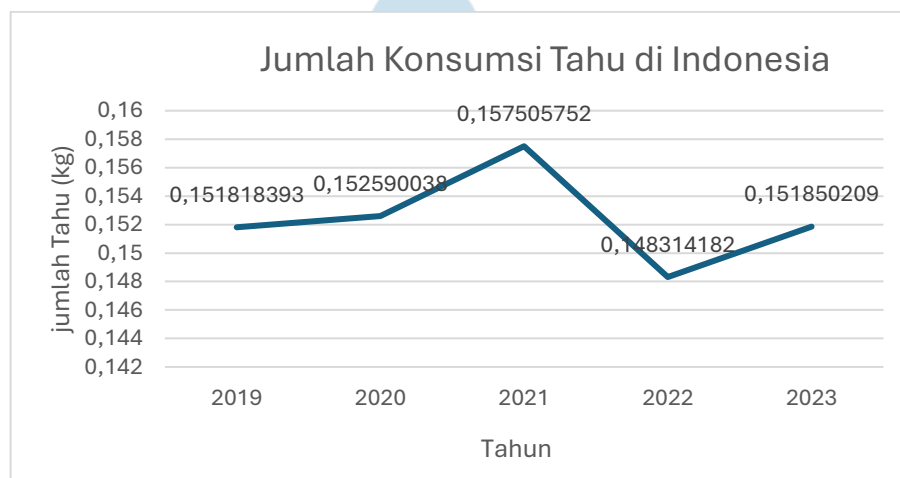


BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tahu merupakan makanan yang dibuat dari kacang kedelai yang dihaluskan dengan cara digiling, direbus kemudian dipisahkan dari ampasnya menggunakan cairan berupa filtrat dan dicampur menggunakan asam dengan tujuan agar sari tersebut dapat bersatu dan menjadi tekstur yang padat (Rosita, 2022). Pabrik adalah tempat yang berupa bangunan industri yang terdapat pengolahan suatu produk atau benda dari awal bahan mentah hingga proses menjadi produk yang siap dipasarkan. Sehingga Pabrik Tahu merupakan tempat pembuatan tahu secara keseluruhan mulai dari proses pengolahan bahan mentah berupa kedelai hingga menjadi tahu yang siap dijual di pasaran. Pabrik tahu merupakan salah satu sektor di dalam industri pengolahan makanan yang memiliki peran yang cukup signifikan terutama dalam kenaikan ekonomi. Kondisi tersebut terjadi karena tahu merupakan salah satu kebutuhan pangan pokok masyarakat Indonesia, yang secara umum disukai dan dikonsumsi sebagai lauk pauk dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) tentang konsumsi tahu perkapita/minggu sepanjang tahun 2019-2023, tahu memiliki kenaikan sebanyak 0,020% dan menjadi bahan makanan yang paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat, hal ini memungkinkan adanya kenaikan permintaan produksi tahu. Berikut merupakan penggambaran secara visual data konsumsi tahu yang dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1. Jumlah Konsumsi Tahu di Indonesia

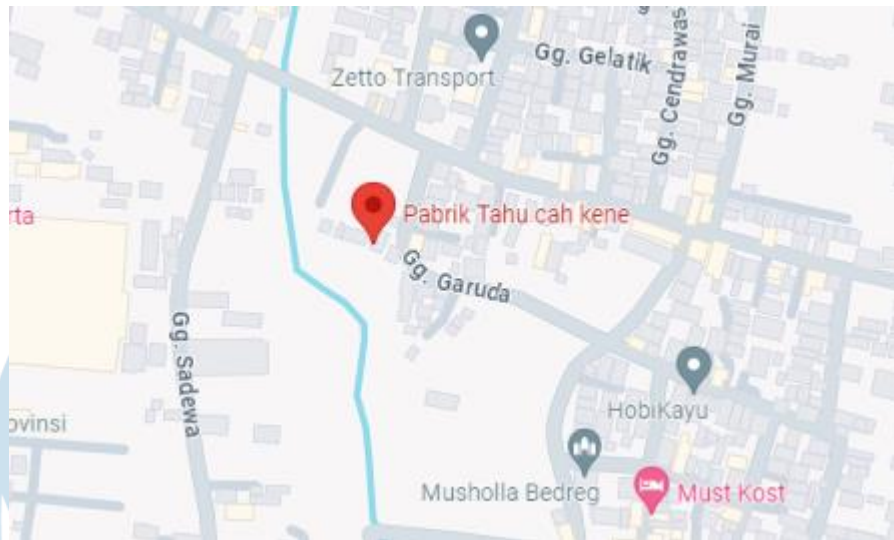
Sumber : BPS Nasional, 2023

Berdasarkan Gambar 1.1. terlihat bahwa adanya kenaikan dalam konsumsi tahu, mengingat bahwa tahu merupakan sumber protein yang murah dan menjadi lauk sehari-hari yang dikonsumsi masyarakat, maka diperlukan pasokan tahu yang dapat memenuhi permintaan. Produksi harus sesuai dengan jumlah permintaan agar dapat memenuhi kebutuhan pasar. Selain produksi, pengiriman barang yang tepat waktu diperlukan terutama dari pabrik tahu ke masyarakat agar tahu dapat didistribusikan dengan baik, oleh karena itu pengiriman barang merupakan hal yang sangat krusial, karena menjadi salah satu elemen yang penting dalam rantai pasok. Pengiriman adalah suatu aktivitas berupa pemindahan barang atau produk agar sampai ke tangan konsumen. (Rahmadani *et al.*, 2021). Efisiensi pengiriman berdampak pada kepuasan konsumen yang mempengaruhi keberlangsungan bisnis secara keseluruhan. Pengiriman dapat menghadapi beberapa tantangan seperti meningkatnya *volume* pengiriman hingga kebutuhan untuk memastikan akurasi dan kecepatan pengiriman. Proses pengiriman yang berjalan dengan baik, tidak cukup untuk membantu persaingan industri, diperlukan strategi manajemen order yang baik agar dapat memastikan bahwa produk yang sampai ke konsumen dengan tepat waktu dan sesuai dengan keinginan konsumen. Untuk mengatur sistem yang digunakan dalam suatu perusahaan, mulai dari penyiapan *raw material* hingga pendistribusian barang, diperlukan adanya strategi manajemen order yang sesuai agar dapat mencapai tujuan yaitu memenuhi kebutuhan pasar, terutama pada pabrik tahu.

