

ABSTRAK

PT Perkebunan Nusantara VIII merupakan perusahaan yang memproduksi teh yang telah beroperasi selama 59 tahun. PT perkebunan Nusantara VIII merupakan produsen teh terbesar di Jawa Barat. Produk yang dihasilkan berupa teh ortodoks yang harus berkualitas tinggi sehingga dapat memenuhi kepuasan konsumen. Proses pengolahan teh hitam ortodoks di PT Perkebunan Nusantara VIII pada tiap prosesnya menggunakan mesin yang berbeda-beda. Salah satu hal yang harus diperhatikan adalah keandalan dari tiap mesinnya. Ruang Sortasi merupakan ruang pengolahan teh ortodoks yang berguna untuk memperoleh partikel teh yang seragam dalam ukuran, densitas dan kebersihan dari kandungan sarat dan tulang sesuai standar yang telah ditetapkan dan yang akan membagi jenis teh ke kualitas satu, kualitas dua, dan kualitas tiga. Pada ruang sortasi, frekuensi kerusakan yang paling tinggi dialami mesin vibro. Mesin vibro merupakan mesin yang berfungsi sebagai pemisah serat pada teh. Namun, mesin vibro merupakan mesin yang memiliki frekuensi kerusakan tertinggi dibanding mesin lainnya di ruang sortasi, maka diperlukan kebijakan perawatan. Metode yang digunakan pada penelitian adalah *Risk Based Maintenance* (RBM) dan *Life Cycle Cost* (LCC). Metode *Risk Based Maintenance* digunakan untuk mengetahui seberapa besar konsekuensi dan risiko yang dihasilkan dari kerusakan mesin vibro. Metode *Life Cycle Cost* (LCC) digunakan untuk menentukan *retirement age*, *maintenance set crew*, dan mengetahui total *life cycle cost* pada mesin vibro. Berdasarkan metode RBM, didapatkan nilai konsekuensi dan risiko sebesar Rp. 619,118,784.43 dengan persentase 1,31%. Risiko ini melewati batas kriteria penerimaan risiko yaitu 1% pada mesin vibro. Berdasarkan metode LCC, didapatkan *retirement age* mesin vibro selama 7 tahun, dengan jumlah satu *maintenance set crew* yang terdiri dari 3 orang, dan total *life cycle cost* yang minimum sebesar Rp. 495,281,609.

Kata Kunci : *Risk Based Maintenance*, *Life Cycle Cost*, *Retirement Age*, *Maintenance Set Crew*