

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

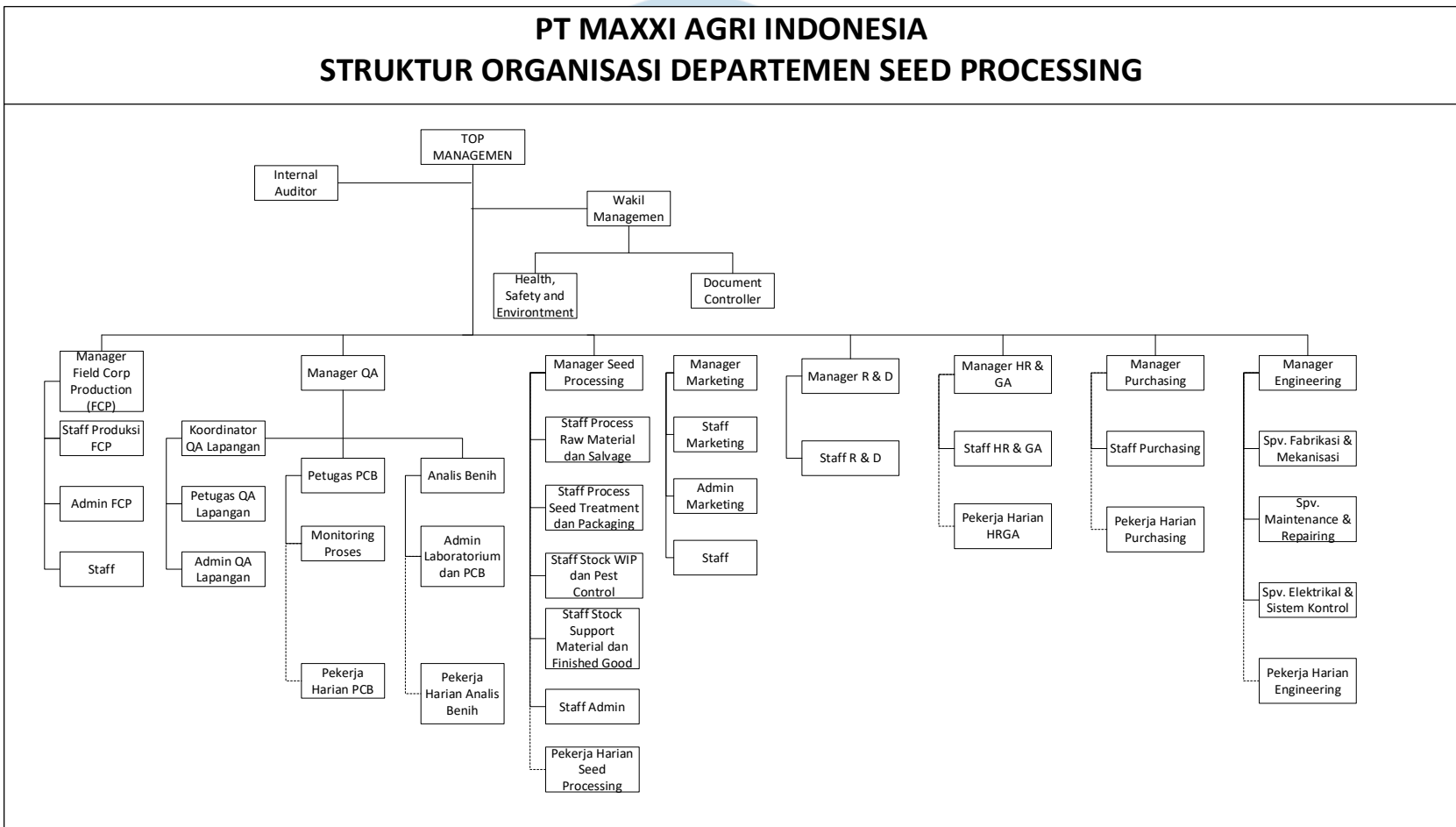
Dalam sektor manufaktur dan agroindustri, efisiensi operasional merupakan parameter yang penting untuk mencapai target kinerja melalui optimalisasi sumber daya seperti mesin, tenaga kerja, dan material. Efisiensi yang tinggi tidak hanya memacu produktivitas dan menekan biaya operasional, tetapi juga memperkuat daya saing perusahaan. Dalam praktiknya, ketidakefisienan pada sistem produksi dapat muncul dalam berbagai bentuk. Berdasarkan konsep *Toyota Production System* (TPS), ketidakefisienan atau pemborosan (*waste*) dapat diklasifikasikan ke dalam tujuh jenis, yaitu *overproduction*, *waiting*, *transportation*, *overprocessing*, *inventory*, *motion*, dan *defect*. Keberadaan *waste* tersebut menyebabkan aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah, sehingga waktu, tenaga kerja, dan kapasitas mesin tidak dimanfaatkan secara optimal. Apabila *waste* tidak dikendalikan dengan baik, maka produktivitas perusahaan berpotensi berada di bawah target yang telah ditentukan.

