BAB II KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori

- 1. Kualitas
 - a. Pengertian Kualitas

Menurut Dale dari sisi bahasa berasal dari bahsa latin *qualis* yang mempunyai makna sebagai ketentuannya. Kualitas merupakan tingkat mencukupi skala tertentu. Sementara itu menurut *Amerikan society for quality control* kualitas merupakan keutuhan wujud serta sifat-sifat barang atau jasa yang menggambarkankan kesanggupannya dalam memuaskan keperluanan yang terlihat jelas ataupun tersenbunyi. Pengertian kualitas lebih luas;

- 1) Peringkat yang sangat baik (degre of exelence) memiliki pemahaman berdasarkan kepada tingkat produk (grade) khusus.
- 2) Peringkat kualitas (quality level) memiliki pemahaman kualitas untuk mencoba metode.
- 3) Kecocokan untuk dipakai (*fitness for pourpose user satisfacion*) keahlianan produk atau jasa dalam memberikan kepuasan terhadap konsumen serta pelanggan.¹

Dalam realita kualitas kuantitas merupakan prinsip yang cukup sulit untuk digunakan serta disetujui, kata kualitas memiliki beragam versi. Tidak dapat diartikan secara sendiri, dan sangat tergantung pada tilisannyaa. Beberapa definisi kualitas berdasarkan konteksnya butuh dibedakan atas dasar kelompok, peristiwa, produk, pelayanan, sistem, manusia, hasil, aktifitas, dan komunikasi. Dapat disimpulkan beberapa hasil survey yang tertuju pada cara pandang arti pentingnya kualitas produk serta jasa, diantaranya pandangan umum atas kualitas produk dan jasa yang semakin luas, meningkatnya persepsi dan peran serta manajemen puncak, kualitas tidak dapat ditawar (quality is not

¹ Dr. Rahman Mulyawarman mengutip dari *Bina Produktifitas Tenaga Kerja*, 1998;24-25, *Birokrasi dan layanan public*, UNPAD Press,2016, hal 217.

negotiable), kualitas melingkupi seluruh hal (quality is all -pervasive), kualitas membuat produktifitas lebih baik, kualitas dapat mempengaruhi performance yang lebih baik pada prinsip, kualitas berarti membuat bagus kinerja bisnis, harga non kualitas yang tinggi, konsumen dan pelanggan merupakan raja, kualitas merupakan pandangan hidup (way of life).²

Kualitas adalah salah satu indikator penting bagi produsen atau perusahaan untuk dapat terkenal ditengah ketatnya persaingan dalam industri. Kualitas diartikan sebagai keutuhan dari sifat-sifat suatu produk yang menunjang keahliannya untuk memuaskan kebutuhan yang didetailkan atau ditetapkan.³

Menurut Juran kualitas produk merupakan kesesuaian pemanfaatan produk (fitness poruse) guna memenuhi kebutuhan serta kepuasan pelanggan. yang disandarkan pada lima ciri utama teknologi, psikologis, waktu, kontraktual dan etika. Juran memiliki suatu pandangan bahwa quality is fitness for use yang memiliki arti kualitas (mutu produk) berkaitan dengan nyamannya barang tersebut diperuntukan. Artinya, apabila pada suatu barang secara layak serta baik diperuntukan berarti barang tersebut berkualitas baik.⁴

Menurut Grosby kualitas merupakan (conformance to requirement), yaitu cocok atau pas dengan yang disyaratkan atau dilazimkan. Suatu produk memiliki kualitas jika produk sesuai dengan standar kualitas yang telah diwajibkan. Standar kualitas melingkupi bahan baku, proses produksi serta produk jadi.

Menurut Deming kualitas merupakan kesesuaian dengan keinginan pasar atau pelanggan dan konsumen. Perusahaan harus benar-benar dapat mengerti apa yang diperlukan pelanggan atau konsumen atas suatu produk yang akan diproduksi.

² Dr. Rahman Mulyawarman mengutip dari Dale, 2003: hal 4, *Birokrasi dan layanan public*, UNPAD Press, 2016, hal 217.

³ Dr. Meithiana Indrasari, *Pemasaran dan Kepuasan Pelanggan*, Utomo Press, Surabaya, 2019, hal 54.

⁴ Drs. Suyadi Prwirosentono mengutip dari Juran (V Danil Hunt;1993:32), MBA, *Manajemen Mutu Terpadu*, Jakarta, PT Bumi Aksara, 20004, hal 5.

Menurut Feigenbaum mengemukakan, kualitas merupakan kepuasan konsumen atau pelanggan seutuhnya (full costumer satisfaction). Suatu produk yang berkualitas apabila dapat memberi kepuasan seluruhnya kepada pelanggan atau konsumen, yaitu sesuai dengan apa yang diinginkan pelanggan atau konsumen atas suatu barang.

Menurut Garvin dan Davis mengemukakan, bahwa kualitas merupakan suatu kondisi dinamis yang bersangkutan langsung dengan produk atau barang, orang atau tenaga kerja, proses dan progres, serta lingkungan yang mencukupi atau melampaui harapan pelanggan dan konsumen. Kualitas dapat dilihat dari dua sisi

1) Mutu atau kualitas dilihat dari cara pandang konsumen

Konsumen memperkirakan kualitas sebuah produk (barang atau jasa) dari kesesuaian pemakaian (fitness for use) dan semisalnya (quality of desigen). Fitness for use adalah seberapa baik produk atau jasa tersebut melakukan peran atau fungsi utamanya. Quality of desigen termasuk merancang sifat-sifat kualitas kedalam produk (barang atau jasa) jadi berkesinambungan erat dengan dimensi mutu

Dilihat dari sudut pandangan produsen mutu atau 2) kualitas adalah sebuah corfonmance yaitu seberapa tingkat kecocokan produk atau jasa yang didapatkan dengan desain atau rancangan pembuat produk atau produsen. Apabila lebih terperinci kualitas adalah kata yang cukup rumit untuk artikan, karena kualitas bergantung terhadap beberapa hal berikut: mendesain, memproduksi, mendistribusikan atau menyerahkan barang kepada konsumen, pelayanan pada konsumen (pemanfaatan barang dan jasa tersebut oleh konsumen). Dengan demikian kualitas

_

⁵ Drs. M. Nur Nasution, M.Sc., APU mengutip dari Grosby, Deming, Feigenbaum, *Manajemen Mutu Terppadu (Total Quality Manajemen)*, Bogor, Ghalia Indonesia, 2015, hal 15-16

dari sisi produsen dapat didefinisikan sebagai berikut "kualitas suatu produk merupakan keadaan fisik, fungsi dan sifat suatu produknya dapat mencukupi selera dan kebutuhan konsumen, memuaskan sesuai niali uang yang telah dikeluarkan "dalam pengertian yang lebih luas "juaran" mengartikan kualitas sebagai kinerja kelompok secara keseluruhan yang ditujukankan secara sinergi pada keperluanan dan kepuasan konsumen dan pelanggan. Dari sinilah kualitas diartikan sebagai total quality manajemen. Bila diungkapkan dalam faktor-fakor maka kualitas produk dilihat dari sisi produsen dipengaruhi oleh berbagai hal yaitu

