

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kata produktivitas selalu dihubungkan dengan kuantitas pada *input* dan *output* yang digunakan dalam proses produksi baik jasa maupun barang. Produktivitas difokuskan pada seberapa efisien dan efektif barang atau jasa yang diproduksi dan biaya yang ditimbulkan akibat proses produksi tersebut (Kusumanto, 2016). Efektivitas terkait dengan kinerja dalam mencapai tujuan dan efisiensi terkait dengan penggunaan sumber daya. Minimalkan penggunaan sumber daya untuk mencapai produktivitas dengan hasil yang besar (Ramadhan & Waluyo, 2020).

Produktivitas mempunyai peran penting dalam memengaruhi kemajuan dan kemunduran suatu perusahaan. Produktivitas yang meningkat diharapkan mampu meningkatkan perkembangan dan kemajuan perusahaan. Perusahaan yang dapat meningkatkan produktivitasnya yang dapat bertahan untuk tetap menunjukkan eksistensi produknya dikalahkan persaingan pasar (Anggara, 2019). Produktivitas digunakan perusahaan sebagai pedoman dan acuan untuk mengetahui tingkat kinerja secara menyeluruh. Produktivitas secara umum, dinyatakan sebagai rasio antara keluaran (*output*) terhadap pemasukan (*input*) atau rasio hasil diperoleh terhadap sumber daya yang digunakan. Perusahaan perlu melakukan pengukuran produktivitas untuk mengetahui sejauh mana tingkat kinerja perusahaan tersebut..

Dengan mengetahui tingkat produktivitas perusahaan dapat mengambil langkah-langkah perbaikan terhadap unsur-unsur yang menyebabkan penurunan produktivitas, sehingga pemanfaatan sumber daya yang dimilikinya semakin efektif dan efisien. Dalam usahanya untuk meningkatkan produktivitas perusahaan, sebaiknya tidak hanya memperlihatkan faktor internal perusahaan saja, tetapi juga faktor eksternal perusahaan. Adapun faktor eksternal yang harus diperhatikan yaitu perluasan pangsa pasar yang dilakukan sehingga menarik minat konsumen sehingga permintaan akan lebih besar dan meningkatkan pendapatan perusahaan. Sedangkan faktor internal perusahaan seperti *input* tenaga kerja, bahan baku, energi dan modal harus dioptimalkan penggunaannya yang akhirnya dapat mendukung *output* produksi perusahaan. Salah satu usaha dalam menghadapi situasi adalah melakukan analisa atau pengukuran produktivitas, metode yang digunakan yaitu dengan metode APC (*American Productivity Center*).

Metode APC (*American Productivity Center*) dapat berguna untuk menilai untuk kerja perusahaan dan juga untuk memperbaiki produktivitas. Disamping itu akan diketahui faktor yang menyebabkan naik turunnya tingkat produktivitas. APC adalah metode yang praktis dan komprehensif untuk mengukur produktivitas tidak

hanya menghitung faktor *financial* tetapi juga menghitung faktor fisik perusahaan. Dengan model APC ini perusahaan dapat mengetahui hasil pengukuran tingkat produktivitas dengan menggunakan periode dasar dan mengevaluasi kembali hasil dari pengukuran produktivitas serta faktor-faktor yang mempengaruhi turun-naiknya produktivitas. Secara teoritis patokan ukuran laba tidak tepat untuk dijadikan pedoman untuk mengetahui adanya kenaikan maupun penurunan produktivitas oleh karena ini metode APC ini sangat sesuai untuk diterapkan pada pengukuran produktivitas di UD. Harum Manis Cap Rajawali Kota Tebing Tinggi

Dalam penelitian ini studi kasus di ambil di UD. Harum Manis Cap Rajawali Kota Tebing Tinggi. UD. Harum Manis Cap Rajawali adalah perusahaan yang menghasilkan produk makanan, seperti roti kacang hijau dan roti kacang merah. selama ini perusahaan masih belum pernah melakukan pengukuran dan perhitungan produktivitas secara menyeluruh, melainkan hanya evaluasi melalui laporan rugi laba per tahun. Padahal untuk mengetahui peningkatan atau penurunan produktivitas diperlukan pengukuran biaya, perusahaan juga perlu mengetahui pada tingkat mana perusahaan tersebut beroperasi. UD. Harum Manis Cap Rajawali Mengalami kendala pemanfaatan sumber daya seperti *input* yang meliputi bahan baku, tenaga kerja, modal dan energi yang selalu meyebabkan tingkat produktivitas dari perusahaan menurun. Hal ini disebabkan tidak seimbang antara *input* dan *output*, dimana dari bahan baku yang mengalami pemborosan pemakain, tenaga kerja yang kurangnya motivasi moral, energi pemakain yang tidak optimal dan modal yang selalu mengalami peningkatan tetapi tidak diimbangi dengan jumlah produksi per periodenya dimana hal tersebut kurang efektif dan efisien dalam pemanfaatan sumber daya perusahaan tersebut.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat dirumuskan masalah diantaranya :

1. Berapa besar tingkat produktivitas material, produktivitas tenaga kerja, produktivitas energi dan modal
2. faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produktifitas pada UD. Harum Manis Cap Rajawali dan strategi untuk meningkatkan produktivitas

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengukur tingkat produktivitas material, produktivitas tenaga kerja, produktivitas energi dan modal
2. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas dan strategi untuk meningkatkan produktivitas material, produktivitas tenaga kerja, produktivitas energi dan modal

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Dari penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan beberapa berupa manfaat yaitu :

1. Penulis, sebagai referensi untuk memperkaya pengetahuan dan wawasan penulis khususnya dibidang produktivitas
2. UD. Harum Manis Cap Rajawali, sebagai masukan bagi perusahaan guna memahami kekurangan yang terjadi dalam peningkatan produktivitas
3. Pembaca, sebagai pedoman dan pembandingan dengan penelitian yang sama dengan yang berbeda.

