

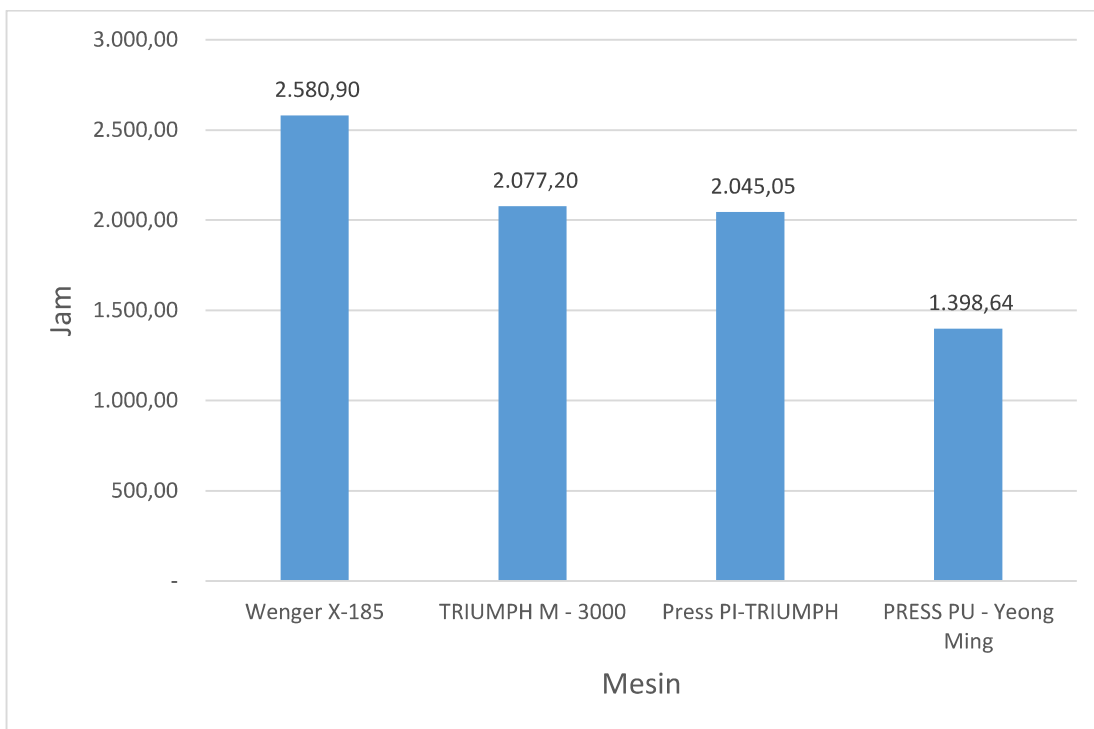
BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Industri pakan ternak ialah industri yang dikategorikan cukup penting di Indonesia, industri pakan merupakan salah satu industri yang berkembang di masa awal-awal pembangunan Indonesia. Dikatakan berarti sebab industri ini mempunyai *forward linkage* ke zona peternakan, sekaligus ternak juga mempunyai *backward linkage* yang berhubungan dengan kebutuhan bahan baku sebagai *input* pembuatan pakan (Kemenperin, 2019). Untuk saat ini terdapat 56 pabrik pakan di Pulau Jawa, 3 pabrik pakan di Pulau Kalimantan, 15 pabrik pakan di Pulau Sumatera, dan 6 pabrik pakan di Pulau Sulawesi dengan total pabrik pakan sebanyak 80 pabrik pakan tersebar di Indonesia. Dengan konsentrasi tertinggi di Pulau Jawa menyebabkan persaingan yang ketat antar pabrik/perusahaan yang ada di Pulau Jawa. Pandangan konsumen pada kualitas yang diberikan perusahaan dan kemampuan dalam hal pemenuhan *demand* akan berdampak pada reputasi serta kepercayaan terhadap perusahaan tersebut.