- a) Gambaran agenda barang dan jasa
- b) Bahan baku yang digunakan
- c) Alat dan metode yang difungsikan untuk membikin produk Cara memasarkan dan atau mendistribusikan ke konsumen termasuk cara menyampaikannya dan cara melayani pelanggan dan konsumen.⁶

b. Perspektif Kualitas

Menurut Garvin menandai adannya lima pilihan perspektif kualitas pendekatan yang diperuntukkan untuk menghasilkan suatu kualitas produk

1) Transcendental Approach (sesuatu dirasakan tetapi susah untuk difahami, untuk digunakan ataupun untuk diukur). pendekatan ini kualitas dapat dirasakan dimengerti, tetapi sulit dijalankan. perspektif ini biasaanya diterapkan dalam seni. Selain perusahaan dapat mengiklankan produknya. Dengan demikian, fungsi planing produksi dan pelayanan perusahaan tidak mudah menggunakan pengertian seperti ini untuk dasar manajemen kualitas karena sulitnya merancang produk dengan pas. Hal

⁶ Dr. H. Tatang Ibrahim, M.Pd. dan Dr. H.A. Rusdiana, Drs, M.M, yang mengutip dari Thomas dan Keller, *Manajemen Mutu Terpadu*, yarma widya, Bandung, 2021,hal 9-11.

ini mengakibatkan penerapannya juga sulit. Transcendent based dalam konsep ini diartikan suatu mutu dapat diterima dan diakui apabila ada pengembangan lebih lanjut dari keadaan sebelumnya dan perubahan mutu tersebut dapat dirasakan dan dipraktekkan, memberikan kelancaran serta manfaat yang lebih baik dari manfaat yang sebelumnya. Secara variabel, contoh produk yang masuk katagori transcendent based antara lain;

- a) Pada zaman dahulu sebelum ada pompa air warga yang membutuhkan air harus rela mencari air di sungai dan jaraknya jauh dan yang mempunyai sumur mereka harus menimba dengan tangan, sekarang karena adanya teknologi mesin pompa air maka ketika membutuhkan air tinggal menghidupkan saklar pompa air.
- b) Teknologi dahulu menggunakan kulkas untuk mendinginkan air sekarang teknologi pemanas dan pendingin air bisa dimanfaatkan dan bisa didapatkan oleh masyarakat dengan alat dispenser memiliki fungsi pemanas dan pendingin air.
- c) Dahulu helem pelindung kepala hanya memiliki fungsi keamanan pada pelindung kaca dan kepala, Sekarang ada helem yang difungsikan sebagai musik agar pengendara tidak bosan dijalan ⁸
- 2) Product-based Approach (pendekatan berdasarkan produk) Pendekatan ini menganggap kualitas untuk sifat-sifat atau atribut yang bisa digolongkan serta diukur. Perbedaan dalam menggambarkan perbedaan dalam jumlah unsur atau atribut yang di punyai produk. Karena pandangan ini sangat nyata, maka tidak dapat menjelaskan perbedaan dalam keinginan, kebutuhan, masing-masing orang.9 Product pengistimewaan

⁸ I putu Artaya mengutip dari Atmadjati 2012, *Dasar-Dasar Majemen Operasi dan Produksi*, Surabaya, Naurotama University Press, hal 143.

17

⁷ Drs. M. Nur Nasution, M.Sc., APU, *Manajemen Mutu Terppadu (Total Quality Manajemen)*, Bogor, Ghalia Indonesia, 2015, hal 18.

⁹ Drs. M. Nur Nasution, M.Sc., APU, *Manajemen Mutu Terppadu (Total Quality Manajemen)*, Bogor, Ghalia Indonesia, 2015, hal 18.

Based dalam konsep ini diterangkan bahwa dianggap berkualitas jika produk mempunyai antribut tertentu yang bisa menjamin kepuasan konsumen dalam pemakaian produk yang bersangkutan. Kualitas disini dapat didefinisikan sebagai pemenuhan sebuah harapanan dengan akibat tinggi atas atribut keamanan saat produk atau jasa difungsikan. Tidak mengancam dan tidak menimbulkan marabahaya bagi pemakai produk, misal untuk produk contoh produk based antara lain jika penyebrangan kapal laut, tidak terjadi keterlambatan, aman selama pelayaran berlangsung produk wajib memiliki kualitas dari segi atribut, yang menjamin kenyamanan bagi pemakai. 10

3) User-based Approach (pendekatan berdasarkan pemakaian) Pendekatan ini didasarkan perspektif bahwa kualitas tergantung pada orang yang memanfaatkannya dan produk yang memuaskan seseorang (misalanya perceived quality) merupakan produk yang berkualitas paling bagus. Perspektif yang objektif dan damand-orientied ini juga mengemukakan bahwa konsumen yang berbeda memiliki keperluanan dan kemauan yang berbeda pula. Dengan demikian, kualitas bagi seseorang merupakan sama dengan kepuasan maksimum yang dirasakannya. 11 Untuk kualitas pendekatan user based, ciri kualitas lebih bersifat kebanyakan artinya produk atau jasa dikatakan berkualitas jika terdapat mencukupi atribut yang mampu permintaan konsumen. barang atau jasa diproduksi disamakan dengan permintaan atau konsumen. Sehingga ketika produk dipakai, dapat membarikan keinginan apa yang diinginkan terwujud jika memakai produk tersebut. ¹²

_

¹⁰ I putu Artaya mengutip dari Atmadjati 2012, Dasar-Dasar Majemen Operasi dan Produksi, Surabaya, Naurotama University Press, hal 143

¹¹ Drs. M. Nur Nasution, M.Sc., APU, *Manajemen Mutu Terppadu (Total Quality Manajemen)*, Bogor, Ghalia Indonesia, 2015, hal 19.

¹² I putu Artaya mengutip dari Atmadjati 2012, *Dasar-Dasar Majemen Operasi dan Produksi*, Surabaya, Naurotama University Press, hal 144

- 4) Manufacturing-based Apporach (pendekatan melalui parik) Perspektif ini bersifat supplay-based dan terutama mengamati implementasi perekayasaan dan manufakturing, serta mengartikan kualitas sama denagn kualifikasinya (confermance to regirements) dalam area jasa, dapat diartikan bahwa kualitas bersifat operations-drifen pendekatan ini tertuju pada penyesuaian spesifikasi yang dikembangkan secara internal, sering kali didorong oleh tujuan peningkatan produktifitas dan penekana biaya. Jadi. menetukan kualitas, standar-standar yang ditetapkan perusahaan, bukan konsumen yang menggunakan.¹³ Manufacturing based, kualitas dapat diterima dan diakui, apabila produk yang diciptakan dapat mencukupi harapan dan keinginan secara spesifik bagi konsumen yang membelinya dan memakainva. 14
- 5) Value-based Apporach (pendekata melalui nilai) Pendekatan ini melihat kualitas dari segi nilai dan harga. Dengan mempertingbangkan *trade-off* antara kinerja produk dan harga, kualitas diartikan sebagai "aff-vordable excellenc". Kualitas dalam pandangan ini memiliki sifat relatif sehingga produk yang mempunyai mutu paling tinggi belum tentu produk paling berharga. Akan tetapi yang paling berharga ialah barang atau jasa yang paling tepat dibeli (bestbuy). 15 Value Based, untuk golongan mutu dalam jenis ini, barang atau jasa dihasilkan disesuaikan kekuatan dan keinginanan membayar pelanggan. Barang jenis ini tegolong mempunyai harga spesial dan tidak sembarang orang bisa memiliki atau mempunyainya. Karena sifat barang yang spesial sehingga kualitas sangat disesuaikan dengan