#### **1.5 Batasan Masalah dan Asumsi**

Batasan masalah ditentukan dengan maksud supaya penelitian yang dilakukan lebih terarah, fokus dan dapat mencapai tujuan, maka penelitian ini perlu dibatasi dalam hal sebagai berikut :

1. Pengukuran produktivitas dilakukan selama bulan Juli 2022 sampai bulan Desember 2022.

Berikut merupakan asumsi yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Proses produksi pada UD. Tempe Mawar Indah berjalan lancar tanpa hambatan

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Secara garis besar batas dan luasnya penelitian, maka peneliti akan merancang hasil penelitian ini dengan deskripsi singkat sistematika penulisan sebagai berikut:

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian serta sistematika penulisan skripsi.

##### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Menguraikan studi kepustakaan dan dasar – dasar teori yang mendukung perumusan dan pemikiran yang digunakan sebagai landasan dalam pembahasan dan pemecahan masalah.

##### **BAB III METODE PENELITIAN**

Metodologi Penelitian, berisikan tentang tempat dan waktu penelitian, jenis penelitian, objek penelitian, variabel penelitian, kerangka konseptual penelitian, metode pengumpulan data dan metode pengolahan data.

#### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Dalam bab ini berisikan tentang pengumpulan data baik data primer dan data sekunder, dan langkah – langkah pengolahan data. Hasil penelitian nantinya akan dibandingkan dengan yang dilintasi faktual.

#### **BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang analisa – analisa terhadap hasil pengolahan data dilakukan pembahasan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dan mengevaluasi perbedaan – perbedaan yang terlihat.

#### **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini terdiri dari kesimpulan yang merupakan pernyataan singkat, jelas, dan tepat yang telah dipaparkan dari hasil penelitian dan berisi tentang saran untuk universitas dan pembaca.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Defenisi Produktivitas

Produktivitas pertama kali muncul pada tahun 1776 dengan arti bahwa produktivitas bermakna keinginan dan upaya manusia untuk selalu meningkatkan kualitas hidup. Kemudian pada tahun 1883 Jevons mendefinisikan produktivitas sebagai kemampuan untuk memproduksi berdasarkan sumber-sumber yang digunakan. Produktivitas secara sederhana didefinisikan sebagai rasio antara *output* dan *input* nya. Produktivitas memiliki dua dimensi yaitu dimensi pertama adalah efektivitas yang mengarah pencapaian untuk kerja yang maksimal yang mencakup pencapaian target berkaitan dengan kualitas, kuantitas, dan waktu. Efisiensi yang berkaitan dengan upaya membandingkan *input* dengan realisasi penggunaannya atau bagaimana pekerjaan itu dilaksanakan (Maulana & Lukmandono, 2021).

Di dalam Manajemen Produksi dan Operasi, kita sering mendengar istilah “Produktivitas” untuk mengukur efisiensi seseorang, mesin, pabrik ataupun sistem dalam mengubah *Input* (masukan) menjadi *Output* (Keluaran) yang diinginkan. Yang dimaksud dengan *Input* dalam Produktivitas ini dapat berupa sumber daya yang digunakan seperti Modal, Tenaga Kerja, Bahan (Material) dan Energi sedangkan *output* dapat berupa Jumlah Unit Produk ataupun Pendapatan yang dihasilkan. Ukuran Produktivitas biasanya dinyatakan dengan ratio yang membandingkan antara output terhadap input yang digunakan dalam proses produksi atau *output per input* unit.

Dapat dikatakan bahwa Produktivitas yang tinggi adalah melakukan pekerjaan dalam waktu sesingkat mungkin dengan penggunaan sumber daya yang sesedikit mungkin tanpa mengorbankan kualitas yang ditentukan. Misalnya, Pekerja A dapat menghasilkan 100 unit produk dalam 1 Jam sedangkan Pekerja B dapat menghasilkan 120 unit produk dalam 1 jam juga dengan menggunakan bahan dan teknologi yang sama, maka dapat dikatakan bahwa Pekerja B lebih produktif dari pada Pekerja A atau

Produktivitas Pekerja B lebih tinggi dari Pekerja A. Produktivitas tidak hanya digunakan untuk mengukur efisiensi kerja karyawan,

namun juga sering digunakan untuk menilai perkembangan negara, Ekonomi, Industri, bisnis, Industri bahkan pada individu kita sendiri.

Produktivitas yang dalam bahasa Inggris disebut dengan *Productivity* ini pada dasarnya terdiri dari dua kata yaitu “*Product*” dan “*Activity*” yang artinya adalah Kegiatan untuk menghasilkan sesuatu, baik itu berupa Produk atau pun Jasa/Layanan.

Produktivitas juga berkaitan dengan efisiensi penggunaan sumber daya (*input*) dalam menghasilkan barang atau jasa. Selain berkaitan erat dengan performansi dan efisiensi berkaitan dengan utilisasi sumber daya, produktivitas berarti pencapaian kedua hal tersebut. Dalam arti yang sederhana dan teknis, pengertian produktivitas adalah “ rasio antara keluaran (*output*) dan masukan (*input*)”. Karena merupakan suatu rasio (perbandingan) maka produktivitas dapat ditulis :

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Keluaran (Output)}}{\text{Masukan (Input)}}$$

Keluaran adalah hasil yang bermanfaat bagi manusia yang diperoleh dari suatu kegiatan, sedangkan masukan adalah sumber-sumber yang digunakan untuk memperoleh hasil tersebut. Misalnya faktor tenaga kerja, bahan baku, energi, modal dan sebagainya.

