

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang dilakukannya penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan pelaksanaan penelitian, dan batasan dalam pelaksanaan penelitian, serta sistematika penulisan laporan penelitian.

1.1 Latar Belakang Masalah

Industri pangan adalah industri yang cukup berpengaruh terhadap perekonomian Indonesia. Industri pangan merupakan penyumbang pendapatan domestik non migas terbesar kedua yaitu sekitar 6,14% PDB non migas pada tahun 2017 dengan pertumbuhan 8,3% (Kemenperin, 2017). Industri pangan ini terdiri dari berbagai macam bentuk, seperti industri tepung, pembuatan tahu atau tempe, pembuatan minyak kelapa sawit, pengolahan ikan, pembuatan mie, dan berbagai usaha pangan lainnya. Selama masa pandemi, industri pangan tetap memiliki andil besar pada perekonomian Indonesia, yaitu kontribusi sebesar 6,66% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional pada triwulan II tahun 2021 (Utami, 2021).

Salah satu industri pangan yang tersebar luas di Indonesia adalah industri pembuatan tempe. Tempe merupakan makanan Indonesia yang dibuat dari kedelai. Pembuatan tempe memerlukan proses fermentasi menggunakan ragi atau jamur jenis *Rhizopus*. Tempe sudah menjadi bahan makanan yang digunakan sehari-hari oleh masyarakat di Indonesia. Bahkan, industri tempe dan tahu nasional akan berusaha untuk melakukan ekspor ke negara-negara Asia (Arief, 2019). Menurut finance.detik.com tempe sudah di ekspor ke negara jepang. Hal ini menunjukkan tempe merupakan makanan yang memiliki potensi tinggi untuk meningkatkan perekonomian Indonesia. Di Kabupaten Dharmasraya terdapat 17 UMKM yang bergerak di bidang pangan fermentasi kacang kedelai, khususnya tempe. Salah satu UKM tempe yang ada di Dharmasraya adalah UKM Tempe Azaki.

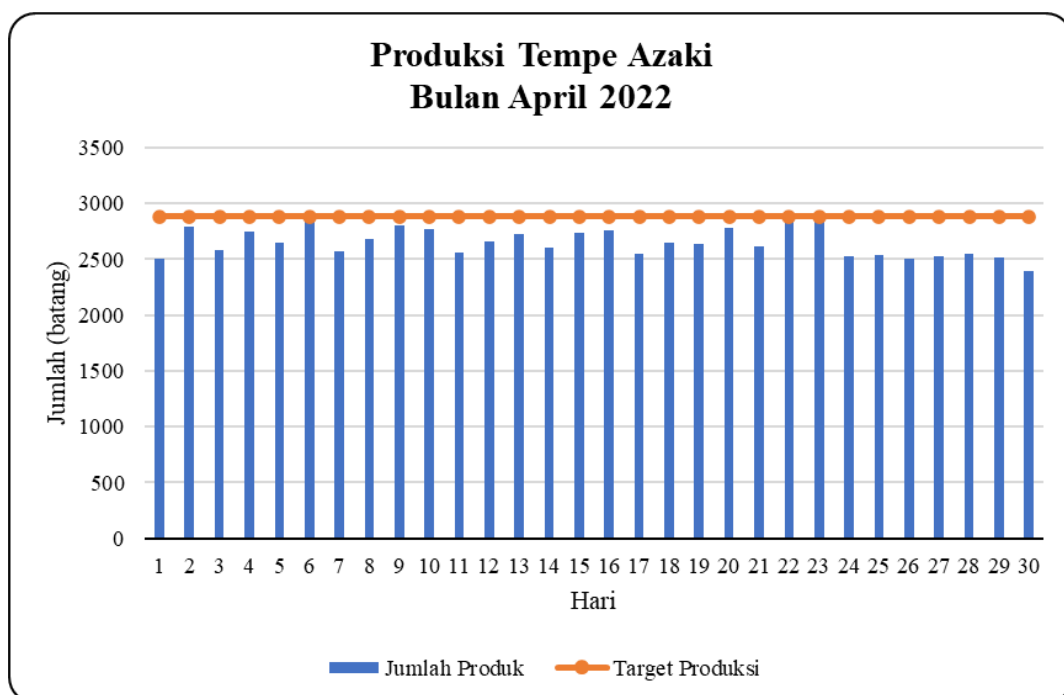
UKM Tempe Azaki terletak di Jalan Lintas Barat, Jorong Koto Panjang Nagari Sikabau, Kecamatan Pulau Punjung, Kabupaten Dharmasraya, Sumatera

Barat. Usaha ini sudah berjalan selama empat tahun dari tahun 2019 lalu. UKM Tempe Azaki memproduksi kurang 450 kg kedelai setiap harinya. Pemasaran tempe dilakukan ke beberapa pasar seperti Pasar Sungai Rumbai, Pasar Pulau Punjung, Pasar Sungai Duo, dan Pasar Timpeh. UKM Tempe Azaki juga menyediakan pembelian tempe langsung di area pabrik. Usaha Tempe Azaki saat ini memiliki 14 orang karyawan. Jam kerja pada UKM Tempe Azaki sekitar pukul 06.00 WIB sampai pukul 16.00 WIB.

