

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan kemajuan dunia industri saat ini terus mengalami kemajuan, PT Indo Taichen Textile Industri memproduksi berbagai jenis kain rajut dari poliester, katun dan campuran untuk dipasarkan ke negara Eropa 75%, USA 15%, dan Asia 10%. Perencanaan produksi dimulai dari proses penerimaan pesanan, analisa kebutuhan produksi (Departemen RMP) dan penjadwalan produksi (Departemen *Knitting*) (Azzahra, 2021). Perusahaan menetapkan posisinya sebagai penghasil produk-produk berkualitas tertinggi untuk pasar internasional. Perusahaan juga mengalami pertumbuhan dan peningkatan produksi di setiap tahunnya sehingga jumlah mesin produksi dan karyawan juga terus bertambah untuk memenuhi permintaan pelanggan dan kapasitas produksi (Azzahra, 2021).

Kondisi saat ini pada bagian service dalam pembersihan mesin dilakukan setiap hari pembersihan memerlukan waktu 8 sampai 10 jam. Kegiatan servis dilakukan ketika counter mesin sudah mencapai batas harus melakukan servis. Terdapat batas standar hasil produksi ketika memakai benang katun sudah mencapai 10.000 kg atau 10 ton karena pada posisi tersebut mesin sudah mengalami penumpukan kotoran, batas standar hasil produksi ketika memakai benang poliester sudah mencapai 20.000 kg atau 20 ton dan batas standar untuk benang campuran (TC/CVC) ketika memakai 15.000 kg atau 15 ton (Azzahra, 2021). Service mesin dimulai dari mengambil minyak untuk membersihkan kotoran pada mesin dibagian *sparepart* kemudian mekanik membongkar mesin menurunkan *cam sinker*, *cam*, jarum dan *sinker*.

Pada tahap pembersihan *cam sinker* dan *cam* dilakukan secara manual terdapat kekurangan dalam pembersihan *cam sinker* dan *cam* yaitu kotoran kapas yang menempel pada baju, minyak menempel pada kulit semakin sering terkena minyak menimbulkan penyakit kulit dan memakan waktu yang lama untuk pembersihan *cam sinker* dan *cam* waktu pembersihan 45 menit sampai 90 menit. Dalam pembersihan *cam sinker* dan *cam* dengan menggunakan alat *otomatis conveyor* model steam mobil akan meningkatkan waktu lebih cepat dalam pembersihan *cam sinker* dan *cam*. Dalam pembuatan alat otomatis *conveyor* produktivitas penggunaan sumber daya untuk bisa memperoleh jumlah produksi yang lebih

besar dengan kemampuan bekerja lebih efektif, menekan biaya atau keluaran sementara serendah mungkin dan memperbaharui proses pelaksanaan pekerjaan.

Berdasarkan latar belakang meneliti tentang meningkatkan waktu pembersihan *cam* dan memperbaharui proses pelaksanaan pekerjaan secara manual menjadi *otomatis conveyor* dengan model steam mobil.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, identifikasi masalah pada penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana cara kerja *otomatis conveyor*?
2. Bagaimana peningkatan pembersihan *cam sinker* dan *cam* apabila dibuatkan alat *otomatis conveyor*?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini menjadi lebih jelas dan tidak menjadi bias dari tujuan awal yang telah ditetapkan, maka peneliti perlu membatasi masalah yang diangkat dalam penelitian ini. Masalah yang diangkat peneliti adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada area produksi PT Indo Taichen Textile Industri yang memproduksi kain *greige*.
2. Penelitian dilakukan terhadap mesin-mesin produksi pada area Line produksi yang dilakukan preventive maintenance.
3. Penelitian dilakukan memperbandingkan hasil percobaan dari manual dengan *otomatis conveyor*.

1.4 Maksud dan Tujuan

1.4.1 Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah melakukan pembuatan *otomatis conveyor* dengan model steam mobil.

1.4.2 Tujuan

Berdasarkan rumusan permasalahan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah meningkatkan produktifitas dan efektifitas pekerjaan *maintanance* di PT Indo Taichen Textile Industri.

