

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Menurut Suyanto (2008) pengertian fasilitas adalah segala hal yang dapat digunakan untuk melancarkan dan memudahkan sebuah usaha/kegiatan yang dapat berbentuk barang ataupun uang. Salah satu fasilitas tersebut dapat berupa sebuah rak yang dapat digunakan untuk menyimpan barang. Di dalam suatu perusahaan manufaktur, rak menjadi salah satu fasilitas yang sangat dibutuhkan oleh perusahaan, karena dengan adanya rak perusahaan dapat mengatur penyimpanan barang agar lebih tertata dan terorganisir dengan lebih baik. Dengan adanya fasilitas penyimpanan yang baik dapat memudahkan pekerja perusahaan dalam mencari dan menyimpan barang, selain itu juga dapat menjaga kualitas barang yang disimpan sehingga kualitas tersebut dapat terjaga/tidak mengalami *downgrade* selama disimpan sampai ke konsumen.

PT. Nusantara Usaha Sentosa Abadi adalah perusahaan yang didirikan tahun 2016, dan bergerak dalam bidang manufaktur baja ringan/*coil galvalum*. Produk yang dihasilkan oleh PT. Nusantara Usaha Sentosa Abadi berupa kanal, reng, dan spandek yang diperoleh melalui pengolahan material baja ringan tersebut. Perusahaan yang terletak di Jalan Cebongan No 310, Area Sawah, Sidomoyo, Kec. Godean, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta ini memiliki 6 hari kerja selama seminggu, dimana dalam 1 hari memiliki 7 jam kerja.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan pada PT. Nusantara Usaha Sentosa Abadi, ditemukan permasalahan pada pergudangan, tepatnya pada gudang barang jadi. Sampai saat ini perusahaan tidak memiliki rak yang dapat digunakan untuk menyimpan barang di gudang. Tidak adanya rak menyebabkan kapasitas penyimpanan yang kurang sehingga kondisi penataan barang di gudang menjadi tidak teratur, sehingga penyimpanan yang dilakukan masih berubah. Dari hasil pengamatan ditemukan barang yang diletakkan berdiri sehingga rawan jatuh, ada beberapa barang yang diletakkan di atas barang lain yang berbeda, dan ada barang yang diletakkan di jalan. Adanya kondisi tersebut menimbulkan beberapa masalah lain di area gudang dan lantai produksi PT. Nusantara Usaha Sentosa Abadi.

Masalah yang pertama adalah pekerja kesulitan saat akan melakukan penyimpanan barang karena beberapa pekerja harus melakukan penataan ulang barang-barang di gudang untuk memastikan ketersediaan tempat. Masalah yang kedua adalah terbatasnya sebagian akses jalan di dalam gudang karena tertutup oleh beberapa barang di gudang, kondisi ini menyebabkan adanya beberapa pekerja yang menginjak barang saat akan menuju ke gudang. Masalah yang ketiga adalah terjadinya penurunan kualitas barang pada saat disimpan di gudang, penurunan kualitas ini disebabkan karena penyimpanan barang yang hanya diletakkan di atas barang-barang lain tanpa ada pertimbangan sehingga beban yang diberikan terlalu besar sehingga merusak barang di bawahnya. Hal tersebut dinilai merugikan perusahaan karena ada beberapa konsumen yang menerima barang yang mengalami penurunan kualitas sehingga meminta penukaran barang, dan perusahaan terpaksa menjual barang yang mengalami penurunan kualitas akibat mengalami kerusakan dengan harga yang rendah.