Pada UKM Tempe Azaki terdapat 7 (tujuh) stasiun kerja (SK), yaitu SK perendaman kedelai, penggilingan kedelai, pencucian kedelai, perebusan kedelai, pengeringan, pengemasan, dan pencetakan. UKM Tempe Azaki juga memiliki tempat penyimpanan bahan baku yaitu kedelai yang terpisah dengan ruang penyimpanan produk jadi. Pemindahan material pada UKM Tempe Azaki dilakukan secara manual. Karyawan memindahkan kedelai dari satu SK menuju SK berikutnya dengan mengangkat kedelai di dalam keranjang ukuran sedang. Alat produksi yang digunakan adalah mesin penggiling kedelai. Perendaman dilakukan menggunakan drum plastik. Pencucian dilakukan dengan drum plastik dan keranjang ukuran sedang. Kadang kala menggunakan kran air dari luar ruang produksi. Proses pengeringan tempe menggunakan kipas angin dan pengemasan dilakukan secara manual dengan tenaga manusia. Pada proses pengemasan terdapat alat bantu yaitu alat press plastik atau *impulse sealer*. Proses pencetakan dilakukan di ruang penyimpanan produk jadi atau tempat fermentasi tempe dengan bantuan alat cetakan tempe membentuk persegi panjang.

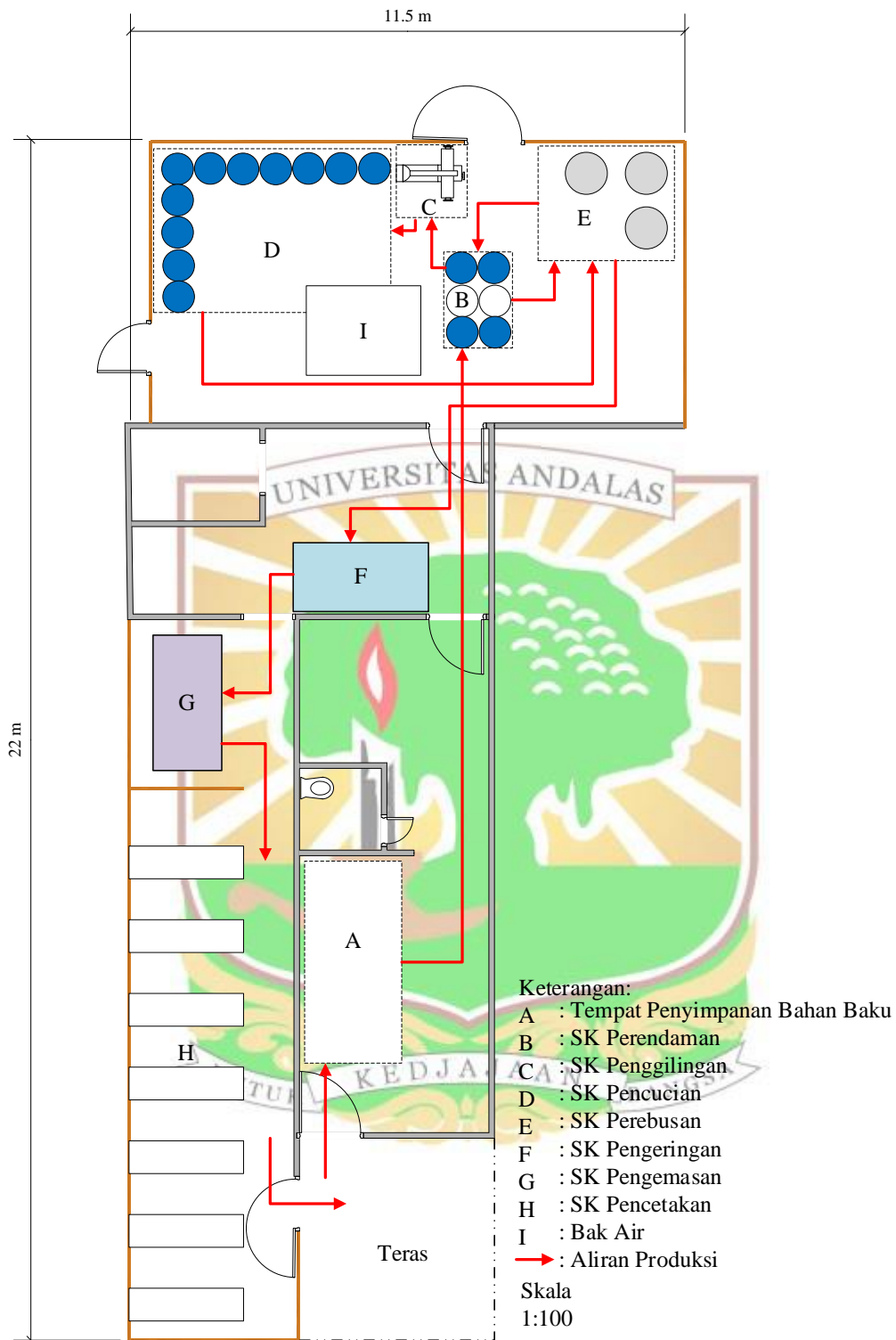
Rata-rata hasil produksi Tempe Azaki per hari adalah 2600 batang. Hal ini menunjukkan bahwa hasil produksi per hari belum mencapai target produksi secara optimal. Pada **Gambar 1.1** terlihat jumlah produk per hari (kolom biru) yang tidak mencapai target (garis *orange*). Grafik tersebut menunjukkan UKM Tempe Azaki belum mampu mencapai target produksi sebanyak 2880 batang per hari. Penyebab kurang optimalnya hasil produksi ini adalah kekurangan alat dan fasilitas yang tersedia, sehingga terjadi penumpukan bahan setengah jadi di beberapa SK, seperti SK perendaman dan SK pengemasan. Fasilitas yang belum memenuhi adalah rak

