

ABSTRAK

ANALISIS OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS LINI PRODUKSI FORGING LINK MODEL PC200 (Studi Empiris Pada PT. Komatsu Undercarriage Indonesia)

Herdwika Andyaswara
14/376636/PEK/20387

Daya saing perusahaan manufaktur sangat bergantung pada ketersediaan/*availability* dan produktivitas dalam penggunaan fasilitas dan faktor produksi. Terhentinya lini produksi pada industri manufaktur akan mengganggu produktivitas dan menciptakan berbagai pemborosan yang merugikan perusahaan. Upaya meminimalkan berbagai pemborosan yang mengganggu produktivitas lini produksi ini menjadi perhatian PT. Komatsu Undercarriage Indonesia (KUI) yang merupakan perusahaan manufaktur komponen *Undercarriage* untuk unit alat berat Komatsu. Melalui pengukuran efektivitas lini produksi dengan metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE), perusahaan dapat mengetahui area mana saja yang perlu untuk ditingkatkan produktivitas ataupun efisiensi mesin atau peralatannya.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yakni data primer yaitu data aktual produksi lini produksi *forging link* PC200 selama tahun fiskal 2017 di PT. Komatsu Undercarriage Indonesia. Pengumpulan data dilakukan dengan cara kajian pustaka, observasi dan wawancara dengan pihak terkait. Alat analisis menggunakan metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE), *Six Big Losses* dan diagram sebab akibat (*fishbone*) untuk menganalisa inti masalah.

Berdasarkan penelitian didapatkan hasil bahwa efektivitas kinerja lini produksi *forging Link* PC200 selama tahun fiskal 2017 di PT. Komatsu Undercarriage Indonesia masih belum maksimal. Hal ini terlihat pada hasil pengukuran OEE sebesar 58,85%. Faktor penyebab yang terbesar adalah *setup and adjustment* dimana hal ini terjadi karena adanya proses penggantian *dies* (cetakan) *forging* yang seringkali waktu pengerjaannya tidak sesuai target. Dengan penyusunan jadwal penggantian cetakan *forging* yang terintegrasi lintas section serta pemilahan rangkaian aktivitas untuk memparalelkan operasional mesin dengan jadwal penggantian cetakan *forging* diyakini dapat mengurangi pemborosan waktu dari penyebab utama ini sehingga efektivitas mesin bisa ditingkatkan dan produktivitas pun bisa optimal.

Kata kunci: Produktivitas, Overall Equipment Effectiveness, Six Big Losses, Fishbone.

ABSTRACT

**ANALYSIS OF OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS
TO IMPROVE PRODUCTIVITY OF THE PRODUCTION LINE FORGING
LINK PC200 MODEL
(Empirical Study at PT Komatsu Undercarriage Indonesia)**

Herdwika Andyaswara
14/376636/PEK/20387

The competitiveness of manufacturing companies is very dependent on availability and productivity in the use of facilities and production factors. The cessation of production lines in the manufacturing industry will disrupt productivity and create a variety of wastes that harm the company. Efforts to minimize various wastes that disrupt the productivity of this production line being concern to PT. Komatsu Indonesia Undercarriage (KUI) which is a Undercarriage component manufacturing company for Komatsu heavy equipment units. Through measuring the effectiveness of production lines with the Overall Equipment Effectiveness (OEE) method, companies can find out which areas need to be increased in productivity or the efficiency of their machines or equipment.

The type of data used in this research is primary data, namely actual data production of PC200 forging link production line during fiscal year 2017 at PT. Komatsu Indonesian Undercarriage. Data collection is done by means of literature review, observation and interviews with related parties. The analysis tool uses the Overall Equipment Effectiveness (OEE) method, Six Big Losses and a causal diagram (fishbone) to analyze the core of the problem.

Based on the research it was found that the effectiveness of the performance of the PC200 Link forging production line during the fiscal year 2017 at PT. Komatsu Indonesia's undercarriage is still not optimal. This can be seen in the OEE measurement results of 58.85%. The biggest contributing factor is setup and adjustment where this occurs because of the process of replacing dies (mold) forging, which often does not meet the target time. By arranging a mold replacement forging schedule that integrates cross sections and sorting out a series of activities to parallel the operation of the machine with a mold replacement forging schedule it is believed that it can reduce waste of time from this main cause so that engine effectiveness can be improved and productivity can be optimized.

Keywords: *Productivity, Overall Equipment Effectiveness, Six Big Losses, Fishbone.*