

SKRIPSI

**ANALISA KEAUSAN PLAT SCREW PADA MESIN PENGHASIL
BATU BATA**

DISUSUN OLEH :

SELAMAT SUHASDI

NPM : 71210911051



PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA

MEDAN

2023

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISA KEAUSAN PLAT SCREW PADA MESIN PENGHASIL
BATU BATA**

**DISUSUN OLEH :
SELAMAT SUHASDI
71210911051**

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

(Ahmad Bakhori, ST.MT)

(M. Rafiq Yanhar, ST.MT)

Diketahui Oleh :

Ketua Program Studi Teknik Mesin

(Ir. Muksin R.Harahap, S.Pd, MT)

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN**

2023

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan berkat-Nya penulis bisa menyelesaikan penelitian dengan judul “Analisa Ketebalan Suspensi Truk Setelah Digunakan Sebagai Ulir Pada Kilang Batu Bata”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara.

Peneliti juga ingin mengucapkan terimakasih kepada orang-orang terdekat disekeliling penulis yang telah memberikan banyak dukungan berupa perhatian, dorongan, semangat, doa dan bantuan dalam proses penyusunan penelitian ini. Peneliti menyadari tanpa bantuan yang diberikan, peneliti tidak mampu menyelesaikan skripsi ini. Peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak dibawah ini :

1. Bapak Ahmad Bakhori, ST, MT selaku pembimbing yang telah meluangkan waktunya membimbing dan memberikan solusi dalam berbagai permasalahan sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak M Rafiq Yanhar, ST, MT selaku pembimbing yang telah meluangkan waktunya membimbing dan memberikan solusi dalam berbagai permasalahan sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
3. Seluruh staf pengajar, pegawai administrasi pada Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara yang telah memberi bekal pengetahuan dan bantuan sehingga akhir masa studi.

4. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan penuh dan doa dengan penuh keikhlasan hingga skripsi ini di selesaikan.
5. Yasmin Nur Syafitri, yang turut membantu, memberikan semangat dan doa.
6. Teman-teman mahasiswa Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara yang senantiasa memberikan dukungannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Pemilik kilang batu bata, bapak Hasan yang telah memperbolehkan penulis melakukan penelitian ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dari penulisan skripsi ini, sehingga penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari berbagai pihak demi perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini. Atas perhatiannya, penulis mengucapkan terima kasih.

Medan, 10 Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Landasan teori	6
2.2 Proses Produksi Batu Bata Merah.....	7
2.3 Keausan	9
2.4 Bahan dan klasifikasi	11
2.5 Pengelasan.....	26
2.6 Tanah.....	33
2.7 Pasir.....	36
2.8 Korosi.....	38
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	43
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian	43
3.2 Material Penelitian	43

3.3 Peralatan Penelitian	43
3.4 Pelaksanaan Penelitian	48
3.5 Langkah – Langkah Penelitian.....	50
3.6 Langkah–Langkah Pengambilan Data	50
3.7 Bagian Bagian Plat Yang Ingin Di ukur	50
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	53
4.1 Hasil penelien.....	53
4.2 Analisa Plat Ulir Suspensi Daun Truk	53
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	59
5.1 Kesimpulan.....	59
5.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Mesin Batu Bata	8
Gambar 2. 2 Tanah Liat	35
Gambar 3. 1 Trafo Las	44
Gambar 3. 2 Jangka Sorong	46
Gambar 3. 3 Cutting Torch	48
Gambar 3. 4 Diagram Penelitian	49
Gambar 3. 5 Ukuran Ketebalan.....	51
Gambar 3. 6 Ukuran Bagian Atas	51
Gambar 3. 7 Ukuran Bagian Bawah	52
Gambar 3. 8 Ukuran Ketinggian	52
Gambar 4. 1 Screw	58

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Diameter Awal	54
Tabel 4. 2 Diameter Akhir	54
Tabel 4. 3 Data Hasil Keausan	55

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Etsworld. (2017, 8). Dipetik 1 30, 2023, dari *Mengenal V-Belt dan Jenis V-Belt*:
<https://www.etsworlds.id/2017/08/mengenal-v-belt-dan-jenis-v-belt.html>
- [2] MUHAMMAD, M. (2018). *Korosi* . *Repository Unimar-amni.ac.id*, 6-13.
Semarang
- [3] Nitha. (2019). *pengaruh arus pengelasan terhadap kekerasan tarik, dan struktur micro hasil las swam mechanical enginnering science* , 20. Jakarta
- [4] Nurdiansyah, A. Y. (2021). *perhitungan keausan berbasis fimpada sistem rolling-sliding contact*. *Journal Universitas Diponegoro*, 6-13. Semarang.
- [5] Syafa'at, I., Jamari, Widyanto, S. A., & & Ismail, R. (2010). *pemodelan keausan kontak sliding antara silinder dengan bidang datar*. *jurnal.unimus.ac.id*, 278-283. Semarang.
- [6] Syahputra, J. (2022). *pengaruh diameter awal benda kerja yang dibubut sebelum di kartel untuk mencapai ukuran diameter benda kerja yang diinginkan setelah di kartel*. Skripsi Universitas Islam Sumatera Utara, 6. Medan.
- [7] Umurani, K., & Amri, T. (2018). *Desain dan Simulasi Suspensi Sepeda Motor Dengan Solidwork 2012*. *Jurnal Rekayasa Material, Manufaktur dan Energi*, 48. Medan.
- [8] Wahyu, F., Atmawan, S., Muthoriq, E., & Herman, d. M. (2015). *analisa kekuatan suspensi daun truk dengan metode finiteelement* . *Politeknologi Vol.14*, 1-8. Medan.

