

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Program / Landasan Teori**

##### **1. Manajemen Produksi**

Teori produksi klasik diperkenalkan oleh Adam Smith melalui karyanya *The Wealth of Nations* yang pertama kali diterbitkan pada tahun 1776 (12). Konsep ini menjelaskan bahwa produksi merupakan proses pengolahan input menjadi output melalui aktivitas tenaga kerja dalam suatu sistem ekonomi. Dalam pandangan ini, tenaga kerja menjadi faktor utama yang menentukan tingkat output produksi, sehingga kemampuan, keterampilan, dan efektivitas kerja sangat berpengaruh terhadap hasil produksi yang dicapai (12).

Secara konseptual, Adam Smith memperkenalkan konsep pembagian kerja (*division of labor*) sebagai faktor utama dalam meningkatkan produktivitas (12). Pembagian kerja memungkinkan proses produksi dibagi menjadi bagian-bagian yang lebih spesifik sehingga setiap tenaga kerja dapat fokus pada satu jenis pekerjaan tertentu, yang pada akhirnya meningkatkan keterampilan, mengurangi waktu tidak produktif, serta meningkatkan efisiensi kerja. Dengan demikian, peningkatan output produksi tidak hanya dipengaruhi oleh jumlah tenaga kerja, tetapi juga oleh bagaimana pekerjaan tersebut diorganisasikan secara sistematis dalam proses produksi (12).

Penerapan teori produksi umumnya digunakan dalam sistem industri yang berorientasi pada efisiensi dan peningkatan produktivitas, terutama pada sektor manufaktur yang memiliki proses kerja yang terstruktur. Proses produksi berlangsung secara berkelanjutan untuk menghasilkan output yang mampu memenuhi kebutuhan dan permintaan pasar. Dalam konteks ini, produksi tidak hanya berfungsi untuk menghasilkan barang, tetapi juga menciptakan nilai tambah melalui pemanfaatan sumber daya secara optimal.

Dengan demikian, teori produksi menjadi landasan dasar dalam memahami bagaimana suatu sistem produksi bekerja serta faktor-faktor yang mempengaruhi output yang dihasilkan. Konsep produktivitas tenaga kerja dan efisiensi proses produksi menjadi dasar dalam menilai kinerja produksi suatu perusahaan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini teori produksi digunakan untuk mendukung analisis terhadap faktor tenaga kerja (*manpower*) dalam kaitannya dengan pencapaian target produksi.

## 2. Target Produksi

Target produksi merupakan konsep dalam manajemen operasional yang dibahas dalam *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management* oleh Heizer, Render, dan Munson yang diterbitkan oleh Pearson pada tahun 2020 (edisi ke-13) (6). Konsep ini menjelaskan bahwa target produksi adalah jumlah output yang direncanakan dalam periode tertentu sebagai dasar dalam perencanaan, pengendalian, dan evaluasi kinerja operasional perusahaan (6). Target produksi menjadi acuan utama dalam mengarahkan aktivitas produksi agar berjalan sesuai dengan kapasitas dan permintaan yang telah ditetapkan serta mencerminkan kemampuan organisasi dalam memenuhi kebutuhan pasar secara efektif (7).

Secara konseptual, target produksi berkaitan dengan kemampuan sistem produksi dalam mengelola berbagai sumber daya seperti bahan baku, tenaga kerja, dan peralatan produksi untuk menghasilkan output sesuai dengan perencanaan (6). Penetapan target produksi dilakukan dalam periode tertentu seperti harian, mingguan, maupun bulanan melalui proses perencanaan produksi, penjadwalan, serta pengendalian operasional yang terstruktur (6). Selain itu, keterlibatan berbagai pihak dalam organisasi mulai dari manajemen hingga operator menjadi faktor penting dalam memastikan kelancaran pencapaian target produksi (13).

Penerapan target produksi umumnya digunakan dalam sistem manufaktur yang memiliki perencanaan produksi yang jelas dan terstruktur. Dalam praktiknya, target produksi yang tidak tercapai dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti keterlambatan bahan baku, gangguan mesin, serta

kurang optimalnya kinerja tenaga kerja. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pencapaian target produksi sangat dipengaruhi oleh berbagai aspek operasional yang saling berkaitan serta dipengaruhi oleh faktor kapasitas, material, dan efisiensi proses produksi (14).

