

**Proses Stamping Press Pembuatan Part Bracket Harness
(Studi Kasus di PT. Ichii Industries Indonesia)**

Rifky Riansyah¹, Rizki Achmad Darajatun²

Progam Studi Teknik Industri, Universitas Singaperbangsa Karawang

Email: rifkyriansyah1@gmail.com, dosen@rizkidarajatun.org

Jl. HS.Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Kec. Telukjambe Tim., Kabupaten Karawang, Jawa Barat 41361

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: 16 Februari 2022

Direvisi: 19 Januari 2022

Dipublikasikan: Maret 2022

e-ISSN: 2089-5364

p-ISSN: 2622-8327

DOI: 10.5281/zenodo.6301622

Abstract:

PT. Ichii Industries Indonesia is a dies stamping company that produces auto parts. PT. Ichii Industries Indonesia is related to the production process where the company's goal is to run the production process, PT. Ichii Industries Indonesia makes a good and correct production process in order to create quality products that can continue to be marketed and produced sustainably or do not stop production. Therefore it is necessary to know about the process of making good parts in accordance with the company's SOP. In an industry, the production process must run smoothly in order to produce quality products that can be said to be part in a condition of zero defects or no defects, how to make the product not experience defects, of course, must implement strict supervision or control during the production process.

Keywords: *production process, part manufacturing process, controlling production*

PENDAHULUAN

Seiring kemajuan dunia industri yang pesat, maka setiap industry yang ada terutama di bidang manufaktur pasti ingin menjadikan usahanya maju dengan pesat, berdaya saing dunia. Untuk memenuhi kebutuhannya pasti di cari tenaga kerja yang berkualitas, handal, mandiri dan berdisiplin tinggi. Kemampuan setiap mahasiswa dalam melakukan kerja praktek di lapangan dengan bersungguh-sungguh dan disiplin yang tinggi, akan menjadi salah satu prioritas utama untuk mengisi peluang

kerja yang ada. Untuk menghasilkan produk bermutu tinggi dan standard dalam pengerjaan mesin, maka sangat di perlukan tenaga kerja yang sangat baik dan profesional. Mesin-mesin yang ada seperti mesin bubut, mesin bor, mesin gerinda, mesin las dan lain-lain, memang di desain untuk melakukan salah satu jenis pekerjaan sesuai dengan fungsi dan kapasitasnya.

Pada era Industri, dalam pengertian secara luas, industrimencakup semua usaha dan kegiatan dibidang ekonomi yangbersifat produktif. Dan juga dimana

industri pengolahan suatu kegiatan yang mengubah suatu barang dasar secara mekanis, kimia, atau dengan tangan sehingga menjadi barang setengah jadi atau barang jadi. Dalam hal ini termasuk kegiatan jasa industri dan pekerja perakitan (*assembling*). Dalam istilah ekonomi, industri mempunyai dua pengertian. Pertama, industri merupakan himpunan perusahaan-perusahaan sejenis, contoh industri kertas berarti himpunan perusahaan-perusahaan penghasil kertas. Kedua, industri adalah sektor ekonomi yang didalamnya terdapat kegiatan produktif yang mengolah barang mentah menjadi barang setengah jadi atau barang jadi

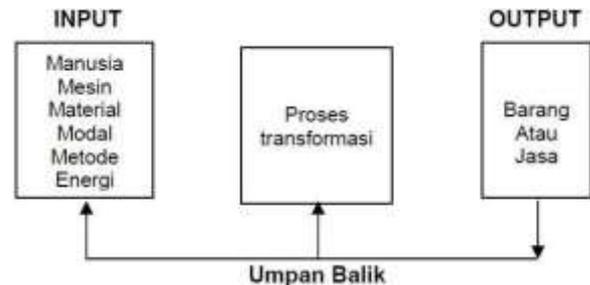
Assauri, (1995). Proses produksi diartikan sebagai suatu cara, metode dan teknik bagaimana sesungguhnya sumber – sumber (tenaga kerja, mesin, bahan dan dana) yang ada diubah untuk memperoleh suatu hasil. Produksi adalah kegiatan untuk menciptakan atau menambah kegunaan barang atau jasa. PT. Ichii Industries Indonesia berkaitan dengan proses produksi yang dimana tujuan perusahaan Untuk menjalanka Proses produksinya, PT. Ichii Industries Indonesia membuat proses produksi yang baik dan benar agar menciptakan produk yang berkualitas dan dapat terus dipasarkan dan diproduksi secara berkelanjutan atau tidak berhenti produksi. Oleh sebab itu dirasa perlu untuk mengetahui tentang proses pembuatan part yang baik sesuai dengan SOP perusahaan

Sebuah industri, proses produksi harus berjalan dengan lancar supaya menghasilkan produk yang berkualitas bisa dikatakan part dalam kondisi zero defects atau tidak ada cacat bagaimana cara nya supaya produk tersebut tidak mengalami kecacatan tentunya harus menerapkan pengawasan atau controlling secara ketat selama proses produksinya.

