

INTISARI

Kelelahan adalah suatu fenomena perpatahan pada suatu bahan akibat terjadinya pembebanan secara berfluktuasi yang dikenakan. Untuk itu disajikan penelitian tentang kelelahan yang berjudul “ *Perbandingan sifat lelah poros bertakik-V dan -U pada media uji berair* “. Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan sifat ketahanan lelah poros baja karbon rendah bertakik-V dan -U pada media lingkungan berair.

Pada pengujian perpatahan kelelahan ini, ditandai adanya awal retakan (crack initiation) yang kemudian menjalar (crack propagation) sejalan dengan besarnya tegangan atau beban dan jumlah siklusnya. Setelah retakan tersebut menjalar, maka bagian yang tersisa tidak akan mampu lagi menahan beban dan akhirnya patah. Hasil penelitian kemudian disajikan dalam diagram S-N (diagram Wohler), yakni pemetaan antara tegangan (S) dan jumlah siklus (N).

ABSTRACT

Exhausted (worn-out) is a fracture phenomenon in a material, which is caused by fluctuated weight loaded. For that reason, it is presented a research concerning the exhausted property entitled with "*The Comparison of Exhausted Property of the V- and U- axle in the Watered-Medium Test*". This research aimed at comparing the exhausted property in low carbon-steel with V- and U- axle in watered-medium test.

In the exhausting fracture test, it was market with the crack initiation and followed by crack propagation along with the total tension or weight loaded and total cycle. After the fracture (crack) propagated, the rest of the part could no longer hardearned against the weight and finally cracked. Then, result of the research presented in the S-N diagram (Wohler's diagram), which was a mapping between tension/strees (S) and total cycle (N).