Dengan demikian, target produksi menjadi indikator utama dalam menilai efektivitas sistem produksi karena mencerminkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi permintaan secara tepat waktu dan efisien (6). Target produksi yang tidak tercapai menunjukkan adanya hambatan dalam sistem produksi yang perlu dianalisis lebih lanjut (7). Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan yang mampu mengidentifikasi hambatan utama yang mempengaruhi pencapaian target produksi.

### 3. *Theory of Constraints* (TOC)

*Theory of Constraints* (TOC) merupakan pendekatan manajemen yang diperkenalkan oleh Eliyahu Moshe Goldratt melalui karyanya *The Goal* (15). Konsep ini menjelaskan bahwa kinerja suatu sistem ditentukan oleh keberadaan hambatan utama (*constraint*) yang membatasi kemampuan sistem dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Suatu sistem dianalogikan sebagai rantai, di mana kekuatan keseluruhan sistem ditentukan oleh mata rantai terlemah. Oleh karena itu, peningkatan kinerja tidak dilakukan secara menyeluruh pada semua elemen, melainkan difokuskan pada hambatan utama yang paling berpengaruh (15).

Secara konseptual, TOC merupakan teori manajemen yang menyatakan bahwa setiap sistem memiliki setidaknya satu kendala yang membatasi pencapaian kinerja optimal. Hambatan tersebut menjadi faktor penentu terhadap output produksi, sehingga keberhasilan pencapaian target sangat bergantung pada kemampuan organisasi dalam mengidentifikasi dan mengelola *constraint* secara tepat. Pendekatan ini berbeda dengan manajemen tradisional yang cenderung menekankan efisiensi lokal, yang sering kali tidak memberikan dampak signifikan terhadap kinerja sistem secara keseluruhan.

Penerapan TOC umumnya digunakan dalam kondisi di mana sistem produksi mengalami ketidaksesuaian antara target dan capaian, seperti rendahnya *output*, keterlambatan produksi, atau ketidakseimbangan kapasitas terhadap permintaan. Pendekatan ini dapat diterapkan pada berbagai sektor, termasuk manufaktur, logistik, layanan, dan manajemen proyek. Dalam konteks manufaktur, hambatan tidak hanya berasal dari mesin, tetapi juga dapat dipengaruhi oleh tenaga kerja, material, maupun kebijakan operasional.

Secara metodologis, TOC menggunakan lima langkah perbaikan berkelanjutan yang dikenal sebagai *Five Focusing Steps*, yaitu identifikasi constraint utama dalam sistem, optimalisasi pemanfaatan constraint, penyesuaian proses lain terhadap constraint, peningkatan kapasitas constraint, serta pengulangan proses secara berkelanjutan. Pendekatan ini menekankan bahwa perbaikan sistem dilakukan secara terfokus pada hambatan utama untuk meningkatkan kinerja secara keseluruhan (15).

Dalam penelitian ini, TOC digunakan sebagai landasan konseptual untuk mengidentifikasi hambatan utama yang mempengaruhi pencapaian target produksi. Namun, dalam praktiknya hambatan produksi sering kali dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, seperti material, mesin, dan tenaga kerja. Oleh karena itu, diperlukan suatu metode yang mampu menentukan prioritas hambatan secara objektif. Dalam hal ini, metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) digunakan untuk mengidentifikasi dan menentukan tingkat prioritas hambatan, yang kemudian dianalisis lebih lanjut menggunakan pendekatan TOC untuk merumuskan langkah perbaikan yang berkelanjutan.

Konsep *Five Focusing Steps* dalam *Theory of Constraints* (TOC) menekankan bahwa perbaikan sistem dilakukan dengan memfokuskan perhatian pada satu hambatan utama secara bertahap hingga kendala tersebut dapat diatasi. Setelah hambatan berhasil diselesaikan, proses perbaikan dilanjutkan dengan mengidentifikasi hambatan berikutnya dalam sistem secara berkelanjutan.

Namun, dalam kondisi nyata sistem produksi, hambatan tidak hanya berasal dari satu faktor, melainkan dipengaruhi oleh berbagai aspek seperti bahan baku, tenaga kerja, metode kerja, dan peralatan produksi. Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan yang mampu mengidentifikasi serta menentukan prioritas hambatan yang paling berpengaruh terhadap pencapaian target produksi. Dalam penelitian ini, metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) digunakan untuk menentukan tingkat prioritas hambatan secara sistematis, yang selanjutnya dianalisis menggunakan pendekatan TOC untuk merumuskan langkah perbaikan yang berkelanjutan.