STUDI PUSTAKA

Assauri, (1995). Proses produksi diartikan sebagai suatu cara, metode dan teknik bagaimana sesungguhnya sumber –

sumber (tenaga kerja, mesin, bahan dan dana) yang ada diubah untuk memperoleh suatu hasil. Produksi adalah kegiatan untuk menciptakan atau menambah kegunaan barang atau jasa.



Gambar 1 Proses produksi
Sumber: (Ilmu EkonomiID)

Press dies adalah salah satu dari sekian banyak tool atau cetakan yang berfungsi untuk memotong (*cutting*) dan membentuk (*forming*) material sheet metal (plat baja), aluminium sheet (plat aluminium), stainless steel (plat baja tahan karat), berbagai pipa dan baja pejal. Menurut Sofjan Assauri (2008:105), proses produksi dapat dibedakan atas dua jenis, yaitu:

1. Proses Produksi yang terus menerus (*Continuous processes*) Dalam proses ini terdapat waktu yang panjang tanpa adanya perubahan-perubahan dari pengaturan dan penggunaan mesin serta peralatannya. Proses seperti ini terdapat dalam pabrik yang menghasilkan produknya untuk pasar.
2. Proses produksi yang terputus-putus (*intermittent processes*) Dalam proses ini terdapat waktu yang pendek dalam persiapan peralatan untuk perubahan yang tepat guna dapat menghadapi variasi produk yang berganti-ganti, isalnya terlihat dalam pabrik yang menghasilkan produknya untuk atau berdasarkan pesanan.

Stamping merupakan suatu proses yang dimana material plat diubah menjadi bentuk tertentu dengan design atau keinginan dengan menggunakan *tool/alat*

sehingga plat yang tebetuk tersebut digunakan sesuai *design*. Untuk melakukan *stamping* dalam proses pembentukan *part* diperlukan alat pemotong, mulai dari alat potong manual hingga alat potong hidrolik. Seiring perkembangan industri dimana dibidang *manufacturing* banyak pembuatan produksinya menggunakan alat yang otomatis yang dimana proses *stamping* pembentukan *part* sekarang ini beralih menggunakan mesin *press* Mekanik dan hidrolik.

METODE PENELITIAN

Pada Metode penelitian dibagi, beberapa tahap pengumpulan data diantaranya;

1. pengamatan Wawancara
2. dokumentasi.
3. Observasi

1. Lokasi Penelitian

Metode pengamatan penelitian ini langsung ke area tempat kerja yang dituju. PT. Ichii Industries Indonesia adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri manufaktur yang berlokasi di. Jl, Permata IV, Lot CA-4, *Karawang International Industrial City* (KIIC) Kecamatan Telukjambe Timur, Karawang 4136, Jawa Barat, Indonesia.

2. Objek Penelitian

Pada objek penelitian yang dilakukan yaitu di area ganban (Produksi), menggunakan mesin *press* 250t progressive.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisis tinjauan proses *stamping press* pembuatan *part bracket harness* di PT. Ichii industries Indonesia

Teknik pengumpulan data untuk penelitian ini menggunakan pengamatan dan interview. Metode pengumpulan data seperti pengamatan langsung ke area kerja dengan tujuan mendapatkan data aktual yang diperlukan dalam penelitian ini. Interview dilakukan secara langsung

dengan pemilik perusahaan. Sumber data pada penelitian ini yaitu data primer yang dimana data tersebut diperoleh dari hasil pengamatan dan interview secara langsung dengan pemilik perusahaan.

b. Pembahasan tinjauan proses *stamping press* pembuatan *part bracket harness* di PT. Ichii industries Indonesia

Berikut merupakan pembahasan Saat mengkaji proses *stamping press* pembuatan *part bracket harness*. Berikut langkah – langkah penjelasanya

1. Process operation 1

Raw material yang berupa coil dan sheet.



Gambar 2 material coil dan sheet

Sumber: (PT Ichii Industries Indonesia, 2021)

Pada proses pembuatan *part bracket harness* materialnya menggunakan sheet yang berupa lembaran. Jika material bagus atau OK langsung proses dan jika material tidak bagus atau NG (*No Good*), maka material dikembalikan ke tempat penyimpanan material. Material sheet di bawa ke mesin *press* menggunakan forklift untuk melakukan proses *stamping press*.

2. Process operation 2

Dandori, dandori ini merupakan penyiapan material, penyiapan mesin *press* dan menyiapkan dies *stamping* yang akan di proses. Sebelum melakukan pengoprasian mesin *press* diharapkan melakukan pemeriksaan terebih dahulu, diantaranya;

1. Pemeriksaan terhadap tempat kerja

2. Pemeriksaan *dies* (cetakan untuk pengepresan).
3. Pemeriksaan *slide boster* (tempat duduk *dies*).
4. Setting mesin *press* sesuai dengan WI (*work instruction*) perusahaan yang ditetapkan.
3. *Process operation 3*

Sesudah menyiapkan material, memasang *dies* ke mesin *press*, dan memeriksa mesin *press*, maka proses selanjutnya yaitu proses *stamping press* pembuatan *bracket harness*. Pada proses pembuatan *part bracket harness dies* (cetakan) yang digunakan yaitu *dies progressive*. *Progressive* merupakan Proses pembuatan part bracket harness ini sesuai dengan control plan yang dimana proses pembuatan part jika part tidak bagus atau NG (No Good) maka part tersebut dibuang ke scrap jika part bagus atau OK, maka lanjut proses. *Dies progressive* proses yang mampu mengerjakan satu atau lebih proses pembentukan dalam satu kali langkah pengerjaan.



