

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

PT Bluescope lysaght adalah badan usaha swasta yang berlokasi di Kletek, Sidoarjo yang bergerak dibidang atap baja ringan serta dinding baja ringan . Dengan banyaknya berdiri perusahaan dalam bidang produk atap baja ringan, tentunya persaingan bisnis dalam segi penjualan sangatlah berkompetisi. persaingan tersebut meliputi segi harga, kualitas produk yang dihasilkan, ketepatan dalam pengiriman ke pelanggan serta kehandalan produk ketika digunakan.

Semakin banyaknya perusahaan yang berdiri dengan hasil produk yang dijual itu sama, maka banyak pelanggan yang kritis dalam cara pembelian yang selalu membandingkan harga dan kualitas produk antar perusahaan yang memiliki bidang yang sama.

Dalam hal ini di PT Bluescope lysaght sangat memprioritaskan kualitas produk yang dihasilkan dengan baik hingga sampai ke pelanggan atau lokasi proyek. dalam prosesnya juga terdapat departemen quality untuk memastikan output produksi sesuai standar.

Dalam proses produksi tersebut, tim bagian pemindah hasil produksi memiliki ketidak sesuaian saat melakukan pengangkatan dan pemindahan ke tempat penyimpanan produk tersebut. hal itu disebabkan karena alat bantu angkat-angkut kurang sesuai. sehingga menjadikan cacat produk pada sisi permukaan dan sisi *Male Rib*. peralatan bantu angkat yang digunakan saat ini adalah webbing sling. webbing sling memiliki sifat yang sangat fleksibel dalam penggunaannya. akan tetapi fleksibel tersebut menjadikan kurang tepatnya untuk digunakan sebagai peralatan bantu angkat angkut saat mengangkat dan memindahkan hasil dari proses produksi atap baja ringan.

Dalam hal ini hasil produk yang diangkat mempunyai sifat kelenturan/elastis yang tinggi saat diangkat. Apabila

produk tersebut diangkat dan dipindahkan. Selain hasil produksi yang cacat, webbing sling tersebut akan mendapatkan goresan pada badan webbing sling setiap melakukan pengangkatan dari ujung tajam produk. Goresan-goresan tersebut secara tidak langsung akan menurunkan kemampuan kapasitas angkat pada webbing sling serta memberikan dampak keselamatan pekerja jika tidak segera dilakukan penggantian.

Dalam hal kasus ini, penulis ingin membuat peralatan bantu angkat angkut yang bisa menggantikan webbing sling dengan memperhitungkan kapasitas angkat & standar keselamatan kerja.

Dari latar belakang diatas, penulis mengambil tema "Rancang bangun alat bantu angkat hasil produksi atap baja ringan di "PT Bluescope Lysaght Indonesia".



1.2. Rumusan Masalah

Permasalahan pokok yang diangkat dari Rancang bangun alat bantu angkat Berdasarkan latar belakang diatas adalah.

- 1 Berapa diameter minimum pen 1 & pen 2 yang diperlukan supaya aman.
- 2 Berapa jarak minimum lubang pen ke tepi plat engsel yang aman.
- 3 Berapa jarak minimum lubang pen ke tepi kuku engsel yang aman.
- 4 Berapa jarak minimum lubang pen ke tepi kuku plat bar yang aman.
- 5 Bagaimana menentukan tebal minimum plat bar pada lifting bar dengan syarat aman.
- 6 Bagaimana menentukan pemilihan sling kawat baja yang aman
- 7 Bagaimana merancang alat bantu angkat tanpa merusak produk yang diangkat dan aman digunakan.