Selain itu, TOC tidak hanya berfungsi dalam mengidentifikasi kendala, tetapi juga mampu menganalisis akar penyebab permasalahan secara sistematis melalui hubungan sebab-akibat. Dengan demikian, TOC dapat digunakan sebagai pendekatan perbaikan berkelanjutan dalam meningkatkan kinerja sistem produksi secara menyeluruh (16). TOC adalah pendekatan perbaikan berkelanjutan untuk mengidentifikasi akar penyebab yang menyebabkan target produksi tidak tercapai dalam sistem kinerja industri (17).

## **B. Kajian Model Evaluasi**

### *1. Analytic Hierarchy Process (AHP)*

Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) merupakan salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty pada tahun 1970-an. Metode ini dirancang sebagai suatu kerangka matematis yang sistematis untuk membantu pengambil keputusan dalam menyelesaikan permasalahan kompleks yang melibatkan berbagai kriteria, baik yang bersifat kuantitatif maupun kualitatif. AHP memungkinkan proses pengambilan keputusan dilakukan secara rasional dan terstruktur melalui pendekatan analitis berbasis perbandingan antar elemen keputusan (18).

Pada prinsipnya, metode AHP bekerja dengan menguraikan permasalahan ke dalam struktur hierarki yang terdiri dari beberapa

tingkatan, yaitu tujuan, kriteria, subkriteria, dan alternatif. Penyusunan struktur hierarki ini bertujuan untuk menyederhanakan permasalahan yang kompleks menjadi bagian-bagian yang lebih terorganisasi sehingga memudahkan proses analisis dan evaluasi keputusan. Pendekatan hierarki tersebut memungkinkan pengambil keputusan memahami hubungan antar elemen secara sistematis serta menilai kontribusi masing-masing elemen terhadap pencapaian tujuan yang telah ditetapkan (18).

Tujuan utama penerapan metode AHP adalah untuk menentukan prioritas dari sejumlah alternatif atau faktor berdasarkan tingkat kepentingannya terhadap tujuan keputusan. Metode ini memungkinkan integrasi penilaian subjektif dari para ahli ke dalam kerangka matematis yang terukur, sehingga menghasilkan keputusan yang lebih objektif dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Selain itu, metode AHP juga memiliki kemampuan untuk mengolah berbagai kriteria secara simultan, sehingga banyak digunakan dalam berbagai bidang seperti industri, manajemen, konstruksi, dan sistem produksi (19).

Penerapan metode AHP menggunakan teknik perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) untuk menilai tingkat kepentingan relatif antar elemen dalam suatu hierarki keputusan. Penilaian tersebut dilakukan menggunakan skala fundamental 1 sampai 9 yang menunjukkan tingkat kepentingan dari sama penting hingga sangat penting. Skala ini memungkinkan penilaian yang bersifat kualitatif diterjemahkan ke dalam bentuk kuantitatif yang dapat dianalisis secara sistematis dan terukur (Vargas & St, 2022). Hasil dari proses perbandingan berpasangan tersebut menghasilkan nilai bobot prioritas yang menunjukkan tingkat kepentingan masing-masing elemen dalam struktur keputusan. Selain itu, metode AHP juga dilengkapi dengan mekanisme pengujian konsistensi untuk memastikan bahwa penilaian yang diberikan oleh pengambil keputusan bersifat logis dan tidak bertentangan. Pengujian konsistensi dilakukan menggunakan rasio konsistensi (*Consistency Ratio*), yang berfungsi sebagai indikator tingkat keandalan hasil keputusan yang dihasilkan (18).

Pada penelitian ini, metode AHP digunakan sebagai metode utama untuk menentukan prioritas faktor penghambat dalam pencapaian target produksi. Hal ini disebabkan karena hambatan yang terjadi dalam sistem produksi tidak hanya berasal dari satu faktor penyebab, melainkan melibatkan berbagai aspek seperti material, mesin, tenaga kerja, dan metode kerja. Oleh karena itu, penggunaan metode AHP dinilai relevan karena mampu menguraikan permasalahan kompleks menjadi struktur yang sistematis serta memungkinkan penentuan prioritas faktor secara objektif berdasarkan tingkat kepentingannya.

