

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, PENELITIAN TERDAHULU, PENDEKATAN MASALAH

2.1. Tinjauan Pustaka

2.1.1. *Hand Tractor*

a. Perkembangan *Hand Tractor*

Mekanisasi pertanian dapat didefinisikan sebagai penggunaan alat atau peralatan yang bergerak dengan tenaga manusia untuk menjalankan operasi pertanian. Moens (1978) menjelaskan bahwa mekanisasi pertanian juga dapat diartikan sebagai penerapan ilmu teknik untuk mengembangkan, mengorganisasi, dan mengendalikan operasi di dalam pertanian, bukan hanya teknologi yang didasarkan pada energi mekanis saja, tetapi juga hewan, motor tenaga bahan bakar minyak, motor listrik, angin, air, dan sumber energi lainnya. Secara umum, Mekanisasi pertanian merupakan aplikasi ilmu teknik yang bertujuan untuk mengembangkan, mengorganisir, dan mengendalikan operasi di dalam produksi pertanian.

Sektor mekanisasi pertanian juga mengalami perkembangan seiring dengan perkembangan teknologi dan modernisasi pertanian. (Handaka, 1996) dalam Lisyanto (2002), teknologi mekanisasi yang saat ini digunakan dalam proses produksi hingga pasca panen (penanganan dan pengolahan hasil) sudah tidak hanya berbasis energi mekanis, tetapi juga sudah mulai menggunakan teknologi elektronika atau sensor, nuklir, image processing, bahkan teknologi robotik. Jenis-jenis teknologi tersebut digunakan baik untuk proses produksi, pemanenan, maupun penanganan atau pengolahan hasil pertanian.

Saat ini, teknologi mekanisasi pertanian bertujuan untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja, meningkatkan produktivitas lahan, dan menurunkan biaya produksi melalui penggunaan alat dan mesin dalam proses produksi untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan hasil produksi.

Perubahan strategi globalisasi ekonomi global dan perubahan struktural di dalam negeri membutuhkan perubahan orientasi pembangunan pertanian. Penggunaan mesin dan teknologi pertanian (alsintan) ramah lingkungan yang mempertimbangkan kondisi wilayah tertentu merupakan suatu keniscayaan dan elemen penting dalam meningkatkan efisiensi produksi lahan dan waktu. Ini

melibatkan peningkatan intensitas penanaman dan mendukung pemrosesan produk yang berkualitas tinggi dan kompetitif. Beberapa arahan untuk penelitian dan pengembangan teknik pertanian antara lain pengembangan teknologi yang dapat meningkatkan produktivitas dan nilai tambah melalui pengolahan produk dan peningkatan kualitas, cocok untuk daerah padat penduduk (Kaszyno dalam Suhaeti, 2002). Untuk daerah ekspansi baru, teknologi tepat guna diperlukan untuk meningkatkan efisiensi dan nilai tambah berdasarkan keterbatasan tenaga kerja, modal, dan sumber daya pertanian lainnya, sekaligus meningkatkan kualitas output dan mengurangi beban petani.

b. Pengertian dan Kegunaan *Hand Tractor*

Hand tractor merupakan peralatan pertanian yang telah dimodifikasi secara modern dengan menggunakan teknologi pengolahan lahan. Ada dua jenis traktor, yaitu traktor roda dua dan roda empat. Traktor roda dua telah banyak digunakan di Indonesia yang sebagian besar petaninya memiliki lahan bersegmentasi. Dimana traktor roda dua dinilai masih efektif digunakan untuk lahan kecil. Desi, dkk (2022).