penyimpanan atau tempat fermentasi tempe. Rak yang tersedia belum bisa menampung semua tempe yang diproduksi, sehingga tempe yang sudah dikemas harus ditumpuk di SK pengemasan atau bahan setengah jadi pada SK perendaman akan didiamkan lebih lama untuk menunggu tempe lainnya siap untuk digunakan. Setelah itu, bahan baku akan diproses kembali. Hal ini akan mengakibatkan proses produksi terhambat untuk hari berikutnya sehingga selalu terjadi kekurangan jumlah hasil produksi. Selain itu, kualitas tempe akan menjadi kurang baik dan berpotensi busuk selama proses produksi.



Gambar 1.1 Jumlah Produksi April 2022

Ukuran area UKM Tempe Azaki secara keseluruhan adalah 12 m x 24 m dengan luas 288 m². Area yang digunakan untuk proses produksi saat ini sekitar 84,835 m². Area produksi belum direncanakan dengan baik dan kondisi masing-masing SK belum bisa memenuhi target produksi yang diinginkan. *Layout* produksi pada UKM Tempe Azaki saat ini dapat dilihat pada **Gambar 1.2** berikut ini.



Gambar 1. 2 Layout Awal UKM Tempe Azaki
(Sumber: Pengukuran Lapangan)

Berdasarkan kondisi SK dan kegiatan yang ada pada UKM Tempe Azaki, terlihat adanya beberapa masalah. Seperti terhambatnya lalu lintas produksi

antara SK pengemasan (G) dan SK pencetakan (H) karena tumpukan tempe dan alat pemindahan material diletakkan di pintu atau area untuk keluar masuk. Pada **Gambar 1.3** bagian SK pengemasan dan pencetakan dapat dilihat banyaknya tumpukan tempe dan keranjang yang menyebabkan gang atau pintu antar SK menjadi terhambat. Sehingga, proses produksi menjadi lebih lambat dan berpotensi terjadinya kecelakaan kerja seperti tumpahnya bahan baku saat proses pemindahan antar SK. Pada SK pencucian (D), perendaman (B), perebusan (E), dan penggilingan (C) terlihat adanya aliran proses yang saling berpotong melewati SK penggilingan (C) dan perendaman (B) saat ingin masuk ke SK perebusan (E). Pada setiap SK juga terlihat biji kedelai banyak yang keluar dari keranjang saat proses pemindahan bahan. Hal ini mengakibatkan banyak kedelai yang terbuang percuma dilantai, membuat area produksi menjadi kotor dan jumlah hasil produksi tidak mencapai target sebanyak 2880 batang. Berikut ini **Gambar 1.3** yang menunjukkan kondisi setiap SK pada UKM Tempe Azaki.



Gambar 1.3 Kondisi Stasiun Kerja UKM Tempe Azaki

Gambar 1.3 menunjukkan bahwa kondisi di SK pencucian (a), penggilingan (a), perebusan (b) dan perendaman (c) yang basah, saluran limbah yang terlalu dekat dengan dandang perebusan tanpa adanya penutup saluran, dan banyaknya biji kedelai yang berserakan di semua SK. Hal ini menyebabkan area produksi menjadi licin dan berbahaya bagi pekerja. Serta, menyebabkan bau tidak sedap dan dapat mengkontaminasi bahan baku yang melewati SK tersebut. Berdasarkan hasil wawancara pada bulan Oktober 2021 dengan pemilik usaha, banyak karyawan yang mengeluh karena ketidaknyamanan posisi kerja dan area kerja yang sempit.

