



Perunggu terdiri dari paduan Cu dengan Sn, Al, Ni, Mn, Zn dan Be. Keunggulan perunggu adalah memiliki sifat mampu bentuk yang baik, tidak mudah korosi, keuletannya tinggi serta menghantarkan panas atau listrik. Salah satu kegunaan perunggu adalah sebagai bahan bantalan luncur.

Untuk mendukung poros yang berbeban maka digunakan bantalan luncur. Untuk mengurangi terjadinya gesekan antara bantalan luncur dengan poros maka diberikan minyak pelumas (lubrication). Pada pengoperasian mesin dipakai temperatur nyala (flash point) sebagai acuan suhu maksimal pengoperasian. Diharapkan pada suhu flash point ini, kualitas bantalan luncur tidak mengalami perubahan yang berarti. Maka perlu diadakan penelitian mengenai hal tersebut.

Penelitian yang dilakukan ini adalah melihat pengaruh perlakuan panas terhadap sifat fisis dan mekanis bantalan luncur. Pengujian ini meliputi uji berat jenis, uji kekerasan, uji metalografi dan uji ketahanan aus. Sedangkan perlakuan panas yang dikenakan pada bahan adalah 85° C, 170° C dan 250° C. Kemudian benda uji yang telah mendapatkan perlakuan panas, sifat fisis dan mekanisnya dibandingkan dengan bahan yang masih asli.

Dari hasil beberapa pengujian, diperoleh data bahwa sifat fisis dan mekanis bahan tidak terpengaruh oleh perlakuan panas hingga suhu flash point. Dengan kata lain kedua bahan cukup aman dioperasikan pada suhu 250° C dalam waktu 9 jam.



Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Persembahan	iii
Kata Pengantar	iv
Naskah Soal	vi
Intisari	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	2
1.2. Batasan Masalah	3
1.3. Maksud Dan Tujuan	3
1.4. Metode Penelitian	4
1.5. Sistematika Penulisan	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Mengenal Bantalan Luncur	6
2.1.1. Klasifikasi bantalan luncur	6
2.1.2. Syarat bantalan luncur	8
2.1.3. Bahan bantalan luncur	11
2.2. Mengenal Perunggu	14
2.2.1. Pengaruh Sn terhadap perunggu	15



2.2.2. Pengaruh Zn terhadap perunggu	19
2.2.3. Pengaruh Pb terhadap perunggu	20
2.2.4. Pengaruh Al terhadap perunggu	21
2.2.5. Pengaruh Ni, Fe dan P terhadap perunggu	24
BAB III. METODELOGI PENELITIAN	27
3.1. Bahan Penelitian Dan Jenis Pengujian	27
3.2. Tujuan dan langkah pengujian	30
3.2.1. Pengujian berat jenis	30
3.2.2. Pengujian perlakuan panas	30
3.2.3. Pengujian metalografi	31
3.2.4. Pengujian kekerasan	32
3.2.5. Pengujian ketahanan aus	34
3.3. Diagram Kerja Penelitian	37
BAB IV. HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN.....	38
4.1. Pengujian Berat Jenis	38
4.1.1. Hasil pengujian	38
4.1.2. Pembahasan	39
4.2. Pengujian Kekerasan	41
4.2.1. Hasil pengujian	41
4.2.2. Pembahasan	43
4.3. Pengamatan Metalografi	45
4.3.1. Hasil pengamatan	45
4.3.2. Pembahasan	49
4.4. Pengujian Keausan	53



4.4.1. Hasil pengujian	53
4.4.2. Pembahasan	61
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	64
5.1. Kesimpulan	64
5.2. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	66