

3. TINJAUAN PERUSAHAAN DAN KEGIATAN RUTIN

3.1 Profil Pabrik

U.D 'X' adalah perusahaan yang bergerak di bidang perhiasan emas, tempatnya masih berpindah – pindah sampai pada tahun 2000 mendirikan pabrik di daerah Kapasan. U. D 'X' memproduksi perhiasan berupa cincin, gelang dan liontin, dimana U.D 'X' adalah perusahaan keluarga, dengan mempekerjakan kurang lebih 18 staff dan karyawan, serta mempekerjakan tukang – tukang luar. Jam kerja di U.D 'X' mulai pukul 09.00 – 17.00, selain itu jika ada lembur maka diberikan ke tukang – tukang luar.

3.2 Bahan Baku

Bahan baku yang dipergunakan adalah emas batangan, perak, tembaga dan Zn.

3.3 Proses Produksi

Pada proses produksi *finishing* baik itu gelang maupun cincin, perlakuan *finishing*nya beda tergantung dari permintaan dari pelanggan (dapat di lihat pada lampiran 2 dan 3). Dalam hal ini proses produksi *finishing* hanya dijelaskan saja pengertian proses tersebut sedangkan alur proses produksinya tidak bisa pasti seperti yang diceritakan.

3.3.1 Proses Produksi Cincin

a. Proses Peleburan dan Penghitungan Bahan

Proses produksinya diawali dengan peleburan bahan dengan komposisi tertentu untuk mendapatkan kadar yang akan diproduksi dibentuk menjadi batangan dengan memperhitungkan berapa banyak yang akan diproduksi, kemudian batangan emas tersebut ditimbang untuk mengetahui jumlah *loss* dari peleburan.

b. Proses Pematangan Batangan.

Setelah itu batangan emas tersebut di potong kecil – kecil untuk dimasukkan ke dalam mesin *casting* atau cor.

c. Proses Pengecoran

Setelah itu potongan – potongan emas tersebut di cor menjadi bentuk cincin yang diinginkan dalam bentuk pohon emas, maka pohon emas tersebut ditimbang untuk mengetahui jumlah *loss*nya.

d. Proses Pemotongan Pohon.

Setelah terbentuk pohon emas maka *sprue* dari cincin – cincinnya dipotong dan cincin – cincinnya dipisahkan menurut modelnya.

e. Proses Pemagnetan dan Pengetokan.

Setelah itu cincin – cincinnya ditok menurut kadarnya dan juga terkadang masih ada tepungnya yang menempel di cincinnya maka harus dimagnet dan ditimbang untuk mengetahui jumlah *loss* totalnya dari awal. Proses – proses di atas adalah proses produksi barang setengah jadi.

f. Proses Kikir.

Setelah itu cincin setengah jadi tersebut dikikir karena dalam proses pemotongan pohon tidak bisa memotong *spruenya* dengan bersih sehingga perlu dikikir untuk mendapatkan cincin yang baik dan kemudian ditimbang untuk mengecek jumlah *loss*nya. Sampai di proses ini barang sudah dianggap barang jadi, sehingga akan dilanjutkan ke proses *finishing*.

g. Proses Poles

Pada proses ini cincin yang sudah jadi dipoles untuk dikilapkan dan kemudian ditimbang untuk mengecek jumlah *loss*nya serta hasil polesannya.

h. Proses Pemasangan Batu

Pada proses ini tidak semua cincin yang diproduksi akan dipasang batu sehingga hanya pada model tertentu saja yang akan dipasang batu kemudian di cek jumlah *loss*nya serta hasil pasang batunya.

i. Proses Sepuh

Pada proses sepuh ini cincin yang sudah ada batunya ataupun yang tidak ada batunya akan disepuh yaitu pemberian warna dan sentuhan terakhir, agar cincin tersebut kelihatan lebih menarik kemudian di cek jumlah *loss*nya serta hasil sepuhnya.

3.3.2 Proses Produksi Gelang

a. Proses Peleburan dan Penghitungan Bahan.

Proses produksinya diawali dengan peleburan bahan dengan komposisi tertentu untuk mendapatkan kadar yang akan diproduksi dibentuk menjadi batangan dengan memperhitungkan berapa banyak yang akan diproduksi, kemudian batangan emas tersebut ditimbang untuk mengetahui jumlah *loss* dari peleburan.

b. Proses Penggilingan.

