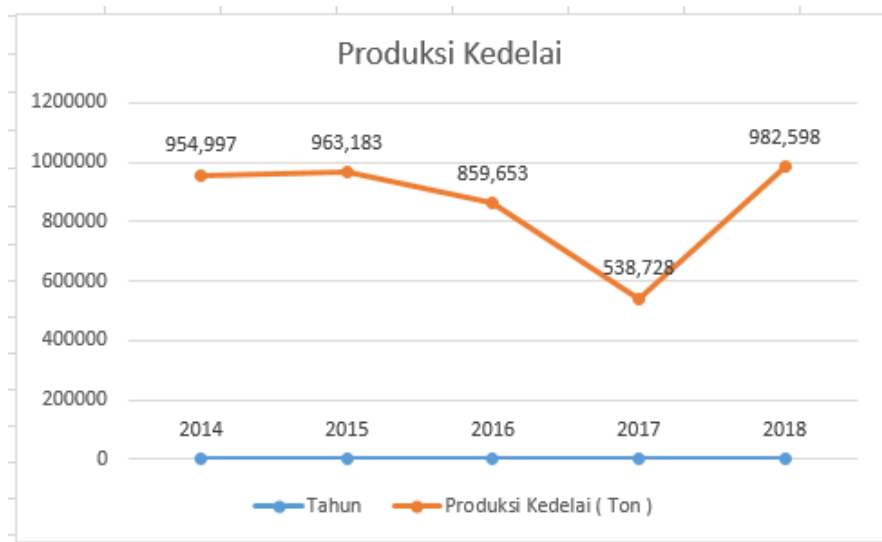


# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Saat ini, sekitar 81.000 orang terlibat dalam pembuatan tempe di Indonesia, menghasilkan 2,4 juta ton tempe setiap tahunnya. Industri tempe menghasilkan nilai tambah sekitar Rp 37 triliun. Menurut data yang diperoleh dari Primer Koperasi Tahu dan Tempe Indonesia (PRIMKOPTI), dari kebutuhan kedelai nasional sebesar 2,2 juta ton per tahun, hanya 600.000 ribu ton yang dapat dipenuhi oleh petani kedelai lokal. Sementara itu, kekurangannya harus mengimpor 1,6 juta ton lagi dari Amerika Serikat. Dari 1,6 juta ton tersebut, sekitar 80% diolah menjadi tempe dan tahu, dan sisanya 20% diolah menjadi makanan ringan seperti susu kedelai. Berdasarkan keseimbangan tersebut, industri kepegawaian cukup memberikan nilai tambah bagi perekonomian nasional. Ketika tuntutan dan keinginan konsumen berubah dan meningkat, perusahaan berusaha untuk memenuhi permintaan konsumen dan mengikuti perkembangan produk. Bisnis harus mampu menganalisis pasar dan mengantisipasi permintaan konsumen yang nilainya berfluktuasi dan berubah dari waktu ke waktu. Memahami istilah-istilah ini memungkinkan bisnis untuk merencanakan bagaimana melanjutkan proses produksi mereka untuk memenuhi permintaan konsumen. Perusahaan harus memproduksi output secara efisien dan menggunakan input secara efisien dengan menyesuaikan kapasitas produksi perusahaan. Kacang kedelai merupakan bahan penting bagi kehidupan manusia. Kedelai digunakan sebagai bahan utama produk seperti tahu, susu kedelai, dan tempe. Namun, ini tidak sesuai dengan rata-rata produksi kedelai Indonesia. Rata-rata produksi kedelai dari tahun 2014 hingga 2017 sebesar 829,14 juta ton, turun menjadi 432,641 juta ton dan meningkat menjadi 443,87 juta ton (82,39%) dari tahun 2017 hingga 2018. (Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2018).