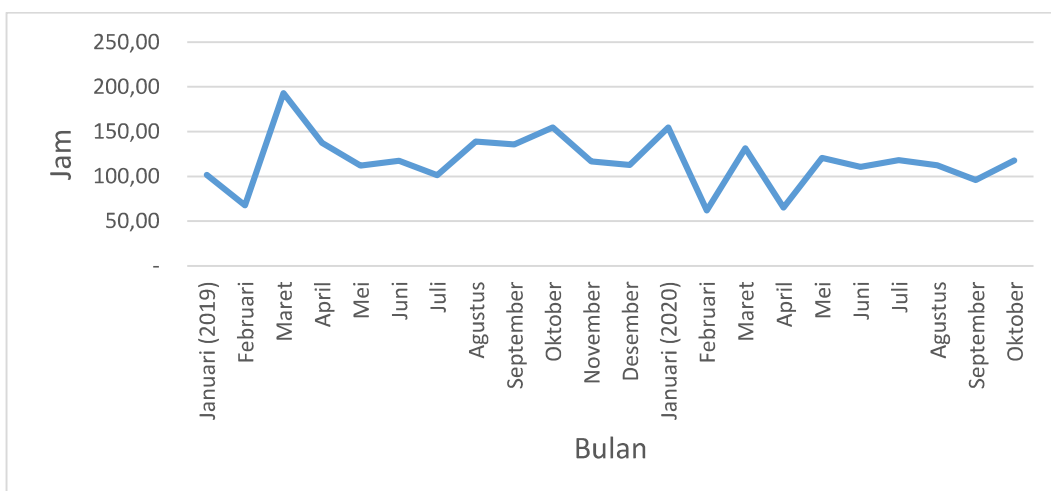
Mesin merupakan alat penentu kesuksesan dalam mempermudah proses produksi. Performansi mesin akan menentukan kualitas dan kuantitas dari produk yang dihasilkan. Semakin baik performansi mesin maka kualitas dan kuantitas produksi semakin baik. ketika mesin sedang mengalami *breakdown* tentunya akan sangat mengganggu produktivitas dari perusahaan, karena turunnya jumlah output sangat dipengaruhi oleh *downtime*, selain itu hal tersebut akan meningkatkan biaya operasional, dan juga mempengaruhi pelayanan pada pelanggan (Moubray, 1997).

PT XYZ merupakan salah satu perusahaan industri pakan yang berfokus di bidang *Aquafeed* terletak di daerah Purwakarta. Proses produksi di PT XYZ menjamin kualitas produk yang prima dengan formula serta komposisi dari nutrisi pakan telah disesuaikan terhadap kebutuhan nutrisi *marine fish*, ikan air tawar, dan udang. Dalam kegiatan produksinya PT XYZ menggunakan empat jenis mesin, yaitu mesin Wenger X-185, mesin Triumph M-3000, mesin Press Triumph, dan mesin Press Yeong Ming. Gambar I.1 merupakan data total *downtime* mesin pada tahun 2019 dan 2020.



Gambar I.1 Total waktu *downtime* tahun 2019 dan 2020

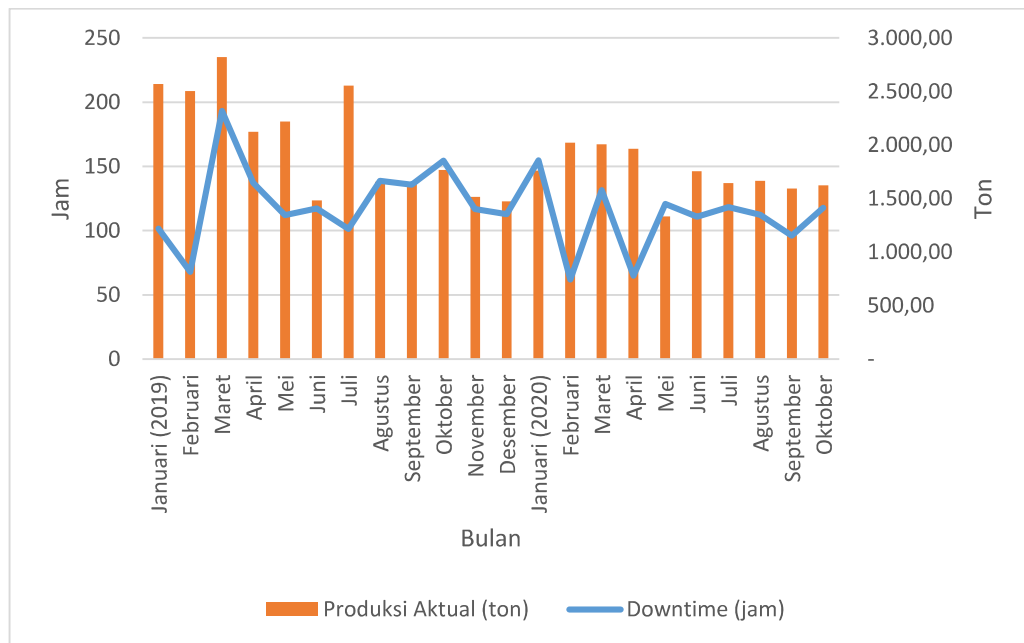
Berdasarkan Gambar I.1 dapat diketahui bahwa mesin Wenger X-185 merupakan mesin dengan total waktu *downtime* terlama yaitu 2.580,9 jam, kemudian mesin Triumph M-3000 dengan total waktu *downtime* yaitu 2.077,2 jam, mesin Press Triumph dengan total waktu *downtime* yaitu 2.045,05 jam, dan mesin Press Yeong Ming dengan total waktu *downtime* yaitu 1.398,64 jam.



