

BAB I

PENDAHULUAN

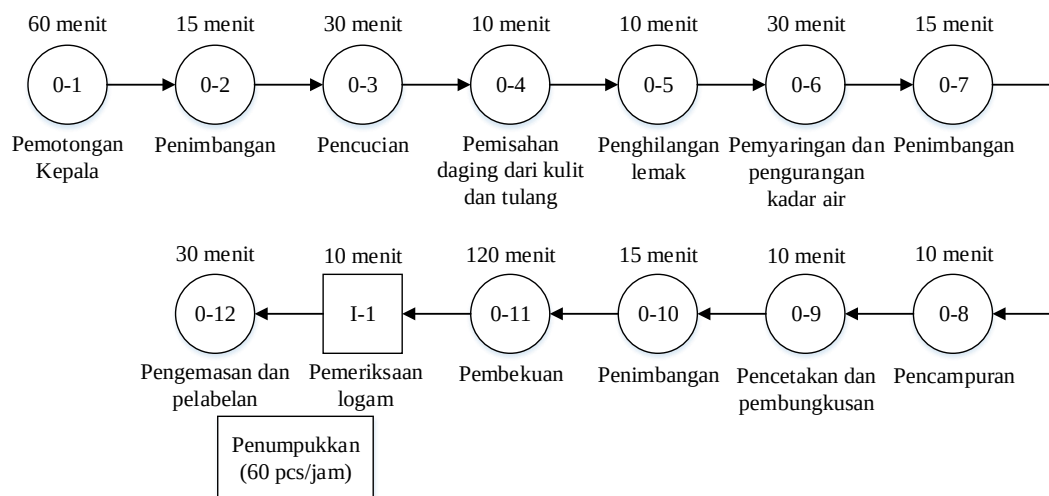
Bab satu mengenai pendahuluan berisi tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, asumsi, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang

Produktivitas merupakan tujuan utama dalam aktivitas industri. Perusahaan dituntut untuk berusaha dalam mempertahankan tingkat kinerja yang konsisten agar dapat bertahan dalam persaingan yang sangat tinggi. Perusahaan dapat dikatakan berhasil apabila produk yang dihasilkan berkualitas dan sesuai jadwal yang telah ditentukan serta perusahaan dapat dikatakan produktif jika produktivitasnya meningkat disetiap periode (Nugroho, 2021). Perusahaan yang dapat berkembang dan berinovasi pastinya akan selalu meningkatkan manajemen operasi yang efektif dalam persaingan di dunia industri. Efektifitas operasi ditentukan dari jumlah pekerja dan pekerjaan yang seimbang dimana faktor kinerja *man power* dan faktor efisiensi waktu produksi berjalan dengan baik. Keseimbangan tersebut dapat mengurangi pemborosan waktu dan biaya yang dapat merugikan perusahaan. Peningkatan produktivitas dan daya saing juga dapat dicapai dengan efisiensi produksi, dimana salah satu faktor penentunya melalui pendekatan keseimbangan lintasan. Lintasan produksi yang seimbang dan waktu tunggu antar stasiun kerja yang minim dapat meminimasi terjadinya penumpukan pekerjaan yang berakibat terhambatnya proses produksi (Dharmayanti & Marliansyah, 2019).

PT. XYZ merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang hasil perikanan. Hasil perikanan yang diproduksi menghasilkan beberapa produk, salah satunya yaitu produk olahan daging ikan yang disebut surimi. Surimi merupakan hasil dari olahan ikan yang diambil dari daging ikan yang dipisahkan kepala, tulang dan kulit ikan menjadi bahan setengah jadi. Bahan baku surimi terdiri dari beberapa ikan antara lain ikan kurisi, ikan kapasan, ikan mata lebar, ikan kuniran dan ikan coklatan. Produksi surimi di PT. XYZ memiliki kapasitas produksi

sebanyak 14.000 ton per tahunnya. Pengolahan surimi dilakukan secara manual dengan proses *batch* dan secara mekanisasi dengan proses kontinyu. Peralatan yang digunakan pada proses *batch* yaitu wadah, timbangan, pisau, talenan, sendok, *trays*, alat pencampur dan pendingin. Sedangkan peralatan yang digunakan pada proses kontinyu yaitu alat pemisah daging, tangka pembilasan, penyaring dan alat pengepres. Proses produksi surimi dapat dijelaskan pada gambar berikut.



Gambar 1.1 Alur Proses Produk Surimi

Gambar 1.1 merupakan alur proses produksi surimi. Proses produksi surimi dimulai dengan pemotongan kepala, perut dan ekor ikan, kemudian dilakukan penimbangan dan pencucian, proses selanjutnya yaitu memisahkan tulang dan daging ikan, dari proses pemisahan lanjut ke proses *leaching* yaitu proses pencucian dan pemisahan lemak ikan, proses selanjutnya yaitu proses pengepresan dari sisa air sehingga tinggal bagian daging halus dan serat halus, dari proses pengepresan dilakukan penimbangan dan dilanjut ke proses pencampuran bahan tambahan, proses selanjutnya yaitu pencetakan dan pembungkusan surimi dengan berat tiap kemasan sebesar 10 kg, kemudian terdapat proses penimbangan yang bertujuan untuk menyesuaikan berat standar tiap kemasan, setelah proses penimbangan surimi masuk ke proses pembekuan untuk mengawetkan surimi, proses selanjutnya yaitu pemeriksaan logam untuk

mengecek apakah surimi mengandung logam, setelah lolos pemeriksaan logam surimi selanjutnya dikemas dan diberi label.