Keluaran adalah hasil yang bermanfaat bagi manusia yang diperoleh dari suatu kegiatan, sedangkan masukan adalah sumber-sumber yang digunakan untuk memperoleh hasil tersebut. Misalnya faktor tenaga kerja, bahan baku, energi, modal dan sebagainya. Apabila ukuran keberhasilan produksi hanya dipandang dari sisi *output* maka produktivitas dipandang dari dua sisi sekaligus, yaitu :sisi *input* dan sisi *output*.

Dari definisi-definisi diatas dapat dipisahkan dua pengertian. Pertama adalah menyatakan bahwa produktivitas berhubungan dengan suatu kumpulan hasil-hasil. Di dalam pengertian ini menunjukkan efektivitas dalam mencapai suatu tujuan. Sedangkan pengertian kedua, menyatakan bahwa Produktivitas berhubungan dengan penggunaan sumber daya.

Pengertian ini menunjukkan jumlah, tipe, dan tingkat dari sumber daya yang dibutuhkan. Atau menunjukkan efisiensi dalam menggunakan sumber daya yang dibutuhkan.

Secara umum produktivitas adalah perbandingan dari beberapa keluaran dengan masukan. Yang dimaksud dengan keluaran adalah hasil yang bermanfaat bagi manusia yang diperoleh dari proses produksi, baik yang berupa barang atau pun jasa. Sedangkan yang dimaksud dengan masukan adalah sumber-sumber yang digunakan untuk memperoleh hasil-hasil tersebut. Adapun masukan- masukan utama berupa tenaga kerja, modal, material, dan energi.

## **2.2 Unsur – Unsur Produktivitas**

Unsur-unsur produktivitas terdiri dari tiga unsur penting, yaitu efisiensi, efektivitas dan kualitas yang dijelaskan yaitu :

### **1) Efisiensi**

Efisiensi merupakan suatu ukuran dalam membandingkan penggunaan masukan (*input*) yang direncanakan dengan penggunaan masukan yang sebenarnya terlaksana. Apabila masukan yang sebenarnya digunakan semakin besar penghematannya, maka tingkat efisiensi semakin tinggi, tetapi semakin kecil masukan yang dapat dihemat, sehingga semakin rendah tingkat efisiensi. Pengertian efisiensi disini lebih berorientasi kepada masukan sedangkan masalah keluaran (*output*) kurang menjadi perhatian utama (Anggara, 2019).



2) Efektivitas

Efektivitas merupakan suatu ukuran yang menyatakan sejauh mana target (kuantitas, kualitas dan waktu) telah tercapai. Pengertian efektivitas ini lebih berorientasi kepada keluaran sedangkan masalah penggunaan masukan kurang menjadi perhatian utama (Novrigit, 2020)

3) Kualitas

Kualitas merupakan suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh telah terpenuhinya berbagai persyaratan, spesifikasi dan harapan. Unsur ini orientasinya hanya tertuju pada segi pengadaan masukan atau hanya pada segi keluaran dan segi distribusi (termasuk kepuasan konsumen) atau keduanya (Anggara, 2019)

### 2.2.1 Persyaratan Kondisional Dalam Pengukuran Produktivitas

Karena hasil pengukuran produktivitas perusahaan akan menjadi landasan dalam membuat kebijakan perbaikan produktivitas secara keseluruhan dalam proses bisnis, kondisi-kondisi berikut sangat diperlukan untuk mendukung pengukuran produktivitas yang sah (valid). Beberapa kondisi itu adalah :

1. Pengukuran harus dimulai pada permulaan program perbaikan produktivitas. Berbagai masalah yang berkaitan dengan produktivitas serta peluang untuk memperbaikinya harus dirumuskan secara jelas.
2. Pengukuran produktivitas dilakukan pada sistem industri itu. Fokus dari pengukuran produktivitas adalah pada sistem industri secara keseluruhan.
3. Pengukuran produktivitas seharusnya melibatkan semua individu yang terlibat dalam proses industri itu. Dengan demikian pengukuran produktivitas bersifat partisipatif.
4. Pengukuran produktivitas seharusnya dapat memunculkan data, dimana nantinya data itu dapat ditunjukkan/ditampilkan dalam bentuk peta, diagram, tabel, hasil perhitungan statistik, dan lain sebagainya. Data seharusnya dipresentasikan dalam cara yang termudah agar mudah dipahami.

5. Pengukuran produktivitas yang menghasilkan informasi utama seharusnya dicatat tanpa distorsi, yang berarti pengukuran itu harus memunculkan informasi yang akurat.

### 2.2.2 Kriteria Pengukuran Produktivitas

Ada beberapa kriteria pengukuran produktivitas sebagai berikut :

1. *Validity* (keabsahan), bahwa harus menggambarkan secara tepat perubahan dari masukan menjadi keluaran dalam proses produksi yang sebenarnya. Jumlah produk yang dihasilkan tiap satuan waktu kadang-kadang tidak dapat dijadikan suatu ukuran yang abash dikarenakan lama penyelesaian produk tidaklah sama.
2. *Completeness* (kelengkapan), harus mencakup seluruh masukan dan keluaran yang digunakan dan yang dihasilkan walaupun sulit untuk menghitung semua komponen yang terlibat baik masuk maupun keluar, namun kelengkapan dibutuhkan untuk pengukuran yang baik pengukuran yang baik dengan tujuan mendapatkan hasil pengukuran yang berarti.
3. *Compability* (dapat dibandingkan), produktivitas merupakan suatu ukuran relative, sehingga suatu badan usaha tidak dapat dibandingkan dengan badan usaha lain. Tetapi dapat digunakan untuk periodewaktu yang berbeda dalam suatu badan usaha. Pentingnya pengukuran produktivitas terletak pada kemampuan untuk dapat dibandingkan antara satu periode dengan periode lainnya atau terhadap ukuran standart.
4. *Inclusiveness* (ketermasukan), suatu pengukuran produktivitas bukan hanya terletak pada pengukuran produksi saja, lingkup pengukuran harus diperluas meliputi : pembelian, persediaan, personal, keuangan serta penjualan.
5. *Time liness* (ketetapan waktu), hasil pengukuran mengandung nilai informasi yang lebih besar bagi pihak manajemen untuk mengambil tindakan perbaikan. Agar informasi berfungsi secara tepat, periode waktu pengukuran harus disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan.

