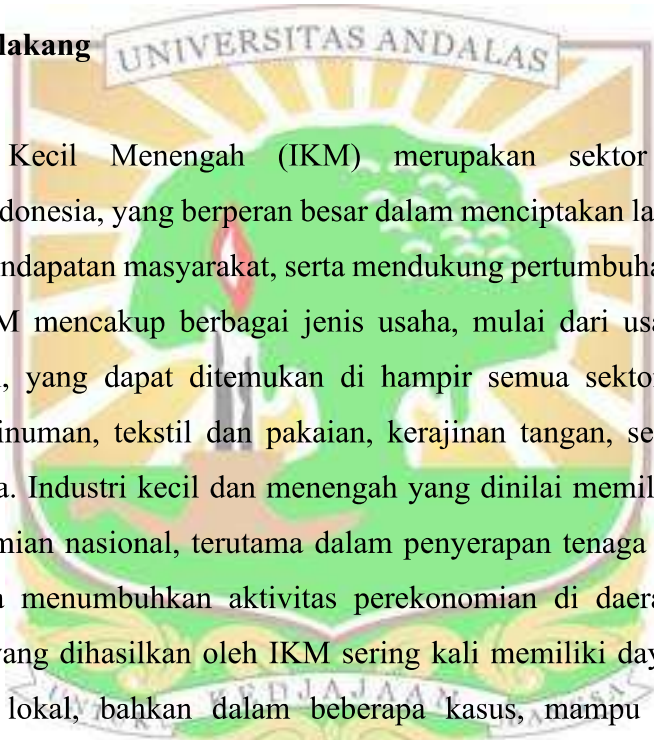


BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini berisikan mengenai pendahuluan dari penelitian dimulai dari latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian dan sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang



Industri Kecil Menengah (IKM) merupakan sektor penting dalam perekonomian Indonesia, yang berperan besar dalam menciptakan lapangan pekerjaan, meningkatkan pendapatan masyarakat, serta mendukung pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan. IKM mencakup berbagai jenis usaha, mulai dari usaha mikro hingga usaha menengah, yang dapat ditemukan di hampir semua sektor industri, seperti makanan dan minuman, tekstil dan pakaian, kerajinan tangan, serta barang-barang konsumsi lainnya. Industri kecil dan menengah yang dinilai memiliki peran strategis dalam perekonomian nasional, terutama dalam penyerapan tenaga kerja, pendapatan masyarakat serta menumbuhkan aktivitas perekonomian di daerah perkotaan dan Produk-produk yang dihasilkan oleh IKM sering kali memiliki daya tarik yang kuat bagi konsumen lokal, bahkan dalam beberapa kasus, mampu menembus pasar internasional (Sudarmadji, 2018, sebagaimana dikutip dalam Falinda dkk, 2025).

Banyak IKM tahu yang masih mengandalkan metode produksi tradisional yang memiliki keterbatasan dalam hal kecepatan, kapasitas produksi, dan kualitas produk. Oleh karena itu, penting untuk melakukan analisis terhadap proses produksi tahu guna mengidentifikasi pemborosan dan menemukan solusi untuk mengoptimalkan proses produksi. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah *Lean Manufacturing*, yang bertujuan untuk mengurangi pemborosan (*waste*) dan meningkatkan efisiensi dalam setiap tahapan produksi.

Oleh karena itu, saat ini industri tahu berpengaruh untuk perekonomian dan pembangunan di Indonesia. Salah satu industri menengah di Kota Padang yang memproduksi tahu yaitu IKM Tahu Sumedang Mas Yetno. Tahu Sumedang Mas Yetno merupakan industri kecil menengah usaha keluarga yang telah turun temurun, awal pabrik tahu ini didirikan adalah di Pasaman pada tahun 1982 oleh orang tua Mas Yetno. Lalu usaha ini ditekuni oleh mas Yetno hingga bisa membuka cabang di Padang pada tahun 1998. Hingga kini pabrik tahu tersebut berkembang dan berjalan selama 27 tahun. Pabrik ini berlokasi di Jl. Kalumbuk, Korong Gadang, Kec. Kuranji, Kota Padang, Sumatera Barat. Rata-rata produksi IKM Tahu Mas Yetno adalah 200 kg tahu per hari.