Dalam dunia Industri, Manajemen *Order* merupakan hal yang penting bagi perusahaan, hal ini berkaitan dengan seluruh kegiatan yang dilakukan, diantaranya pencatatan, pelacakan hingga pemenuhan pesanan. Manajemen *Order* yang baik dapat menunjang perkembangan usaha, Salah satunya yaitu proses pendistribusian produk. Distribusi merupakan aktivitas yang dilakukan dengan tujuan untuk mempermudah penyampaian barang dari produsen kepada konsumen saat dibutuhkan, (Oentoro 2010). Dengan kata lain distribusi adalah kegiatan yang dilakukan oleh setiap pelaku usaha, baik perusahaan maupun setiap usaha kecil yang menghasilkan barang. Distribusi yang unggul dapat menekan perusahaan dalam persaingan dengan perusahaan lain, sehingga penggunaan sistem distribusi yang baik, dapat memudahkan hubungan antara konsumen dan perusahaan.

Perusahaan yang menjadi objek penelitian ini adalah sebuah pabrik tahu yang ada di Yogyakarta bernama Pabrik Tahu Cah Kene yang beralamat di Jalan Pasekan

Selatan No. 57 Sefan, Maguwoharjo, Depok, Sleman, Yogyakarta. Pabrik tahu ini didirikan pada tahun 2013 dan awalnya merupakan bisnis keluarga, yang kemudian berkembang. Pemilik tahu ini yaitu Bapak Husen dengan segala pengelolaannya dibantu oleh kedua adiknya yaitu Bapak Teguh dan Bapak Husen. Lokasi dari pabrik tahu ini berada di tengah kota yaitu Maguwoharjo dengan letak yang strategis.



Gambar 1.2. Lokasi Pabrik Tahu Cah Kene

Sumber : *Google Maps*

Pabrik Tahu Cah Kene semakin lama semakin berkembang, pada tahun 2016 pabrik ini perlahan memiliki pelanggan yang tetap sehingga untuk proses produksi menjadi lebih terarah karena sudah mengetahui berapa banyak kapasitas tahu yang dapat di produksi setiap hari untuk memenuhi permintaan pelanggan, disamping ditawarkan secara keliling. Pada tahun yang sama, Pabrik Tahu Cah Kene semakin berkembang dengan memperluas tempat produksi sehingga dapat menaikkan kapasitas produksi dan mampu merekrut karyawan untuk dapat membantu proses produksi dan pemasaran.



Gambar 1.3. Tampak Depan Pabrik Tahu Cah Kene

Pabrik ini sudah memasok tahu hampir keseluruhan kota Yogyakarta meliputi Pasar tradisional dan Toko penjual sayur. Dalam pengantaran tahu ke konsumen, Pabrik Tahu Cah Kene memiliki 1 pekerja yang bertugas untuk mendistribusikan tahu pasar menggunakan transportasi berupa satu sepeda motor, yang dilengkapi keranjang besi yang diletakkan dibagian belakang. Beban angkut transportasi maksimal 150 kg dengan asumsi maksimal 6 ember putih ukuran 40 cm dan diameter 30 cm, masing-masing berisi 25 kg tahu. Kapasitas produksi tahu setiap hari nya sebanyak 1175 kg. Jadwal pengiriman tahu dibagi menjadi dua sesi, pada pagi hari mulai pukul 03.00 – 05.00 wib dan sore pukul 15.00 – 16.00 wib setiap hari kecuali pada saat Lebaran / Hari Raya Idul Fitri.

Pabrik tahu memulai jam kerja pada pukul 02.00 pagi, dengan didahului perendaman kacang kedelai selama kurang lebih 3 jam. Dilanjutkan dengan produksi tahu pada pukul 05.00 wib hingga pukul 12.00 wib. Istirahat pada pukul 12.00 wib hingga 13.00 wib dan dilanjutkan produksi hingga pukul 17.30 wib. Istirahat kedua pada pukul 17.30 – 18.30 dan dilanjutkan produksi hingga pukul 22.00 wib atau tergantung banyaknya pesanan. Beberapa kali produksi tahu selesai produksi hingga tengah malam yaitu pukul 24.00 wib. Istirahat dilakukan secara bergantian karena proses produksi harus terus berlanjut. Banyaknya produksi tahu setiap hari menyesuaikan banyaknya permintaan yang masuk dari konsumen. Batas *order* dari konsumen maksimal h-1 pengantaran sehingga dapat direkap untuk menentukan jumlah produksi pada keesokan harinya. Tahu pasar sudah memiliki pelanggan tetap, untuk konfirmasi keesokan harinya, konsumen

menghubungi *owner* melalui *whatsapp* lalu dikonfirmasi oleh *owner*. Pada rekap data permintaan konsumen, pembuatan tahu menyesuaikan urutan dari kecepatan *order* konsumen. *Owner* merekap permintaan konsumen melalui catatan pribadi yang ada pada ponsel, kemudian *owner* memberitahukan kepada bagian produksi secara langsung dan bersifat bentuk lisan. Bagian produksi yaitu koordinator langsung menginformasikan kepada kru produksi lainnya agar dapat menentukan banyaknya kedelai yang direndam untuk produksi selanjutnya. Sistem produksi yang digunakan pada Pabrik Tahu Cah Kene yaitu *Make to Order*, yakni pembuatan tahu berdasarkan banyaknya permintaan.

