

## ABSTRAK

PT Pudak Scientific merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur yaitu memproduksi komponen pesawat. PT Pudak Scientific berkomitmen untuk terus memenuhi permintaan dari perusahaan subkontrak karena tingginya *demand*. Namun, kondisi saat ini yang ada di perusahaan tidak semudah perencanaan yang sudah dibuat. Perusahaan sering mengalami *loss revenue* karena adanya kerusakan pada mesin sehingga proses produksi yang berlangsung menjadi terhenti. Kondisi seperti ini memperkuat perusahaan untuk menilai kinerja dari mesin Mori Seiki NH4000 DCG. Cara yang dilakukan adalah menilai kinerja mesin dengan metode *Reliability Availability Maintainability (RAM) Analysis* dan *Overall Equipment Effectiveness (OEE)* untuk mengetahui efektivitas dari mesin. Data yang digunakan berupa MTTR dan MTBF dari seluruh subsistem penyusun dari mesin. Berdasarkan perhitungan dengan metode *RAM Analysis*, dibuatlah model *reliability block diagram (RBD)* sehingga sistem diperoleh nilai *reliability* sebesar 47% pada waktu 672 jam berdasarkan *analytical approach*. Selanjutnya perhitungan *maintainability* dengan metode *RAM analysis*, didapatkan bahwa sistem memiliki peluang diperbaiki dalam interval satu sampai 27 jam untuk kembali ke kondisi semula dengan peluang sebesar 100%. Nilai *inherent availability* dari sistem adalah 99,274% berdasarkan pada *analytical approach* dan *operational availability* dari sistem adalah 97,145%. Nilai *Overall Equipment Effectiveness* yang diperoleh dari tiga parameter yaitu *availability*, *performance*, dan *quality* sebesar 71,76%. Dari perhitungan *six big losses*, faktor utama yang paling mempengaruhi kinerja mesin menjadi kurang baik khususnya pada *performance* adalah *idling and minor stoppages*.

**Kata Kunci:** *Reliability, Availability, Maintainability, RBD, OEE, Six Big Losses*