, sumberdaya bahan baku, dan sumberdaya keuangan baik perbankan maupun non-bank.
  7. Menciptakan kemudahan bagi peserta INWUB untuk membentuk jaringan kerja/networking antar UMKM/Pengusaha .
  8. Memberikan pelayanan konsultasi kepada Alumni yang mendirikan UMKM pada aspek teknologi, manajemen dan pemasaran produk
- b. Target luaran minimal yang direncanakan dicapai :
1. Terbentuknya kelompok alumni yang menjadi wirausaha baru yang mampu melihat peluang dan sekaligus memanfaatkannya sebagai dasar dalam pembuatan *business plan* alat bantu jalan pasien.
  2. Terwujudnya kelompok usaha baru/wirausahawan baru/ UKM baru

- bidang pembuatan alat bantu ambulasi jalan yang memanfaatkan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dan menerapkan manajemen usaha, bersifat berkelanjutan dan layak mendapatkan dana dari lembaga perbangkan (*bankable*).
3. Terbentuknya lembaga INWUB di Tingkat Universitas dibawah naungan/koordinasi Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

## **METODO PELAKSANAAN**

### **a. Pola operasional INWUB**

Lembaga INWUB didirikan atas dasar persetujuan usulan kegiatan/proposal dari DP2M Ditjen Dikti Depdiknas. Dalam operasional kegiatan Kelembagaan INWUB bernaung di bawah koordinasi Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta. Peserta program INWUB pada dasarnya adalah seluruh alumni Universitas Muhammadiyah Surakarta, namun dalam kegiatan tahun I (pertama) dikhususkan kepada peserta yang berasal dari Alumni Program studi Fisioterapi yang telah mempunyai pengalaman ikut sebagai peserta program KWU dan KKU dengan pertimbangan bahwa peserta ini sudah memperoleh dasar pembekalan kewirausahaan maupun proses produksi komoditas yang akan dihasilkan sehingga lebih mudah dalam operasional INWUB.

### **b. Pola Peningkatan Keahlian Peserta**

Peningkatan kapasitas keahlian peserta INWUB dilakukan dengan prinsip *link and match*, dalam arti ilmu dan teknologi yang telah dipelajari di banku kuliah *diupgrade* dan dikombinasikan dengan pengalaman praktis para praktisi bisnis. Metode pelaksanaan dilakukan dengan pembekalan dan review teori, magang di UKM yang telah teruji, praktek kerja de-



ngan supervisor dari praktisi, dan praktek mandiri termasuk dari aspek pemasaran, pembukuan, dan manajemen usaha.

**c. Pola Konsultasi dan alih teknologi dari pakar**

Konsultasi pakar sebagai salah satu kegiatan INWUB dilakukan agar peserta dapat belajar langsung secara praktis dari narasumber untuk memecahkan persoalan bisnis, dari proses produksi sampai pada cara memperoleh modal usaha sebagai peningkatan kapasitas diri peserta (*capacity building*).

Metode kegiatannya meliputi studi kasus, tanya jawab dan konsultasi, serta problem based learning berdasarkan permasalahan yang ditemukan dalam rangka memproduksi komoditas yang telah dicanangkan dalam kegiatan INWUB.

**d. Metode evaluasi kegiatan**

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk menemukan kelemahan dan sekaligus mencari cara menanggulangnya pada setiap tahapan kegiatan.

Metode evaluasi dilakukan dengan cara refleksi secara berkala setiap bulan sekali dengan cara brainstroming antara peserta INWUB dengan pelaksana.

**e. Metode Evaluasi Keberhasilan Kegiatan**

Keberhasilan kegiatan INWUB dilakukan dengan melihat sejauh mana tujuan kegiatan yang telah ditentukan sudah/belum tercapai.

Metode mengukur keberhasilan dengan melihat seluruh proses dan hasil yang telah dicapai dari kegiatan INWUB. Keberhasilan yang diukur antara lain apakah sudah terbentuk kelembagaan INWUB, apakah peserta sudah berhasil menjadi wirausaha baru, apakah sudah terbentuk lapangan kerja baru sebagai hasil kegiatan INWUB, dan apakah sudah terjadi sinergi antara sumberdaya modal usaha dengan kegiatan produksi.