¹³ Drs. M. Nur Nasution, M.Sc., APU, *Manajemen Mutu Terppadu (Total Quality Manajemen)*, Bogor, Ghalia Indonesia, 2015, hal 19

¹⁴ I putu Artaya mengutip dari Atmadjati 2012, Dasar-Dasar Majemen Operasi dan Produksi, Surabaya, Naurotama University Press, hal 145

¹⁵ Drs. M. Nur Nasution, M.Sc., APU, Manajemen Mutu Terppadu (Total Quality Manajemen), Bogor, Ghalia Indonesia, 2015, hal 19.

harganya. Produk yang masuk kategori ini dapat digolongkan, sebagai barang berharga. 16

c. Alasan membutuhkan kualitas

Barang berkualitas tinggi, indah dan bagus memang akan lebih menarik bagi pelanggan, bahkan akhirnya dapat meningkatkan jumlah penjualan. Ada beberapa alasan perlunya produsen memproduksi produk berkualitas;

- 1) Pelanggan yang membeli produk berdasarkan kualitas, lazimnya ia memiliki kepatuhan barang yang besar dibandingkan dengan konsumen yang membeli berdasarkan penyesuaian harga. Normalnya, pelanggan berbasis kualitas akan selalu puas karena adanya produk lain yang lebih berkualitas. Tetapi selama produk semula masih selalu menjalankan perbaikan kualitas (quality improvement) ia akan senantiasa dengan tetap membelinya. Berbeda dengan konsumen berbasis harga, dia akan mencari produk yang harganya lebih rendah, apapun jenis nama dari produknya.
- 2) Besifat berbenturan dengan cara perspektif bisnis tradisional, ternyata bahwa memproduksi barang berkualitas tidak secara langsung lebih mahal dengan memproduksi produk berkualitas bawah. Banyak perusahaan (dis-covery) bahwa membuat produk berkualitas tidak harus memiliki nilai jual lebih mahal. Mengapa? Fakta melihatkan, bahwa cara (methodos) berproduksi menghasilkan produk berkualitas bagus secara dorongan meningkatkan produktifitas, antara lain mengurangi pemakaian bahan (reduce materials usage) dan meminimkan biaya.
- 3) Menjual produk tidak bermutu, kemungkinan akan banyak mendapatkan keluhan dan pemulangan barang dari konsumen. Atau biaya untuk membenarkannya (after sales services) membuat sangat besar, selain gambar produk tidak baik belum lagi, musibah yang

¹⁶ I putu Atayana, *Dasar-Dasar Majemen Operasi dan Produksi*, Surabaya, Naurotama University Press, hal 145

dialami konsumen akibat penggunaan barang yang berkualitas rendah. Pelanggan tersebut mungkin akan meminta tuntutan ganti rugi melalui meja hijau.¹⁷

d. Dimensi kualitas

Menurut Mulins, Orville, Larreche, dan Boyd bilamana perusahaan menginginkan mempertahankan keunggulan kompetitifnya dalam pasar, perusahaan wajib mengerti aspek dimensi apa saja yang dipakai oleh pelanggan untuk membedakan produk yang dijual perusahaan tersebut dengan produk pesaing. 18

Menurut Gaspersz (1997), dimensi atau ukuran kualitas meliputi beberapa golongan, yaitu;

- 1) Kinerja atau Performa (performance). Kinerja berhubungan dengan aspek fungsional produk dan karakteristik utama yang dipertimbangkan oleh konsumen jika menginginkan membeli produk.
- 2) Keistimewaan (*features*). Dimensi ini lebih gampang berubah dibanding dimensi lain, feature-feature dengan cepat menjadi bagian dari performance.
- 3) Keandalan (reliability). Berkenaan dengan keahlian suatu produk berfungsi secara berhasil dalam waktu masa tertentu dan dibawah kondisi tertentu. Kendalan karakteristik merupakan merefleksikan yang kemungkinan tingkat kesuksesan dalam penggunaan suatu barang maupun jasa.
- 4) Konformasi (conformance). Konformasi meliputi kecocokan produk terhadap spesifikasi atau standar yang telah ditetapkan sebelumnya berdasarkan keinginan pelanggan. Konformansi menunjukkan derajat dimana karakteristis desain produk dan operasi memenuhi standar yang ditetapkan. Standar sering diungkapkan sebagai penghususan yang menunjukkan pusat target dan tingkat penerimaan terhadap variasi. Efektifitas konformansi sering

Pemasaran dan Kepuasan Pelanggan, Surabaya, Unitomo Press, hal 33.

¹⁸ Dr. Meithiana Indrasari mengutip dari Mulins, Orville, Larreche, dan Boyd,

¹⁷ Drs. Suryadi Prawirosentono, MBA, Filosofi Baru Tentang Manajemen Mutu Terpadu, Jakarta, PT Bumi Aksara, 2004, hal 2-3.

- mengantarkan pada reliabilitas, durabiltas, performansi, dan persepsi kualitas.
- 5) Daya tahan (durability). Daya tahan mengukur kehidupan produk pada dimensi teknis dan ekonomi. Karakteristik ini berkaitan dengan seberapa lama sebuah produk bisa dipakai sebelum rusak atau diperbarui.
- 6) Kemampuan pelayanan (serviceability). Merupakan sifat-sifat yang berkenaan dengan kecepatan, kehormatan, kopetensi, kemudahan perbaikan dan penggantian. Ketika sebuah produk rusak, seberapa cepat diperbarui, seberapa efektif usaha perbaikan tersebut.
- 7) Estetika (*aesthetics*). Merupakan sifat-sifat yang berkaitan dengan keelokan yang besifat subjektif dan merefleksikan preferensi seseorang. Estetika darisuatu barang lebih berkaitan dengan perasaan seseorang yang mencakup karakter tertentu, meliputi perasa, penglihat, pendengar.
- 8) Kualitas yang disedut pandangkan (*perceavid quality*). konsumen tidak memiliki informasi yang lengkap mengenai suatu produk atau layanan, mereka bergantung pada informasi tidak langsung yang disampaikan oleh perusahaan yang membuat barang atau layanan tersebut. Dimensi ini bersifat subjektif, berkaitan dengan perasaan pelanggan dan mengkonsumsi produk serta meningkatkan harga diri. Hal ini juga dapat berbentuk reputasi. ¹⁹
- e. Faktor yang mempengaruhi kualitas atau mutu Kualitas secara langsung dipengaruhi oleh beberapa faktor dasar.
 - 1) Pasar (*market*)

 Jumlah barang baru lebih baik yang di tawarkan di pasar terus bertambah pada laju yang ekplosif, efeknya bisnis harus lebih lentur serta dapat berubah secara efisien.