Pada proses penggilingan ini batangan emas yang tebal tersebut digiling hingga menjadi tebal dan lebar yang diminta dalam tebal atau lebarnya ini juga tergantung dari jenis gelangya, mau jenis apa. Setelah digiling hingga menjadi plat maka ditimbang untuk mengecek jumlah *loss*nya.

c. Proses Pemotongan Pinggiran.

Proses ini dilakukan agar mendapatkan lebar yang sesuai dari jenis gelangya.

d. Proses Penekukkan Pinggiran.

Pada proses ini tidak semua gelang akan ditekuk pinggirannya, cara penekukkan pinggiran tersebut adalah dengan memasukkan plat yang sudah digiling tersebut ke *dies* untuk penekukkan pinggiran yang sudah ada ukurannya.

e. Proses Pengerollan Gelang.

Pada proses ini plat yang sudah ditekuk akan dirol menjadi gelang, sedangkan jenis gelang yang tidak ditekuk pinggirannya akan dimasukkan ke *dies* pembuatan gelang.

f. Proses Pengesokkan.

Setelah itu gelang yang panjang tersebut dibakar dulu untuk menghilangkan minyak yang menempel pada gelang – gelang tersebut, baru setelah itu gelang – gelangya disok yaitu proses pembuatan diameter dari gelang dengan memasukkan gelang ke sok dan kemudian dibakar serta dibuat satu garis lurus di gelang – gelang tersebut untuk proses penggergajiannya menjadi satu buah gelang dengan diameter dan berat yang kurang lebih sama, kemudian ditimbang untuk mengecek jumlah *loss*nya. Sampai proses – proses tersebut merupakan proses barang setengah jadi.

g. Proses Penggergajian.

Gelang setengah jadi tersebut kemudian di gergaji menjadi gelang – gelang dan kemudian ditimbang untuk mengecek jumlah *loss*nya.

h. Proses Oven atau Sengkaling

Setelah itu gelang – gelang tersebut di oven atau dimasak tergantung dari kadar emasnya, kalau dimasak maka mempergunakan sengkaling agar menghilangkan kerak jika dengan oven maka menggunakan gas tertentu sehingga keraknya dapat hilang dan kemudian ditimbang untuk mengecek jumlah *loss*nya. .

i. Proses Patri

Setelah itu ke proses selanjutnya yaitu proses patri, ada jenis gelang yang harus dipasang ilat atau plat atau kepala gelang dan kunci, jadi tergantung dari jenis gelangya dan sampai proses ini gelangya sudah dinamakan barang jadi sehingga dapat dilanjutkan ke proses *finishing*.

j. Proses Vibrator.

Setelah itu gelang jadi tersebut dilanjutkan ke proses awal *finishing* dengan memasukkan di mesin vibrator yang menggunakan *gotri* untuk menghilangkan kotoran – kotoran yang menempel pada gelang serta mendapat *treatment* dikeraskan dan kemudian ditimbang untuk mengecek jumlah *loss*nya.

k. Proses Poles.

Setelah itu gelang – gelang tersebut dipoles untuk dikilapkan dan kemudian ditimbang untuk mengecek jumlah *loss*nya dan hasil polesannya.

l. Proses Pasiran.

Kemudian gelang – gelang tersebut dipasiri (*dove*) membuat gelang tersebut menjadi bintik – bintik dan kemudian ditimbang untuk mengecek jumlah *loss*nya dan hasil pasirannya.

m. Proses Sepuh

Proses selanjutnya adalah penyepuhan, pemberian warna pada gelang dan sentuhan terakhir agar kelihatan lebih menarik kemudian dicek jumlah *loss*nya serta hasil sepuhnya.

n. Proses Selep.

Kemudian pada gelang dilakukan proses penyelepan yaitu proses pengerikan gelang dengan membetuk suatu bentuk yang diinginkan dan kemudian ditimbang untuk mengecek jumlah *loss*nya dan hasil dari selep. Kemudian gelang – gelang tersebut dicuci dengan sabun. Pada proses *finishing*, semua proses tidaklah harus dilalui oleh gelang – gelang yang ada, jadi semuanya tergantung dari jenis gelang tersebut.

3.3.3 Proses Produksi Liontin

Jika ingin memproduksi liontin maka proses produksinya sama dengan pembuatan cincin, hanya saja setelah dikikir dipasang feri – feri (pengait dari liontin) di proses patri. Secara umum proses produksinya dapat dibagi menjadi 3 bagian yaitu pertama proses pembuatan barang setengah jadi, proses pembuatan barang jadi, dan proses *finishing*.