Berdasarkan hasil *survey* terdapat masalah-masalah pada UKM Tempe Azaki terkait dengan kondisi SK yang sempit dan pintu antar SK kecil, terhambatnya lalu lintas kerja karena tumpukan tempe, dan permasalahan sanitasi. Hal ini berdampak pada ketidaknyamanan karyawan, memperlambat proses produksi, dan target produksi menjadi tidak optimal. Hal tersebut perlu ditangani dengan baik sehingga pemilik dapat memenuhi target produksi. Oleh karena itu, dibutuhkan perancangan tata letak fasilitas pada UKM Tempe Azaki sesuai dengan ilmu tata letak fasilitas pabrik dan syarat *good manufacturing practices*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana rancangan tata letak fasilitas produksi tempe pada UKM Tempe Azaki agar dapat memenuhi target produksi dan sesuai dengan standar *good manufacturing practices* (GMP).

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian adalah membuat rancangan tata letak fasilitas produksi tempe pada UKM Tempe Azaki

agar dapat memenuhi target produksi dan sesuai dengan *good manufacturing practices* (GMP).

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah penelitian tidak dilakukan sampai pada tahap implementasi dan elemen GMP hanya 16 aspek, kecuali aspek laboratorium dan pelatihan.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

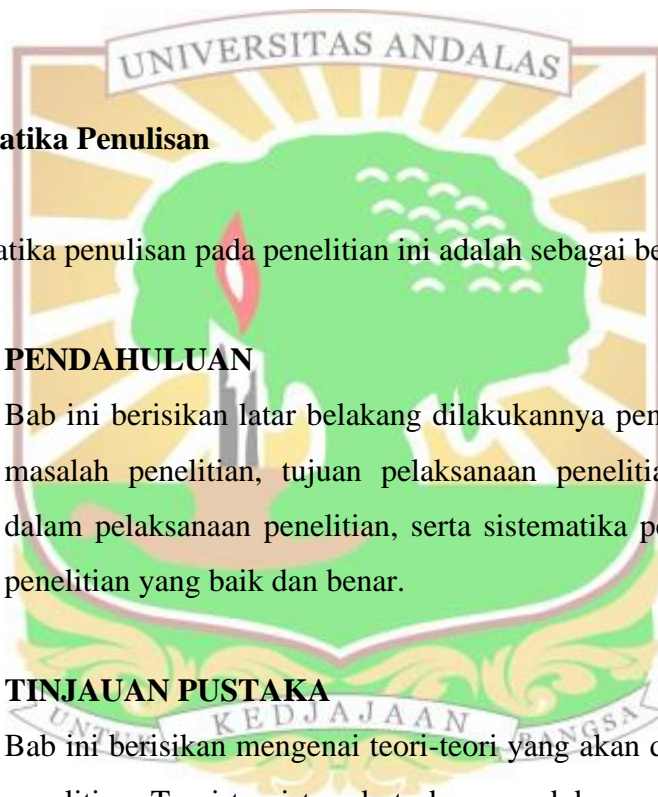
Bab ini berisikan latar belakang dilakukannya penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan pelaksanaan penelitian, dan batasan dalam pelaksanaan penelitian, serta sistematika penulisan laporan penelitian yang baik dan benar.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan mengenai teori-teori yang akan digunakan dalam penelitian. Teori-teori tersebut akan mendukung pengerjaan tugas akhir dan menjadi pedoman peneliti. Teori yang digunakan bersumber dari banyak literatur, yaitu buku, jurnal, artikel, dan penelitian sebelumnya terkait tata letak fasilitas, GMP, dan UKM Tempe.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan penjelasan tahap-tahap pelaksanaan penelitian secara sistematis mulai dari *survey* pendahuluan, studi literatur,



identifikasi masalah, perumusan masalah, pengumpulan data, pengolahan data, sampai pada analisis dari hasil penelitian. Serta diakhiri dengan kesimpulan dan saran.

BAB IV PERANCANGAN

Bab ini berisikan data penelitian yang dikumpulkan peneliti melalui wawancara langsung dan pengamatan ditempat penelitian. Bab ini juga memuat pengolahan data terkait rancangan tata letak fasilitas produksi.

BAB V ANALISIS

Bab ini juga berisikan analisis hasil yang diperoleh dari pengolahan data yang telah dilakukan pada UKM Tempe Azaki.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisikan penutup yang meliputi kesimpulan dari hasil penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya agar lebih baik.