Produktivitas traktor roda dua lebih rendah jika dibandingkan dengan traktor roda empat. Meskipun produktivitas traktor dua roda lebih rendah daripada traktor penggerak empat roda, produktivitasnya masih lebih tinggi jika dibandingkan dengan tenaga manusia. Hal ini memungkinkan petani untuk bekerja lebih cepat dan meningkatkan akurasi pekerjaan, serta membuat pekerjaan mereka lebih mudah. Traktor dua roda atau *hand tractor* adalah mesin pertanian yang dapat digunakan untuk pengolahan lahan pertanian. Sembiring, dkk dalam Sakai (1998) menjelaskan bahwa berdasarkan cara penggunaan tenaga untuk alat-alat yang digunakan, traktor roda dua umumnya dibedakan menjadi:

1. Menggunakan tenaga traktor roda dua untuk menarik alat atau implemen yang terpasang di bagian belakang traktor.
2. Traktor roda dua Tipe Penggerak, juga dikenal sebagai Power Tiller. Penggunaan traktor roda dua jenis ini membutuhkan sistem transmisi karena alat yang dipasang adalah alat yang bergerak, seperti bajak rotari.

3. Traktor roda dua tipe kombinasi. Jenis traktor roda dua ini merupakan kombinasi dari traktor roda dua yang telah disebutkan sebelumnya.

Sakai (1998) menjelaskan bahwa traktor roda dua terdiri dari beberapa bagian seperti mesin, kedudukan mesin yang terhubung dengan titik gandeng, rumah gigi transmisi yang mencakup kopling master dan titik gandeng belakang, setir yang dilengkapi dengan beberapa tuas kontrol, dan roda.

Sembiring menyatakan bahwa terdapat tiga bagian utama pada traktor roda dua, yaitu sumber tenaga mesin bakar, sistem transmisi, dan roda.

1. Sumber tenaga mesin bakar terdiri dari mesin berpendingin udara untuk traktor roda dua tipe tarik, sementara mesin bahan bakar diesel berpendingin air digunakan pada traktor roda dua tipe penggerak dan tipe kombinasi.
2. Sistem transmisi terdiri atas,
 - a. *V-belt* yang menyalurkan tenaga dari mesin ke poros utama
 - b. Kopling yang menghubungkan atau memutuskan aliran tenaga
 - c. Gigi transmisi yang mengubah kecepatan dan torsi serta menyalurkannya ke kedua penggerak.
3. Roda ban untuk pengoperasian di lahan atau transportasi di jalan umum, selain itu terdapat jenis-jenis roda bukan ban lainnya yang dapat digunakan untuk berbagai jenis pengoperasian di lahan, seperti *pipe wheels, float wheels, cage wheel, rotary*, dll.

Manfaat traktor tangan menurut Sakai (1998), penggunaan traktor tangan tipe roda dua telah banyak diproduksi oleh industri alat dan mesin pertanian di dalam negeri. Petani telah menggunakan traktor tangan untuk mengolah lahan sawah dengan pertimbangan sebagai berikut :

1. Traktor tangan membantu petani mengantisipasi semakin langkanya tenaga kerja manusia dan hewan pada saat musim tanam di pedesaan.
2. Traktor tangan dapat mempercepat waktu pengolahan lahan dengan waktu yang tepat sehingga pola tanam dapat diatur sesuai dengan musim tanam.

3. Kualitas pengolahan lahan dengan traktor tangan lebih sempurna karena kedalaman pembajakan dapat diatur dan hasilnya dapat lebih seragam.
4. Untuk pekerjaan pembajakan lahan petani lebih nyaman dan lebih ringan dibandingkan dengan menggunakan cangkul atau bajak.
5. Biaya pembajakan per satuan luas dapat dihitung dengan cermat sebagai bagian dari analisis usahatani petani.

