

BAB I

PENDAHULUN

1.1 Latar Belakang

Dalam berbagai bidang kehidupan, manusia senantiasa berusaha untuk mempermudah kehidupan dan pekerjaannya untuk mendapatkan target yang diinginkan dengan mengeluarkan usaha yang seminimal mungkin. Demikian halnya pula dalam dunia teknik, manusia selalu terdorong untuk membuat alat atau mesin yang dapat menunjang pekerjaannya tersebut dengan mengeluarkan waktu dan tenaga yang seminimal mungkin untuk mencapai target produksi.

Sejalan dengan hal tersebut, khususnya dalam proses produksi, telah di kenal pula alat atau mesin press Hidraulik. Hidraulik merupakan sebuah cabang dari ilmu perihal yang meneliti arus zat cair melalui pipa-pipa dan pembuluh-pembuluh tertutup, kata hidraulik berasal dari kata “*hudor*” (bahasa Yunani), yang berarti air. Sistem hidraulik adalah sistem yang menggunakan fluida sebagai media untuk menggerakkannya. Untuk mengembangkan teknologi dalam bidang hidraulik diperlukan analisa yang berkenaan dengan sistem tersebut. Dewasa ini sistem hidraulik banyak digunakan dalam berbagai macam industri makanan, minuman, permesinan, otomotif, hingga industri pembuatan robot.

1.2 Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalah dalam perancangan konstruksi Mesin Press dengan sistem Hidraulik ini di antaranya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang konstruksi pada mesin press Hidraulik.
2. Apa saja komponen mesin press Hidraulik.

3. Cara kerja mesin Hidraulik.
4. Membuat Kampas Rem Sepeda Motor dengan Campuran Cocopeat Dan Kuningan.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Perancangan ini di fokuskan pada hal-hal seperti : membangun kontruksi pada mesin press hidraulik , komponen-komponen hidraulik & cara kerja.
2. Sifat - sifat mekanik dari bahan pada satu komponen tertentu yang di gunakan diasumsikan secara seragam atau sama pada setiap bagiannya.
3. Takaran pencampuran Kuningan & Cocopeat disesuaikan Hasil percampuran yang di lakukan.

1.4 Tujuan Perancangan

Tujuan perancangan sistem hidraulik ini untuk membuat suatu rancangan Alat hidraulik yang berguna untuk membuat kampas rem sepeda motor dari bahan campuran geram kuningan dan cocopeat dengan pengikat epoxy.

1.5 Manfaat Perancangan

Manfaat perancangan alat ini adalah :

1. Mengetahui cara kerja hidraulik ,pompa dan aliran dari rancangan alat press yang dapat bekerja sesuai fungsinya.
2. Mempelajari cara merangkai alat Press Hidraulik.
3. Mempelajari cara pencampuran Epoxy.

1.6 Sistematika Penulisan

Pada penulisan ini, sistematika yang di gunakan adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan ini, berisi tentang latar belakang lahirnya perancangan ini, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah dan sistematikan penulisan ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini, tinjauan pustaka berisi tentang literatur-literatur terdahulu mengenai mesin press hidrolik ini, teori dasar sistem kerja mesin press hidrolik , cara kerja alat tersebut dan komponen-komponen utama perancangan mesin press.

BAB III METODOLOGI

Bab metodologi ini berisi tentang , alat dan bahan yang di gunakan, bagan alir langkah-langkah perancangan, gambar alat atau mesin press hidrolik.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang penerapan rumus untuk menghitung semua aspek yang mempengaruhi pengoperasian alat ini.

BAB V PENUTUP

Bab terakhir ini berisi tentang kesimpulan yang di dapatkan dari analisa pada bagian-bagian mesin press hidrolik ini, dan saran-saran mengenai analisa perhitungan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi tentang seluruh daftar literatur yang digunakan pada penulisan ini.

LAMPIRAN

Berisi tentang lampiran data-data yang dibutuhkan dalam analisa pada bagian-bagian mesin press hidrolik ini yang berupa modulus penampang, sifat mekanis bahan, gambar alat, spesifikasi alat, dan lain-lain.