

## ABSTRAK

Carabiner adalah lingkaran tertutup yang dibuat dari material baja dan alumunium alloy yang terhubung dengan pin atau *screw gate*, yang berfungsi untuk mengaitkan tali ke *hanger*, tali ke tali atau tali ke *harness*, pada saat saat ini carabiner banyak digunakan dalam kegiatan panjat tebing, caving, berlayar, konstruksi, dan paralayang sebagai pengaman. Namun dalam pengaplikasian carabiner sering terjadi kendala yang dapat mengancam keamanan pemakainya, salah satu kendala yang sering terjadi adalah keausan pada carabiner.

Carabiner harus mempunyai ketangguhan dan ketahanan aus yang tinggi, namun sifat-sifat tersebut sangat berpengaruh dari struktur mikro, komposisi kimia, dan proses pengerjaannya. Maka dari itu beberapa pengujian dilakukan pada carabiner original dan lokal untuk dapat mengetahui karakteristik material carabiner screw tersebut dengan menggunakan metode pengamatan metalografi, pengujian komposisi kimia dan pengujian kekerasan pada carabiner screw.

Terdapat beberapa material yang digunakan untuk pembuatan carabiner screw yaitu: Baja dan Alumunium. Dari kedua jenis tersebut carabiner screw dengan material baja lebih banyak digunakan.