Gambar 1.1 Hasil Produksi di IKM Tahu Sumedang Mas Yetno

IKM Tahu Mas Yetno beroperasi selama 8 jam setiap hari, dari pukul 07.00 WIB – 16.00 WIB dengan 4 orang pekerja terlibat dalam proses produksi. Produk Tahu Mas Yetni didistribusikan ke pedagang gorengan dan warung-warung di Kota Padang. Agar dapat memahami secara menyeluruh proses produksi yang berlangsung di IKM Tahu Mas Yetno maka pemetaan alur produksi sangat penting dilakukan. Salah satu cara yang efektif untuk menggambarkan alur proses produksi adalah dengan membuat *Layout* produksi. *Layout* ini membantu mengidentifikasi setiap aktivitas, jalur pergerakan bahan baku, serta potensi terjadinya pemborosan pada area tertentu dalam

Keterangan

- A : Penyimpanan Bahan Baku
- B : Area Perendman
- C : Mesin Giling
- D : Area Perebusan
- E : Area pengayakan
- F : Pemasakan dan Percetakan
- G : Penyimpanan Tahu
- H : Ampas Tahu
- I : Penampung Air
- J : Wadah Cuka
- K : Tempat Peralatan
- L : Tempat Ember Sedang
- M : Tempat Pencucian
- N : Toilet
- O : Persediaan Kayu Bakar

Berdasarkan *Layout* produksi IKM Tahu Mas Yetno, yang ditunjukkan pada **Gambar 1.2**, dapat diketahui bahwa proses produksi tahu terdiri dari beberapa stasiun kerja utama, mulai dari penyimpanan bahan baku yang di tandai dengan area A (warna

kuning), perendaman, penggilingan, perebusan, pengayakan, pencetakan, pemotongan, hingga penyimpanan produk jadi yang merupakan akhir dari proses produksi yang ditandai dengan area G (warna biru). Susunan tata letak fasilitas ini secara tidak langsung memengaruhi efisiensi di pabrik tahu. Salah satu contoh pemborosan transportasi yang dapat ditemukan adalah pada posisi penggilingan yang terletak cukup jauh dari area perebusan. Kondisi ini menyebabkan pekerja harus melakukan perjalanan bolak-balik untuk mengambil hasil penggilingan setiap kali proses perebusan berlangsung, sehingga terjadi aktivitas perpindahan yang tidak efisien dan mengakibatkan pemborosan waktu serta tenaga. Selain itu, terdapat pula aktivitas *backtracking*, di mana pekerja harus kembali ke area tertentu untuk mengambil alat bantu produksi, seperti kain saring atau wadah ember sedang, karena letaknya yang tidak berdekatan dengan stasiun kerja utama. Aktivitas-aktivitas inilah yang memperlihatkan adanya pemborosan transportasi (*transportation waste*) pada proses produksi, yang seharusnya dapat diminimalkan melalui perbaikan *layout* yang lebih optimal.

Selain pemborosan transportasi, tata letak yang digunakan saat ini juga berpotensi menimbulkan pemborosan gerakan (*motion waste*). Pemborosan ini terjadi ketika pekerja harus melakukan gerakan tambahan yang tidak memberikan nilai tambah pada produk, seperti berjalan menuju area penyimpanan untuk mengambil ember sedang yang lokasinya terpisah dari stasiun penggilingan dan pencetakan. Aktivitas-aktivitas tersebut dilakukan secara berulang selama proses produksi sehingga menyebabkan peningkatan waktu kerja dan penggunaan tenaga yang tidak efisien. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses produksi masih mengandung aktivitas yang tidak bernilai tambah dan berpotensi menurunkan tingkat efisiensi operasional.

Permasalahan tersebut menjadi semakin penting karena proses produksi tahu di IKM Tahu Sumedang Mas Yetno masih didominasi oleh aktivitas manual. Dengan kondisi tersebut, waktu dan tenaga operator merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap kelancaran proses produksi. Gerakan tambahan yang dilakukan secara berulang dapat menyebabkan waktu yang seharusnya digunakan untuk aktivitas

produksi menjadi teralokasikan untuk aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah. Apabila kondisi ini terus berlangsung tanpa adanya perbaikan, akumulasi waktu yang terbuang dapat meningkatkan *lead time* produksi dan mengurangi kapasitas produksi yang seharusnya dapat dicapai. Selain itu, tata letak yang kurang efektif juga dapat menyebabkan aliran material dan aktivitas pekerja menjadi tidak optimal sehingga berpotensi memperbesar pemborosan *transportation* dan *motion* secara bersamaan.

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa pemborosan yang terjadi bukan hanya berupa aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah, tetapi juga berkaitan dengan ketidakefisienan tata letak dan pola pergerakan pekerja selama proses produksi. Apabila tidak segera dilakukan perbaikan, pemborosan tersebut dapat terus berulang pada setiap siklus produksi dan memberikan dampak kumulatif terhadap waktu, tenaga kerja, serta efisiensi operasional IKM. Oleh karena itu, permasalahan ini memiliki tingkat urgensi untuk segera dianalisis agar sumber pemborosan dapat diketahui secara lebih spesifik dan diberikan solusi yang sesuai dengan kondisi aktual perusahaan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa proses produksi tahu di IKM Tahu Sumedang Mas Yetno masih mengandung berbagai aktivitas yang tidak efisien, khususnya pemborosan *transportation* dan *motion*. Kedua pemborosan tersebut saling berkaitan dengan kondisi tata letak dan aliran aktivitas produksi sehingga apabila dibiarkan dapat menyebabkan bertambahnya waktu proses, meningkatnya beban kerja operator, serta menurunnya efisiensi proses produksi. Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan yang sistematis untuk mengidentifikasi, mengukur, dan mengurangi pemborosan yang terjadi selama proses produksi tahu.