PT Maxxi Agri Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pertanian, khususnya dalam produksi pestisida, pupuk, dan benih jagung. Dalam menjalankan kegiatan produksinya, perusahaan memiliki departemen yang khusus untuk melakukan proses pengolahan pengolahan benih yaitu Departemen *Seed Processing*. Penelitian difokuskan pada Departemen Seed Processing dengan hasil observasi langsung di area PT Maxxi Agri Indonesia, wawancara dengan beberapa staff serta diskusi, ditemukan beberapa kondisi operasional yang berpotensi menurunkan produktivitas. Pada stasiun kerja packing, teridentifikasi adanya *bottleneck* pada tahap akhir pengemasan. Ketika material benih jagung di dalam bin berada pada level rendah, mesin *packing* tidak dapat memproses material secara otomatis sehingga memerlukan intervensi manual. Kondisi ini menimbulkan waktu menunggu (*waiting*) pada mesin dan operator, yang berdampak pada penurunan tingkat utilisasi. Selain itu, hasil wawancara dengan pihak produksi dan sumber daya manusia menunjukkan bahwa jumlah tenaga kerja yang dialokasikan pada stasiun kerja *packing* pada kondisi tertentu melebihi kebutuhan aktual. Pada saat stasiun kerja lain, seperti sortasi, tidak beroperasi, tenaga kerja dialihkan ke stasiun *packing*, sehingga terjadi kelebihan tenaga kerja pada satu stasiun. Akibatnya, tidak seluruh tenaga kerja terlibat aktif dalam proses produksi, sementara biaya tenaga kerja tetap dikeluarkan oleh perusahaan.

Dari sisi manajemen dan akuntansi, kondisi tersebut berdampak pada meningkatnya biaya operasional yang tidak diimbangi dengan peningkatan output produksi.

Fokus pembahasan diarahkan pada stasiun kerja *packing* dikarenakan stasiun kerja tersebut merupakan stasiun kerja terakhir yang sering mengalami *bottleneck* akibat terhambatnya proses *packing* serta alokasi tenaga kerja yang belum optimal. Kondisi tersebut berdampak langsung terhadap kelancaran aliran produksi dan menyebabkan meningkatnya biaya operasional perusahaan akibat sumber daya yang tidak efisien. Selain itu permasalahan tersebut akan berdampak pada menurunkan utilitas mesin sebelumnya. Pada sisi lain ada permasalahan terkait penumpukan *Work in Process* (WIP) di area *cooler room* (penyimpanan sementara) menjadi salah satu masalah yang meningkatkan biaya operasional, namun tidak dibahas lebih lanjut akibat keterbatasan kemungkinan implementasi perbaikan berdasarkan hasil konsultasi dengan pihak terkait. Oleh karena itu, pembahasan difokuskan pada stasiun kerja *packing* yang memiliki dampak langsung pada kinerja produksi dan memiliki peluang implementasi solusi yang lebih memungkinkan.

Berdasarkan pada uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa PT Maxxi Agri Indonesia menghadapi permasalahan produktivitas yang berkaitan dengan adanya keluhan pada proses dan pemanfaatan sumber daya manusia. Oleh karena itu, penelitian pada Tugas Akhir ini dilakukan untuk mengukur tingkat produktivitas perusahaan, dan identifikasi faktor tidak tercapainya target produktivitas, serta rumusan perbaikan yang sesuai dengan kebutuhan operasional dan kebijakan perusahaan. PT Maxxi Agri Indonesia sendiri memiliki struktur organisasi yang dirancang untuk membagi tanggung jawab pada setiap divisi sesuai dengan fungsinya. Berikut merupakan gambaran struktur organisasi perusahaan yang dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1. Struktur Organisasi Departemen *Seed Processing*

Struktur organisasi ini terdiri dari beberapa departemen seperti *Top Management, Field Corp Production, Quality Assurance, Seed processing, marketing, R&D, HR & GA, Purchasing, dan Engineering*. Untuk memperjelas hubungan antarbagian dalam menjalankan aktivitas produksi pada departemen *seed processing*, berikut merupakan diagram proses bisnis perusahaan yang disajikan pada Gambar 3.1. dan Gambar 3.2.