**Gambar 1. 1 Grafik Nilai Produksi Kedelai**

BSN (2022)

Sampai saat ini harga kacang kedelai sebagai bahan dasar tempe kurang stabil dan terkadang naik dan turun. Kedelai lokal sendiri tidak mampu memenuhi permintaan pasar. Sehubungan dengan hal tersebut terdapat permasalahan dimana produksi tempe “Sentra Tahu Tempe PRIMKOPTI” tidak dapat memprediksi situasi pasar yang akan datang, sehingga perusahaan tidak dapat memprediksi kemungkinan permasalahan dan langkah-langkah untuk mengatasi permasalahan tersebut

Tempe merupakan makanan yang sangat terkenal disemua kalangan masyarakat Indonesia. Tempe dapat ditemukan di pasaran dan mudah untuk disiapkan. Produksi tempe semakin meningkat seiring dengan meningkatnya permintaan tempe seiring dengan pertumbuhan penduduk. Tempe kini dikenal di beberapa negara di dunia dan memiliki kemampuan untuk mengekspor tempe. Tempe diketahui sangat bermanfaat dan nilai gizi yang dibutuhkan tubuh, antara lain mineral , antioksidan, vitamin, dan asam lemak. Kandungan inilah yang membuat tempe sangat bermanfaat (BSN, 2012).

Produksi adalah fungsi utama organisasi industri dan mencakup kegiatan untuk menciptakan produk bernilai tambah yang dihasilkan oleh masing-masing organisasi. Dalam proses produksi, unsur-unsur yang membentuk unit tersebut berkumpul membuat suatu sistem yang disebut sistem produksi. Suatu sistem

produksi memiliki komponen atau elemen struktural dan fungsional yang memegang peranan penting dalam mendukung kelangsungan operasi sistem tersebut (Gaspersz, 2000).

Perusahaan menghadapi kendala karena persediaan yang terbatas, perusahaan harus melakukan pemesanan barang terlebih dahulu sehingga menghambat kelancaran penjualan barang sehingga mengakibatkan kerugian atau tidak tercapainya target penjualan perusahaan. Situasi seperti itu dapat mengikis kepercayaan konsumen terhadap perusahaan dan memungkinkan konsumen beralih ke produk serupa dari perusahaan lain. Sebaliknya, jika persediaan dalam jumlah besar tidak dapat memenuhi permintaan, biaya penyimpanan barang yang tidak didistribusikan akan meningkat dan perusahaan akan mengalami kerugian. Sentra Tahu Tempe PRIMKOPTI adalah usaha pengrajin tahu dan tempe yang dikelola oleh koperasi yang berdiri pada tahun 1990. Usaha produksi makanan yaitu kegiatan utama bisnis. Produksi merupakan langkah awal dalam penyediaan, yang dilanjutkan dengan distribusi dan pemasaran kepada pelanggan.

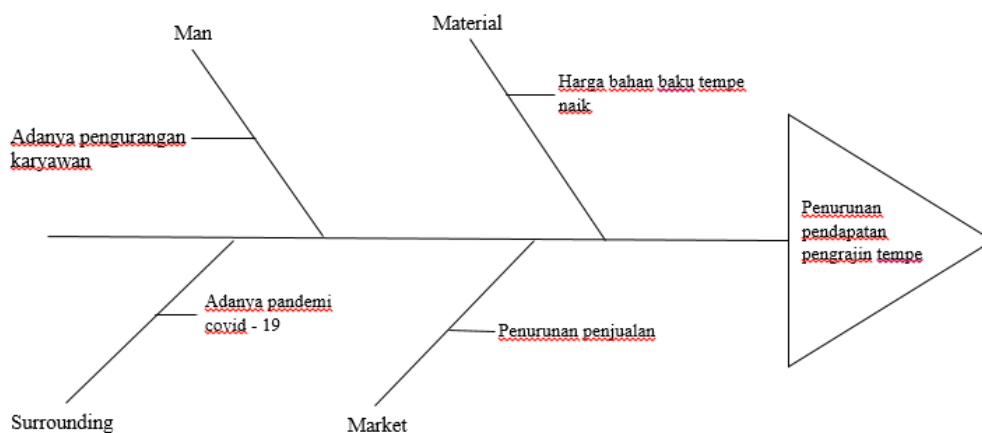
Sentra Tahu Tempe PRIMKOPTI awalnya didirikan sebagai salah satu tempat produksi percontohan tahu dan tempe serta gambaran umum tentang industri tahu dan tempe diharapkan karena kita mengetahui detail proses pembuatan dan industrinya, selain itu juga sebagai tempat produksi untuk memenuhi permintaan pelanggan, Permasalahan kondisi kedelai lokal yaitu jumlah produksi yang sangat kurang untuk memenuhi para kedelai. Akibatnya pendapatan pengrajin tempe menurun.