Permasalahan yang terdapat pada PT. XYZ adalah terjadi penumpukkan produk surimi pada lintasan produksi. Penumpukkan terjadi pada stasiun kerja pengemasan dan pelabelan yaitu sebanyak 60 *pack* per jamnya. Penumpukkan tersebut terjadi akibat dari tingginya produksi surimi dalam memenuhi target dan permintaan produk oleh konsumen. Beberapa upaya telah dilakukan oleh perusahaan untuk mengoptimalkan kinerja karyawan yaitu dengan memindahkan karyawan ke stasiun kerja yang membutuhkan bantuan dan mengoptimalkan mesin yaitu selalu melakukan perawatan mesin untuk meningkatkan produktivitas, tetapi perusahaan tidak memperhatikan efisiensi lintasan pada proses pembuatan produksi surimi. Efisiensi lintasan pada proses produksi menjadi salah satu penyebab terjadinya penumpukkan. Selain terjadi penumpukkan, juga terdapat kegiatan non-produktif berupa kegiatan meletakkan produk pada *pallet* setelah dilakukan pengecekan logam dan mengambil produk pada *pallet* saat melakukan pengemasan dan pelabelan. Kondisi tersebut menyebabkan lini mengalami ketidakseimbangan dan tidak memberikan kapasitas produksi yang optimal.

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa proses produksi yang tinggi menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan lintasan pada lintasan produksi, sehingga mempengaruhi produktivitas perusahaan dan tidak terpenuhinya target produksi yang telah ditentukan. Permasalahan tersebut dapat dilakukan perbaikan dengan menggunakan pendekatan melalui pemodelan dan simulasi sistem. Simulasi sistem yang digunakan merupakan simulasi dengan *software* ARENA. Simulasi menggunakan *software* ARENA bertujuan untuk mempresentasikan sistem dengan nyata dan akurat, sehingga skenario baru yang dihasilkan diharapkan memiliki pengukuran manajemen waktu yang lebih baik, sehingga meningkatkan efisiensi lintasan produksi dan produktivitas perusahaan.

1.2 Rumusan Penelitian

Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu bagaimana memperbaiki produktivitas dan efisiensi proses produksi dengan perbaikan menggunakan model simulasi?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi penyebab ketidakseimbangan lintasan produksi produk surimi pada PT. XYZ.
2. Merancang model simulasi proses produksi kondisi aktual dengan *software* ARENA.
3. Mengembangkan skenario dengan merancang model simulasi proses produksi dengan *software* ARENA untuk meningkatkan efisiensi lintasan produksi.
4. Memberikan usulan perbaikan pada lintasan produksi produk surimi pada PT. XYZ.

1.4 Batasan Penelitian

Batasan penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dilakukan pada lintasan produksi produk surimi dari PT. XYZ.
2. Penelitian ini tidak memperhitungkan mengenai biaya.

1.5 Asumsi Penelitian

Asumsi penelitian ini sebagai berikut:

1. Waktu pengamatan proses produksi surimi diasumsikan selama 8 jam kerja.
2. Operator kerja dikategorikan operator normal memiliki performansi yang baik dan tidak membutuhkan penyesuaian dalam melaksanakan pekerjaan.
3. Kondisi lingkungan kerja diasumsikan baik dan memenuhi persyaratan untuk memproduksi surimi.
4. Mesin dan peralatan produksi diasumsikan dalam kondisi baik.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini sebagai berikut:

1. Dapat menjadi sebuah langkah dalam meningkatkan efisiensi lintasan produksi pada proses produksi surimi di PT. XYZ.
2. Dapat menjadi bahan pertimbangan atau alternatif untuk perusahaan dalam meningkatkan sistem produksi khususnya pada lini produksi dari produk surimi pada PT. XYZ.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan penelitian ini terdapat lima bagian yang terdiri dari bab satu sampai bab lima dengan tambahan daftar pustaka yang disusun dengan sistematis untuk memberikan gambaran yang menyeluruh dan mempermudah pembaca dalam memahami isi dari keseluruhan penelitian ini. Sistematika penulisan penelitian ini sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang hal-hal yang menjadi latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, asumsi penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang literatur yang digunakan untuk landasan penelitian yang dilakukan dan penelitian terdahulu yang digunakan sebagai rujukan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang jenis penelitian, waktu dan tempat penelitian, objek penelitian, tipe data, instrumen penelitian, langkah penelitian dan *flowchart* penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil penelitian dan pembahasan dalam bentuk pengolahan data dan analisa data dengan menggunakan metode-metode yang telah ditentukan dalam penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil dan pembahasan penelitian yang disesuaikan dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian. Selain itu berisi saran yang diusulkan penulis untuk penelitian lebih lanjut.