**2. Kegiatan Pelaksanaan INWUB tahun I**

**a. Rencana Kerja**

Rencana kerja disusun berdasarkan tahapan kegiatan yang disusun secara berurutan, namun urutan kegiatan ini tidak bersifat kaku, namun dapat fleksibel sesuai dengan kepraktisan sesuai kebutuhan rencana bisnis.

**1. Kegiatan tahap 1 .**

Pemilihan dan seleksi peserta ( alumni dan mahasiswa tingkat akhir) yang berminat untuk mengikuti kegiatan INWUB

**2. Kegiatan tahap 2 .**

Penjelasan garis besar kegiatan INWUB kepada Peserta

**3. Kegiatan tahap 3**

Pengenalan dan pelatihan kepada para Alumni /lulusan baru tentang penggunaan alat proses produksi yang dapat meningkatkan jumlah dan mutu produk alat bantu ambulasi jalan pasien.

**4. Kegiatan tahap 4 .**

Pelatihan pemilihan bahan baku sebagai modal dasar pembentukan mutu produk yang baik, mengingat di pasaran beredar bermacam-macam jenis pipa alumunium dengan kelebihan dan kekurangannya.

**5. Kegiatan tahap 5 .**

Pelatihan teknik pengelasan, pengepresan dan pembengkokan bahan dasar yang memiliki presisi dan keamanan yang tinggi. Pada tahap ini pengrajin ditargetkan dapat memiliki ketrampilan menggunakan alat – alat listrik sehingga hasil produk lebih bagus kualitasnya.

**6. Kegiatan tahap 6 .**

Pemberian fasilitas alat proses produksi yang sudah terbukti

handal, dalam hal ini adalah alat pengelasan, alat pe-ngepres pipa alumunium/besi/*stainlessteel*, pengebor dan pe-motong pipa elektrik, mesin roll pipa yang telah terbukti dapat meningkatkan mutu produk.

7. Kegiatan tahap 7 .

Penataan dan pembentukan organisasi insustri kecil dengan membentuk kelompok Usaha Bersama. Dengan pembentukan ini diharapkan keberlanjutan usaha, keuntungan/margin akan bertambah besar dan keterlibatan warga sekitar juga akan semakin tinggi.

8. Kegiatan tahap 8 .

Perluasan pemasaran dengan membentuk jaringan/networking dengan pihak buyer (Rumah sakit, Apotek) di wilayah DIY-Jateng, Jatim.

9. Kegiatan tahap 9 .

Evaluasi dan monitoring untuk melakukan perbaikan dan modifikasi, dan diversifikasi produk jika diperlukan baik dalam bidang penyempurnaan mutu produk, pembentukan kelompok usaha bersama, maupun strategi pemasaran.

2. meningkatkan kemampuan proses produksi pengrajin/UMKM alat bantu ambulasi jalan yang produktif melalui pelatihan dan pemanfaatan teknologi peralatan produksi yang tepat guna.
3. meningkatkan produktifitas dan efisiensi proses produksi melalui penggunaan peralatan produksi yang dapat menekan biaya produksi namun meningkatkan produk yang dihasilkan baik jumlah maupun mutu, termasuk kemungkinan diversifikasi produk.

4. membina usaha pembuatan alat bantu ambulasi jalan secara berkelanjutan dengan pembentukan dan penataan organisasi termasuk pembentukan kelompok usaha bersama alat bantu ambulasi jalan.