Secara keseluruhan jumlah pekerja yang ada pada Pabrik Tahu Cah Kene sebanyak 8 orang, yang dibagi menjadi beberapa bagian diantaranya, *Owner*, Pengiriman, Produksi dan *Sales*. Selain sebagai pemilik, *Owner* bertanggung jawab sebagai pengelola keuangan, *admin* dan pengelola operasional. Pada bagian distribusi terdapat 1 orang pengantar, bagian produksi memiliki 3 orang yang bekerja sekaligus, 1 orang merupakan koordinator produksi, 1 orang sebagai pembantu atau *support* yang melakukan pekerjaan seperti membantu pemotongan tahu, perendaman baku dan segala sesuatu yang dibutuhkan pada saat produksi dan 1 orang yang mengurus kebersihan perkakas dan alat-alat setiap harinya setelah produksi. Bagian *Sales*, terdapat 3 orang yang menjual dan menawarkan tahu sutra, yang masing-masing dibagi menjadi 3 wilayah untuk 1 orang, diantaranya Jakal, Maguwo dan Prambanan sehingga *sales* kebanyakan berada di luar pabrik karena bertugas untuk berkeliling untuk menawarkan tahu dan mengambil tahu yang dititipkan di hari sebelumnya untuk ditukar dengan tahu baru.

Pabrik Tahu Cah Kene memulai proses pengiriman tahu setiap hari pada pukul 03.00 pagi dan 15.00 sore. Alasan pemilihan jam pengantaran pada pagi dan sore karena masing-masing konsumen memiliki kebutuhan pengantaran yang berbeda, rata-rata konsumen tahu pasar merupakan pedagang yang berjualan di pasar pagi dan pasar sore sehingga jam pengantaran pada waktu tersebut dirasa sesuai dengan jam buka pasar dan dapat langsung diperjualbelikan.

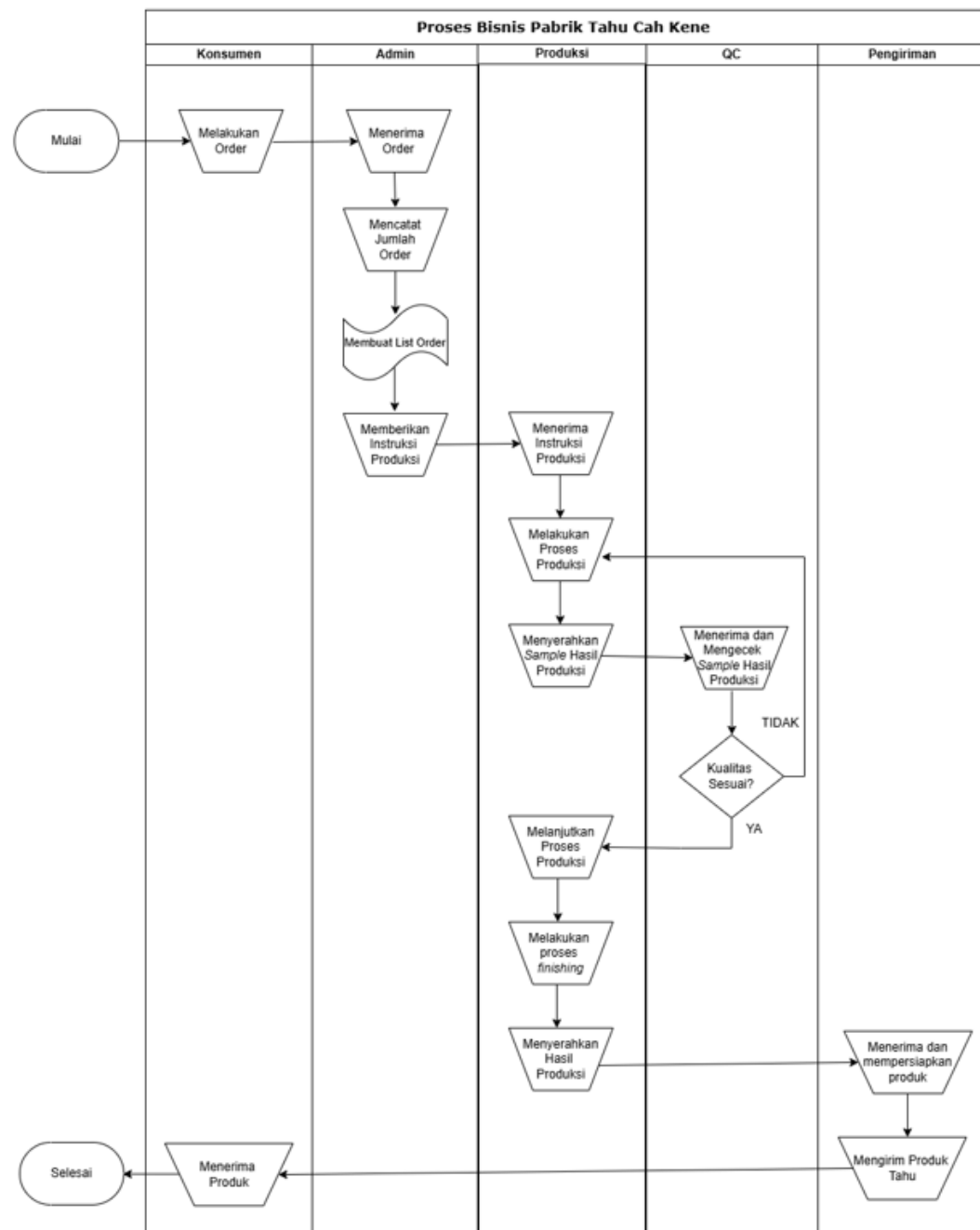
Berdasarkan informasi yang didapatkan, Pabrik Tahu Cah Kene mengalami kesulitan dalam mengelola sistem pengiriman. Wawancara yang dilakukan dengan kru pengantaran mendapatkan hasil berupa kurang efisiennya proses pengantaran tahu, karena rute pengantaran tahu yang berubah mengikuti urutan