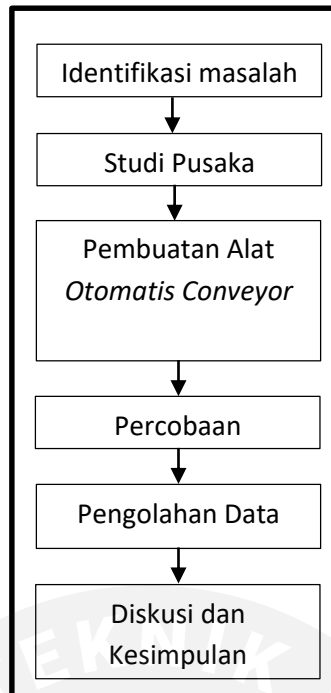
1.5 Kerangka Pemikiran

Conveyor adalah suatu alat yang berfungsi untuk mengangkut atau memindahkan material. Mulai dari material curah hingga material satuan menggunakan *conveyor* Anda bisa memindahkan benda secara mudah dari satu tempat ke tempat lain secara kontinu berapapun jumlahnya dan mengangkut beberapa unit dengan kapasitas yang cukup besar (industri, 2018). perlengkapan yang berbentuk sederhana dan biasanya digunakan oleh manusia sebagai alat bantu. Dengan menggunakan mesin *conveyor* akan meningkatkan efisiensi tenaga, menekan resiko kecelakaan kerja dan menghemat waktu.

Dengan kemungkinan – kemungkinan lain yang terjadi jika pake alat *otomatis conveyor* ini akan meningkatkan produktivitas. Jumlah *cam sinker* yaitu 46 dan *cam* yaitu 92 apabila pembersihan *cam sinker* dan *cam* digantikan pakai alat *otomatis conveyor* dengan model steam mobil *cam* diletakkan diatas *conveyor* lalu *conveyor* bergerak ketika *cam* bergerak Penggunaan angin *compressore* kiri, kanan dan atas akan mengeluarkan angin untuk membersihkan kotoran yang menempel pada *cam*, Ketika *cam* sudah melewati angin *compressor cam* akan melewati kipas poles untuk dibersihkan sisa kotoran dan minyak. Dengan alat *otomatis conveyor* model steam mobil ini cara pembersihan *cam sinker* dan *cam* lebih mudah dengan diletakkan dimesin langsung 2 *cam* jalan selanjutnya bergantian dengan *cam* lainnya pembersihan menjadi lebih efektif.

1.6 Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metodologi percobaan sebagai berikut:



Metodologi penelitian yang dilakukan dalam mengumpulkan data yang diperlukan dalam menyusun karya tulis ini adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

meningkatkan pembersihan cam secara manual menjadi *otomatis conveyor* dengan model steam mobil untuk meningkat efisiensi jam kerja karyawan. Sebagai upaya dalam memaksimalkan ketercapaian target hasil produksi setiap bulannya pada proses produksi mesin di PT Indo Taichen Textile Industri.

2. Daftar Pustaka

Menghimpun informasi yang relevan pembuatan alat *otomatis conveyor* yang diperoleh dari jurnal, dan sumber-sumber lainnya.

3. Pembuatan Alat *Otomatis Conveyor*

Melakukan proses pembuatan Alat *otomatisasi conveyor*.

4. Percobaan

Melakukan percobaan perbandingan waktu kinerja membersihkan secara manual dengan *otomatis conveyor*.

5. Pengolahan Data

Melakukan pengolahan data serta analisis terhadap hasil pengujian yang telah dikerjakan.

6. Diskusi dan Kesimpulan

Melakukan analisis terhadap data hasil percobaan dan melakukan perbandingan secara visual antara membersihkan cam secara manual dengan *otomatis conveyor* serta menarik kesimpulan dari hasil diskusi dan menjawab pertanyaan dari identifikasi masalah.

1.7 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di dapertemen *knitting* PT Indo Taichen Textile Industri, Jl. Kalisabi No.KM.3, RT.001/RW.011, Ujung jaya, Kec. Cibodas, Kota Tangerang, Banten 15138.