5. meningkatkan kemampuan sumber daya manusia pengrajin/UMKM dan mendekatkan peran LPPM dalam pengembangan UMKM di wilayah Surakarta.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengenalan dan pelatihan kepada para UMKM peserta INWUB /outwall tenant tentang penggunaan alat proses produksi telah dapat meningkatkan jumlah dan mutu produk alat bantu ambulasi jalan pasien. Pada tahap ini pengenalan alat yang bersifat elektrik dengan maksud agar terjadi efisiensi telah dilaksanakan dengan baik. Penggunaan gergaji listrik (*cut-off*), bor duduk listrik untuk menggantikan bor manual, Grenda tangan listrik untuk menggantikan grenda manual, *Las acetyline*, las listrik, juga kompressor untuk melakukan pengecatan sebagai finishing produk. Sebagai konsekuensi dari penggunaan alat yang bersifat elektrik ini, maka daya listrik UMKM juga harus dinaikkan dari daya 900 W menjadi 2200 W.

Pelatihan pemilihan bahan baku sebagai modal dasar pembentukan mutu produk yang baik, mengingat di pasaran beredar bermacam-macam jenis pipa alumunium dengan kelebihan dan kekurangannya. Pada tahap ini berbagai jenis alumunium dan besi dengan berbagai ketebalan (kualitas) dan juga harga harus diketahui dan dikuasi oleh UMKM. Dengan melihat di berbagai supplier/toko besi dan alumunium, UMKM telah mampu mengenal dan memilih kualitas bahan baku. Pada pembuatan alat bantu ambulasi jalan berupa kruk, pemilihan bahan dasar pipa alumunium dengan kriteria

diameter 3/5 inchi, ketebalan 1 mm memiliki tekstur *glossy*. Bahan ini memiliki sifat lebih keras dan kuat, namun tidak memiliki kelenturan sekuat yang bertekstur *doff*. Tekstur *doff* lebih baik digunakan untuk pembuatan *walker* karena bahan ini memiliki kelenturan sehingga bisa dibengkokkan sampai 90°. Dengan pembengkokan menggunakan alat roll pipa, maka hasil yang didapat akan lebih sempurna, dengan terlebih dahulu dilakukan pemanasan sampai sekitar suhu mencapai 50° C.

Pelatihan teknik pengelasan, pengepresan dan pembengkokan bahan dasar yang memiliki presisi dan keamanan yang tinggi. Pada tahap ini pengrajin ditargetkan dapat memiliki ketrampilan menggunakan alat – alat listrik sehingga hasil produk lebih bagus kualitasnya. Pelatihan ini dilaksanakan secara bersamaan dengan pembuatan alat ambulasi sesuai dengan pemesanan dari konsumen. Telah dilaksanakan untuk pengoperasian gergaji listrik, pengecatan dengan kompresor, pengeboran, dan pengelasan dengan asetiline dan listrik terhadap besi/logam.

Teknologi dan hal - hal baru yang diperkenalkan kepada *Outwall Tenant* Alat Ambulasi.

Penyelesaian masalah yang diusulkan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh UMKM alat bantu ambulasi jalan terdiri atas: (1) Perbaikan teknologi proses produksi, (2) pembentukan kelompok usaha Bersama, dan (3) Pembentukan Jaringan Pemasaran (*Networking*).

#### *i. Perbaikan Teknologi Proses Pro-duksi*

Teknologi proses produksi yang dilakukan bertujuan untuk meningkatkan jumlah produksi dengan menggunakan teknologi tepat guna yang bersifat sederhana, murah, menggunakan bahan dan alat yang mudah didapat di sekitar namun mampu menghasilkan jumlah dan kualitas produk yang lebih baik.

Peningkatan teknologi dalam proses produksi lebih menitikberatkan pada pelatih-

an penggunaan alat yang memiliki keunggulan dalam presisi dan kehematan penggunaan tenaga manusia, sehingga dapat dihasilkan produk yang lebih banyak dan kualitas yang terjaga. Dengan kemampuan dan kelengkapan alat produksi ini, maka diversifikasi produk yang dihasilkan oleh UMKM akan menjadi lebih banyak selain alat bantu ambulasi jalan seperti alat penyangga/gantungan infus, meja dorong *stainlesssteel*, dan lain-lain.