Gambar I.2 Waktu *downtime* mesin Wenger X-185 tahun 2019-2020

Berdasarkan Gambar I.2 mesin Wenger X-185 mengalami waktu *downtime* terlama pada bulan Maret tahun 2019 selama 193,26 jam, dan *downtime* terkecil pada bulan Februari tahun 2020 selama 61,79 jam. Mesin Wenger X-185 merupakan mesin *extruder* yang memiliki peranan penting dalam produksi pakan yang beroperasi dalam 3 shift per-hari sehingga menyebabkan efektivitas mesin menurun. Selain itu kurangnya kemampuan operator dalam melakukan perawatan terhadap mesin yang digunakan sehingga operator mengandalkan teknisi untuk melakukan perawatan.

Objek penelitian berfokus pada mesin yang memiliki total waktu *downtime* terlama, sehingga untuk objek penelitian berfokus pada mesin Wenger X-185. Salah satu hal yang disebabkan oleh kerusakan mesin adalah tidak tercapainya target produksi.



Gambar I.3 Pengaruh downtime terhadap produksi aktual

Gambar I.3 merupakan pengaruh downtime terhadap produksi. Dengan tingginya nilai *downtime* proses produksi pun akan terhambat karena terjadinya kondisi dimana mesin tidak bisa digunakan pada saat jam produksi/waktu produksi.

I.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah ini mengacu pada latar belakang.

1. Berapakah nilai efektivitas mesin Wenger X-185?
2. Jenis *losses* apakah yang paling mempengaruhi rendahnya efektivitas mesin Wenger X-185?
3. Faktor apa yang menyebabkan tingginya *losses* pada mesin mesin Wenger X-185?

I.3 Tujuan Tugas Akhir

Tugas akhir ini bertujuan untuk:

1. Menentukan nilai efektivitas pada mesin Wenger X-185
2. Mengetahui jenis *losses* yang paling mempengaruhi rendahnya efektivitas mesin
3. Faktor yang mempengaruhi tingginya *losses*

I.4 Batasan Tugas Akhir

Batasan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada mesin produksi yang berada pada PT XYZ
2. Penelitian dilakukan terhadap mesin dengan total waktu *downtime* terlama.
3. Data yang diambil adalah data tahun 2019 sampai tahun 2020 (bulan Oktober).

I.5 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat tugas akhir ini:

1. Perusahaan mengetahui tingkat keefektifan mesin tersebut
2. Perusahaan mengetahui jenis *losses* yang paling mempengaruhi keefektifan mesin
3. Perusahaan mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan *losses* tersebut.
4. Bagi peneliti, tugas akhir ini bermanfaat dalam implementasi metode/model/konsep dalam organisasi serta untuk penelitian selanjutnya.

I.6 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi uraian mengenai konteks permasalahan, latar belakang permasalahan, perumusan masalah, batasan tugas akhir, manfaat tugas akhir, dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Pada bab tinjauan pustaka ini berisi literatur yang sesuai dan relevan terhadap permasalahan yang diambil dan dibahas pula hasil-hasil referensi buku/ penelitian/ referensi lainnya yang dapat digunakan untuk merancang dan menyelesaikan masalah. Terutama teori-teori yang digunakan, seperti *overall equipment efectiveness* dan *six big losses*

Bab III Metodologi Penyelesaian Masalah

Metodologi penyelesaian merupakan penjelasan metode / konsep / kerangka kerja yang telah dipilih pada bab Tinjauan Pustaka. Pada tugas akhir pada bab ini akan dijelaskan langkah pengerjaan tugas akhir dimulai dari perumusan masalah hingga analisis data

Bab IV Perancangan Sistem Terintegrasi

Seluruh kegiatan dalam rangka perancangan sistem terintegrasi untuk penyelesaian masalah dapat ditulis di bab ini. Bab ini juga berisi data-data yang diperlukan untuk dilakukannya penelitian dan pengolahannya.

Bab V Analisa Hasil dan Evaluasi

Pada bab analisa hasil dan evaluasi, disajikan hasil rancangan, temuan, analisis dan pengolahan data menggunakan metode *overall equipment effectiveness* dan *six big losses* serta *overall weighting*

equipment effectiveness. Bab ini akan membahas dengan mendetail mengenai hasil dari pengerjaan serta solusi dan refleksinya terhadap tujuan tugas akhir.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini berisi kesimpulan dari hasil keseluruhan penelitian serta saran bagi perusahaan terkait dan penelitian selanjutnya.