order yang masuk terlebih dahulu, selain itu frekuensi pengantaran yang berulang di beberapa tempat karena kapasitas angkut tidak mencukupi seluruh pesanan dalam satu perjalanan. Selain itu karena adanya komunikasi yang kurang efektif, bagian produksi menjadi kesulitan untuk memastikan jumlah produksi. Hal ini terjadi karena penyampaian jumlah *order* yang dilakukan secara lisan oleh *owner* dan tidak selalu tepat waktu karena keterbatasan *owner* yang tidak selalu ada di tempat, sehingga mempengaruhi proses pengiriman tahu karena membutuhkan waktu lebih. Keterlambatan yang dimaksud berupa bertambahnya waktu operasional yang dilakukan oleh pabrik dalam mengantar barang dari batas pengiriman yang telah ditentukan, yakni barang keluar melebihi waktu antar sehingga mengakibatkan kru pengiriman pulang dengan waktu yang lebih lama dari estimasi. Dengan artian waktu operasional yang digunakan untuk pengiriman tahu menjadi bertambah. Bertambahnya waktu pengiriman berpengaruh pada waktu produk tiba ke tangan konsumen, namun karena konsumen yang ada berada di pasar-pasar maka pabrik dapat mengirim tahu tanpa ada batasan waktu selama pasar tersebut masih buka. Hal tersebut karena beberapa pedagang yang ada pada titik-titik pengantaran, masih mempunyai stock tahu untuk dijual karena beberapa juga mengambil produk dari produsen lain. Statement tersebut di dapat berdasarkan wawancara dengan *owner* pabrik tahu. Salah satu faktor terjadinya penambahan waktu operasional tersebut karena adanya kegagalan dalam berkomunikasi secara efektif dari informan mengenai masuknya *order*. Setelah dilakukan observasi selama 30 hari dapat diambil rata-rata secara keseluruhan terdapat penambahan waktu operasional pengiriman sebanyak >30 menit. Pemilik perusahaan selaku informan yang menerima *order*, mengungkapkan bahwa sistem pengiriman *order* dipilih berdasarkan *order* masuk tercepat karena dianggap lebih mudah dan menghindari kesalahan pengiriman. Pemilik perusahaan menginginkan adanya perubahan untuk meningkatkan efisiensi dengan biaya minimal dan penerapannya tidak terburu-buru. Oleh karena itu diperlukan adanya penelitian lebih lanjut untuk identifikasi masalah yang menyebabkan adanya kesulitan pada pengelolaan antrian pengiriman di Pabrik Tahu Cah Kene.

1.2. Penelusuran Masalah

Untuk mengatasi permasalahan yang timbul, diperlukan adanya penelitian dan observasi lebih lanjut untuk mendapatkan akar permasalahan. Peneliti terlebih dahulu melakukan identifikasi terhadap alur proses bisnis yang berlangsung di

pabrik tersebut. Berikut merupakan proses bisnis dari Pabrik Tahu Cah Kene yang terlampir.



Gambar 1.4. Proses Bisnis Pabrik Tahu Cah Kene

Berdasarkan gambar 1.4. yang berisi tentang proses bisnis yang ada pada Pabrik Tahu Cah Kene dibagi menjadi beberapa bagian berupa konsumen, admin, produksi, *quality control* dan pengiriman. Posisi admin dipegang oleh *owner*, yang mengurus tentang order masuk, pencatatan *order*, informasi dan keuangan, *quality control* berasal dari bagian produksi berupa koordinator produksi yang memastikan

kondisi dan kualitas tahu yang diproduksi. Tahapan awal berupa order yang masuk berasal dari konsumen, kemudian diterima oleh *owner* selaku admin untuk selanjutnya dibuat list produksi untuk keesokan harinya. Selanjutnya *owner* akan menginformasikan kepada bagian produksi mengenai jumlah permintaan yang masuk sehingga bagian produksi dapat menyiapkan tahu untuk konsumen keesokan harinya. *Owner* akan menginformasikan jumlah permintaan tahu melalui koordinator produksi secara langsung dalam lisan, maupun menulis di catatan kecil untuk diberikan kepada koordinator produksi, setelah itu koordinator produksi akan menginformasikan ke kru produksi lain secara langsung, sesekali koordinator produksi menuliskan jumlah pesanan tahu yang harus dibuat di media yang ada berupa papan tulis kecil yang diletakan di tempat produksi. Setelah menerima instruksi, maka dilanjutkan dengan proses produksi tahu, yang dilakukan oleh bagian produksi. Pada saat produksi tahu diperlukan pengecekan dengan cara mengambil dan melihat secara langsung tekstur adonan yang dibuat untuk dicetak menjadi tahu. Koordinator produksi yang melakukan pengecekan tersebut, selanjutnya jika sudah sesuai maka akan dilanjutkan proses produksi, dari mulai penambahan asam, pemerasan berupa pemisahan ampas dengan air, peletakan dalam cetakan, pencetakan dan pengepressan. Setelah tahu dipress dalam waktu kurang lebih 1-2 jam, agar padat dan tidak hancur, selanjutnya dilakukan proses pemotongan menyesuaikan pesanan. Tahu yang telah dipotong, lalu ditata didalam wadah berupa ember-ember menyesuaikan permintaan dan tidak lupa diberikan air dan garam lalu didiamkan minimal 1 jam agar tahu set dan tidak mudah remuk. Bagian pengiriman akan mengirimkan tahu dengan terlebih dahulu mengatur kedalam keranjang yang digunakan pada motor sebagai transportasi antar untuk diantarkan kepada pelanggan.