Stakeholder yang dilibatkan dalam penelitian ini meliputi operator stasiun kerja packing, staff produksi, serta pihak sumber daya (*admin finance*). Pemilihan *stakeholder* ini didasarkan pada peran *stakeholder* tersebut yang berperan langsung dalam kegiatan operasional dan pengelolaan tenaga kerja di stasiun kerja *packing*. Operator *packing* merupakan pihak yang menjalankan proses secara langsung sehingga memahami kondisi kerja aktual dan kendala yang terjadi di lapangan. Staff produksi berperan dalam pengawasan proses produksi dan pencapaian target *output* sedangkan pihak sumber daya (*admin finance*) bertanggung jawab dalam segala bentuk pengadaan. Dengan demikian, ketiga *stakeholder* tersebut dipandang sebagai sumber informasi yang relevan karena terdampak langsung oleh permasalahan serta memiliki wewenang dalam pengambilan keputusan terkait perbaikan sistem.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, *stakeholder* mengharapkan pemaksimalan produksi harian dan produktivitas mesin serta tenaga kerja dengan menghindari waktu tunggu pada mesin dan tenaga kerja untuk mengurangi pemborosan. *Stakeholder* juga mengharapkan adanya peningkatan efisiensi tenaga kerja produksi agar beberapa input serta *cost* yang dikeluarkan sebanding dengan peningkatan *output* yang dihasilkan. Berikut merupakan hasil wawancara dari *stakeholder* yang terlibat.

Tabel 1.1. Hasil Wawancara *Stakeholder*

Stakeholder	Pertanyaan	Jawaban
<i>Staff Produksi</i>	Bagaimana kondisi proses produksi pada stasiun kerja <i>packing</i> , khususnya pada tahap akhir pengemasan?	Salah satu kendala yang paling sering dihadapi pada stasiun kerja <i>packing</i> adalah pada tahap akhir pengemasan, bin berada pada level rendah. Pada kondisi tersebut material tidak dapat mengalir dengan lancar sehingga proses <i>packing</i> tidak dapat berjalan kontinu. Akibatnya operator harus menunggu material turun atau melakukan pengisian secara manual yang menyebabkan terjadinya waktu menunggu pada mesin dan tenaga kerja.

Tabel 1.1. Lanjutan

Stakeholder	Pertanyaan	Jawaban
<i>Staff Produksi</i>	Bagaimana kebijakan alokasi tenaga kerja dilakukan ketika terdapat stasiun kerja yang tidak aktif, mengingat proses produksi tidak dilaksanakan setiap hari?	Ketika terdapat stasiun kerja yang tidak beroperasi, tenaga kerja dari stasiun tersebut dialokasikan ke stasiun kerja yang sedang beroperasi untuk menghindari menganggur. Namun, kadang memang jumlah yang dialokasikan jadi melebihi kebutuhan aktual stasiun kerja tersebut sehingga tidak semua pekerja produktif bekerja.
<i>Admin Finance</i>	Bagaimana pandangan bagian keuangan terhadap penggunaan tenaga kerja di area produksi?	Untuk biaya tenaga kerja yang dikeluarkan memang cukup besar dalam kegiatan operasional perusahaan. Pada beberapa kondisi memang cukup terlihat bahwa pengaruhnya pada output produksi tidak begitu signifikan meningkat jika dibandingkan dengan jumlah tenaga kerja sehingga dirasa seperti butuh evaluasi yang lebih jelas.
<i>Operator Packing</i>	Apa yang biasanya dilakukan operator ketika mesin <i>packing</i> berhenti karena material bin tidak mengalir?	Operator biasanya menunggu material turun dengan mengetok bin atau melakukan pengisian material secara manual, terkadang juga sebagian operator menunggu sehingga waktu kerja tidak digunakan untuk menghasilkan output.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa *stakeholder* yang terlibat langsung dalam proses produksi, diperoleh gambaran awal mengenai kondisi operasional yang berpengaruh terhadap produktivitas perusahaan. Pada stasiun kerja *packing*, khususnya tahap akhir pengemasan, terdapat kendala saat proses tidak berjalan secara kontinu. Untuk menghindari tenaga kerja menganggur, perusahaan menerapkan kebijakan pengalokasian tenaga kerja dari stasiun yang tidak aktif ke stasiun yang sedang beroperasi, namun dalam pelaksanaannya jumlah tenaga kerja yang dialokasikan terkadang melebihi kebutuhan aktual sehingga tidak seluruhnya bekerja secara produktif. Dari sisi keuangan, biaya tenaga kerja dinilai cukup besar ditambah dengan peningkatan jumlah tenaga kerja pada waktu-waktu tertentu seperti tenaga kerja harian dan borongan yang diupah berdasarkan waktu kerja perhari dan perjam, yang terkadang tidak selalu diikuti dengan peningkatan output produksi yang sebanding dengan penambahan jumlah tenaga kerja. Begitupun dari sudut pandang operator *packing* bahwa sebagian waktu kerja digunakan untuk melakukan pengisian material secara manual dan tidak seluruh waktu kerja dimanfaatkan untuk menghasilkan output. Secara keseluruhan kondisi tersebut menunjukkan adanya potensi