2.1.2. Kepuasan Konsumen

Kotler (2008) menjelaskan bahwa kepuasan adalah perasaan seseorang setelah membandingkan hasil atau kinerja yang dirasakan dengan harapan yang dimilikinya terhadap produk atau jasa. Umar dalam Indrasari (2019) mengungkapkan bahwa kepuasan konsumen merupakan tingkat perasaan konsumen pasca membandingkan antara harapannya dengan apa yang diterima. Oliver dalam Indrasari (2019) mengemukakan bahwa kepuasan atau ketidakpuasan pelanggan adalah kondisi psikologis yang dihasilkan dari ketidakcocokan antara harapan dan emosi yang muncul dari pengalaman konsumsi yang telah terjadi. Westbrook dan Reilly yang dikutip oleh Indrasari (2019) mendeskripsikan bahwa kepuasan konsumen merupakan reaksi emosional yang muncul dari pengalaman yang berhubungan dengan produk atau jasa yang telah dibeli. Sementara itu, Engel, Roger & Miniard dalam Indrasari (2019) menyatakan bahwa kepuasan merupakan penilaian setelah konsumsi yang digunakan untuk memilih beberapa pilihan untuk memenuhi harapan.

Jadi kepuasan atau ketidakpuasan merupakan hasil akhir dari interaksi antara harapan dan pengalaman setelah menggunakan jasa atau layanan yang diberikan. Jika kinerja produk kurang dari harapan, pelanggan tidak akan merasa puas, tetapi jika kinerja produk sesuai dengan harapan, pelanggan akan merasa puas atau senang.

Sumarwan (2002) mengemukakan bahwa teori yang menjelaskan bagaimana kepuasan atau ketidakpuasan konsumen terbentuk adalah *the expectancy disconfirmation model*. Menurut teori ini, kepuasan dan ketidakpuasan konsumen merupakan hasil dari perbandingan antara harapan konsumen sebelum membeli suatu produk dengan performa produk yang

sesungguhnya diperoleh konsumen setelah membelinya. Saat membeli suatu produk, konsumen memiliki harapan tentang bagaimana produk tersebut akan berfungsi. Produk akan berfungsi sebagai berikut:

- a. Produk yang bekerja lebih baik daripada yang diharapkan disebut sebagai diskonfirmasi positif (*positive disconfirmation*). Jika ini terjadi, konsumen akan merasa puas.
- b. Produk berfungsi sesuai dengan yang diharapkan, inilah yang disebut konfirmasi sederhana. Produk tersebut tidak memberikan kepuasan dan juga tidak mengecewakan konsumen, sehingga konsumen akan merasa netral terhadap produk tersebut.
- c. Diskonfirmasi negative (*negative disconfirmation*) terjadi ketika produk tidak berfungsi sebagaimana yang diharapkan. Hal ini menyebabkan kekecewaan konsumen karena produk tidak sesuai dengan harapannya dan menyebabkan ketidakpuasan.

Dalam mengevaluasi kepuasan terhadap produk, jasa, atau perusahaan tertentu, konsumen umumnya mengacu pada berbagai indikator.

Grafin dan Lovelock seperti dikutip Tjiptono (2000) menjelaskan bahwa indikator yang sering digunakan dalam mengevaluasi kepuasan terhadap suatu produk manufaktur, antara lain meliputi:

1. Kinerja (*performance*), merupakan karakteristik operasi pokok dari produk inti (*core product*) yang dibeli.
2. Ciri-ciri atau keistimewaan tambahan (*features*), yaitu karakteristik sekunder pelengkap.
3. Keandalan (*reliability*), yaitu merujuk pada sejauh mana mesin dapat diandalkan dalam menjalankan fungsinya dengan baik dan konsisten.
4. Kesesuaian dengan spesifikasi (*conformance to specifications*), yaitu sejauh mana karakteristik desain dan operasi memenuhi standar-standar yang telah ditetapkan sebelumnya.
5. Daya tahan (*durability*), berkaitan dengan berapa lama produk tersebut dapat terus digunakan.
6. *Serviceability*, meliputi kecepatan, kompetensi, kenyamanan, mudah direparasi serta penanganan keluhan yang memuaskan. Pelayanan

yang diberikan tidak terbatas hanya sebelum penjualan, tetapi juga sela proses penjualan hingga purna jual, yang juga mencakup layanan reparasi dan ketersediaan komponen yang dibutuhkan.

