

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Mebel Wediken merupakan *home industry* yang terletak di Jl.Frans Karang No.64, Rantepao, Toraja Utara, Sulawesi Selatan. Pada tahun 2006, Bapak Luther Kalua' Patampang sebagai pemilik usaha mendirikan Mebel Wediken dan bertahan sampai sekarang. Mebel Wediken merupakan usaha yang bergerak di bidang industri pembuatan produk kebutuhan fasilitas *interior* sebuah bangunan. Material utama dari produk Mebel Wediken adalah kayu dan sistem produksi yang diterapkan yaitu *make to order*.

Mebel Wediken memiliki beberapa mesin yang digunakan dalam menjalankan proses produksi, seperti mesin *drilling*, mesin gerinda potong, mesin serut kayu, dan mesin penghalus kayu. Mesin serut kayu merupakan mesin yang paling sering berhenti secara mendadak sehingga dapat menghambat proses pengerjaan produk yang lain. Jika mesin berhenti secara tiba-tiba, maka diperlukan waktu perbaikan yang cukup lama sehingga mesin dapat digunakan kembali.

Waktu perbaikan yang cukup lama akan berdampak pada penundaan proses produksi yang lain dan biaya perawatan mesin yang tinggi. Penundaan proses produksi dapat mengakibatkan pemenuhan produk kepada konsumen tidak dapat dipenuhi sesuai dengan waktu yang telah disepakati. Akibatnya, terdapat keluhan konsumen yang terjadi minimal 2 atau 3 kali dalam satu bulan.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara dengan Bapak Luther Kalua' Patampang serta pekerja Mebel Wediken dari bulan November 2020 sampai Januari 2021, mesin serut kayu berhenti secara tiba-tiba sebanyak 86 kali dengan total waktu penggantian selama 1617 menit. Mesin serut kayu yang berhenti secara tiba-tiba disebabkan oleh karena penggunaan mesin terlalu lama, permukaan material yang keras, kabel terjepit oleh kayu, mata serut yang tumpul, dan beberapa komponen mengalami keausan. Terdapat beberapa komponen mesin serut kayu yang sering mengalami kerusakan yaitu mata serut, *carbon brush*, saklar *power*, kabel *power*, steker, *van belt*, dan angker. Dari beberapa komponen tersebut, mata serut

merupakan komponen yang paling sering mengalami ketumpulan sebanyak 66 kali dari bulan November 2020 sampai Januari 2021.

Proses penggantian komponen mata serut yang tumpul pada mesin serut kayu saat ini dilakukan dengan dua cara yaitu mengasah komponen mata serut yang tumpul saat itu juga dan penggantian komponen mata serut yang sudah aus. Penggantian mata serut yang tumpul dilakukan dengan cara membongkar mesin serut kayu menggunakan kunci T dan obeng kemudian dilakukan pengasahan menggunakan batu asah pada area pengasahan. Proses penggantian mata serut yang tumpul dilakukan hampir setiap hari dengan frekuensi penggantian satu atau dua kali dengan rata-rata waktu penggantian sebesar 1185,47 detik. Sementara untuk penggantian komponen mata serut yang aus, dilakukan dengan cara membeli komponen mata serut pada saat terjadi keausan karena tidak adanya persediaan mata serut yang disediakan oleh Mebel Wediken. Proses penggantian mata serut yang aus dilakukan sekali dalam sebulan. Dari kedua proses penggantian ini, proses penggantian mata serut yang tumpul merupakan proses penggantian yang perlu dievaluasi karena memiliki frekuensi dan waktu penggantian yang paling tinggi. Proses evaluasi bertujuan untuk menurunkan frekuensi dan waktu penggantian mata serut mesin serut kayu yang tumpul.

Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk menurunkan frekuensi dan waktu penggantian komponen mesin antara lain; 5S, *Lean Manufacturing*, *Time Study*, SMED, *Lean Thinking*, dan *Continuous Improvement*. Metode SMED merupakan metode yang dapat diterapkan pada Mebel Wediken karena dapat menurunkan waktu *setup* secara drastis akibat adanya konversi aktivitas setup internal menjadi setup eksternal. Hal ini sesuai dengan permasalahan yang ada di Mebel Wediken yaitu menurunkan waktu dan frekuensi penggantian komponen.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan pada sub bab 1.1, maka rumusan masalah yang diperoleh yaitu bagaimana cara untuk menurunkan frekuensi dan waktu penggantian komponen mesin serut kayu.

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan pada sub bab 1.1, maka terdapat beberapa tujuan penelitian yang ingin dicapai sebagai berikut:

- a. Membuktikan bahwa metode SMED merupakan metode yang dapat diterapkan pada Mebel Wediken untuk menurunkan frekuensi dan waktu penggantian komponen mesin serut kayu.
- b. Menemukan perbaikan yang dapat diterapkan untuk menurunkan frekuensi dan waktu penggantian komponen mesin serut kayu.

1.4. Batasan Penelitian

Batasan dalam penelitian ini yaitu:

- a. Mesin yang diteliti adalah Mesin Serut Kayu Makita N1900B
- b. Komponen mesin yang diteliti merupakan komponen yang paling sering mengalami kerusakan
- c. Metode yang diterapkan yaitu *Single Minute Exchange of Die* (SMED).
- d. Data yang digunakan merupakan data kerusakan mesin serut kayu dari bulan November 2020 sampai Januari 2021 dan data kerusakan komponen mata serut mesin serut kayu pada bulan Maret 2021 sampai Mei 2021.