**Tabel 1. 1 Pendapatan Kedelai Pertahun**

<b>Tahun</b>	<b>Pendapatan Pengrajin Tempe</b>
2017	Rp. 345.593.491
2018	Rp. 291.485.500
2019	Rp. 210.684.233
2020	Rp. 201.305.515
2021	Rp. 165.233.521

( Wawancara, 2022 )

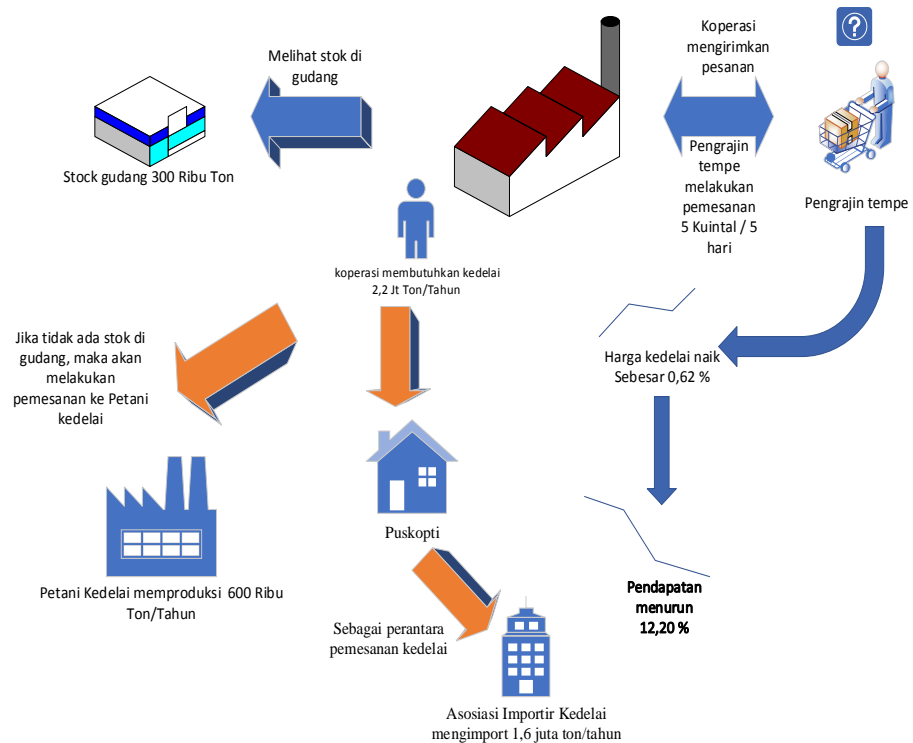
Hal ini disebabkan karena berbagai hal, dari segi man pada Sentra Tahu dan Tempe PRIMKOPTI itu adanya pengurangan karyawan perlu dilakukan untuk dapat menutupi kerugian, segi material itu harga bahan baku tempe naik yang disebabkan karena petani kedelai lokal yang tidak mampu untuk memenuhi permintaan pelanggan, segi surrounding itu adanya pandemi covid – 19 karena adanya pemberlakuan pembatasan kegiatan manusia, segi market itu penurunan penjualan karena permintaan pelanggan yang menurun disebabkan oleh target pasar yang tidak dapat dijangkau.