7. Estetika, yaitu daya tarik produk terhadap panca indera, misalnya bentuk fisik mobil yang menarik, model/desain yang artistik, warna, dan sebagainya.
8. Kualitas yang dipersepsikan (*perceived quality*), yaitu citra dan reputasi produk serta tanggung jawab perusahaan terhadapnya. Biasanya karena kurangnya pengetahuan pembeli akan atribut/ciri-ciri produk yang akan dibeli, maka pembeli mempersepsikan kualitasnya dari aspek harga, nama merek, iklan, reputasi perusahaan maupun negara pembuatnya.

2.1.3. Atribut Produk

Produk adalah sekumpulan atribut, dan setiap produk, baik barang atau jasa, dapat dijelaskan dengan menyebut atribut-atributnya. Atribut adalah karakteristik atau sifat suatu produk yang umumnya digunakan sebagai kriteria evaluatif oleh konsumen saat membuat keputusan pembelian. Keunikan suatu produk dapat menarik perhatian konsumen karena atribut yang dimilikinya. Mutu, ciri khas, dan karakteristik atribut-atribut dari sebuah produk sangatlah penting dalam mempengaruhi keputusan pembelian konsumen, sehingga pemasar perlu memahami apa yang diketahui oleh konsumen tentang atribut produk, agar dapat memastikan bahwa atribut dari produk yang dipasarkan telah memenuhi keinginan dan kebutuhan konsumen.

Kotler (2002) menjelaskan bahwa atribut produk adalah bagian dari produk yang memastikan produk tersebut dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen, yang terdiri dari kualitas produk, fitur produk, dan desain produk.

1. Kualitas Produk menunjukkan kemampuan produk untuk melakukan fungsinya.
2. Fitur Produk dapat digunakan sebagai alat untuk membedakan produk perusahaan dengan produk pesaing.

3. Desain Produk merupakan keunikan penampilan produk yang dapat menarik perhatian.

2.1.4. Importance Performance Analysis

Terdapat dua jenis analisis dalam *Importance Performance Analysis* (IPA), yaitu analisis kesenjangan dan analisis kuadran. Analisis kesenjangan digunakan untuk mengevaluasi seberapa jauh kinerja suatu atribut dari harapan para petani. Melalui analisis ini, akan diketahui tingkat kesesuaian dari kinerja atribut tersebut dengan harapan para petani. Sementara itu, analisis kuadran digunakan untuk mengelompokkan atribut-atribut menjadi empat kuadran yang berbeda dengan menggunakan diagram kartesius. Diagram kartesius adalah suatu diagram yang dibagi atas empat bagian yang dibatasi oleh dua buah garis yang berpotongan tegak lurus pada titik (X,Y) dengan X merupakan rata-rata dari rata-rata skor tingkat kinerja dan Y adalah rata-rata dari rata-rata skor tingkat kepentingan seluruh faktor yang mempengaruhi kepuasan konsumen. Diagram kartesius digunakan untuk mengetahui posisi masing-masing atribut yang mempengaruhi tingkat kepuasan konsumen, apakah terletak pada posisi yang harus diperbaiki atau terletak pada posisi dipertahankan (Supranto, 2006).

Dalam menghitung *Importance Performance Analysis* menggunakan skala Likert, yang menurut Sugiyono (2013) merupakan alat untuk mengembangkan instrumen yang digunakan untuk mengukur sikap, persepsi, dan pendapat seseorang atau sekelompok orang terhadap potensi dan masalah suatu objek, rancangan suatu produk, proses pembuatan produk, serta produk yang telah dikembangkan atau diciptakan. Responden ditanyai untuk memberikan tanggapan terhadap setiap pertanyaan dengan memilih lima pilihan jawaban.

2.1.5. Customer Satisfaction Index

Metode CSI atau Indeks Kepuasan Konsumen (IKK) adalah metode yang menggunakan indeks untuk mengukur tingkat kepuasan konsumen berdasarkan atribut tertentu yang berbeda-beda untuk setiap perusahaan tergantung pada informasi yang diinginkan perusahaan tentang konsumen. Menurut Massnick (1997), terdapat empat langkah untuk menghitung CSI, yaitu: Menentukan *Means Important Score* (MIS) dan *Mean Satisfaction Score* (MSS), membuat *Weight Factors* (WF), membuat *Weight Score* (WS) dan menentukan nilai CSI.