ketidakefisienan proses dan pemanfaatan *man power* yang berdampak pada produktivitas perusahaan.

1.2. Eksplorasi Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah ditemukan di rantai produksi Departemen *Seed Processing* PT Maxxi Agri Indonesia yaitu terjadi pemasalahan yang ada pada proses manufaktur terkhusus pada stasiun kerja *packing* yang merupakan stasiun kerja terakhir dalam keseluruhan proses manufaktur. Permasalahan yang terlihat adalah jumlah tenaga kerja yang dialokasikan ke stasiun kerja *packing* melebihi kebutuhan yang seharusnya, hal tersebut disebabkan oleh upaya perusahaan untuk melakukan alokasi tenaga kerja dari stasiun kerja yang sedang tidak beroperasi ke stasiun kerja yang sedang beroperasi dimana stasiun kerja ini merupakan stasiun kerja yang cukup sering beroperasi selama dilakukannya observasi.

Permasalahan kedua yang berkaitan dengan kondisi tersebut adalah timbulnya penumpukan tenaga kerja pada stasiun kerja *packing*. Upaya alokasi tenaga kerja yang dilakukan oleh perusahaan tanpa adanya pertimbangan beban kerja aktual yang diperlukan oleh sistem kerja *packing*. Akibat dari upaya tersebut adalah tidak semua tenaga kerja memiliki peran dalam proses manufaktur yang terjadi di stasiun kerja *packing*, sebagian pekerja hanya menunggu di area kerja tanpa melakukan pekerjaan yang memberikan nilai tambah pada produk akhir.

Permasalahan yang muncul akibat dari penumpukan tenaga kerja adalah waktu menganggur (*idle time*) tenaga kerja, dimana saat proses manufaktur pekerjaan yang dapat dilakukan secara bersamaan terbatas yang diakibatkan oleh jumlah aliran material dan urutan proses kerja. Kondisi tersebut akan berakibat pada tenaga kerja yang tidak memaksimal waktu kerja secara maksimal dikarenakan hanya dapat menunggu hingga terdapat pekerjaan, aktivitas tersebut merupakan salah satu bentuk kegiatan *non-value added* dimana tidak memberikan kontribusi dalam upaya meningkatkan *output* produksi.

Hal yang berkaitan dengan permasalahan sebelumnya adalah ketika *demand* yang didapatkan oleh perusahaan pada tingkatan yang rendah sering terjadi permasalahan pada mesin, seperti mesin berhenti sesaat diakibatkan suhu *sealer* belum mencapai suhu yang optimal untuk mengemas produk dan kemacetan produk pada proses transportasi oleh *conveyor*. Dimana hal tersebut berakibat terhambatnya proses *packing*, yang berdampak pada semakin lamanya waktu proses baik yang oleh mesin maupun tenaga kerja. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya tingkatan utilitas baik mesin maupun tenaga kerja.

Permasalahan selanjutnya adalah tidak adanya penyesuaian antara alokasi tenaga kerja dengan beban kerja aktual yang dibutuhkan di stasiun kerja *packing*, alokasi tenaga kerja yang dilakukan masih bersifat situasional dan belum ditentukan berdasarkan perhitungan beban kerja yang terukur. Akibatnya, dari keputusan yang diambil berdasarkan kondisi ketersediaan tenaga kerja daripada kebutuhan aktual proses manufaktur maka akan menimbulkan potensi ketidakseimbangan antara kapasitas tenaga kerja dengan volume pekerjaan yang harus diselesaikan.

Permasalahan lain yang muncul adalah rendahnya tingkat utilitas tenaga kerja dan mesin, meskipun tenaga kerja yang dialokasikan cukup banyak tetapi justru tidak memberikan peningkatan secara produktivitas. Hal tersebut dikarenakan peningkatan jumlah tenaga kerja yang tidak berbanding lurus dengan peningkatan output dikarenakan tidak adanya pengaturan beban kerja yang disesuaikan. Sehingga dapat dikatakan bahwa tingkatan utilitas tenaga kerja pada kasus ini sangat bergantung pada tingkatan utilitas mesin.