Pada pembuatan alat bantu ambulasi jalan berupa kruk, pemilihan bahan dasar pipa alumunium dengan kriteria diameter 3/5 inchi, ketebalan 1 mm memiliki tekstur *glossy*. Bahan ini memiliki sifat lebih keras dan kuat, namun tidak memiliki kelenturan sekuat yang bertekstur *doff*. Tekstur *doff* lebih baik digunakan untuk pembuatan *walker* karena bahan ini memiliki kelenturan sehingga bisa dibengkokkan sampai 90°. Dengan pembengkokan menggunakan alat roll pipa, maka hasil yang didapat akan lebih sempurna, dengan terlebih dahulu dilakukan pemanasan sampai sekitar suhu mencapai 50°. Komponen alat lainnya adalah alat las listrik, gergaji listrik, bor duduk listrik dengan mata bor 6 mm, kompresor ½ PK, *spray gun*, serta grenda.

Keunggulan produksi dengan menggunakan alat-alat produksi tersebut (1) bahan yang rusak akibat gagal di bengkokkan menjadi lebih kecil jika dibanding tanpa mesin roll, (2) precisi lubang sekrup antar kaki dalam frame kruk lebih precisi sehingga bentuk akhir setelah dirakit menjadi sebuah kruk memiliki estetika yang lebih baik, (3) dengan penggunaan cat duco maka *walker* yang dihasilkan menjadi anti gores sehingga memiliki nilai estetika yang baik, (4) menurunnya biaya produksi, sehingga harga produk menjadi lebih kompetitif, (5) meningkatkan keuntungan UMKM.

Secara singkat, proses produksi pembuatan kruk adalah sebagai berikut :

1. Pemilihan bahan baku, terutama piupa alumunium dan perangkat asesorisnya

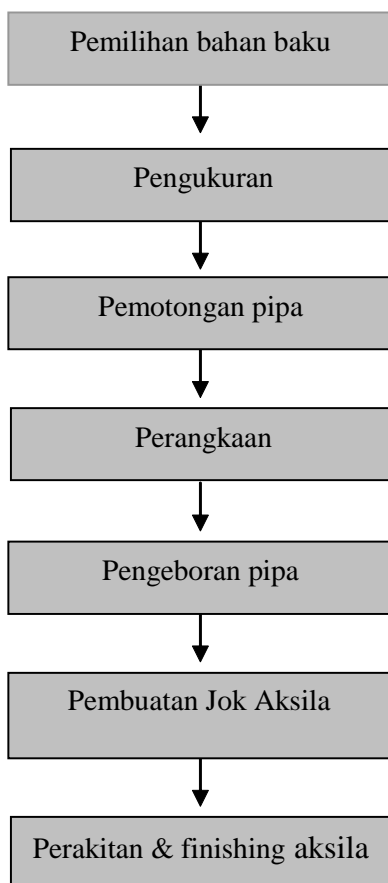


seperti sekrup, mur, baut, Aksila support, dan karet sepatu pipa.

2. Pengukuran
3. Pemotongan sesuai ukuran kruk (small, medium, dan large)
4. Proses perangkaan
5. Proses pengeboran
6. Proses pembuatan canklakan/jok aksila
7. Proses perakitan dan finishing

#### Alur Proses Produksi

Alat bantu jalan Kruk :



Gambar 1 .  
Alur Proses Produksi  
Alat Bantu Ambulasi Kruk

Sedangkan untuk pembuatan *walker* adalah sebagai berikut:

Alur proses pembuatan walker

Gambar 2 .  
Alur Proses Produksi  
Alat Bantu Ambulasi Walker

#### Pembahasan Penyerapan Biaya Pelaksanaan Kegiatan

Pemberian dana pinjaman untuk pemberian modal/investasi berupa alat proses produksi, dalam hal ini adalah pengelasan, alat pengepres pipa aluminium/besi/*stainless steel*, pengebor dan pemotong pipa elektrik, mesin roll pipa mempunyai konsekuensi pengembalian dana