2.2. Penelitian Terdahulu

Penulis menggunakan penelitian terdahulu sebagai acuan dalam melakukan penelitian, sehingga dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan.

Penelitian yang dilakukan oleh Pradnyasuari, dkk (2020) yang berjudul Tingkat Kepuasan Petani Sayuran dalam Penggunaan *Hand Tractor* di Desa Candikuning, Baturiti, Tabanan, Bali. Penelitian ini memiliki kesamaan pada pendekatan analisis tingkat kepuasan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa petani merasa cukup puas pada penggunaan *hand tractor* dan kerja petani pada penggunaan *hand tractor* tergolong efektif.

Penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan (2018) yang berjudul Analisis Sikap dan Kepuasan Konsumen Terhadap Produk Traktor Merek Yanmar Tahun 2018 (Studi Kasus: Kabupaten Klaten, Jawa Tengah). Penelitian ini memiliki kesamaan pada pendekatan analisis tingkat kepuasan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa petani cukup puas dengan penggunaan traktor tangan.

Penelitian yang dilakukan oleh Mushodaq, dkk (2023) yang berjudul Tingkat Kepuasan Petani Terhadap Kinerja Penyuluh di Desa Purwosari Kecamatan Mijen Kota Semarang. Penelitian ini memiliki kesamaan pada pendekatan analisis tingkat kepuasan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa petani puas terhadap kinerja penyuluh.

Penelitian yang dilakukan oleh Arsela, dkk (2021) yang berjudul Analisis Kepuasan Petani Sayuran Organik Anggota Gapoktan Bangkit Merbabu Dalam Mengikuti Program Kemitraan Usaha Dengan PT Bloom Agro. Penelitian ini memiliki kesamaan pada pendekatan analisis kepuasan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani sangat puas terhadap kemitraan yang dilakukan dengan PT Bloom Agro.

2.3. Pendekatan Masalah

Hand tractor merupakan salah satu mesin teknologi pertanian yang telah berkembang di Indonesia. Keberadaan *hand tractor* ini tentunya diharapkan dapat meningkatkan efisiensi kerja dan produktivitas para petani dalam menjalankan usahatani. Selain itu dengan kinerja yang dihasilkan oleh teknologi pertanian ini

juga diharapkan dapat memberikan kepuasan bagi petani sebagai konsumen terhadap produk *hand tractor* yang digunakan.

Dalam mengukur kepuasan konsumen menggunakan atribut-atribut kepuasan yang dirumuskan berdasarkan pada indikator-indikator kepuasan terhadap produk manufaktur menurut Grafin dan Lovelock dalam Tjiptono (2000), yaitu: 1) Kinerja (*performance*), 2) Ciri-ciri atau keistimewaan tambahan (*features*), 3) Keandalan (*reliability*), 4) Kesesuaian dengan spesifikasi (*conformance to specifications*), 5) Daya tahan (*durability*), 6) *Serviceability*, 7) Estetika, dan 8) Kualitas yang dipersepsikan (*perceived quality*).

Kotler (2008) mengungkapkan bahwa kepuasan adalah perasaan seseorang setelah membandingkan hasil atau kinerja yang dirasakan dengan harapan yang dimilikinya terhadap produk atau jasa.