6. *Cost effectiveness* (keefektifan biaya), pengukuran harus dilakukan dengan memperhatikan biaya-biaya yang berhubungan baik secara langsung maupun tidak langsung dan tidak menggunakan proses produksi.

### 2.2.3 Jenis – Jenis Produktivitas

Ukuran produktivitas bisa mencakup seluruh faktor produksi atau fokus pada satu factor atau sebagian factor produksi yang digunakan perusahaan dalam produksi.

Tiga jenis produktivitas adalah sebagai berikut :

1. Produktivitas parsial mengukur hubungan antara *output* dengan satu atau sebagian sumber daya *input* yang dibutuhkan untuk memproduksi *output* . Produktivitas parsial dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{produktivitas parsial} = \frac{\text{output total}}{\text{salah satu jenis input}}$$

Ukuran produktivitas parsial mempunyai beberapa keterbatasannya itu hanya mengukur hubungan antara sumber daya *input* dan *output* serta mengabaikan pengaruh perubahan faktor-faktor produksi lainnya. Produktivitas parsial juga mengabaikan pengaruh perubahan karakteristik operasi perusahaan terhadap produktivitas sumber daya *input*. Pemasangan peralatan berefisiensi tinggi memperbaiki produktivitas operasional parsial tenaga kerja langsung. Perbaikan produktivitas operasional parsial tenaga kerja sulit dikaitkan dengan peningkatan produktivitas tenaga kerja. Produktivitas parsial tidak menjamin bahwa perusahaan atau divisi beroperasi dengan efisien. Tidak ada standar efisiensi yang digunakan dalam ukuran-ukuran produktivitas parsial.

2. Produktivitas total adalah produktivitas dari semua masukan yang dipakai untuk menghasilkan keluaran. Produktivitas total digunakan untuk mengukur perubahan efisiensi dari kegiatan operasi. Pengukuran produktivitas total dalam suatu periode waktu, semua faktor yang berkaitan dengan kuantitas keluaran dan masukan yang digunakan selama periode waktu tersebut diperhitungkan. Faktor-faktor tersebut meliputi manusia, mesin, waktu, modal, material, gaji, energi, dan lainnya. Produktivitas total dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Produktivitas total} = \frac{\text{output total}}{\text{input total}}$$

3. Produktivitas Faktor Total, produktivitas faktor total adalah rasio keluaran bersih terhadap jumlah masukan factor tenaga kerja dan factor modal. Keluaran bersih adalah keluaran total dikurangi dengan jumlah rasio barang atau jasa yang dibeli. Produktivitas faktor total dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Produktivitas faktor total} = \frac{\text{Output}}{\text{Input Modal} + \text{Input Tenaga Kerja}}$$

#### 2.2.4 Siklus Produktivitas

Siklus produktivitas (*productivity cycle*) untuk dipergunakan dalam usaha peningkatan produktivitas terus-menerus. Konsep siklus produktivitas yang dikemukakan ini terdiri dari empat tahap kegiatan utama, yaitu:

1. Pengukuran produktivitas, melakukan pengukuran produktivitas secara periodik dan konsisten dengan cara tertentu yang sesuai dengan kondisi dan keinginan perusahaan.
2. Penilaian produktivitas, Menganalisa dan membandingkan tingkat produktivitas *actual* dengan rencana yang telah ditetapkan, atau membandingkannya dengan pencapaian produktivitas pada periode-periode sebelumnya. Kesenjangan yang terjadi merupakan masalah yang harus diteliti dan dicari penyebabnya.
3. Perencanaan produktivitas, berdasarkan hasil evaluasi sebelumnya dapat direncanakan kembali target produktivitas yang akan dicapai, dalam jangka pendek maupun jangka panjang.
4. Peningkatan produktivitas, melakukan peningkatan kemampuan sumber daya agar dapat dicapai peningkatan produktivitas secara keseluruhan dan terus-menerus.

#### 2.2.5 Teori Produktivitas

Berdasarkan rasio *output* terhadap *input*, variasi perubahan yang terjadi pada *output* dan *input* yang ada akan mempengaruhi tingkat produktivitas sebagai berikut :

1. Apabila *output* naik, *input* turun maka produktivitas akan naik
2. Apabila *output* tetap, *input* turun maka produktivitas akan naik.
3. Apabila *output* naik, *input* naik dimana jumlah kenaikannya lebih besar dari kenaikan *input* maka produktivitas akan naik.
4. Apabila *output* naik, *input* tetap maka produktivitas akan naik.
5. Apabila *output* turun, *input* turun yang jumlah penurunannya lebih kecil dari pada penurunan *input*, maka produktivitas akan naik.