Peningkatan kemampuan teknis dilakukan dengan pembelian peralatan produksi yang semuanya dilakukan oleh *Outwall tenant* dengan didampingi oleh pelaksana di lapangan. Prinsip dari pengadaan ini agar proses produksi dapat meningkat dan lebih efisien namun tidak memberatkan *outwall tenant* dalam mengangsur dana, oleh karena dana yang diberikan oleh yayasan bersifat pinjaman lunak dengan sistem pengembalian angsuran setiap bulan selama (24 bulan). Dipilihnya lama angsuran selama dua tahun ini disesuaikan dengan kemampuan *outwall tenant* agar tidak memberatkan, namun cukup memberikan peluang dan tantangan *outwall tenant* agar dapat berkembang secara optimal. Dalam pemberian kredit lunak ini ditekankan bahwa dana yang diberikan bukanlah bersifat Cuma-Cuma, namun harus dikembalikan dengan tetap ada suku bunga sebesar 1 %, dan dana tersebut setelah lunas dapat dipakai lagi

oleh UMKM misalnya untuk modal kerja. Selain permasalahan proses produksi, didapatkan juga berbagai permasalahan sebagai berikut:

**Permasalahan Mental Model:** Yaitu mental untuk tidak cepat puas terhadap hasil yang telah dicapai. Terkadang UMKM binaan ketika sudah mendapatkan untung, tidak digunakan untuk kegiatan produktif/ memperbesar usaha seperti memperbanyak stok produk, memperluas pasar, namun digunakan untuk kegiatan konsumtif. Dalam hal ini *out-wall* tenant harus selalu diingatkan bahwa tantangan dan sasaran ke depan masih banyak yang harus dilakukan, sehingga jangan terlalu cepat merasa puas atas hasil yang telah dicapai.

**Kedisiplinan dalam mengangsur dana:** Pelaksana masih sering harus mengingatkan *outwall tenant* agar jangan lupa tanggal jatuh tempo mengangsur sebagai kewajiban *out-wall tenant*.

**Keberanian mengambil Resiko yang di-perhitungkan:** terutama untuk inovasi dan diversifikasi produk serta pencarian konsumen baru. Kebiasaan ada pesanan mendadak, nglembur tanpa perencanaan yang matang membuat UMKM sulit maju. Harus ada target produksi dan pemasaran yang hendak diraih.

Berikut data Keberadaan singkat *Inwall* dan *outwall* hasil kegiatan inkubator wirausaha baru tahun pertama:

Tabel 1.  
Luas Bangunan dan Keberadaan Tenant  
*Inwall/Outwall* Tahun 2008

Bangunan	Luas	Lokasi
1) Kantor INWUB	9 m <sup>2</sup>	LPPM UMS
2) Workshop INWUB	24 m <sup>2</sup>	UMS
3) Bangunan Inwall tenant:		
a. Klinik Fisioterapi	9 m <sup>2</sup>	Muhammadiyah Medical Center
b. Klinik Kecantikan	9 m <sup>2</sup>	Muhammadiyah Medical Center Jl.A Yani Pabeln Kartasura Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura, Surakarta

Bangunan Usaha Tenant Outwall	Luas	Lokasi
1) UMKM Budi Center	98 m <sup>2</sup>	Jl. Adisucipto No.184 J Karangasem Surakarta
2) Klinik Fisioterapi Budi Peni	12 m <sup>2</sup>	Jl. Brigjen Budiarto 196 Surakarta
3) Jasmine: otocopy,penjilidan, Percetakan.	60 m <sup>2</sup>	Gumpang Agung III/C.5-6 Sadakan Kidul, Gumpang Kec. Kartasura, Kabupaten Sukoharjo
4) CV.Awitama	36 m <sup>2</sup>	Jl.Tanjung No.1 03 / 03 Karangasem Laweyan - Surakarta.
5) Klinik Fisioterapi Senden	40 m <sup>2</sup>	Jl. Adisumarmo, Tohudan, Colomadu, Kabupaten Karanganyar.
7). UMKM DP Prima	70 m <sup>2</sup>	Jl.Kahuripan Barat III/24 Banjarsari Surakarta
8) UMKM Diora Utama Sejahtera	90 m <sup>2</sup>	Ds Gawan, Kec. Colomadu, Kab. Karanganyar.
9) UMKM Sumari	80 m <sup>2</sup>	Tapen 02 / 04 Banjarsari Surakarta
10) UMKM Amben Antik	25 m <sup>2</sup>	Beji, 02 / 03, Tulung, Klaten.
11) Yoga Mandiri	25 m <sup>2</sup>	Jl. Samodra Pasai No.31A Kadipiro, Banjarsari , Surakarta 57136.