Kepuasan konsumen terhadap suatu produk perlu diketahui sebagai gambaran akan mutu dan kualitas yang telah diberikan oleh suatu produk, dimana kepuasan konsumen cukup penting dalam kaitannya menggambarkan mutu dan kualitas suatu produk. Disamping itu kepuasan konsumen yang tinggi dapat meningkatkan keunggulan bersaing bagi suatu perusahaan. Metode untuk mengukur kepuasan konsumen yaitu:

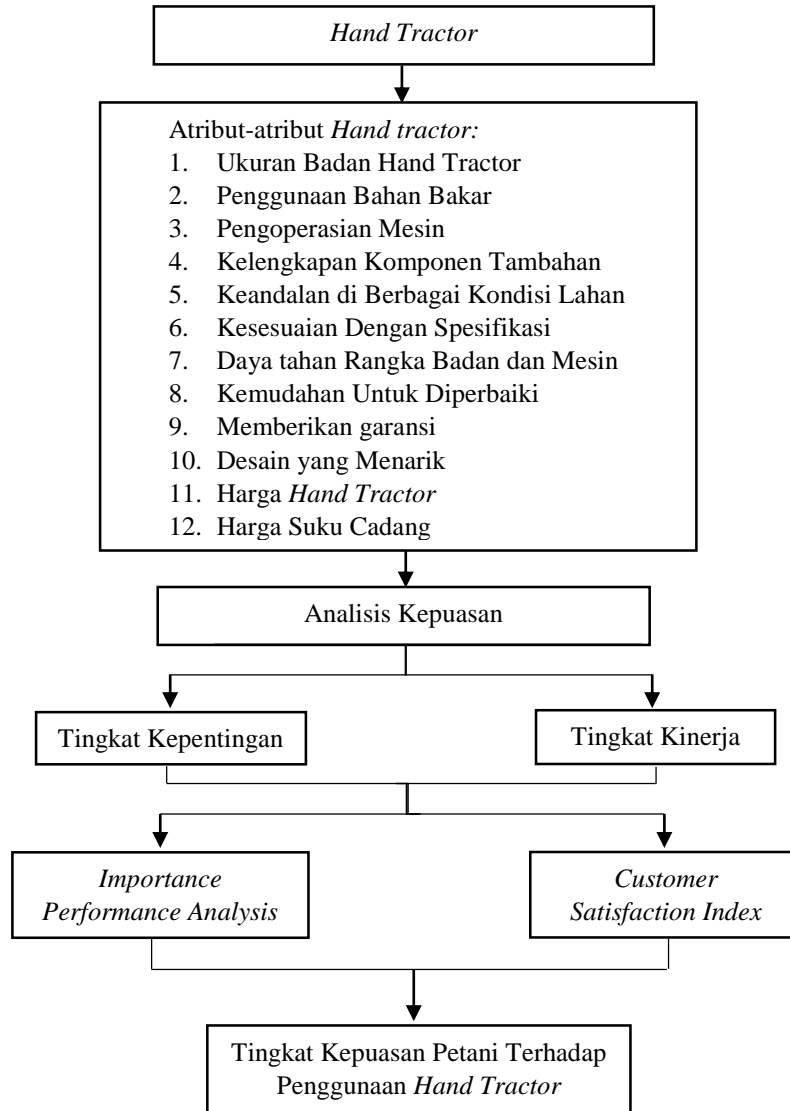
1) *Importance Performance Analysis* (IPA)

Importance–performance analysis atau analisis tingkat kepentingan dan tingkat kinerja digunakan sebagai metode untuk mengetahui kinerja dari suatu perusahaan (Supranto, 2006). *Importance Performance Analysis* (IPA) adalah analisis yang membandingkan antara tingkat kepentingan dengan tingkat kinerja dari suatu produk atau jasa.

2) *Customer Satisfaction Index* (CSI)

Metode CSI atau Indeks Kepuasan Konsumen (IKK) adalah metode yang menggunakan indeks untuk mengukur tingkat kepuasan konsumen berdasarkan atribut tertentu yang berbeda-beda untuk setiap perusahaan tergantung pada informasi yang diinginkan perusahaan tentang konsumen. Indeks kepuasan digunakan untuk mengukur sejauh mana pelanggan puas atas pelayanan yang didapatkan (Rangkuti, 2009).

Adapun skema yang dapat diperhatikan dalam pendekatan masalah ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Pendekatan Masalah