**Gambar 1. 2 Fishbone Diagram**

Dalam suatu sistem produksi, Untuk mencapai suatu tujuan, variabel-variabel di dalamnya saling berinteraksi. Interaksi memberikan umpan balik dan memengaruhi nilai variabel yang berubah seiring waktu. Model dan simulasi sistem produksi dengan dinamika sistem dapat dibuat untuk membantu mendeskripsikan dan memahami interaksi tersebut. Dinamika sistem adalah teknik pemodelan metodologis dan matematis yang digunakan untuk memahami, dan mendiskusikan masalah yang kompleks. Metodologi dinamika sistem pada dasarnya menggunakan hubungan kausal ketika memodelkan sistem yang kompleks sebagai dasar untuk mengidentifikasi dan memahami perilaku dinamis sistem. Melalui simulasi sistem dinamis, dapat diketahui perilaku sistem dan perubahan nilai variabel sistem, yang selanjutnya dapat digunakan sebagai pendukung keputusan untuk merancang strategi perbaikan sistem.

Diharapkan mampu memberikan skenario terbaik dari pengembangan model dinamika sistem, demi mewujudkan sistem perencanaan produksi tempe yang lebih baik bagi pelaku usaha sehingga mampu meningkatkan produksi tempe serta memenuhi permintaan produksi tempe untuk meminimalisir permasalahan kekurangan produksi.



**Gambar 1. 3 Rich Picture Diagram rantai pasok kedelai**

Peneliti (2022)

Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat bahwa proses aliran barang pada rantai pasok kedelai dimulai dari kedelai sebagai aktor yang melakukan produksi tempe melakukan pemesanan kedelai setiap 5 hari sekali sebanyak 5 kuintal kepada Primer Koperasi Produsen Tahu dan Tempe Indonesia (PRIMKOPTI) sebagai aktor yang melakukan penyortiran, pengemasan, dan pemasaran kedelai kepada kedelai. Selanjutnya primkopti akan mengecek stok kedelai di gudang, apabila stok kedelai tersedia maka akan langsung memenuhi pesanan dari kedelai, jika stok kedelai tidak mencukupi maka primkopti harus melakukan pesanan ke petani sebagai aktor yang melakukan produksi kedelai atau harus melakukan

import kedelai dari luar negeri. Setiap tahun Primkopti membutuhkan sebanyak 2,2 jt ton kedelai untuk dapat memenuhi permintaan kedelai. Sedangkan petani kedelai di Indonesia hanya bisa memproduksi 600 ribu ton kedelai/tahun, terdapat sisa sebanyak 1,6 jt ton kedelai untuk dapat memenuhi permintaan kedelai. Primkopti harus melakukan import kedelai dibantu oleh puskopti sebagai penghubung antara primkopti kepada asosiasi import kedelai. PRIMKOPTI tidak melakukan penyediaan pasokan dalam jumlah besar karena harga kedelai yang sangat berfluktuasi dan tingkat persaingan yang tinggi. Ketika persediaan dalam jumlah besar disimpan di gudang PRIMKOPTI, maka pesaing akan memanfaatkannya dengan menurunkan harga kedelai dengan sedikit selisih dari harga yang ditentukan PRIMKOPTI, sehingga permintaan kedelai cenderung merosot karena sebagian pelanggan lebih memilih untuk membeli kedelai dengan harga yang lebih rendah. Sehingga dengan adanya persaingan harga tersebut, PRIMKOPTI tidak berani mengambil resiko yang besar untuk menyimpan atau memesan kedelai dalam jumlah yang besar. Karena harga kedelai dapat naik mencapai 0,62 % yang membuat kedelai harus mengambil risiko dengan mengurangi persentase keuntungannya untuk tetap dapat melakukan produksi, hal ini membuat kedelai mengalami penurunan pendapatan sebesar 12,20 %.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan permasalahan dari latar belakang dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana meningkatkan pendapatan pengrajin tempe.
2. Bagaimana pengaruh subsidi harga kedelai terhadap pendapatan pengrajin tempe
3. Bagaimana pengaruh pelatihan pengrajin tempe terhadap pendapatan pengrajin tempe
4. Bagaimana pengaruh sistem informasi untuk penjualan tempe terhadap pendapatan pengrajin tempe
5. Bagaimana model simulasi dinamika sistem untuk meningkatkan pendapatan.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengidentifikasi tentang cara meningkatkan pendapatan pengrajin tempe.
2. Mengidentifikasi pengaruh subsidi harga kedelai terhadap pendapatan pengrajin tempe.
3. Mengidentifikasi pengaruh pelatihan pengrajin tempe terhadap pendapatan pengrajin tempe.
4. Mengidentifikasi pengaruh sistem informasi untuk penjualan tempe terhadap pendapatan pengrajin tempe.
5. Mendapatkan solusi dengan mencari plan strategi – strategi dalam bentuk skenario yang sesuai dengan kondisi yang terjadi untuk meningkatkan pendapatan.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa :

Bagi universitas :

1. Diharapkan penelitian ini dapat digunakan untuk menambah referensi tambahan sebagai bahan untuk penelitian yang lebih dalam di masa yang akan datang.

Bagi peneliti :

1. Sebagai literature tentang model dinamika sistem untuk membantu dalam mengambil keputusan.
2. Menjadi acuan penelitian dinamika sistem untuk penerapan dibidang lainnya.

Bagi perusahaan :

1. Menjadi alternatif solusi bagi pengrajin tempe lainnya dalam menggunakan model dinamika sistem melalui skenario yang telah dibuat
2. Menjadi bahan analisis perusahaan terkait dalam merencanakan produksi untuk meningkatkan pendapatan melalui model dinamika sistem

### **1.5 Batasan Penelitian**

Adapun batasan penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini berfokus pada Sentra Tahu Tempe PRIMKOPTI.

2. Objek yang diteliti adalah tempe.
3. Data yang digunakan dari tahun 2018 sampai 2021 berupa data persediaan dan data permintaan.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika dalam penulisan penelitian ini secara garis besar dibagi dalam enam bab, yaitu sebagai berikut:

### **Bab I Pendahuluan**

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai gambaran umum objek penelitian, latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, asumsi penelitian, dan sistematika penulisan.

### **Bab II Landasan Teori**

Pada bab ini terdapat penjelasan mengenai teori yang digunakan sebagai landasan dalam melakukan penelitian dan panutan untuk menganalisa permasalahan yang akan di teliti.

### **Bab III Metodologi Penelitian**

Bab ini berisi mengenai metodologi penelitian yang digunakan serta bagaimana alurnya menggunakan *flowchart* dan penjelasan dari *flowchart* penyelesaian masalah tersebut.

### **Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data**

Pada bab ini terdapat penjelasan tentang teknik pengumpulan data dan mengolah data menggunakan metode yang telah direncanakan sehingga menghasilkan keluaran sebagai dasar penarikan hasil perhitungan.

### **Bab V Analisis dan Pembahasan**

Bab ini berisi mengenai analisis dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan pada bab sebelumnya. Dalam bab ini akan diuraikan tentang hasil penelitian dan pembahasan penelitian.

### **Bab VI Kesimpulan dan Saran**

Bab ini menjelaskan pengumpulan dan pengolahan data dan semua temuan penelitian dan kesimpulan yang disarankan diambil dari analisis yang dilakukan.



Perusahaan diberikan kesimpulan dan saran yang dapat mereka gunakan sebagai bahan pemikiran.