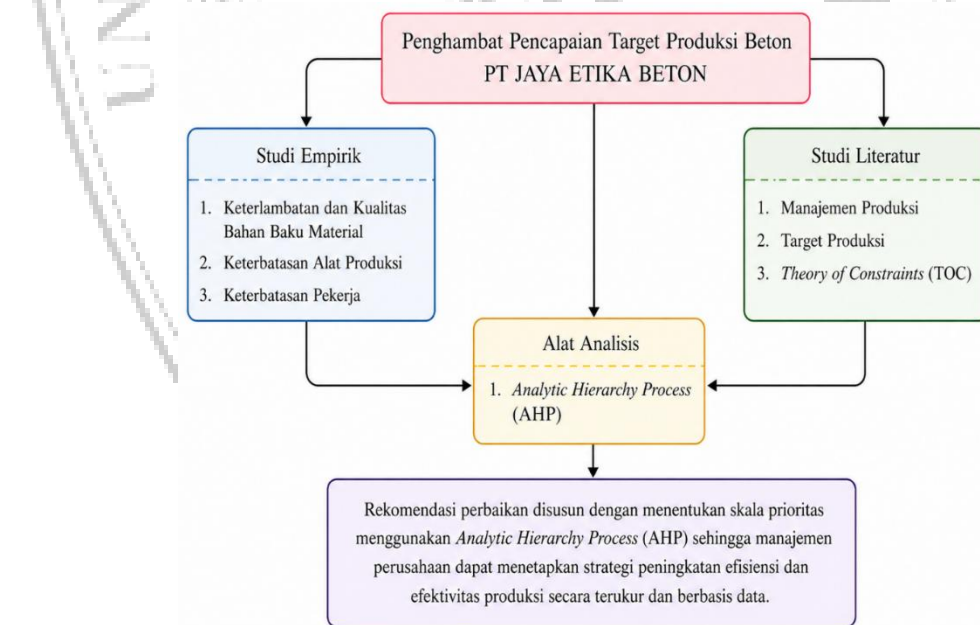
Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa metode AHP efektif digunakan dalam menentukan prioritas faktor pada permasalahan kompleks. Sebagai contoh, penelitian mengenai penilaian risiko lingkungan pada proyek konstruksi menunjukkan bahwa metode AHP mampu mengidentifikasi dan memprioritaskan faktor risiko secara sistematis, di mana risiko pencemaran udara menjadi faktor dominan dengan bobot prioritas tertinggi dibandingkan faktor lainnya. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa metode AHP memiliki tingkat akurasi dan keandalan yang baik dalam proses pengambilan keputusan multikriteria, sehingga metode ini dinilai sesuai untuk digunakan dalam penelitian yang bertujuan menentukan prioritas faktor-faktor penghambat dalam pencapaian target produksi (20).

Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) memiliki tahapan-tahapan yang sistematis dalam proses pengambilan keputusan. Tahapan-tahapan tersebut disusun secara logis dan terstruktur untuk memastikan bahwa proses analisis dilakukan secara objektif, terukur, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Menurut Thomas L. Saaty, proses analisis dalam metode AHP dilakukan melalui beberapa langkah utama yang saling berkaitan, mulai dari penyusunan struktur hierarki hingga penentuan prioritas keputusan (20).

Langkah-langkah dalam menyusun dan menerapkan Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) :

- 1) Penyusunan Struktur Hierarki
  - 2) Penyusunan Matriks Perbandingan Berpasangan
  - 3) Perhitungan Bobot Prioritas
  - 4) Pengujian Konsistensi
  - 5) Penentuan Prioritas dan Pengambilan Keputusan
2. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual merupakan gambaran sistematis yang menguraikan hubungan antar variabel dalam penelitian serta menjadi panduan dalam proses analisis untuk mencapai tujuan penelitian (21). Dalam penelitian ini, kerangka konseptual digunakan untuk menggambarkan hubungan antara faktor penghambat dalam pencapaian target produksi dengan metode analisis yang digunakan, yaitu *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Melalui metode tersebut, faktor yang telah diidentifikasi lalu dianalisis untuk menentukan tingkat prioritas, sehingga diperoleh alternatif perbaikan yang tepat dalam meningkatkan pencapaian target produksi (18).



**Gambar 2. 1 Kerangka Konseptual**

*Sumber : Dirancang oleh peneliti, Oktober 2025*