Setelah dilakukan pemetaan terhadap proses bisnis yang berjalan di pabrik tahu, langkah selanjutnya adalah melakukan observasi langsung di lapangan serta wawancara dengan beberapa *stakeholder*.

Penelusuran masalah dilakukan melalui observasi dan wawancara terhadap *stakeholder* yang ada di Pabrik Tahu Cah Kene, diantaranya pemilik Pabrik Tahu Cah Kene, Kru Pengantaran Tahu dan Kru Produksi. Pemilihan ketiga *stakeholder* tersebut memiliki alasan masing-masing. Pemilik merupakan peran utama dalam pengambilan keputusan operasional dan manajemen. Pengambilan keputusan secara operasional diantaranya yang berkaitan dengan operasional harian/teknis perusahaan, contohnya menentukan jam kerja pekerja, menentukan jumlah produksi yang akan diproses berdasarkan permintaan, mengatur urutan antrian pengiriman tahu, menentukan jadwal operasional pabrik berkaitan dengan hari libur atau pemberhentian sementara dan lain sebagainya. Pada pengambilan keputusan secara manajemen atau strategis jangka panjang berkaitan dengan penetapan harga jual tahu, penentuan strategi penjualan, penentuan vendor bahan baku kedelai serta penentuan sistem antrian pengiriman. Kru pengantaran merupakan pihak yang bertanggung jawab dalam proses pengiriman tahu dan memiliki pengalaman di lapangan secara langsung, sedangkan kru produksi berkaitan dengan manajemen produksi tahu yang mempengaruhi waktu pengiriman tahu. Berikut merupakan lampiran transkrip dari wawancara dengan para *stakeholder*, yang dituliskan pada tabel 1.1. sebagai berikut.

Tabel 1.1. Transkrip Wawancara Stakeholder

No	Pertanyaan	Jawaban Wawancara		
		Owner	Kru Produksi	Kru Distribusi
1	Apa saja produk yang di produksi?	Saat ini Tahu Pasar dan Tahu Sutra	Tahu Pasar dan Tahu Sutra	Tahu Pasar dan Sutra
2	Apakah terdapat kendala yang timbul pada pabrik sejauh ini?	Sejauh ini lancar, namun cukup kesulitan dalam pengelolaan order	Jika permintaan tahu banyak, cukup kesulitan dalam produksi karena informasi <i>order</i> yang diterima terkadang tidak jelas karena owner tidak selalu ditempat	Sering bolak balik dalam pengantaran, karena kendaraan hanya satu dan kapasitas terbatas, tidak ada yang memback-up karena pengantar hanya satu
3	Apakah akibat yang terjadi karena adanya kendala tersebut?	Bolak balik memberikan informasi ke bagian produksi, terkadang lupa jika tidak dicatat dalam nota kecil	Waktu produksi menjadi lebih lama karena kesalahan, waktu istirahat tidak tetap dan hampir bekerja 1 hari penuh	Harus mengantar kekurangan pesanan di tempat yang sama, berputar lebih jauh dan bekerja cepat agar dapat mengantar dengan waktu yang terbatas

Tabel 1.1. Lanjutan Transkrip Wawancara *Stakeholder*

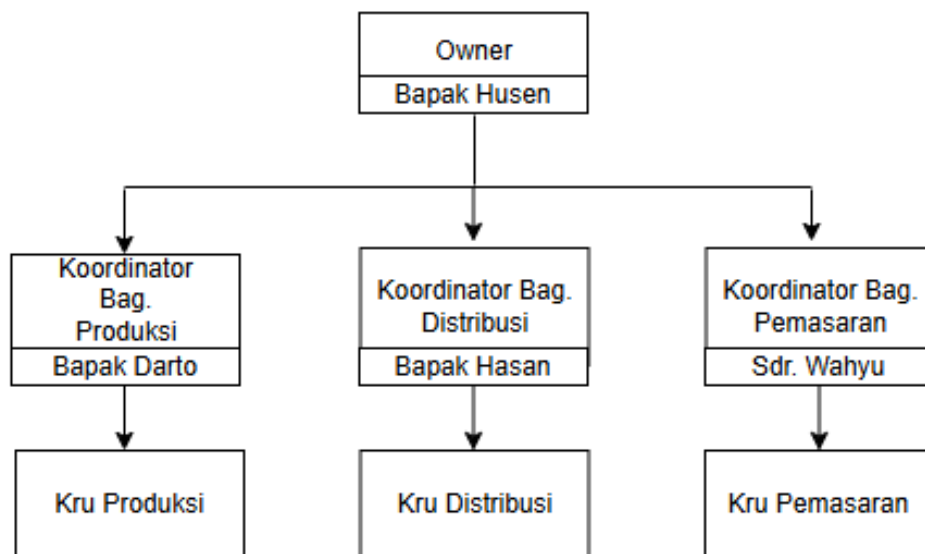
No	Pertanyaan	Jawaban Wawancara		
		<i>Owner</i>	Kru Produksi	Kru Distribusi
4	Apakah yang dilakukan selama ini untuk mengatasi kendala tersebut?	Sejauh ini hanya menggunakan catatan dan memutuskan menggunakan sistem order tercepat = kirim tercepat	Menggunakan bantuan tenaga kerja divisi lain yang sedang tidak bekerja, mengingat pesanan dengan penggunaan catatan pribadi	Mengikuti perintah owner dengan mengantarkan barang kepada yang memesan terlebih dahulu
5	Apakah kendala tersebut merupakan kendala yang prioritas?	Tidak terlalu utama, tapi lebih baik jika diselesaikan dan tidak terburu-buru	Cukup penting agar dapat lebih efisien dalam bekerja	Sangat baik jika terdapat penyelesaian agar tidak terlalu lama dijalan
6	Penyelesaian seperti apa yang menjadi harapan untuk kendala yang ada?	Bisa diterapkan dan membuat kerja lebih cepat namun tidak perlu terburu-buru terutama dalam budget	Yang memudahkan produksi agar tidak salah sambung dan produksi lebih cepat	Agar tidak sering bolak-balik dan waktu pengantaran cepat