### 2.2.6 Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas

Produktivitas dihasilkan melalui perpaduan antara prestasi kerja (*performance*) dan teknologi yang digunakan (alat kerja dan/ atau cara kerja, dan/ atau bahan yang digunakan. Kedua variable ini selalu saling mendukung dan mempengaruhi. Ada tiga variabel yang menentukan besar kecilnya produktivitas yaitu :

1. Tenaga kerja yang dipekerjakan di organisasi tersebut. Peningkatan kemampuan tenaga kerja dapat dilakukan dengan melalui pendidikan, pengetahuan mengenai angkatan kerja, perbaikan fasilitas kerja (transportasi, sanitasi), dan ketersediaan tenaga kerja yang memadai.
2. Modal (*capital*) yang digunakan oleh organisasi untuk membiayai kegiatan operasionalnya, yang mana sangat dipengaruhi oleh *inflasi* dan pajak yang berlaku.
3. Manajemen (*management*) yang bertanggung jawab untuk memastikan pengelolaan semua sumber daya yang digunakan perusahaan secara efektif dan efisien. Faktor manajemen memberikan kontribusi terbesar dalam peningkatan produktivitas karena manajemen bertanggung jawab untuk memastikan tenaga kerja dan modal digunakan secara efektif untuk meningkatkan produktivitas.

### 2.2.7 Manfaat Produktivitas

Ada beberapa manfaat produktivitas sebagai berikut

1. Perusahaan dapat menilai efisiensi konversi sumber dayanya, agar dapat meningkatkan produktivitas melalui efisiensi penggunaan sumber daya itu dan suatu perencanaan sumber daya akan menjadi lebih efektif dan efisien

melalui pengukuran produktivitas, baik dalam perencanaan jangka pendekatan panjang.

2. Perencanaan target tingkat produktivitas dimasa mendatang dapat dimodifikasi kembali berdasarkan pengukuran tingkat produktivitas sekarang.
3. Strategi untuk meningkatkan produktivitas perusahaan dapat ditetapkan berdasarkan dengan produktivitas antara tingkat produktivitas yang direncanakan dengan produktivitas yang diukur (produktivitas aktual).
4. Dapat membangun tingkat produktivitas diantara organisasi perusahaan dalam suatu industri.
5. Nilai produktivitas berguna untuk merencanakan keuntungan dari perusahaan itu dan mengevaluasi perkembangan dan efektifitas dari perbaikan yang dilakukan.
6. Pengukuran produktivitas akan menciptakan tindakan kompetitif berupa upaya peningkatan produktivitas terus menerus.
7. Pengukuran produktivitas terus menerus bermanfaat untuk menentukan dan mengevaluasi kecenderungan motivasi perkembangan produktivitas perusahaan seterusnya.
8. Dapat memberikan motivasi kepada orang – orang untuk meningkatkan kepuasan kerja dan terus menerus melakukan perbaikan dalam peningkatan produktivitas.

### **2.2.8 Model Pengukuran Produktivitas**

Pengukuran produktivitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tingkat produktivitas suatu perusahaan. Pengukuran produktivitas akan memberikan informasi dalam mengidentifikasi masalah atau perubahan yang terjadi sehingga tindakan korektif dapat segera dilakukan. Pengukuran produktivitas juga dapat memberikan informasi mengenai keadaan atau masalah-masalah internal perusahaan, terutama yang berkaitan dengan efisiensi penggunaan sumber-sumber daya dalam menghasilkan *output* perusahaan, sedangkan pengukuran profitabilitas dapat memberikan informasi mengenai keadaan perusahaan di pasar global (masalah eksternal). Pengukuran

produktivitas dan profitabilitas sehingga dapat dipergunakan secara bersamaan. (AA Dewi, 2019)

Model pengukuran produktivitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengukuran produktivitas *The American Productivity Center (APC)* dan Marvin E Mundell, maka penjelasan mengenai model-model pengukuran produktivitas diatas akan lebih banyak ditekankan pada kedua model pengukuran produktivitas tersebut.

1. Model Produktivitas Total David J. Sumant

Model peroduktivitas total ini dikembangkan oleh David J. Sumanth untuk lingkup perusahaan dengan mempertimbangkan seluruh faktor masukan dalam menghasilkan keluaran.

2. Model Produktivitas Parsial POSPAC

Model produktivitas parsial POSPAC pertama kali dicetuskan pada saat berlangsungnya kongres produktivitas dunia ke-4, pada bulan mei 1984 di oslo, norwegia. Sehingga model pengukuran produktivitas ini diberi nama model pengukuran skandinavia atau habberstad.

3. Model Craig Haris

Craig-Harris mendefinisikan pengukuran produktivitas sebagai keluaran total yang dibagi dengan factor masukan tenaga kerja ditambah dengan faktor masukan modal, faktor masukan bahan dan alat dan faktor masukan lain pada barang dan jasa

$$= \frac{Ot}{L + C + R + Q}$$

Dimana :

Ot : Keluaran Total

L : Faktor Masukan Tenaga Kerja

C : Faktor Masukan Modal

R : Faktor Masukan Bahan Baku dan Alat

Q : Faktor Masukan Lain

4. Model Kendrick dan D. Creamer

J.W. Kendrick dan D. Creamer memperkenalkan penggunaan angka indeks produktivitas pada tingkat perusahaan. Angka indeks yang diperkenalkan

Kendrick dan Creamer terdiri dari tiga jenis yaitu; produktivitas total, produktivitas faktor total, dan produktivitas parsial. Indeks produktivitas total untuk periode tertentu diukur sebagai berikut.

5. Model *Productivity Evaluation Tree* (PET)

Model PET ini merupakan salah satu metode dalam membuat perencanaan produktivitas jangka pendek dengan menggunakan pohon evaluasi produktivitas. Metode ini merupakan suatu metode yang mengandalkan pada keputusan manaterial terutama dalam mengidentifikasi dan menguji alternatif yang mungkin serta memutuskan alternative mana yang sebaiknya dilakukan dalam penetapan target produktivitas total di masa yang akan datang.

6. Model *Objective Matrix* (OMAX)

OMAX menggabungkan criteria produktivitas kedalam suatu bentuk yang terpadu dan berhubungan satu sama lain. Bentuk dan susunan dari model produktivitas ini terdiri dari criteria produktivitas, nilai pencapaian, butir-butir matriks, skor, bobot, nilai dan performance indikator. Kelebihan dari OMAX adalah relative sederhana dan mudah dipahami, datanya mudah didapatkan, mudah dilaksanakan dan lebih fleksibel.