¹⁹ Drs. M. Nur Nasution, M.Sc.,APU mengutip dari Jamaluddin dikutip dari Gaspersz (1997), *Manajemen Mutu Terppadu (Total Quality Manajemen)*, Bogor, Ghalia Indonesia, 2015, hal 3

- 2) Uang (money)
 - Biaya kualitas merupakan salah satu titik rawan dimana biaya produksi serta kerugian dapat ditekan untuk mengganti kekurangan laba.
- 3) Manjemen (*management*)

 Tanggung jawab kualitas telah disalurkan kepada semua golongan dan tingkatan manajemen.
- 4) Manusia (*men*)
 Pekerjaan dibutuhkan kini adalah yang mempunyai wawasan skill khusus.
- 5) Motivasi (*motivation*)

 Pengakuan positif secara pribadi bahwa pekerja memberi sumbangan untuk tercapainya tujuan perusahaan, menjadikan meningkatkan motivasi kerja.
- 6) Bahan (*material*)

 Material wajib dilakukan pengecekkan sedemikian rupa sehingga pantas untuk diproses. Pemeriksaan atas spesifikasi yang sedemikian ketat bisa menurunkan biaya efisien.
- 7) Mesin serta mekanisai (*machines and mechanization*) Kegiatan perusahaan untuk mencapai penurunan biaya dan peningkatan volume produksi mendorong peralatan pabrik yang maksimal.
- 8) Metode informasi mutahir (modern information method)
 Evaluasi teknologi yang pesat seperti computer membuka kemungkinan dapat mengumpulkan, menyimpan, dan mengambil kembali, serta dapat menyulap informasi.
- 9) Persyaratan proses produksi (mounting products requirements) Kemajuan pada rekayasa rancangan membutuhkan kendali yang lebih ketat pada seluruh proses pemprodusian.²⁰

_

²⁰ Dr. H. Tatang Ibrahim, M.Pd. dan Dr. H.A. Rusdiana, Drs, M.M, yang mengutip dari Sallis, Edward, *Manajemen Mutu Terpadu*, yarma widya, bandung, 2021, hal 18.

Meningkatkan mutu jasa yang ditawarkan tidak segampang usaha meningkatkan kualitas barang karena sifat-sifatnya yang unik. Peningkatan kualitas jasa juga akan berdampak pada kelompok secara menyeluruh. Ada beberapa langkah yang harus ditempuh untuk dapat meningkatkan kualitas layanan atau jasa yang ditawarkan antara lain:

1) Mendeteksi penentu utama mutu layanan.

Mula-mula yang dilakukan pada mendeteksisi faktor utama yang mempengaruhi mutu jasa antara lain dengan melaksanakan penelitian pelanggan yang setelahnya disusul dengan memperkirakan penilaian terhadap perusahaan. Dan pesaingnya berdasar faktor penentu tersebut, untuk mengadakan deteksifikasi ini perlu melakukan wawancara dengan pelanggan, karena hubungan antara pelanggan dengan pemberi jasa tidak jauh.

2) Mengelola harapan pelanggan

Hasil pengamatan serta penelitian kepada kebutuhan dan harapan konsumen terhadap jasa yang akan dibeli tersebut diolah kemudian, kelompok atau produsen memberikan motivasi pada pelanggan untuk dapat memenuhi harapan pelanggan tersebut, yang perlu diperhatikan adalah janji yang diberikan kepada pelanggan tersebut jangan melebihi batas sehingga bila tidak terealisasi pelanggan akan merasa sesal. Akan lebih baik jika kelompok atau produsen dapat memberikan lebih dari yang telah disepakati.

3) Mengelola kualitas jasa

Mutu suatu jasa memang tidak terlepas dari tindakan atau tingkah manusia yang memberikan atau menyediakan iasa untuk pelanggan, contoh kesantunan, kehalusan, keluwesan, kecerdikan, kelenturan, stabilitas, masuk akal serta masih banyak hal-hal positif lagi yang dapat dilakuakan. Hal ini disebabkan mutu jasa tidak terlepas dari sifat-sifat mutu jasa yang ditentukan dari hubungan yang antara pelanggan, penyedia jasa, atau antar penyedia jasa. Kelalaian dalam memberikan layanan langsung dapat dimengerti siapa yang telah memberikan layanan tersebut. Sementara untuk kelompok atau produsen manufaktur kesalahan tersebut hanya terlihat pada barangnya, tidak terhadap orang yang ada didalamnya.

4) Mengembangkan budaya kualitas

Budaya kualitas meliputi pemikiran, kepercayaan, tingkah laku, nilai, norma, tradisi, aturan, dan sebagainya yang akan meningkatkan mutu. Oleh karena itu agar budaya mutu terealisasi, butuh dukungan dan komitmen menyeluruh dari seluruh anggota organisasi dan harus dibudayakan, hal ini disebabkan, memberikan yang terbaik bagi konsumen dan mengerjakan sesuatu dengan baik sejak awal memang jadi tuntutan utama untuk mewujudkan barang serta proses yang bermutu.²¹

Jika dilihat dari sisi produsen, maka kualitas produk akan dijaga mutu dari program penjaminan (quality assurance activites), penjaminan mutu memiliki arti bahwa perodusen berkomitmen sepenuhnya terhadap mutu barang. Diawali dari tahap perancangan produk hingga pendistribusian produk terhadap konsumen. Oleh karena itu saat ini semua perusahaan menerapkan manajemen kualitas total merupakan suatu pendekatan untuk megintegrasikan kualitas pada semua level kelompok pengelolaan kualitas berdasarkan prinsip total management quality tersebut meliputi tahapan:

1) Planning mutu

Planing mutu wajib diawali sebelum suatu produk dirancang. Untuk menghasilkan hasil terbaik. Dalam tahap ini, manjer wajib menentukan kinerja mutu ialah keistimewaan kinerja yang diusulkan suatu produk dari suatu produk jadi ke produk jadi selanjutnya.

2) Pengorganisasian mutu

Fase ini mempunyai arti bahwa produsen menanamkan keyakinan bahwa produksi barang dan jasa yang berkualitas hanya dapat dilaksanakan

²¹ Dorothea Wahyu Ariani mengutip dari Stebbing 1992, *Modul I Manajemen Kualitas*, Universitas Terbuka, Cbe Raya Pemulang Tangeran Selatan, hal 14-15.

menggunakan segala upaya dari semua bagian atau departemen dalam kelompok. Mutu tidaklah langsung menjadi tanggung jawab departemen kualitas dari manajemen produksi melainkan seluruh pihak dalam kelompok dalam rangka memberikan barang terbaik untuk konsumen.