Dalam tabel 1.1. merupakan beberapa pertanyaan utama yang diajukan kepada *stakeholder* dari Pabrik Tahu Cah Kene yang membahas tentang kendala yang terjadi pada pabrik sehari-hari saat operasional. Selain itu terdapat beberapa penjelasan lain dari masing-masing *stakeholder*. Berikut merupakan penjelasan selanjutnya.

1.2.1. Wawancara *Owner* Pabrik Tahu Cah Kene

Wawancara dilakukan bersama Bapak Husen selaku *owner* dari Pabrik Tahu Cah Kene. Beliau mengungkapkan pada saat ini keadaan pabriknya stabil dan permintaan tahu yang masuk stabil, tetapi tidak dapat dihindari sewaktu-waktu jika ada yang memesan tahu untuk acara tertentu sehingga produksi tahu pada hari itu mengalami kenaikan. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, *Owner* menjelaskan adanya kendala yang dihadapi pada saat operasional yaitu mengenai tugasnya yang menjadi informan sekaligus *owner* pada pabrik, mengingat beliau tidak selalu ada di pabrik maka memungkinkan jika adanya kesalahan pada produksi terutama jika ada *misss*komunikasi yang terjadi antara informan dengan kru produksi. Selain itu pada distribusi tahu, beliau mengungkapkan jika selama ini menggunakan sistem *order* tercepat untuk pengantaran tahu dengan alasan memperkecil kemungkinan untuk lupa dalam urutan pengiriman, sehingga

pelanggan tidak kecewa, walaupun secara keseluruhan pelanggan mendapatkan tahu, tetapi tidak menutup kemungkinan jika terdapat pelanggan yang didahulukan untuk pengantaran menyesuaikan urgensi yang dimiliki. Bapak Husen menjelaskan bahwa usaha yang dibangun merupakan usaha keluarga dengan secara keseluruhan pekerja didominasi oleh keluarga sendiri, hanya sebagai pekerja yang memang terekrut dan bukan keluarga. Secara keseluruhan jumlah pekerja yang ada di pabrik ada 8 orang, yang dibagi dalam susunan sebagai berikut.



Gambar 1.5. Struktur Organisasi Pabrik Tahu Cah Kene

Berdasarkan gambar 1.5. terdapat beberapa bagian, diantaranya owner atau pemilik yang bertugas sebagai *informan*, penerima *order* dan penanggung jawab seluruh operasional pabrik, bagian produksi sebanyak 3 orang, bagian distribusi 1 orang sekaligus sebagai koordinator dan pemasaran yaitu *sales* sebanyak 3 orang. Pada waktu pengiriman tahu pasar, di batasi mulai dari pukul 15.00 – 16.00 WIB, pembatasan waktu tersebut berkaitan dengan permintaan konsumen yang meminta pengantaran menyesuaikan jam buka pasar, namun untuk implementasi waktu pengiriman masih melebihi waktu yang ditetapkan, sehingga diharapkan dapat berkurang 15 – 20 menit agar tidak terlalu lama.

Pertanyaan yang lain berkaitan dengan operasional pabrik, diantaranya perawatan peralatan produksi dan kendaraan transportasi. Bapak Husen menjelaskan untuk perawatan alat-alat produksi, secara keseluruhan dibersihkan dengan cara dicuci jika sudah selesai produksi, untuk kendaraan pengantaran tahu berupa sepeda motor tidak ada perawatan khusus seperti *service*, mengingat *budget* yang

dibutuhkan tidak sedikit, hanya penggantian beberapa *part* jika terjadi kerusakan seperti ban bocor, ganti oli maupun penggantian ban jika memang sudah tidak dapat digunakan.