Gambar 3. Dies stamping
Sumber: (stampingsimulation, 2021)

Sesudah itu operator melakukan proses stamping press pembuatan part bracket harness menggunakan mesin press 250T



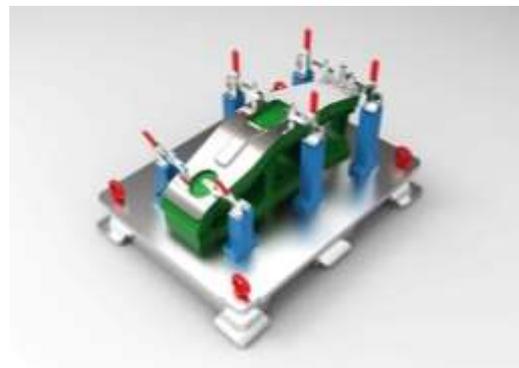
Gambar 4. Mesin press 250t
Sumber: (PT. Ichii Industries Indonesia, 2021)

Pada proses stamping press pembuatan part bracket harness, ada beberapa proses stamping diantaranya;

1. Piercing ke- 1 dengan dua piercing.
2. Cutting ke- 1.
3. Cutting ke- 2.
4. Idel (kosong).
5. Champring.
6. Bending.
7. Idel (kosong).
8. Piercing ke- 2 dengan 3 piercing.
9. Piercing ke- 3 dengan 2 piercing
10. Cutting ke- 3.

5. *Process operation 4*

Dalam proses pembuatan part bracket harness. Operator membawa satu part lalu operator mengecek part tersebut. Setelah part ditandai, part tersebut di taruh ke CF (checking fixtures). Untuk nantinya dicek.



Gambar 5. CF (checking fixtures)
Sumber: (Grabcad, 2021)

6. *Process operation 5*

Setelah proses pembuatan part bracket harness selesai, part tersebut dimasukan ke dalam box. Selanjutnya part

tersebut dibawa oleh forklift ke area penyimpanan

Data proses stamping press pembuatan bracket harness diantaranya;

1. Material Sheet
Spesifikasinya yaitu:
 - a) Thick (tebal) material = 3.20
 - b) Widht (lebar) material = 218
 - c) Type (Tipe) Material = Sheet
 - d) Widht/pcs (kg) = 0.296
2. Waktu dandori = 10 menit
3. Rencana produksi/ (pcs) = 144 pcs
4. Total shoot = 144
5. Aktual produksi/ (pcs) = 144
6. Jumlah coil/ sheet = 12 sheet
7. SPM (stoke per minute) = 5
8. Down time = 22

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil kajian diatas dan hasil lapangan atau kerja praktek, didapat kesimpulan pada bagian ini, diantaranya;

1. Proses produksi pembuatan part bracket harness diawasi oleh quality gate dan conrtol plan.
2. Jenis material yang bagus, material tidak berkarat dan daya tahan kuat bisa dikatakan OK, menghasilkan part yang bagus. Pada raw material sangat penting dalam suatu proses pengerjaan.
3. Part yang dinyatakan NG (No Good) pada setiap quality gate, akan dibawa untuk di perbaiki atau di analisa penyebab part tersebut NG. Apabila part tersebut tidak dapat di perbaiki maka dinyatakan part tersebut reject.
4. Proses produksi sesuai SOP atau WI (work instruction) yang ditetapkan.
5. Penyebab part NG (No Good) terjadi akibat material, proses pengepressan, dan pada dies (cetakan).
6. Ketika operator mengambil material, material berada di bawah sedangkan mesin press diatas. Membuat operator kelelahan mengangkat material.

DAFTAR PUSTAKA

Ahyari, A. (2012). Manajemen produksi perencanaan sisitem produksi. Yogyakarta.

Dayus, A. (2005). Diklat kuliah proses produksi II. Jakarta: Fakultas teknik universitas darma persada.

Novita Sherly, S. (2008). Petunjuk praktikum proses produksi. Jakarta: Universitas darma persada.

Hilman, a. (Depok). Perancangan dan analisis *stamping dies* untuk pembuatan produk *bracket bumper* dengan proses *press multinforging*. 2005: FTIUG

Theryo, R. S. (2009). Teknologi *press dies* *PANDUAN DESIGN*. Indonesia: Kanisius Civorezan. (2012). *Normal stress, Bending stress, dan shear stress*.