

INTISARI

Excavator merupakan salah satu jenis alat berat yang biasa digunakan pada bidang konstruksi dan pertambangan. Fungsi dari *excavator* yaitu untuk penggalian dan juga pemuatan material ke dalam truk atau membuang material yang tidak terpakai ke tumpukan. *Undercarriage* merupakan bagian bawah *excavator* yang bersentuhan langsung dengan tanah dan fungsi dari *undercarriage* adalah untuk menggerakkan unit *excavator* dan sebagai penopang beban saat *excavator* sedang dioperasikan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui persentase keausan dan sisa umur pakai pada komponen *track shoe*, *carrier roller* dan *sprocket* pada *excavator* Sumitomo SH-210. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk menganalisis sebab akibat dan upaya pencegahan keausan pada komponen *track shoe*, *carrier roller* dan *sprocket* adalah metode *fishbone* (tulang ikan). Hasil yang diperoleh dari penelitian yaitu persentase keausan sisi kiri komponen *track shoe* 60%, *carrier roller* 62,5% dan *sprocket* 62,5% untuk jam kerja 2657 jam. Sementara itu pada bagian kanan komponen *track shoe* 58%, *carrier roller* 61%, dan *sprocket* 64% untuk jam kerja 2657 jam. Dan data perhitungan prediksi sisa umur pada sisi kiri komponen *track shoe* 1771 jam, *carrier roller* 1157 jam, dan *sprocket* 1594 jam. Sementara itu pada bagian kanan komponen *track shoe* 1924 jam, *carrier roller* 1229 jam, dan *sprocket* 1495 jam, pada jam kerja 2657 jam.

Kata Kunci: *Excavator*, *Undercarriage*, *track shoe*, *carrier roller*, *sprocket*, Diagram *Fishbone*.

ABSTRACT

Excavator is a type of heavy equipment commonly used in construction and mining fields. The function of the excavator is for digging and loading materials into trucks or disposing of unused materials into piles. The *undercarriage* is the lower part of the *excavator* that comes into direct contact with the ground, and its function is to move the *excavator* unit and serve as a support for the load when the *excavator* is operating. The purpose of this research is to determine the percentage of wear and remaining service life of the *track shoe*, *carrier roller*, and *sprocket* components on the Sumitomo SH-210 *excavator*. In this research, the method used to analyze the cause-effect relationship and prevention of wear on the *track shoe*, *carrier roller*, and *sprocket* components is the *fishbone* (Ishikawa) method. The results obtained from the study indicate that the wear percentage on the left side of the *track shoe* is 60%, *carrier roller* 62.5%, and *sprocket* 62.5%, for 2657 operating hours. Meanwhile, on the right side, the wear percentage for the *track shoe* is 58%, *carrier roller* 61%, and *sprocket* 64%, for 2657 operating hours. The remaining service life prediction for the left-side components shows 1771 hours for the *track shoe*, 1157 hours for the *carrier roller*, and 1594 hours for the *sprocket*. On the right side, the *track shoe* has a remaining service life of 1924 hours, the *carrier roller* 1229 hours, and the *sprocket* 1495 hours, for 2657 operating hours.

Keywords: *Excavator, Undercarriage, track shoe, carrier roller, sprocket, Fishbone Diagram*