7. Model Marvin E.

Mundel Marvin E. Mundel mengemukakan tentang pengukuran indeks produktivitas (IP), dalam hal ini terdiri atas dua bentuk, yaitu;

$$IP = \frac{OAMP/RIMP}{AOBP/RIBP} \times 100$$

$$IP = \frac{OAMP/RIMP}{AOBP/RIBP} \times 100$$

Dimana :

IP : Indeks Produktivitas

AOMP : Keluaran agregat untuk periode dasar

RIMP : Masukan untuk periode yang diukur

RIBP : Masukan untuk periode dasar

Metode Marvin E Mundel ini digunakan sebagai pengukuran tingkat produktivitas perusahaan dengan menitik beratkan pada biaya produksi sebagai *input* dan produk yang dihasilkan sebagai *output*. Kelebihan dari



metode ini adalah dapat digunakan untuk melihat peningkatan atau penurunan produktivitas secara spesifik kalau melihat *input* secara masing-masing, kekurangan dari metode ini adalah tidak dapat digunakan untuk mengetahui secara cepat apakah produktivitas mengalami penurunan atau peningkatan karena metode ini melihat *input* secara masing-masing.

8. *The American Productivity Center (APC)*

Merupakan suatu organisasi nirlaba yang didirikan pada tahun 1977 oleh DR. Jackson Grayson Jr. APC sangat gencar mensponsori berbagai kegiatan seminar dan lokakarya yang berhubungan dengan pengukuran produktivitas, perbaikan produktivitas dan manajemen produktivitas. Profitabilitas merupakan rasio antara pendapatan (*revenue*) dengan biaya (*cost*). Jadi, profitabilitas hasil bagian para penjualan (*sales*) dengan biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi barang/jasa yang telah dijual (*cost*). Keuntungan dari bentuk pengukuran produktivitas yang dikemukakan oleh APC yaitu menghasilkan tiga ukuran produktivitas, yaitu indeks produktivitas itu sendiri, indeks profitabilitas dan indeks perbaikan harga. Berdasarkan pengukuran produktivitas model APC ini tampak bahwa profitabilitas berhubungan secara langsung dengan produktivitas dan factor perbaikan harga. Berdasarkan hubungan ini, profitabilitas perusahaan dapat meningkatkan melalui peningkatan produktivitas dan perbaikan harga produk di pasar global. Selain itu, model APC juga mempertimbangkan secara keseluruhan proses bisnis baik berdasarkan ukuran transformal fisik maupun finansial. Dalam hal ini rasio produktivitas memberikan suatu indikasi sejauh mana penggunaan sumber-sumber daya (*input*) dalam menghasilkan *output* perusahaan.

Metode *American Productivity Center (APC)* merupakan sebuah metode pengukuran tingkat produktivitas secara total serta pengukuran produktivitas yang dipengaruhi oleh faktor kenaikan atau perbaikan harga. Pengukuran produktivitas dengan menggunakan model *American Productivity Center* akan memberikan sebuah informasi yang lebih jelas tentang sumber-sumber dari peningkatan produktivitas (Firdaus & Santoso, 2021).

Keuntungan dari bentuk pengukuran produktivitas yang dikemukakan oleh *American Productivity Center* (APC) yaitu menghasilkan tiga ukuran produktivitas, yaitu indeks produktivitas itu sendiri, indeks profitabilitas dan indeks perbaikan harga. Berdasarkan pengukuran produktivitas model APC ini tampak bahwa profitabilitas berhubungan secara langsung dengan produktivitas dan faktor perbaikan harga. (Muhartono dkk., 2020)

Rumus-rumus yang digunakan dalam perhitungan dengan menggunakan model APC antara lain:

1. Pengukuran Indeks Produktivitas

$$\text{Produktivitas Total} = \frac{\text{Output}}{\text{Input}}$$

$$\text{Produktivitas Parsial} = \frac{\text{Output}}{\text{Salah Satu Jenis Input}}$$

$$\text{IProud} = \frac{\text{Prokduktivitas Periode ke } n}{\text{Produktivitas Periode Dasar}}$$

2. Pengukuran Indeks Profitabilitas

$$\text{Indeks Output} = \frac{\text{Output Periode } n}{\text{Output Periode Dasar}}$$

$$\text{Indeks Input} = \frac{\text{Input Periode ke } n}{\text{Input Periode Dasar}}$$

$$\text{IProfit} = \frac{\text{Indeks Output}}{\text{Indeks Input}}$$

3. Perhitungan Indeks Perbaikan Harga

$$\text{IPH} = \frac{\text{Indeks Profitabilitas}}{\text{Indeks Produktivitas}}$$

Peneliti mencoba untuk memilih model APC sebagai metode pengukuran produktivitas perusahaan dengan alasan :

1. Model pengukuran dengan menggunakan angka indeks lebih bisa digunakan untuk membandingkan tingkat produktivitas antara periode yang satu dengan periode yang lainnya
2. Pada model APC kita dapat menentukan tingkat produktivitas, tingkat profitabilitas dan factor perbaikan harga perusahaan.
3. Pada model APC dapat memberikan informasi yang lebih jelas dan

komprehensif tentang sumber-sumber peningkatan profitabilitas perusahaan, apakah berasal dari peningkatan produktivitas, factor perbaikan harga produk dipasar global, atau produktivitas sekaligus factor perbaikan harga produk dipasar global.