3) Pengarahan kualitas

Disini berarti bahwa manajer wajib memberikan memotivasi pegawai diseluruh perusahaan untuk sampai menuju tujuan kualitas, menejer wajib membantu pegawai mengetahui bagaimana mereka dapat memengaruhi mutu serta bagaimana mutu memengaruhi pekerjaan mereka maupun perusahaan. Oleh karena itu manajer sebagai leader wajib secara terus menerus mencari ide-ide untuk membantu pengembangan orientasi mutu serta melatih pegawai. mendorong keterlibatan dan mengkaitkan kompensasi terhadap kualitas kerja. Apabila manajer berhasil melaksanakan itu maka pegawai akhirnya dapat menerima quality ouner ship yaitu prinsip manajemen kualitas total yang bekeyakinan bahwa mutu menjadi milik setiap manusia yang menciptakannya bersamaan dengan proses pengerjaannya.

4) Pengendalian kualitas

Dalam proses produksi barang ataupun jasa, manajer wajib mampu menetapkan standar serta pengukuran mutu secara spesifik sehingga dapat mendeteksi kehilafan serta melakukan pekerjaan perbaikan yang dibutuhkan.²²

Salah satu standar kualitas internasional yang bisa digunakan ialah seri ISO, yang telah ditetapkan oleh *international organization for standardization* (ISO). Pendapatan sertifikat ISO 9000 (sistem manajemen mutu) ataupun ISO 14000 (sistem manajemen lingkungan) sekarang telah menjadi keperluan wajib bagi perusahaan besar, badan usaha milik negara serta bahkan

²² Munia Alteza,M.Si, *Pengantar Bisnis Teori dan Aplikasi di Indonesia*,M_alteza@uny.ac.id, fakultas ilmu sosial dan budaya universitas negeri Yogyakarta, 2011 hal 112-113

perusahaan dalam skala yang lebih kecil, baik benda ataupun jasa. Penggunaan ISO dimulai pada 1987 dan dipakai lebih dari 100 negara.

ISO 9000 adalah dokumen yang sangat unik serta bisa dipakai pada semua kegiatan di ruang lingkup bisnis tanpa adanya kewajiban mengubah atau mengganti proses produksi yang ada. Selain itu ISO seri ini juga menjadi pedoman untuk gambar, manufaktur, penjualan dan pelayanan untuk suatu produk baik benda atupun jasa. Maka karena itulah oleh ISO 9000 dianggap telah standar yang membantu menunjukkan peru<mark>sahaan</mark> menuju jaminan kualitas dalam era global pada total quality management maka ISO 14000 mencerminkan total auality enfironmental management.²³

2. Produksi

a. Pengertian Produksi

Produksi adalah nyawa kehidupan dari rangkaian kegiatan ekonomi, kegiatan konsumsi, penyaluran kepada konsumen atau distribusi ataupun jual beli tidak akan pernah ada tanpa didahului adanya proses produksi. Karena itu, kegiatan produksi sangat dianjurkan dan sangat penting dalam memenuhi kehidupan mahluk hidup. ²⁴ Produksi merupakan suatu proses yang telah muncul dimuka bumi ini dari awal mula diciptakannya mahluk hidup. Kegiatan produksi sangat prinsip untuk berlangsungnya hidup dan juga kehidupan manusia serta segala yang ada di bumi. Seharusnya produksi muncul dan melekat dari manusia dengan alam. ²⁵

Kegiatan produksi adalah mata rantai dari pemanfaatan dan penyaluran kegiatan produksilah yang menciptakan produk dan jasa, kemudian dinikmati oleh

²³ Munia Alteza,M.Si, *Pengantar Bisnis Teori dan Aplikasi di Indonesia*, M_alteza@uny.ac.id, fakultas ilmu sosial dan budaya universitas negeri Yogyakarta, 2011 hal 114

²⁴ Dr. Saparuddin, *Ilmu Ekonomi Mikro Islam*, Trust Media Publishing, 2017, hal 140.

²⁵ Dr, Itang, M.Ag, mengututip dari Adiwarman Karim, *Teori Ekonomi Ialam*, Laksana Indonesia, 2015, hal 93.

para konsumen. Jika tidak ada produksi maka aktifitas ekonomi akan berhenti, begitu pula sebaliknya guna menciptakan barang serta jasa aktifitas produksi menyertakan banyak faktor produksi. Produksi ialah mennghasilkan guna dan bukan menghasilkan benda atau materi. Yang dimaksud ialah bahwa manusia mengolah benda tersebut untuk mencukupi berbagai keperluannya, sehingga benda tersebut memiliki kemanfaatan.²⁶

Menurut Basu Swasta memberikan pengertian produksi merupakan pengubahan materi baku dari sumber-sumber hingga menjadi hasil yang dimaksudkan oleh pelanggan atau konsumen. Hasilnya bisa berupa materi ataupun jasa. 27 Produksi adalah proses yang merubah sumberdaya yang langka menjadi materi serta jasa yang berguna. 28 Produksi ialah aktifitas perusahaan atau produsen guna menciptakan materi atau jasa serta bahan-bahan atau sumber-sumber faktor produksi serta bertujuan untuk dijual kembali. 29 Pandangan produksi dapat dilihat dari beberapa bagian:

- Pandangan produksi menurut sempit ialah perbuatan aktifitas setiap mahluk guna menciptakan suatu materi atau merubah suatu materi menjadi materi yang lain.
- 2) Pandangan produksi menurut luas ialah merupakan segala perbuatan atau aktifitas makhluk baik secara langsung maupun tidak langsung yang diperuntukkan guna menambah atau mempertinggi nilai serta manfaat suatu barang untuk mencukupi kebutuhan manusia.
- Pandangan produksi menurut umum idalah merupakan segala aktifitas atau kegiatan yang tidak

²⁶ Dr, Itang, M.Ag, mengututip dari Adiwarman Karim, *Teori Ekonomi Ialam*, Laksana Indonesia, 2015, hal 94.

²⁷ Dr. Nana Herdiana Abdurrahman, S.E., Ak., M.M *Manajemen Bisnis Syariah dan Kewirausahaan*, Bandung, Pustaka Setia, hal 351

²⁸ Karl E. Case, Ray C. Fair, Sahron M. Oster, *Prisip-Prinsip Ekonomi edisi ke13*, Erlangga, hal 164

²⁹ Eko Purwanto, *Pengantar Bisnis Era Revolusi Industri 4.0*, Sasanti Institute, Banyumas, 2020 cetakan pertama, hal 84.

hanya mencakup pembuatan benda-benda saja namun dapat juga membuat atau menghasilkan jasa pelayanan, semisal kegiatan pertunjukkan, penggarapan buku-buku novel, serta pelayanan jasa telekomunikasi.

