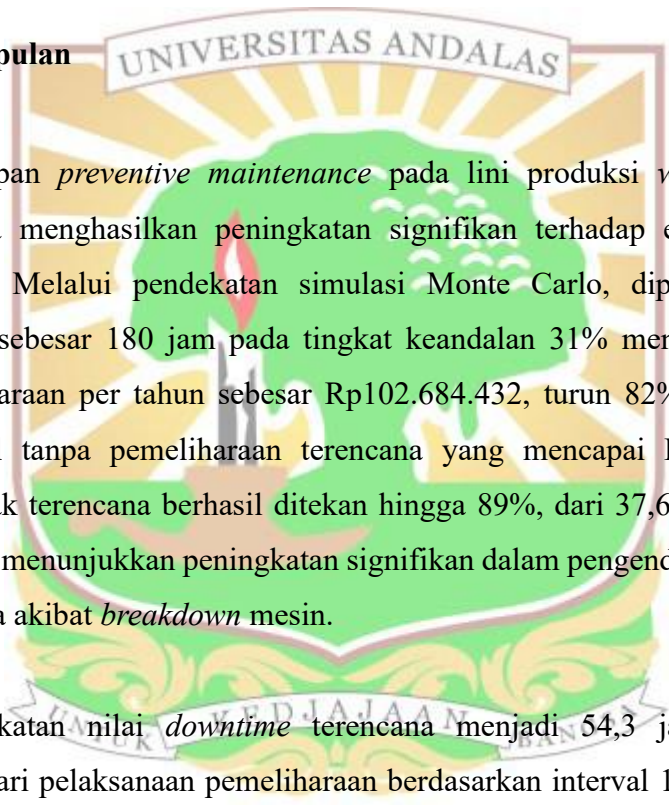


BAB VI

PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan serta saran yang diperoleh dari hasil penelitian. Kesimpulan disusun berdasarkan perhitungan dan analisis yang telah dilakukan untuk menjawab permasalahan serta mencapai tujuan penelitian. Setelah itu, disajikan pula saran sebagai tindak lanjut dari temuan yang diperoleh.

6.1 Kesimpulan



Penerapan *preventive maintenance* pada lini produksi *wet process* PT Abaisiat Raya menghasilkan peningkatan signifikan terhadap efisiensi sistem pemeliharaan. Melalui pendekatan simulasi Monte Carlo, diperoleh interval pemeliharaan sebesar 180 jam pada tingkat keandalan 31% menghasilkan total biaya pemeliharaan per tahun sebesar Rp102.684.432, turun 82% dibandingkan kondisi aktual tanpa pemeliharaan terencana yang mencapai Rp557.437.022. *Downtime* tidak terencana berhasil ditekan hingga 89%, dari 37,6 jam menjadi 4 jam per tahun, menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengendalian *downtime* tidak terencana akibat *breakdown* mesin.

Peningkatan nilai *downtime* terencana menjadi 54,3 jam merupakan konsekuensi dari pelaksanaan pemeliharaan berdasarkan interval 180 jam, namun *downtime* ini tetap terkendali karena dijadwalkan di luar jam puncak produksi. Pengelompokan kegiatan pemeliharaan antar beberapa mesin memungkinkan tindakan pemeriksaan, perbaikan, dan penggantian komponen dilakukan secara bersamaan dengan pemanfaatan sumber daya yang efisien. Dengan demikian, jadwal *preventive maintenance* dengan interval 180 jam yang diperoleh melalui simulasi Monte Carlo terbukti menekan biaya pemeliharaan, mengurangi risiko *breakdown*, dan memastikan keberlanjutan serta keandalan operasi lini produksi *wet process* PT Abaisiat Raya.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya yaitu sebagai berikut.

1. Disarankan untuk memasukkan tingkat komponen (*part level*) dan aspek biaya suku cadang ke dalam model penelitian. Hal ini akan menghasilkan jadwal pemeliharaan preventif yang lebih terperinci dan membuat perhitungan biaya total pemeliharaan menjadi lebih komprehensif.
2. Penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan waktu toleransi pelaksanaan PM dalam model. Tujuannya adalah agar pemeliharaan preventif tidak perlu dilakukan jika pemeliharaan korektif telah dilakukan dalam rentang waktu tertentu menjelang jadwal pemeliharaan preventif seharusnya, sehingga mengurangi *over maintenance*.