4. Dalam model APC kita dapat membandingkan besarnya angka indeks antara fungsi produksi dalam satu periode maupun antar periode, sehingga kita dapat mengetahui fungsi produksi dan produktivitasnya paling rendah serta fungsi produksi yang paling berpengaruh, sehingga dapat dijadikan pedoman untuk merencanakan peningkatan produktivitas perusahaan.

Dari beberapa bentuk pengukuran produktivitas di atas, metode *American Productivity Center* (APC) sesuai dengan permasalahan yang ada pada perusahaan sehingga dalam penerapan produktivitas pada perusahaan, kita dapat mengetahui peningkatan dan penurunan produktivitas secara cepat. Bentuk formula dimana perbandingan antara indeks produktivitas, profitabilitas, dan perbaikan harga.

Tiga formulasi matematis dari model APC (*The American Productivity Center*) adalah sebagai :

1. Formulasi perhitungan angka indeks produktivitas dengan menggunakan harga-harga konstan pada periode 1 (Periode dasar). Angka indeks merupakan suatu besaran yang menunjukkan variasi perubahan dalam waktu atau ruang mengenai suatu hal tertentu. Indeks produktivitas adalah angka produktivitas yang dibandingkan dengan angka tahun dasar untuk mengetahui perubahan atau turun naiknya produktivitas. Pada metode APC perhitungan angka indeks produktivitas dilakukan menggunakan harga konstan. Angka indeks yang akan digunakan dalam pengukuran produktivitas ini terdiri dari 5 indeks produktivitas utama, namun sebelumnya terlebih dahulu dilakukan pengukuran terhadap 6 indeks pendukung yang dapat mendukung dalam analisis selanjutnya. (Anggara, 2019).
2. Formulasi perhitungan indeks profitabilitas dengan menggunakan harga yang berlaku. Apabila perhitungan indeks produktivitas menggunakan harga –harga konstan, maka perhitungan indeks profitabilitas dilakukan

dengan menggunakan harga-harga yang berlaku. Angka indeks yang akan digunakan dalam pengukuran produktivitas ini terdiri dari 5 indeks produktivitas utama, namun sebelumnya terlebih dahulu dilakukan pengukuran terhadap 6 indeks pendukung yang dapat mendukung dalam analisis selanjutnya, *Output* dan *input* dihitung berdasarkan harga-harga yang berlaku tiap periodenya (tahun) selanjutnya diukur 5 indeks profitabilitas untuk masing-masing *input*.

3. Formulasi perhitungan indeks perbaikan harga dari setiap input yang digunakan. Selanjutnya dengan memanfaatkan hasil-hasil perhitungan indeks produktivitas berdasarkan harga konstan dan indeks profitabilitas berdasarkan harga yang berlaku, kita dapat menentukan indeks perbaikan harga (IPH), yang pada dasarnya merupakan rasio antara indeks profitabilitas (IPF) dan indeks produktivitas (IP). Setelah mengetahui indeks produktivitas dan indeks perbaikan harga, indeks profitabilitas dapat ditentukan dengan menggunakan formula berikut:

$$IPF = IP \times IPH \text{ atau } IP = IPF / IPH$$

Dimana :

IPF = Indeks profitabilitas

IP = Indeks produktivitas

IPH = Indeks perbaikan harga

### 2.2.9 Penyebab Rendahnya Produktivitas

Ada pun beberapa penyebab rendahnya produktivitas :

1. Penggunaan sumber daya yang sembarangan yang disebabkan oleh ketidakmampuan untuk mengukur dan mengendalikan produktivitas dari pekerja yang jumlahnya semakin banyak.
2. Adanya penundaan dan keterlambatan dalam pengambilan keputusan yang disebabkan oleh ketidakjelasan wewenang dan ketidak efisienan dalam organisasi yang sangat besar.
3. Membengkaknya biaya sehubungan dengan keinginan untuk melakukan ekspansi yang mengakibatkan berkurangnya pertumbuhan.

4. Rendahnya motivasi, karena meningkatnya jumlah pekerja baru yang mempunyai latar belakang kehidupan yang berkecukupan.
5. Keterlambatan pengiriman bahan baku karena kurangnya persediaan dan kacaunya jadwal, akibat perencanaan dan pengendalian yang buruk.
6. Timbulnya konflik dalam bekerja yang tidak dapat diselesaikan yang mengakibatkan kerja organisasi menjadi tidak efektif.
7. Keinginan manajemen untuk meningkatkan produktivitas dibatasi oleh undang-undang yang baru atau karena masih berlakunya undang-undang yang lama.
8. Munculnya ketidakpuasan dan kebosanan dalam melakukan pekerjaan yang disebabkan oleh semakin terbatasnya dan semakin terspesialisasinya bidang pekerjaan.
9. Naiknya tingkat inflasi yang diakibatkan oleh pemberian imbalan dan keuntungan yang tidak dapat diimbangi oleh peningkatan produktivitas, yang nantinya akan menyebabkan rendahnya produktivitas kerja.
10. Munculnya penemuan-penemuan baru akibat perkembangan teknologi dan meningkatnya ongkos produksi.
11. Kacaunya disiplin waktu, dikarenakan keinginan untuk dapat mempunyai waktu luang yang lebih banyak.
12. Ketidak mampuan untuk menyamakan percepatan informasi dan ilmu pengetahuan yang mengakibatkan kemampuan para pelaksana menjadi tidak berguna.