## SIMPULAN

Dengan berakhirnya kegiatan *incubator* wirausaha baru tahun pertama ini dihasilkan hal-hal sebagai berikut: (1) semakin dekatnya peranan perguruan tinggi dengan Masyarakat di luar perguruan tinggi, khususnya *outwall* tenant dalam bentuk pendampingan usaha; (2) meningkatkan keberanian alumni dalam menentukan pilihan karir sebagai wirausaha; (3) terjadinya pengembangan produk *outwall/inwall* tenant melalui eksperimen desain produk yang lebih diterima pasar, termasuk menciptakan produk yang ergonomis, yang memiliki nilai tambah yang tinggi sehingga dapat berkompetisi dengan produk sejenis di pasaran; (4) mengembangkan dan meningkatkan efisiensi, produktifitas tenant dalam melakukan proses produksi melalui pengenalan alat-alat produksi yang dapat menghasilkan produk yang lebih berkualitas. Peralatan produksi mekanis

dan elektris, memiliki kecepatan dan presisi yang lebih baik dari peralatan yang bersifat manual; (5) meningkatkan pemasaran produk dengan menghubungkan antara UMKM dengan pengguna potensial lewat jaringan yang dimiliki oleh Perguruan tinggi seperti Rumah sakit, Distributor alat kesehatan, alumni yang telah bekerja di Rumah Sakit, dll; (6) memberikan tambahan pengetahuan dalam hal pembuatan bisnis plan, rencana diversifikasi produk, pencarian order ke berbagai pengguna/pembeli; (7) Memberikan pinjaman lunak dalam bentuk pinjaman bergulir untuk meningkatkan modal kerja *tenant*, baik *inwall* maupun *Outwall*; (8) Menyediakan wahana ruang dan waktu untuk berkonsultasi dalam hal pengembangan bisnis *tenant outwall* maupun *inwall*.

Berdasar pada pengalaman pada tahun pertama kegiatan inkubator wirasusaha baru ini, maka rencana kegiatan untuk penyempurnaan direncanakan sebagai berikut :

1. *Tenant inwall* berupa pelayanan fisioterapi dan pelayanan kecantikan yang semula masih mengandalkan manual dan hanya sebatas pada pelayanan fascial treatment, body treatment, akan dikembangkan menjadi pelayanan Spa terstandar secara total mencakup ruangan untuk sauna, tempat mandi susu/rempah-rempah sehingga harus dilengkapi dengan ruangan tersendiri yang lebih luas dan disain secara elegan untuk spa. Rencana dan proposal tahun kedua kami sampaikan dalam proposal tahun kedua.
2. Pengembangan kegiatan inwub pada tahun kedua diperluas tidak hanya kepada alumni program studi fisioterapi, namun diberikan kepada alumni program studi yang lain,
3. *Tenant outwall* yang telah dibimbing dalam aktifitasnya pada tahun pertama, pada tahun kedua tetap didampingi, terutama pada pemerolehan status badan hukum sehingga mereka akan dapat mengikuti tender-tender di institusi pemerintah seperti rumah sakit, Dinas

Kesehatan Kabupaten. Pemerolehan izin dari BP POM juga akan dilanjutkan sampai diperolehnya tanda register dan izin edar.

