

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Mesin pengemasan merupakan alat yang berfungsi untuk melakukan kerja pengemasan hasil produksi di dalam sebuah proses industri. Prinsip kerja mesin pengemasan adalah melaminasi dua bagian plastik yang akan dieratkan sehingga terbentuk suatu kantong yang kedap udara serta rapi dapat melindungi barang saat pengiriman. Proses pelapisan palastik untuk paket kardus *snack* dalam jumlah banyak saat ini masih menggunakan manual dan memerlukan waktu yang lama

Proses pengemasan kardus untuk paket kardus *snack* yang dilakukan saat ini masih menggunakan manual oleh tenaga manusia, sehingga hasil pengemasan yang dihasilkan kurang rapi dan memerlukan banyak waktu. Saat ini dunia industri bisnis yang sangat kompetitif menuntut para perusahaan untuk adaptif dan inovatif agar dapat bertahan. Hal tersebut mendorong munculnya kebutuhan terhadap strategi pemasaran yang baik, salah satunya dalam aspek pengemasan produk. Pengemasan akan optimal apabila didukung oleh program pemasaran seperti kegiatan promosi, penetapan harga, dan distribusi yang baik. Hal tersebut sangat penting untuk kelancaran penjualan, karena dengan melakukan pengemasan yang baik diharapkan mampu menarik selera konsumen, sehingga dapat dijadikan sebagai alat promosi yang juga diharapkan dapat mendongkrak volume penjualan, sehingga dapat memberikan dampak yang baik bagi kelangsungan hidup perusahaan.

Proses pengemasan produk yang baik dan disukai oleh konsumen yaitu kemasan yang dapat melindungi produk dari benturan luar bahkan kemasan yang memenuhi standar kesehatan dan keamanan serta mempunyai daya tarik dapat mempengaruhi keputusan pelanggan untuk dalam memilih produk. Selain dari tampilan kemasan yang dituntut harus menarik agar dapat menarik perhatian konsumen, bentuk kemasan pada saat dikerjakan oleh mesin *packaging* juga harus benar-benar rapi dan bagus, tidak boleh terdapat kebocoran pada kemasan yang akan mengakibatkan kerusakan pada produk

Pallet wrapping machine merupakan mesin *wrapping* bok kardus yang digunakan untuk melapisi bagian luar kardus menggunakan stretch film. Kecepatan putar pada proses pembungkusa ditentukan oleh putaran dari tenaga manusia.



Gambar 1.1 : *Pallet Wrapping Machine*

(zhang,penny.2020)

Pada gambar diatas dijelaskan prinsip kerja dari *Pallet wrapping machine* yaitu bok kardus diletakan pada meja mesin , kemudian *stretch film* dipasang pada kardus , pada proses pengoperasian mesin ,bok kardus diputar secara manual sehingga *stretch film* akan tertarik dan membungkus kardus . *Pallet wrapping machine* memiliki kelemahan sebagai berikut :

1. Proses *wrapping* yang dilakukan untuk memutar kardus masih manual
2. Putaran kardus kurang stabil sehingga hasilnya kurang rapi
3. Mesin tidak dilengkapi penyekat kardus sehingga kardus dapat bergeser saat proses pengemasan.

Mesin *wrapping* paket kardus sudah dilengkapi dengan sitem penyetel *hand stretch wrapping* sehingga dapat digunakan untuk proses *wrapping* paket kardus dengan ketinggian yang bervariasi . Untuk proses *wrapping* paket kardus dengan ukuran kardus yang tinggi ,dilakukan dengan cara menarik tuas *hand stretch wrapping* keatas dan kemudian platik *wrapping* akan secara otomatis melapisi paket kardus pada bagian atas ,dengan begitu paket kardus dapat di lapisi secara menyeluruh menggunakan mesin *wrapping* paket kardus *snack* .

Dimasa pandemi saat ini masyarakat di anjurkan untuk tidak berpergian dari rumah , kegiatan bekerja maupun belanja keperluan rumah semua dilakukan secara online . Banyak UMKM makanan ringan yang mendapatkan pesanan secara online .Tentunya untuk proses pengiriman *snack* di lakukan secara online dan dikirim kan melalui jasa pengiriman . Agar paket kardus yang di kirim aman dan tidak terjadi kerusakan , maka kardus harus dikemas secara baik dan di lapisi menggunakan plastik . Tujuanya agar paket yang di terima oleh konsumen tetap terjaga kualitas produknya.

1.2. Perumusan Masalah

1. Bagaimana proses manufaktur mesin *wrapping* paket kardus *snack* dengan kapasitas 120 biji/jam .
2. Bagaimana pengujian mesin *wrapping* paket kardus *snack* yang aman dan sesuai prosedur pengoperasian .

1.3. Batasan Masalah

1. Melakukan proses manufaktur pada komponen *turntable* , *hand stretch wrapping* , dan penyetel pada *turntable* .
2. Ukuran kardus yang akan di uji adalah panjang 210 mm x lebar 320 mm x tinggi 230 mm
3. Mesin mempunyai ukuran kardus yang dapat di *wrapping* panjang: Min. 200 mm Mak. 440 mm , lebar : Min.200 mm Mak. 500 mm , dan tinggi Min.200 mm Mak.550 mm
4. Menggunakan bahan *Stretch film* dengan ukuran tinggi 300 mm sebagai pembungkus kardus .
5. Menggunakan motor listrik dengan tegangan 220 V, dan putaran 1400 rpm sebagai penggerak .
6. Sistem penggerak *turntable* menggunakan *v-belt* dan *pully* sebagai penerus tenaga dari motor listrik .
7. Pembuatan *line* penyetelan untuk jalur *hand Stretch film* agar *hand Stretch film* dapat di setel
8. Pembuatan *line* untuk penyetel ukuran kardus pada *turntable* .
9. Melakukan pengujian pada *turntable* untuk mengetahui kecepatan putar pada mesin *wrapping*
10. Melakukan proses *wrapping* pada kardus *snack* sebanyak 3 lapis yang dilakukan dengan dua tahap .

1.4. Tujuan

1. Menghasilkan mesin *wrapping* untuk paket kardus *snack* kardus *snack* berukuran 210 mm x 320 mm x 230 mm dengan kapasitas 120 biji/jam .
2. Menguji mesin *wrapping* untuk paket kardus *snack* , dengan mengujian putaran pada *turntable* menggunakan kardus berukuran 210 mm x 320

mm x 230 mm kemudian dilapisi menggunakan *stetch film* ukuran 300 mm sebanyak 3 lapis