### **2.3 Diagram Ikan ( *FishBone* Diagram)**

Diagram sebab akibat atau (*Fishbone* Diagram) adalah metode grafis sederhana untuk membuat hipotesis mengenai rantai penyebab dan akibat untuk menyaring potensi penyebab dan mengorganisasikan hubungan antar variabel. Pada akhir *horizontal*, sebuah permasalahan dituliskan. Setiap cabang yang menunjukke ranting utama mewakili suatu kemungkinan penyebab. Cabang-cabang yang menunjuk sebab-sebab merupakan contributor dari sebab tersebut. Diagram ini mengidentifikasi penyebab yang mungkin dari suatu masalah sehingga pengumpulan data dan analisis lebih lanjut dapat dilaksanakan

Penggolongan faktor-faktor penyebab terdiri atas bahan (*material*), alat (*machine*), manusia (*man*), metode (*method*), dan lingkungan kerja (*environment*). Pembuatan diagram ini bertujuan untuk mencari faktor-faktor yang mungkin menjadi penyebab dari suatu masalah. Dengan diketahui hubungan antara sebab dan akibat dari suatu masalah, maka tindakan pemecahan masalah akan mudah ditentukan. Manfaat lain dari proses pembuatan diagram sebab akibat antara lain:

- a. Membantu menentukan akar penyebab
- b. Mendorong partisipasi kelompok
- c. Mengindikasikan variasi kemungkinan penyebab
- d. Meningkatkan proses pengetahuan
- e. Mengidentifikasi area pengumpulan data

Berikut ini tahapan yang dilakukan dalam menyusun diagram sebab akibat:

1. Tentukan masalah/ akibat yang akan dicari penyebabnya. Tuliskan dalam kotak yang menggambarkan kepala ikan yaitu yang berada di ujung tulang utama (garis *horizontal*).
2. Tentukan kelompok/ kelompok faktor-faktor penyebab utama yang mungkin menjadi penyebab masalah itu dan tuliskan masing-masing pada kotak yang berada pada cabang.
3. Pada setiap cabang, tulis faktor-faktor penyebab yang lebih rinci yang dapat menjadi faktor penyebab masalah yang dianalisis. Faktor-faktor penyebab ini berupa ranting, yang bila diperlukan bias dijabarkan lebih lanjut kedalam anak ranting.
4. Lakukan analisis dengan membandingkan data/ keadaan dengan persyaratan untuk setiap faktor dalam hubungannya dengan akibat, sehingga dapat diketahui penyebab utama yang mengakibatkan terjadinya masalah yang diamati.

## 2.4 Penelitian Terdahulu

Ada 5 penelitian terdahulu yaitu :

**Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu**

Nama Penelitian (tahun)	Judul Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
Nadia Firdaus dan Budi Santoso (2021)	Analisa Produktivitas Pada Produk Stoples Plastik Dengan Metode <i>American Productivity center</i> ( APC) Di Pt. XYZ	<i>American Productivity Center</i> (APC)	Hasil penelitian ditunjukkan tingkat produktivitas periode tahun 2018 terhadap tahun 2019 mengalami penurunan perubahan indeks produktivitas total diperoleh sebesar 3,36%. Tahun 2020 penurunan diperoleh sebesar -5,88%. Hasil tingkat profitabilitas periode tahun 2018 terhadap 2019 peningkatan perubahan indeks profitabilitas total diperoleh sebesar -10,68%. Hasil tingkat indeks perbaikan harga total periode tahun 2018 terhadap 2019 peningkatan diperoleh sebesar 1,38. Tahun 2020 penurunan diperoleh sebesar 0,95.
Maria Simatupang (2022)	Analisa produktivitas UKM Batik Sawah Pematang Johar dengan The <i>American productivity center methode</i>	Metode <i>American Productivity Center</i> (APC)	Hasil penelitian ditunjukkan tingkat produktivitas periode tahun 2020 terhadap tahun 2021 mengalami penurunan perubahan indeks produktivitas total diperoleh sebesar 10,83%. Tahun 2020

			penurunan diperoleh sebesar -5,10%. Hasil tingkat profitabilitas periode tahun 2020 terhadap 2021 peningkatan perubahan indeks profitabilitas total diperoleh sebesar -3,8%. Hasil tingkat indeks perbaikan harga total periode tahun 2020 terhadap 2021 peningkatan diperoleh sebesar 1,04%. Tahun 2020 penurunan diperoleh sebesar 1,16.
dy Chandrahadinata (2021)	alisis produktivitas pada produksi dorokdok mega rasa dengan metode <i>Ameircan productivity center</i> (APC)	ode <i>American Productivity Center</i> (APC)	sil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kenaikan produktivitas tertinggi pada input tenaga kerja periode januari sebesar 3,24% yang diikuti profitabilitas sebesar 2,12%. Penurunan produktivitas paling rendah pada input tenaga kerja periode desember yaitu 0,21% yang diikuti dengan profitabilitas sebesar 0,19%. Dan indeks pebaikan harga rata-rata pada setiap periode 99,5%.
ike Elsyte Beatix (2019)	alisis produktivitas dengan menggunakan model pengukur <i>American Productivity Center</i> (APC) pada produk	ode <i>American productivity Center</i> (APC)	sil penelitian ini adalah indeks produktivitas total tahun 2017 sebesar 114,252%. Indeks profitabilitas total tahun 2017 sebesar 110,766%. Indeks



	aluminium Sheet dan aluminium foil		perbaikan harga than 2017 pada <i>Input</i> tenaga kerja 1,110%, pada material sebesar 0,912%, pada energy sebesar 1,073% dan pada modal 1,087%
s suriani nainggolan, M thaib Hasan, dan Nurlaila handayani (2020)	alisis produktivitas pada Pt. Perkebunan Nusantara (persero) Pabrik Gula kwal Madu Stabat sumatera utara	<i>erican Productivity Center (APC)</i>	sil penelitian pada tingkat produktivitas tertinggi tahun 2016 sebesar 46,56%. Tingkat produktivitas berendah tahun 2017 sebesar -59,83%, tingkat profitabilitas tertinggi pada tahun 2016 sebesar 29,24%, tingkat profitabilitas terendah pada tahun 2017 sebesar -61,38% dan tingkat perbaikan terendah pada tahun 2016 0,88