Penerapan pendekatan *Lean Manufacturing* menjadi penting untuk dilakukan karena dapat digunakan untuk memetakan kondisi aktual proses produksi, mengidentifikasi aktivitas yang memberikan dan tidak memberikan nilai tambah, serta menemukan pemborosan yang terjadi pada setiap tahapan proses. Melalui *Current Value Stream Mapping* (CVSM), *Process Activity Mapping* (PAM), dan analisis akar

penyebab menggunakan *Fishbone Diagram*, permasalahan dapat dianalisis secara lebih terstruktur sehingga usulan perbaikan yang dihasilkan tidak hanya berfokus pada pengurangan dampak pemborosan, tetapi juga pada penyebab utama terjadinya pemborosan. Selanjutnya, *Future Value Stream Mapping* (FVSM) dapat digunakan untuk menggambarkan kondisi proses yang diharapkan setelah usulan perbaikan diterapkan.

Dengan demikian, penelitian ini diperlukan sebagai upaya untuk memberikan solusi yang dapat diterapkan secara nyata oleh IKM Tahu Sumedang Mas Yetno dalam mengurangi pemborosan *transportation* dan *motion*. Perbaikan tersebut diharapkan mampu memperpendek waktu dan jarak perpindahan, mengurangi gerakan pekerja yang tidak diperlukan, menurunkan beban kerja operator, serta meningkatkan efisiensi dan kelancaran aliran proses produksi. Pada akhirnya, perbaikan tersebut diharapkan dapat meningkatkan kinerja produksi tahu dan mengurangi kerugian yang timbul akibat pemborosan yang terjadi secara berulang.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka diperoleh rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Jenis pemborosan apa saja yang terjadi pada proses produksi di IKM Tahu Sumedang Mas Yetno?
2. Apa usulan perbaikan untuk mengurangi pemborosan yang terjadi di IKM Tahu Sumedang Mas Yetno?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi pemborosan yang terjadi di IKM Tahu Sumedang Mas Yetno.
2. Memberikan usulan perbaikan untuk mengurangi pemborosan yang terjadi di IKM Tahu Sumedang Mas Yetno.

1.4 Batasan Penelitian

Batasan masalah yang terdapat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dilakukan hingga tahapan usulan perbaikan saja.
2. Usulan perbaikan hanya diberikan pada *waste* tertinggi.

1.5 Sistematika Penulisan

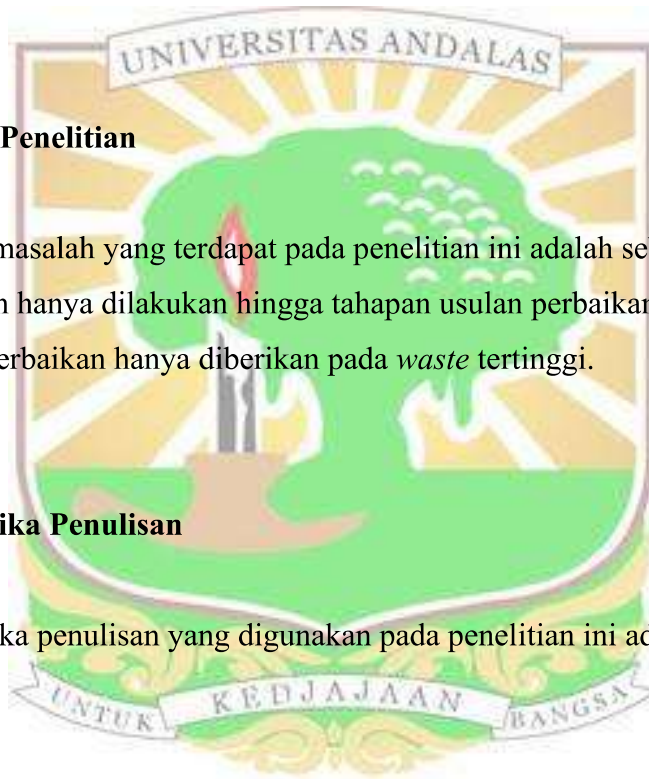
Sistematika penulisan yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang dari penelitian, rumusan masalah, tujuan yang akan dicapai dalam penelitian, batasan penelitian hingga sistematika penulisan laporan yang digunakan dalam penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori-teori yang digunakan dalam mengerjakan penelitian, sehingga membantu peneliti untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.



BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan tahapan-tahapan diantaranya studi literatur, identifikasi masalah, perumusan masalah, pengumpulan data, pengolahan data, analisis dan penutup.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisikan mengenai pengumpulan data-data yang diperlukan dalam melakukan penelitian serta pengolahan data-data yang telah diperoleh.

BAB V ANALISIS

Bab ini berisikan mengenai pembahasan terkait hasil pengolahan data yang sudah dilakukan sebelumnya.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisikan mengenai kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya.