- 4) Produksi menjadi sistem dan proses, ialah menjadi sistem merupakan bahwa ada hubungan yang saling memberikan pengaruh serta mempengaruhi antara faktor produksi yang satu dengan yang lainnya. Produksi merupakan proses berat bahwa produksi dilaksanakan melalui tahap demi tahap secara berkesinambungan.
- 5) Pandangan produksi menurut ekonomis, ialah mengacu pada aktifitas yang berhubungan dengan usaha menghasilkan dan peningkatan daya kegunaan atau ulititas suatu materi dan jasa.³⁰

b. Konsep produksi

Bagi langganan dan konsumen akan labih merespon atau lebih menyukai suatu produk bilamana barang tersebut ada dan tersaji dibanyak lokasi atau dimanamana dan harganya relihat murah sesuai dengan kekuatan pelanggan atau konsumen. Maka disimpulkan bahwa konsep pemasaran ini berorientasi pada produksi dan memaksimalkan produk tersebut secara maksimal serta memaksimalkan jangkauan penyampaian produk tersebut kepada msyarakat luas. Jadi suatu perusahaan tersebut harus berorientasi pada pemaksimalan ketersediaan materi dan atau jasa hingga pelanggan atau konsumen dapat mendapatkan bateri atau jasa yang dihidangkan dari perusahaan tersebut secara mudah serta efisien.³¹

c. Prinsip kegiatan produksi menurut islam

Aktifitas produksi memiliki beberapa prinsip, prinsip produksi dilihat dari sudut pandang Islam adalah:

³¹ Satriadi DKK mengutip dari Fadhilah 2019, *Manajemen Pemasaran*, Bantul DIY, Samudra Biru, hal 80.

³⁰ Dr, Itang, M.Ag, *Teori Ekonomi Ialam*, Laksana Indonesia, 2015, hal 83.

1) Memperhatikan akan nilai serta moral.

Aktifitas mengorganisir faktor produksi, proses produksi sehingga pemasaran serta pelayanan kepada konsumen waiib pelanggan ataau kepribadian islam. Penciptaan materi dan jasa yang dapat menghancurkan kepribadian serta menurunkan norma-norma Islam tidak manusia dari dimanfaatan atau dipakai.

2) Memperhatikan kepada sosial kemasyarakatan.

Aktifitas produksi musti menjaga keseimbangan dan harmonis<mark>an den</mark>gan lingkungan sosial dan lingkungan hidup pada masyarakat skala yang lebih luas. Dan juga masyarakat memiliki hak untuk menikmati hasil produksi secara cukup serta bermutu. produksi bukan hanya Untuk itu melingkupi kepentingan tentang produsen saja namun juga masyarakat secara menyeluruh. Pemerataan guna dan keuntungan produksi untuk keseluruhan seluruh orang, dilaksanakan dengan cara yang bagus serta efektif.

3) Menjauhi keburukan.

Permasalah ekonomi hadir bukan karena adanya kekurangan sumberdaya guna mencukupi kebutuhan manusia saja, akan tetapi tetapi juga dikarenakan oleh keseganan serta pelalaian terhadap seluruh anugrah Allah, berupa sumber daya alam maupun manusia. Sikap tersebut dalam al-Quran sering disebut sebagai keburukan atau penolakan kepada nikmat Allah. Hal ini dapat membawa dorongan bahwa prinsip produksi bukan hanya sekedar ketepatan atau efisiensi, tetapi juga memaksimalkan penggunaan sumber daya dalam pengabdian penciptanya.³² manusia terhadap

d. Guna materi yang diproduksi

materi yang dihasilkan atau output, berdasarkan kegunaan yang dihasilkan proses produksi dapat dilakukan dengan cara yang berbeda-beda menurut

³² Dr. Saparuddin, *Ilmu Ekonomi Mikro Islam*, Trust Media Publishing, 2017, hal 140.

bagaimana manfaat yang dihasilkan. Berdasarkan hal tersebut aktifitas atau kegunaan dibagi menjadi beberapa manfaat adalah:

1) Manfaat utama (primary utility)

Manfaat utama dapat terjadi apabila aktifitas yang dilakukan perusahaan mencerminkan aktifitas yang bergerak dibidang pengambilan dan penyediaan materi-materi atau hasil-hasil dari sumber yang telah tersedia oleh alam contohnya: perusahaan minyak dan gas, dan lain-lain.

2) Manfaat wujud (*from utility*)

Proses produksi yang menghasilkan guna wujud ialah meuble. Proses produksi ini terjadi setelah manfaat utama dilakukan selanjutnya baru dilakukan proses setelahnya guna menghasilkan guna yang lebih bermanfaat lagi.

3) Manfaat masa (time utility)

Manfaat masa dihubungkan dengan peningkatan nilai materi yang memiliki selisih masa atau waktu contohnya disimpan dipergudangan (beras) setelah harga-harga naik maka beras yang tidak habis pada kurun waktu turunnya harga karena waktu berjalan terus menghasilkan nilai beras tersebut beranjak naik.

4) Manfaat lokasi (place utility)

Manfaat lokasi bisa kita lihat pada perusahaan transportasi perusahaan apakah itu kapal laut, kendaraan, truk maupun transportasi udara dapat menyebabkan bertambahnya guna materi yang dipindahkan tersebut, misal hasi-hasil meuble yang dibawa ke luar negeri.

5) Manfaat milik

Manfaat milik merupakan usaha guna mengalihkan materi dari hak kepemilikan orang yang satu ke orang yang lain. misal tengkulak, kios, pedagang, distributor, makelar dan lain sebagainya. 33

³³ Eko Purwanto, *Pengantar Bisnis Era Revolusi Industri 4.0*, Sasanti Institute, Banyumas, 2020 cetakan pertama, hal 86.

e. Tujuan aktifitas produksi,

Kita bisa melihat bahwa bila tidak ada aktifitas produksi, kebutuhan manusia yang bermacam-macam itu dapat sulit ditunaikan adapun bisa dicukupi, kuantitas dan kualitas pada pemuas kebutuhan tersebut termasuk sangat sedikit. Tanpa adanya aktifitas produksi, standar kehidupan manusia bisa sedikit. Tujuan umum adaalah mencukupi keperluan manusia untuk menggapai kejayaan. Kejayaan tergapai bila tersedia materi atau jasa dalam kapasitas yang terpenuhi.³⁴ Aktifitas produksi memiliki tujuan adalah untuk:

- 1) Menciptakan materi atau barang dan jasa
- 2) Mengembangkan nilai fungsi materi atau barang dan jasa
- 3) Mengembangkan kejayaan manusia
- 4) Mengembangkan laba
- 5) Memperbanyak lowongan usaha
- 6) Mengatur kesinambungan usaha dengan perusahaan.³⁵

f. Asas dalam proses produksi

Perkembangan teknologi tidak dapat dibendung atau dihindari. namun yang dapat dilakukan mengadopsinya dan mengikuti perkembangannya agar tidak tertinggal dalam pesaingan. Teknologi diciptakan sebenarnya untuk mempermudah kegiatan dan aktifitas manusia, menjadi lebih efisien dan tepat waktu serta mampu menghemat biaya. Dalam upaya melakukan pelayanan kepada user atau pelanggan, kehadiran teknologi menjadi semakin penting, karena dengan teknologi akan tercipta kemudahan, kecepatan akurasi tindakan, penghematan, akuntabilitas, dan efektifitas. Untuk memenuhi kebutuhan pelanggan, peran teknologi tidak dapat dipisahkan dengan kegiatan pelayanan.³⁶ Guna melengkapi dan menyempurnakan pelayanan

32

 $^{^{\}rm 34}$ Rahmatullah, Inanna, Mustari, Konsep Dasar Ekonomi, cv nurlina, 2018, hal 88-89.

