



## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki pengaruh kekuatan tarik dan pengaruh beban amplitudo konstan terhadap usia lelah baja poros S10C yang diberi perlakuan panas *Annealing*

Dalam pengujian tarik dihasilkan tegangan tarik *raw material* turun setelah perlakuan *annealing* dari 647 Mpa menjadi 405,4 Mpa

Pengujian lelah dilakukan dengan menggunakan *rotary bending machine* yang dibebani dengan beban konstan. Beban amplitudo konstan ini divariasikan dalam pembebanannya, dari mulai beban berat ke beban ringan

Pada kurva S-N terlihat bahwa pembebanan usia lelah untuk  $10^6$  siklus adalah sebagai berikut: Raw material 292.59 MPa, *annealing material* tanpa takik 243.8 MPa, *Annealing material* dengan takik 239.92 MPa. Dimana pada beban diatas pada  $10^6$  spesimen uji belum putus. Spesimen *annealing* mempunyai siklus patah untuk spesimen tanpa takik adalah lebih besar dari spesimen dengan takik. semakin besar pembebanan, spesimen uji akan semakin cepat mengalami kegagalan.