Permasalahan terakhir adalah borosnya pengeluaran untuk menjalankan kegiatan operasional tenaga kerja dan mesin, dimana perusahaan harus tetap mengeluarkan biaya tenaga kerja secara penuh sesuai dengan jam kerja meskipun tidak adanya kontribusi secara maksimal tenaga kerja dalam menghasilkan output produksi. Dari kondisi tersebut dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan dalam biaya produksi per unit tetapi terjadi penurunan efisiensi penggunaan SDM (Sumber Daya Manusia). Dimana rendahnya utilitas mesin akan merupakan akibat dari pemanfaatan kapasitas mesin yang tidak dimanfaatkan secara maksimal dan *output* yang dihasilkan tidak sebanding dengan durasi mesin berjalan. Kondisi tersebut berdampak pada biaya tetap mesin yang perlu dikeluarkan, sehingga berakibat pada biaya produksi per unit yang semakin membesar.

Berdasarkan keseluruhan permasalahan yang telah diuraikan tersebut, dapat disimpulkan bahwa akar permasalahan yang terjadi pada PT Maxxi Agri Indonesia Departemen *Seed Processing* adalah ketidaksesuaian jumlah tenaga kerja aktual dengan beban kerja yang ada pada stasiun kerja *packing* dan tingkatan utilitas mesin yang rendah pada proses *packing*. Ketidakseimbangan tersebut mengakibatkan penumpukan tenaga kerja, meningkatkan waktu menganggur, rendahnya utilitas tenaga kerja dan mesin, kondisi operasional mesin yang belum dioptimalkan, serta pemborosan biaya operasional. Dengan alasan tersebut maka permasalahan ini akan diangkat sebagai topik utama dalam penelitian Tugas Akhir.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan hasil eksplorasi permasalahan yang telah dilakukan, diketahui bahwa terdapat indikasi belum optimalnya tingkat produktivitas pada stasiun kerja *packing*. Produktivitas aktual yang dicapai perusahaan perlu dibandingkan dengan target yang telah ditetapkan guna mengetahui kesenjangan kinerja yang terjadi. Beberapa faktor juga diduga mempengaruhi tidak tercapainya target produktivitas, khususnya pada stasiun kerja *packing*, seperti penggunaan mesin serta alokasi tenaga kerja. Ketidaklancaran aliran material dan ketidakseimbangan antara jumlah tenaga kerja dan beban kerja juga berpotensi menyebabkan terjadinya waktu menganggura (*idle time*) maupun kelebihan tenaga kerja. Oleh karena itu, diperlukan analisis lebih lanjut untuk mengidentifikasi kondisi aktual kinerja stasiun *packing* serta merumuskan usulan perbaikan yang tepat guna meningkatkan produktivitas perusahaan.

1.4. Tujuan

Penelitian ini untuk merancang perbaikan dengan tujuan tingkat produktivitas aktual pada stasiun kerja *packing* PT MAI. Berdasarkan data historis, rata-rata indeks produktivitas terhadap standar perusahaan sebesar 69,68% yang masih berada di bawah target perusahaan yaitu 85%. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi belum tercapainya target produktivitas serta menyusun usulan perbaikan guna meningkatkan produktivitas agar mencapai atau mendekati standar perusahaan. Sehingga berdasarkan hal tersebut *Critical Success Factor* (CSF) yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah peningkatan produktivitas dengan target bulanan yaitu 5,7%.

1.5. Persyaratan dan Batasan

Persyaratan yang digunakan dalam penelitian ini memiliki tujuan agar perancangan dan perbaikan yang dihasilkan dapat diimplementasikan secara optimal dengan kondisi lapangan yang sesuai sedangkan batasan masalah digunakan untuk menjaga ruang lingkup dari penelitian yang dilakukan agar sesuai dengan tujuan dari penelitian dan tidak melebar ke aspek di luar ruang lingkup penelitian. Berikut merupakan persyaratan dan batasan dari penelitian ini.

- a. Data yang digunakan adalah data perusahaan dengan periode Januari – Desember 2025
- b. Penelitian dilaksanakan di area produksi stasiun kerja *packing* Departemen *Seed Processing* PT Maxxi Agri Indonesia.

- c. Analisis produktivitas tidak mencakup aspek kualitas dari departemen *Quality Assurance* produk dan terbatas pada departemen *seed processing* karena lokasi penempatan departemen.