1.3. Batasan Masalah

Untuk lebih fokus pada masalah yang akan dibahas, maka pembahasan pada tulisan ini akan dibatasi sebagai berikut :

1. Beban yang ditumpu masing masing alat bantu angkat atau *lifting bar* yaitu sebesar 1 Ton atau 9806,65 N.
2. Batang dianggap rigid body (benda kaku)
3. Perancangan *lifting bar* akan dibandingkan secara langsung dengan *webbing sling* dalam proses angkat produk atap baja ringan.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui besarnya diameter minimum pen 1 & pen 2 agar aman .
2. Menentukan jarak minimum lubang pen ke tepi plat engsel supaya engsel tersebut aman digunakan.
3. Menentukan jarak minimum lubang pen ke tepi kuku engsel supaya engsel tersebut aman.
4. Menentukan jarak minimum lubang pen ke tepi kuku plat bar supaya kuku tersebut aman.
5. Untuk mengetahui besarnya tebal plat bar supaya aman dengan memperhitungkan syarat aman.
6. Untuk mengetahui beban kerja aman pada sling kawat baja.
7. Sebagai alat bantu angkat hasil produksi atap baja ringan tanpa merusak kualitas hasil produksi atap baja ringan.

1.5. Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

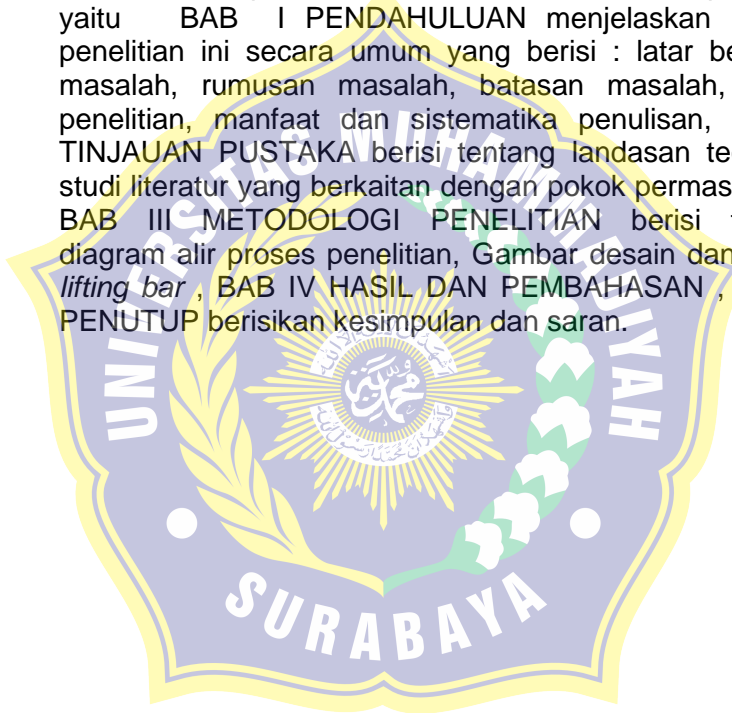
1. Bagi penulis
Secara langsung maupun tidak langsung akan memahami masalah yang timbul pada setiap proses yang akan digunakan sebagai bahan penelitian.
2. Bagi perusahaan
Memberikan solusi dalam kasus kerusakan pada produk atap baja ringan saat pengangkatan dan mengurangi biaya pembelian webbing sling serta kerugian akibat produk cacat yang berdampak pada complain customer.

3. Bagi Universitas Muhammadiyah Surabaya

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi pemikiran & pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dibidang rancang bangun alat bantu angkat.

1.6 . Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan terdiri dari beberapa bab yaitu BAB I PENDAHULUAN menjelaskan laporan penelitian ini secara umum yang berisi : latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat dan sistematika penulisan, BAB II TINJAUAN PUSTAKA berisi tentang landasan teori dan studi literatur yang berkaitan dengan pokok permasalahan, BAB III METODOLOGI PENELITIAN berisi tentang diagram alir proses penelitian, Gambar desain dan bahan *lifting bar* , BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN , BAB V PENUTUP berisikan kesimpulan dan saran.



“Halaman ini sengaja dikosongkan”