³⁵ Dr. Saparuddin, *Ilmu Ekonomi Mikro Islam*, Trust Media Publishing, 2017, hal 140.

³⁶ I putu Atayana mengutip dari Fahmi 2012, *Dasar-Dasar Majemen Operasi dan Produksi*, Surabaya, Naurotama University Press, hal 86.

kepada pelanggan, ada tiga asas utama yang harus dilakukan oleh perusahaan.

1) Asas manfaat

Costumer membutuhkan suatu pelayanan yang mampu membawa manfaat bagi dirinya, usahanya, keluarganya, kolega dan rekan. Sehingga dalam melakukan pelayanan tidak dapat hanya memberikan janji namun harus diikuti oleh sebuah upaya atau tindakan nyata sehingga janji tersebut dapat diwujudkan kepada konsumen atau pelanggan. Dan yang diberikan kepada konsumen bukan sesuatu yang mengada-ada, namun merupakan sebuah karya atau inovasi atau tindakan untuk benar-benar memuaskan keinginan konsumen dalam membutuhkan sesuatu sesuai yang diminta atau yang diminatinya.

2) Asas layanan

Setian konsumen senantiasa menginginkan produk yang handal dan mampu memberikan kebahagiaan hidup baginya, untuk itu bagi setiap perusahaan, memberikan produk yang bagus saja tidak cukup, namun harus diikuti oleh sebuah teransfer knowledge yang memadai dan tepat dalam waktu, tenaga, tempat dan pikiran kepada customer dalam rangka penyempurnaan proses penggunaan produk dan pemenuhan kebutuhan. Sebagai contoh pengguna otomotif, menginginkan ban mobil yang bagus, aman, dan nyaman digunakan pada kendaraan yang mereka gunakan. Kewajiban perusahaan adalah menyediakan produk ban yang diminta tersebut secara baik dan cepat. Sehingga pada saat ban tersebut dibutuhkan, perusahaan benar-benar mampu memberikan dan menyediakan. Seorang pasien yang hendak berobat kerumah sakit menginginkan sebuah kesembuhan yang diharapkan, pihak rumah sakit harus mampu mengkoordinasikan pasien dalam kurung waktu tertentu untuk pulih sedia kala, melalui proses pengobatan dengan metode tertentu. perusahaan merupakan fungsi dalam manajemen operasi dapat berjalan sesuai fungsinya. Seorang penjait harus mampu merubah bahan baku kain menjadi busana yang sesuai dengan yang diminta pelanggan, pada saat digunakan, busana tersebut mampu memberikan rasa senang dan bahagia bagi pemiliknya. Bukan hanya sekedar menyelesaikan pekerjaan menjait busana saja, namun busana tersebut harus mampu menciptakan daya guna bagi pemiliknya. Ini berati penjait tersebut telah bekerja dan berfungsi sesuai profesinya.

3) Asas tindak lanjut

Jika pelanggan melakukan klaim kepada perusahaan, maka harus ditindak lanjuti sesuai apa yang diinginkan pelanggan, perusahaan melalui SDM vang dimilikinya dituntut untuk mampu bekinerja agar apa yang diminta oleh telah diklaimkan oleh pelanggan dapat terwujud dan dipenuhi dengan baik. Yang sering terjadi, perusahaan malah berusaha menghindar dengan dalil yang tidak logis, sehingga pelanggan akan menderita kerugian secara moril dan materil karena klaimnya tidak dapat dipenuhi. Jelas ini merupakan kelakuan yang tidak pantas serta tidak memiliki tanggung jawab. Melayani pelanggan sebuah membutuhkan keberania. ketulusan. keiklasan, keseriusan, dan kesabaran. Ini merupakan fungsi dalam menciptakan kualitas yang bersifat intangible karena tidak tampak dipermukaan.³⁷

g. Keputusan produksi

Produksi seharusnya adalah suatu rangkaian aktifitas dari ekonomi yang tidak dapat dibagi dari kegiatan ekonomi lainnya yaitu, konsumsi serta distribusi. semuanya saling berpengaruh satu dengan yang lain, dan wajib diakui bahwa produksi adalah titik sumber dari aktifitas ekonomi. Tidak akan ada pemakaian bila tidak produksi, karena hasil produksi merupakan sesuatu yang bisa dinikmati. Apaila dilihat dari perspektif ekonomi umum atau konvensional umumnya produksi dapat dilihat dari beberapa macam ialah apa yang diproduksi, bagaimana memproduksinya

³⁷ I putu Atayana mengutip dari Nasution 2008, *Dasar-Dasar Majemen Operasi dan Produksi*, Surabaya, Naurotama University Press, hal 86-87.

dan untuk siapa materi da jasa diproduksi. Bahwa pertanyaan-pertanyaan tersebut diatas ialah perspektif dapat memastikan bahwa aktifitas produksi sudah mampu layak untuk mencapai skala ekonomi. pada berproduksi tadi, ekonomi konvensional meletakkan tenaga kerja sebagai salah satu dari empat faktor produksi, bahwa ketiga produksi yang lain ialah sumber daya alam, modal, serta skill.³⁸ Produsen dalam melaksanakan kegiatan produksi menentukan keputusankeputusan yang harus diambil pada jangka pendek serta jangka Panjang.

- 1) Keputusan jangka pendek yang wajib ditentukan berkenaan dengan *Three Fundamental and Interdependent Economic Problems* yaitu:
 - a) What commodites shall be produced and in what quantities? Materi-materi apa yang akan dibuat dan seberapa banyak? Ada bermacam-macam kemungkinan barang yang diciptakan oleh setiap produsen serta produsen wajib memilih satu atau sejumlah diantaranya.
 - b) How shall goods be produced? Dengan cara bagaimanakah barang-barang itu diciptakan? maksudnya siapa yang akan menciptakan, dengan sumber daya apa barang akan diciptakan dan dengan teknologi yang bagaimanakah materimateri tersebut diciptakan. Maksud produsen pada lazimnya ialah memaksimalkan laba. tetapi petani individu terkadang memiliki tujuan yang unik contohnya mempunyai seperangkat mesin serta lain sebagainya. Sehubungan dengan perkara itu maka produsen harus memahami bagaimana cara menciptakan materi dan atau jasa atau pemilahan proses produksi yang pas dari beberapa pilihan yang tersedia.
 - c) For whom shall goods be produced? Untuk siapa barang-barang yang diciptakan itu nantinya? Siapakah yang akan dan dapat memakai dan mendapatkan kegunaan dari pada diciptakannya

³⁸ Dr, Itang, M.Ag, *Teori Ekonomi Ialam*, Laksana Indonesia, 2015, hal 84.

barang-barang tersebut? Bagaimana barang tersebut disalurkan kepada konsumen masyarakat?

- 2) Keputusan-keputusan pada jangka panjang yang musti ditentukan adalah:
 - a) Jumalah maksimal pemakaian input dan output yang diciptakan produsen wajib memutuskan berapa alokasi faktor produksi yang maksimal guna produksi baran serta jasa.
 - b) Berapa lama masa produksi dan kuantitas permodalan. aktifitas produksi membutuhkan permodalan guna pembelian faktor produksi.