1.2.2. Wawancara Kru Produksi Pabrik Tahu Cah Kene

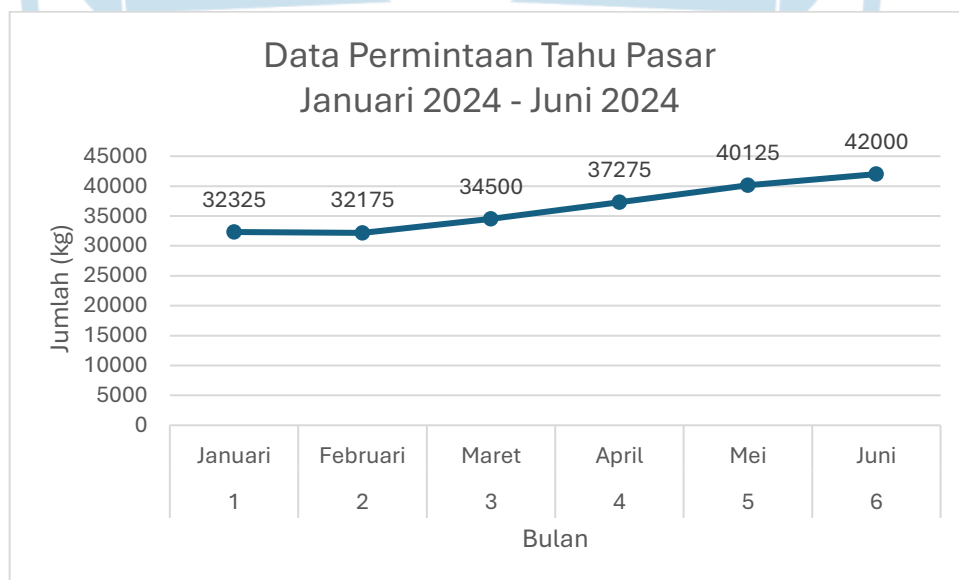
Wawancara dilakukan bersama Bapak Darto selaku kru produksi. Beliau merupakan *leader* dari produksi karena beliau yang terbiasa mengerti tentang teknik dan yang menentukan seberapa banyak kedelai (dengan kualitas yang berbeda) yang digunakan untuk membuat tahu yang sesuai dengan pesanan. Dalam bekerja, Bapak Darto dibantu oleh 1-2 orang pekerja tambahan untuk melangsungkan proses produksi tahu, pekerja yang membantu merupakan pekerja dari bagian lain seperti kru pengiriman, *sales* bahkan *owner* jika tidak sedang tidak ada pekerjaan. Oleh karena itu, hanya Bapak Darto satu-satunya kru produksi yang mengerti penuh tentang produksi tahu. Beliau mengungkapkan bahwa beberapa kali terjadi kesalahan yang diakui dari produksi karena dalam bagian produksi merasa adanya ketidakjelasan dalam pemberian informasi. Informasi yang dimaksud berupa jumlah *order* dan susunan *order*, sehingga mengakibatkan produksi tahu yang dibuat menyesuaikan informasi yang didapatkan dan tidak ada *crosscheck* kembali. Pertanyaan selanjutnya berkaitan dengan jumlah permintaan tahu. Permintaan tahu pasar masuk maksimal h-1 sebelum pengantaran, proses masuk order melalui *whatsapp* pada *owner* secara langsung, setelah itu direkap dan dihitung jumlah order secara keseluruhan untuk menentukan banyaknya kedelai yang akan direndam untuk produksi selanjutnya. Pencatatan order menggunakan sistem manual yaitu pencatatan di buku yaitu merekap dari bukti *chat via whatsapp*, namun pencatatan tersebut tidak diberikan kepada pihak produksi melainkan untuk keperluan manajemen berupa pencatatan *history* dan pembuatan laporan keuangan pabrik. Setelah dilakukan perekapan *order*, *Owner* menyampaikan kepada bagian produksi secara langsung dan lisan. Pada bagian produksi, menggunakan sistem pencatatan pada media berupa papan tulis kecil, namun tidak selalu digunakan, biasanya koordinator produksi hanya menyampaikan secara lisan kepada kru produksi lainnya. Jika informan sedang tidak ada di tempat, maka pemberitahuan informasi melalui salah satu pekerja. Permintaan tahu mengalami peningkatan terutama dalam 6 bulan terakhir yaitu pada bulan Januari hingga Juni 2024 karena rata-rata konsumen *order* dengan jumlah yang lebih banyak dari biasanya. Berikut merupakan data permintaan tahu pasar, yang merupakan data primer yang diberikan langsung oleh

owner selaku *stakeholder* yang ada pada pabrik. Data yang diberikan merupakan data permintaan dari bulan Januari 2024 sampai Juni 2024.

Tabel 1.2. Data Permintaan Tahu Pasar

No	Bulan (2024)	Permintaan (kg)
1	Januari	32325
2	Februari	32175
3	Maret	34500
4	April	37275
5	Mei	40125
6	Juni	42000

Untuk mempermudah dalam visualisasi, berikut merupakan data permintaan yang merupakan data sekunder yang diberikan oleh *owner* selaku *stakeholder* yang ada pada pabrik, pada saat kenaikan selama bulan Januari 2024 hingga Juni 2024 yang digambarkan dalam grafik sebagai berikut.



Gambar 1.6. Data Permintaan Tahu Pasar Januari 2024 – Juni 2024

Berdasarkan tabel 1.2. dan gambar 1.6 diatas, banyaknya pembuatan tahu tergantung permintaan dari konsumen, waktu tersebut diantaranya saat menjelang dan sesudah hari raya, maupun permintaan saat banyak hajatan. Penurunan terjadi mengikuti kalender jawa yaitu bulan Sura yang kurang lebih selama satu

bulan. Pada tahun 2024, bulan Sura terjadi pada tanggal 08 Juli – 06 Agustus 2024. Berdasarkan jurnal yang ditulis oleh (Prayitno & Ishaq, 2022) Bulan Sura merupakan sebutan bulan bagi orang-orang adat Jawa untuk menyebut bulan Muharam (Arab dan Islam). Bulan Sura sendiri secara adat dipercaya sebagai bulan yang tidak baik, karena banyak bala yang buruk dalam bulan tersebut, sehingga barangsiapa yang membuat acara pada bulan tersebut maka dipercaya tidak akan berjalan dengan lancar. Oleh karena itu terdapat penurunan yang terjadi pada permintaan tahu pasar pada bulan tersebut. Pertanyaan selanjutnya berkaitan dengan proses pembuatan tahu dari penyiapan *raw material* berupa kedelai hingga menjadi tahu yang siap diedarkan pada konsumen dan perawatan alat-alat produksi setelah penggunaan.