3.4 Kegiatan Rutin

3.4.1 Kegiatan Rutin

Kegiatan yang dilakukan selama magang kerja di U.D ‘X’ antara lain proses pembuatan barang setengah jadi. Di mana yang termasuk proses barang setengah jadi pada proses pembuatan cincin adalah dari proses peleburan sampai proses pemagnetan, sedangkan pada pembuatan gelang yang merupakan proses barang setengah jadi adalah dari proses peleburan sampai proses pengesokkan. Adapun prosesnya secara teknis adalah sebagai berikut :

a. Proses Peleburan

Dalam melakukan proses peleburan kita harus tahu titik api dan jarak yang benar untuk melebur emas serta cara menuangnya. Titik api dan jarak yang benar adalah sewaktu emas tersebut melebur harus bening dan cara menuangnya harus pelan – pelan. Jarak apinya pada kowi kurang lebih 10 cm sedangkan titik apinya tidak boleh terlalu besar dan tidak boleh terlalu kecil.

b. Proses Penggilingan.

Kemudian proses penggilingan, dimana dalam menggiling plat kita harus tahu berapa persen ditipiskan batangnya, karena jika terus digiling tanpa dibakar maka hasil platnya pasti pecah – pecah. Selain itu juga harus tahu kapan untuk

waktunya dibakar, kapan harus digiling pinggiran, karena plat yang bagus dapat dilihat dari cara penggilingan yang benar dan jumlah *loss*nya, jika salah melakukan penggilingan maka jumlah *loss*nya juga besar apalagi jika kadar tertentu harus digiling secara hati – hati.

c. Proses Pemotongan Pinggiran

Pada proses ini harus diperhatikan ukuran lebar yang akan dibuat dan juga harus memperhatikan emas – emas yang *ngegram*. Pada proses ini plat emas tersebut harus diperhatikan mana yang kasar dan mana yang halus.

d. Proses Pengerollan Gelang.

Kemudian proses pembuatan gelang setengah jadi, dimana dalam pembuatan gelang setengah jadi ini yang sering menimbulkan jumlah *loss*nya banyak, ini dikarenakan dalam pengamatan yang telah dilakukan terdapat kesalahan – kesalahan dari operator yang membuatnya, semisal harus ditekuk dengan *dies* ukuran 1 tetapi ternyata ditekuk dengan ukuran 2, ada juga ketika membuat gelang setengah jadi di mesinnya terjadi masalah *gram* tetapi dibiarkan oleh operator sehingga jumlah *loss*nya banyak. Dalam proses ini caranya hanya memasukkan plat ke dalam mesin pembuat gelang, lalu harus mengeset juga berapa tekanan antar *roll*nya, naik turunnya *roll*, kemiringan *roll*, kebersihan dari mesin gelang tersebut.

e. Proses Pengesokan.

Dalam melakukan proses pengesokan harus diperhatikan cara mengesoknya, tidak boleh asal disok saja, karena kalau asal – asalan mengesoknya maka hasil diameternya akan beda. Selain itu dalam melakukan pembakaran sok, tidak boleh gelangya sampai leleh dan harus dibakar sampai matang atau sampai warna dari gelang tersebut kebiru – biruan yang mengkilap.

f. Proses Pengecoran.

Kemudian proses pengecoran, dimana dalam proses pengecoran ini U.D ‘X’ menggunakan mesin , sehingga hanya dengan memasukkan bahan saja maka akan tercetak cincin – cincin, kepala gelang, liontin ataupun tempelan gelang. Hanya saja dalam proses pengecoran diajarkan cara untuk mengatasi masalah yang akan timbul seperti misalnya, kebocoran emas, elemen – elemen dari mesin yang tidak menyala dan cara perawatannya.

g. Proses Penepungan

Pada proses penepungan ini diperlukan tepung khusus, pertama – tama menghitung berapa kg tepung yang dibutuhkan, setelah itu tepungnya dicampur dengan takaran air yang pas, tidak boleh terlalu kental dan tidak boleh terlalu tipis. Pada mesin penepungan ini harus *vakum*, sehingga setelah tepungnya di aduk maka mulai dituangkan ke *flask*nya dan juga dilakukan pengetaran.

h. Proses Pembuatan Gelang dan Cincin Khusus

Pada proses ini harus dilakukan pemadatan batang emas dengan melakukan penggilingan di semua siku dari batang emas. Proses produksi ini dilakukan dengan melakukan perencanaan hasilnya dulu dan kemudian digiling.