4. *Tenant outwall* baru yang akan didampingi dalam kegiatan INWUB tahun kedua adalah *tenant* yang telah berdiri dan beroperasi dan memiliki prospek berkembang serta memiliki keterkaitan dengan usaha jasa kesehatan/pengobatan yaitu jasa *spot border*, ayam goreng, sandal sepatu, dan *suttle cock*.1. Rincian dan proposal kami sampaikan dalam proposal kegiatan INWUB tahun kedua. Di samping menambah *tenant* pada tahun kedua kegiatan Inwub, pendampingan terhadap *outwall* pada tahun pertama tetap dilakukan, yaitu terutama dalam hal peningkatan kemampuan UMKM dalam melakukan diversifikasi Produk. Semula masih membuat alat ambulasi jalan (*walker*, Kruk, *Tripod*) berkembang ke pembuatan tongkat tunanetra, gantungan infus, *trooley* Oksigen, dan terakhir mampu membuat peralatan rehabilitasi medis seperti *Quadriceps Bench*, *Paralel bar*, *Shoulder Wheel*, *Balance Board* namun dalam pembuatannya masih belum halus dalam arti unsur estetikanya belum terpenuhi, namun baru pada unsur fungsional alat. Dalam hal ini kemampuan desain dan penyempurnaan produk perlu ditingkatkan.

Pengalaman dalam keterbatasan modal kerja dan ruang pameran menghambat ketika calon pembeli datang ke workshop *outwall tenant* namun contoh barang yang *ready stock* tidak ada, sehingga membuat pembeli hanya ditunjukkan gambar. Kedepan akan dibuat stock produk yang cukup sehingga calon pembeli dapat melihat langsung produk yang dihasilkan.

Pendirian koperasi sebagai langkah lanjutan pembentukan kelompok usaha bersama sehingga dapat memperoleh akses fasilitas kredit juga akan dilakukan

agar usaha dapat berkembang semakin baik. Sebab sebagian besar kredit mensyaratkan terbentuknya koperasi *outwall tenant*.

#### **PERSANTUNAN**

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada berbagai pihak yang telah memfasilitasi kegiatan inkubator wirausaha baru sehingga dapat terlaksana dengan baik, yaitu kepada :

1. Direktur DP2M DIKTI DEPDIKNAS yang telah memberikan kepercayaan dengan memberikan dana bagi kegiatan INWUB
2. Rektor Universitas Muhamamdiyah Surakarta c.q. Lembaga Penelitian dan

Pengabdian kepada masyarakat yang telah memfasilitasi kegiatan dengan memberikan ruangan dan fasilitas komunikasi bagi kegiatan INWUB

3. Pemerintah Kota Surakarta melalui Dinas Perindustrian, perdagangan dan penanaman modal serta Dinas Koperasi dan UMKM yang telah memfasilitasi dalam berbagai kegiatan dan pertemuan INWUB
4. Para peserta program INWUB, baik *inwall* maupun *outwall tenant* yang telah mau dan sabar didampingi serta diarahkan dalam membuat dan memperkuat usahanya

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Direktorat Pendidikan Tinggi. 2006. *Pedoman Penyusunan Proposal Kewirausahaan*. Jakarta: Dirjen dikti DP2M.
- Kuncoro, Mudrajat. 2002. *Analisis Spasial dan Regional: Studi Aglomerasi dan Kluster Industri Indonesia*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Maryadi dkk. 2005. *“Tracer Study dan Labour Market Signal Bagi Alumni Universitas Muhamamdiyah Surakarta. Laporan Penelitian Institusional*. Surakarta: Muhamamdiyah University Press.
- Nurmianto, Eko.1996. *Ergonomi : Konsep dasar dan Aplikasinya Tinjauan Anatomi, Fisiologi, Antropologi, Psikologi, dan komputasi untuk Perancangan, Kerja dan Produk*. Jakarta: PT Guna Widya.
- Priiatna, Heri.2007. *“Health and Hospital”*. *Majalah Kesehatan dan Gaya Hidup*. Jakarta .
- Susila, Ikhwan. 2006. *“Penyusunan Proyeksi Income dan Statemen dalam Bisnis Plan untuk UMKM”*. *Materi Kuliah Pengembangan Budaya Kewirausahaan Universitas Muhamamdiyah Surakarta*. Tak diterbitkan.