1.2.3. Wawancara Kru Distribusi Pabrik Tahu Cah Kene

Wawancara dilakukan bersama kru pengantaran tahu pasar yaitu Saudara Hasan. Berdasarkan wawancara yang dilakukan, diberikan pertanyaan mengenai kendala yang dihadapi oleh bagian distribusi selama ini. Bagian distribusi memberikan beberapa jawaban diantaranya, kapasitas kendaraan yang terbatas mengakibatkan proses pengantaran tahu yang harus dilakukan lebih dari satu kali jalan, mengingat pesanan tahu pada beberapa tempat jumlahnya lebih dari kapasitas maksimal angkut kendaraan sekali jalan yaitu 150 kg, Hal tersebut mengakibatkan beberapa kali Saudara Hasan kembali ke tempat yang sama untuk mengantarkan pesanan sisanya, disamping itu waktu pengantaran yang disediakan terbatas karena hampir semua pelanggan perlu diantarkan dalam waktu yang sama. Disamping itu, untuk bagian distribusi, Saudara Hasan adalah kru satu-satunya yang mengantarkan tahu baik pengantaran pagi dan sore, sehingga beliau merasa cukup kelelahan, selain itu jika sudah tidak mengantarkan pesanan, diselingi dengan mengerjakan pekerjaan lain seperti membantu bagian produksi, pemanasan api atau penjemputan *raw material*. Bagian distribusi mengatakan bahwa terdapat 2x waktu pengantaran tahu, yakni pada waktu pagi dan waktu sore menyesuaikan jadwal pesanan pelanggan. Masing-masing pelanggan mempunyai lokasi yang berbeda dan mempunyai batas waktu antar yang sama, mengingat semuanya merupakan penjual di pasar, sehingga yang menjadi batas pengantaran adalah sebelum pasar dibuka. Berikut merupakan data dari masing-masing pelanggan tetap tahu pasar terlampir, yang berasal dari kru pengantaran selaku *stakeholder* yang ada di pabrik.

Tabel 1.3. Wilayah Pengantaran Tahu Pasar

No	Wilayah	Waktu Pengantaran	Alamat	Jarak (m)	Estimasi Motor (Menit)
1	Pasar Stan Maguwoharjo	Sore (15.00 - 16.00)	6CJ+MJC Jl. Raya Tajem, Denokan, Maguwoharjo, Depok, Sleman, DIY, 55281	950	3
2	Perempatan Blok O	Sore (15.00 - 16.00)	6C26+JHR, Karang Janbe, Banguntapan, Bantul, DIY, 55198	9900	16
3	Pasar Tanjung Yogyakarta	Pagi (03.00-05.00)	6F55+PRF, Jl. Tanjungtirto, Teguhan, kalitirto, Berbah, Sleman, DIY, 55573	5600	11
4	Kadisoka	Sore (15.00 - 16.00)	Jalan Raya Kadisoka, Kadisoko, Purwomartani, Sleman, DIY	2500	6
5	Pasar Candi Sambisari	Pagi (03.00-05.00)	6C8V+R8P, Juwangen, Purwomartani, Kalasan, Sleman, DIY	2900	6
6	Pasar Maguwoharjo	Sore (15.00 - 16.00)	Denokan, Maguwoharjo, Depok, Sleman, DIY, 55282	900	3
7	Pasar Minomartani	Sore (15.00 - 16.00)	Mladangan, Minomartani, Ngaglik, Sleman, DIY, 55581	5500	13
8	Pasar Pakem Jakal Atas	Pagi (03.00-05.00)	Jl. Kaliurang No.Km.17, Pakemgede, Pakembinaan, gun, Pakem, Sleman, DIY, 55582	14000	25
9	Pasar Kolombo Jakal Bawah Km 10	Pagi (03.00-05.00)	Jl. Kaliurang No.Km.7, Kentungan, Condongcatan, Depok, Sleman, DIY, 55281	8600	20

Berdasarkan tabel 1.3. yang berisi tentang data-data wilayah pendistribusian, terdapat lokasi yang berbeda-beda. Jarak yang diambil merupakan estimasi dari pabrik ke lokasi konsumen yang diambil dari *Google Maps*. Kru distribusi menginginkan adanya sistem baru yang memudahkan dalam pengantaran dan perancangan rute yang efisien sehingga dapat meminimalisir waktu dan tenaga.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan penelusuran masalah yang telah dijelaskan, permasalahan yang ditemukan berupa bertambahnya waktu operasional pengiriman yang disebabkan belum optimalnya sistem pengelolaan pengiriman tahu.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari tugas akhir ini yaitu untuk memperbaiki sistem pengelolaan pengiriman di Pabrik Tahu Cah Kene dan diharapkan dapat mereduksi waktu operasional pengantaran sebanyak 20% dari waktu sebelumnya.

1.5. Batasan Masalah

Batasan masalah yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Penelitian dilakukan hanya pada Pabrik Tahu Cah Kene Maguwoharjo dan berfokus pada pengantaran tahu di sore hari
- b. Kondisi Armada Pengantaran Tahu sebanyak 4 sepeda motor dengan alokasi 1 sepeda motor distribusi utama, dan 3 sepeda motor milik *sales*.
- c. Manajemen *order* yang belum optimal berdampak pada pengiriman tahu yang kapasitas produksinya cukup..
- d. Data permintaan yang digunakan dari bulan Januari – Juni 2024 beserta data observasi yang digunakan pada pengantaran tahu sesi sore hari selama 30 hari.
- e. Pengemasan tahu pasar dalam distribusi menggunakan satuan ember, dengan spesifikasi ember putih bekas cat dengan berat 25kg