Kemudian proses pembuatan barang jadi dan proses *finishing* hanya dilihat saja, karena proses yang paling penting dalam pembuatan cincin atau gelang adalah proses awalnya yaitu barang setengah jadi, jika dari awalnya sudah salah maka proses selanjutnya akan sia – sia.

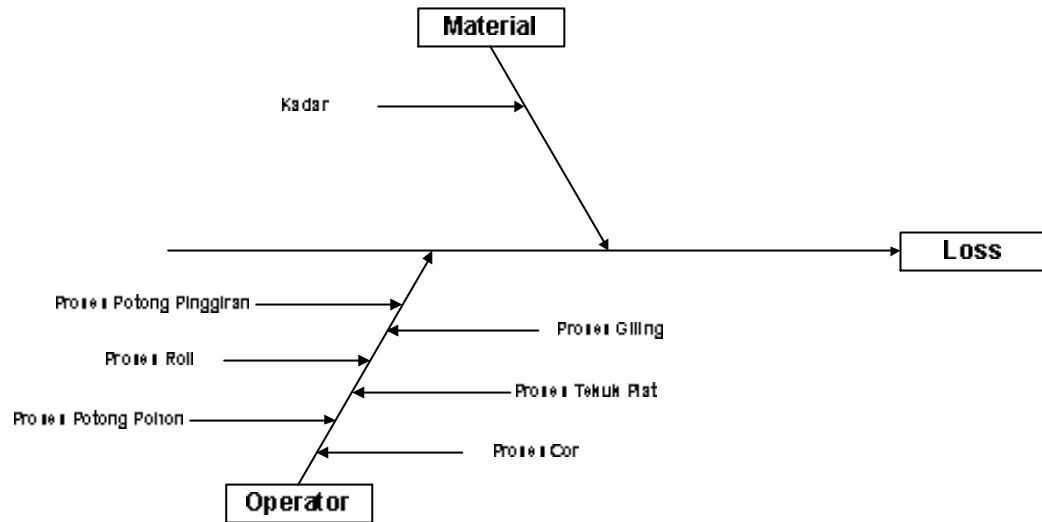
3.4.2 Perancangan Diagram Sebab Akibat dan Layout.

Dalam melakukan penelitian pada U.D ‘X’, dilakukan pengamatan terlebih dulu apa yang menjadi penyebab dari banyaknya *loss* tersebut. Dalam melakukan penelitian tersebut penulis juga ikut langsung melakukan proses produksi barang setengah jadi, sehingga nantinya dapat diketahui yang dapat menyebabkan *loss* emasnya banyak.

Hal – hal yang dapat menyebabkan terjadinya *loss* banyak pada proses produksi barang setengah jadi adalah segi operator dan materialnya. Kalau operatornya dapat disebabkan karena operator tersebut lalai dalam melakukan pekerjaannya, semisal ukuran *dies*nya 8 tapi yang dipakai ukuran 10, selain itu jika terjadi *nge-gram* operator diam saja karena tidak tahu apa yang harus diperbuat, terjadi kebocoran dalam proses cor operatornya tidak tahu dan sebagainya. Sehingga diperkirakan yang membuat *loss* besar adalah kelalaian operator pada proses produksi barang setengah jadi.

Kemudian masalah material, jika pada kadar D % memang jumlah *loss*nya banyak tetapi jumlah *loss* yang terjadi pada kondisi awal tersebut dapat dikurangi.

Pada waktu itu pemilik pabrik tersebut mencoba membuat gelang setengah jadi sendiri dan hasil *loss*nya tidak terlalu besar.



Gb 3.1 Diagram Sebab Akibat U.D 'X'

Yang menjadi kendala dalam layout U.D 'X' adalah pada peletakkan mesin – mesin *roll* gelang, karena mesin – mesin yang ada sekarang masih terpisah sebagian yaitu di lantai atas sebagian di lantai bawah. Maka dari itu pemilik pabrik ingin satu tempat khusus untuk proses *roll* gelang, serta beberapa mesin tersebut tidak boleh diubah – ubah. Dalam hal ini dicarikan satu tempat khusus untuk menempatkan semua mesin yang ada di satu tempat dan tempat yang paling cocok adalah di lantai atas dengan luas yang memadai semua mesin maka dipakai tempat tersebut. Dalam merancang *layout*nya penulis melakukan pengamatan terlebih pada ruang tersebut, posisi mana yang paling cocok dengan mesin – mesin yang ada.