Selain ketiga masalah di atas, juga ditemukan masalah keempat yaitu adanya beberapa barang jadi yang diletakkan di lantai produksi, hal tersebut membuat lantai produksi semakin sempit dan kegiatan produksi terganggu karena adanya barang-barang yang kurang tertata. Kondisi ini terjadi karena apabila akan dilakukan penyimpanan barang di gudang, pekerja harus melakukan penataan ulang beberapa barang di gudang, hal ini dinilai akan memakan waktu terutama pada saat aktivitas perusahaan sedang padat, sehingga pemilik perusahaan mentoleransi adanya penempatan barang-barang di lantai produksi.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, pemilik perusahaan membutuhkan adanya rak yang dapat digunakan untuk menyimpan barang sehingga kualitas barang tersebut dapat terjaga sehingga konsumen dapat menerima kualitas yang sama pada saat barang tersebut selesai diproduksi. Pihak pekerja gudang membutuhkan adanya rak penyimpanan yang dapat digunakan untuk memudahkan pengaturan barang di gudang sehingga kondisi gudang dapat tertata dan lebih rapi. Dari pihak konsumen menginginkan agar barang yang diterima adalah barang dengan kualitas yang terbaik karena pernah mendapatkan barang yang mengalami *downgrade* pada saat disimpan. Pihak *supplier* menginginkan dengan adanya rak perusahaan juga akan lebih mudah dalam memperhitungkan kebutuhan *raw material* yang dibutuhkan kedepannya sehingga pihak *supplier* dapat memiliki tambahan waktu untuk mempersiapkan kebutuhan perusahaan.

Dengan permasalahan-permasalahan yang dialami oleh perusahaan, perlu dilakukan perbaikan pada gudang PT. Nusantara Usaha Sentosa Abadi, perbaikan ini berupa pengaturan kondisi gudang dengan penempatan barang-barang yang lebih tertata dan rapi. Dengan adanya penyimpanan barang yang lebih baik perusahaan dapat mencegah adanya peletakan barang di lantai produksi, selain itu perusahaan juga dapat menjaga kualitas barang yang disimpan agar tidak mengalami kerusakan sehingga kualitas barang dapat terjaga lebih maksimal sampai ke konsumen tanpa membutuhkan adanya perluasan area gudang penyimpanan.

Untuk melakukan penyimpanan barang yang lebih baik, PT. Nusantara Usaha Sentosa Abadi membutuhkan desain rak penyimpanan yang dapat digunakan perusahaan untuk menyimpan barang-barang hasil produksi di gudang. Dengan adanya rak ini diharapkan kondisi gudang dapat lebih teratur, memudahkan pekerja dalam melakukan penyimpanan, dan menjaga kualitas barang sampai kepada konsumen perusahaan. Dalam melakukan pemindahan barang PT. Nusantara Usaha Sentosa menggunakan mesin *crane* seperti yang disajikan pada Gambar 1.1.



**Gambar 1. 1. Pemindahan Barang Menggunakan Crane**

## **1.2. Perumusan Masalah**

Melalui latar belakang masalah yang telah dijelaskan, maka masalah yang dialami adalah PT. Nusantara Usaha Sentosa Abadi belum memiliki rak yang dapat digunakan untuk menyimpan barang di gudang sehingga menyebabkan keadaan di gudang yang kurang teratur, menyebabkan pekerja kesulitan dalam menyimpan barang, menurunnya kualitas barang saat disimpan, dan adanya peletakan barang di lantai produksi yang mempersempit lantai produksi.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah memberikan desain rak yang dapat memudahkan perusahaan dalam mengatur kondisi barang di gudang, menjaga kualitas barang yang disimpan agar tidak mengalami penurunan kualitas sampai ke pihak konsumen, dan memperoleh hasil rancangan rak yang kokoh dengan konstruksi tidak melampaui batas tegangan beban *stress* kurang dari  $2,039E+08$  serta *factor of safety* lebih dari 1.

### **1.4. Batasan Masalah**

Batasan-batasan masalah yang ada di penelitian ini yaitu:

- a. Hanya menganalisis jenis barang yang ada pada saat penelitian dilakukan.
- b. Tidak dilakukan perancangan luas gudang pada PT. Nusantara Usaha Sentosa Abadi.
- c. Desain rak yang dibuat disesuaikan dengan jenis-jenis/tipe rak yang dapat digunakan untuk menyimpan bahan material berukuran panjang.
- d. Desain rak yang dibuat disesuaikan dengan ukuran luas gudang.