 Proses produksi membutuhkan masa guna menghasilkan produk.³⁹

h. Faktor Produksi

Faktor-faktor produksi yaitu sumber daya merupakan barang-barang yang disiapkan oleh alam atau diproduksikan oleh manusia yang dapat dipakai sebagai memenciptakan barang-barang serta jasa-jasa, faktor-faktor produksi yang ada pada perekonomian akan menilai sampai dimana suatu negara bisa menciptakan barang dan jasa. Menurut Debertin faktor produksi dilihat dari sudut pandang konsep masa dibagi menjadi beberapa kelompok;

- 1) Jangka Panjang (*the loung run*). Yaitu masa yang relatif panjang dimana seluruh faktor produksi pada fungsi produksi bisa digolongkan faktor produksi variabel
- 2) Jangka menengah (*the intermediate run*) yaitu jangka relatif panjang dimana banyak akan tetapi tidak seluruh faktor produksi ialah faktor produksi variabel.
- 3) Jangka pendek (*the short run*) adalah masa dimana relatif panjang masa dimana sebagian kecil faktor produksi ialah faktor produksi variabel.
- 4) Jangka sangat pendek (the very short run) yaitu memperlihatkan jangka masa yang sangat singkat

³⁹ Karmini mengutip dari Rosyidi 2000, *Ekonomi Produksi Pertanian*, Samarinda, Mulawarman University Press, 2018, hal 14-16.

⁴⁰ Sri Rahayu, Dina Rossi Utami, *Buku Ajar Teori Ekonomi Mikro*, Unif Muhammadiyah Palembang, Palembang, hal 71.

dimana tidak ada satupun factor produksi yang variabel.41

Sedangkang produksi dikelompokkan faktor menjadi beberapa kelompok;

1) Tanah atau alam

Faktor produksi alam atau tanah (land) maupun sumber daya alam (natural resources) ialah segala perkara yang dapat dipakai sebagai aktifitas produksi vang bersumber dari atau disimpan oleh alam adalah;

- a) Tanah dan semua yang hidup diatasnya dan yang didalamnya misal barang-barang tambang berupa emas, minyak danlain sebagainya.
- b) Tenaga air sebagai pengairan, pembangkit tenaga listrik, serta lain sebagainya.
- c) Kondisi iklim, kondisi cuaca, kondisi curah hujan, kecepatan arus angin, dan masih banyak lagi.
- d) Batu-batuan, pasir, flora, dan pohon-pohonan.
- e) Binatang serta mineral, baik yang bersumber dari darat maupun laut serta masih banyak lagi.

Lokasi pertanian bisa dibandingkan dengan tanah pertanian, bila lahan pertanian ialah tanah yang dipersiapkan guna pengoprasian tani maka tanah pertanian ialah tanah yang belum tentu digunakan sebagai usaha pertanian. Dengan seperti itu luas tanah pertanian pasti lebih luas lanah pertanian. Ukuran yang dipakai sebagai menentukan luas lahan pertanian tidak sama, satuan yang dipakai sebagai menunjukkan luas lahan pertanian yaitu hektar mempunyai simbol ha berkisar luas lahan 10000 m, ru, bata, jengkal, patok, bahu berkisar antara 7000 m², dan masih banyak lagi. 42 Tingkatan tanah akan berbeda dikarenakan tingkat kesuburan tanah, lokasi, topografi, keadaan lahan, serta faktor lingkungan. Kepunyaan faktor produksi tanah dimasyarakat berbeda. Sumber kepunyaan berbeda-beda yaitu

⁴¹ Karmini mengutip dari Debertin, *Ekonomi Produksi Pertanian*, Samarinda, Mulawarman University Press, 2018, hal 23

⁴² Sri Rahayu, Dina Rossi Utami, Buku Ajar Teori Ekonomi Mikro, Unif Muhammadiyah Palembang, Palembang, hal 71.

dibeli, disewa, disekap, pemberian dari negara, warisan dari pewaris, wakaf, serta masih banyak lagi. Status kepunyaan tanah pertanian memperlihatkan hubungan tanah pertanian dan pengelola atau pemiliknya. Status kepunyaan tanah pertanian berbeda-beda yaitu:

- a) Tanak milik yaitu dimana mempunyai ciri bebas digunakan dan manfaakan oleh pemiliknya, boleh diperjual belikan, serta pemilik mempunyai tanggung jawab hukum kepada tanah tersebut semisal mempunyai kewajiban untuk membayar pajak.
- b) Tanah sewa ialah tanah yang disewakan yang punya tanah ke pihak lain (mempunyai kewajiban membayar harga sewa) untuk kegunaan pertanian.
- c) Tanah sakap ialah tanah milik orang lain yang atas nama kesepakatan pemiliknya difungsikan oleh pihak lain (mempunyai kewajiban membagi hasil).
- d) Tabah pinjaman ialah tanah yang dipinjam oleh orang tertentu dari pemiliknya yang mana peminjam tidak memiliki kewajiban kepada pemiliknya.
- e) Tanah kepmilikan negara yang dipakai sendiri oleh masyarakat. Pada lazimnya pada wilayah hutan dimana terletak hak dan ulaya. 43

2) Tenaga Kerja

Tenaga kerja ialah seluruh yang bersedia serta sanggup bekerja. kelompok ini menyelimuti yang berkerja untuk keperluan sendiri, baik anggota-anggota keluarga yang tidak mendapat bayaran berupa uang ataupun mereka yang bekerja guna gaji serta bayaran upah. Dan yang menganggur, akan tetapi sebetulnya mau serta mampu untuk bekerja. 44 Faktor produksi tenaga kerja (*labour*) ialah setiap kegiatan yang dicurahkan sebagian atau semua

⁴³ Karmini mengutip dari Soekarwati 1994, *Ekonomi Produksi Pertanian*, Samarinda, Mulawarman University Press, 2018, hal 23-24.

⁴⁴ Sri Rahayu, Dina Rossi Utami, *Buku Ajar Teori Ekonomi Mikro*, Unif Muhammadiyah Palembang, Palembang, hal 72.

kemampuan jasmani serta rohani yang dimiliki seseorang serta atau kesanggupan fisik tenaga dan mesin yang dipakai sebagai aktifitas produksi barang atau jasa.

Macam-macam tenaga kerja pada aktifitas pertanian idalah

a) Tenaga kerja manusia

Tenaga kerja manusia yang diperlukan guna aktifitas pertanian bermula dari dalam dan dari luar keluarga. Tenaga kerja manusia yang bersumber dari dalam keluarga contohnya ayah, ibu, anak serta saudara, sedangkan tenaga kerja yang berasal dari luar keluarga diperolehkan dengan cara mengasih gaji atau imbalan, gotongroyong atau tolong-menolong sesama para petani, serta arisan tenaga kerja.

b) Tenaga ternak

Tenaga ternak kadang-kadang diperlukan pada aktifitas usaha tani guna menunjang usaha manusia ataupun untuk tenaga kerja utama, contoh sapi atau kerbau digunakan sebagai alat membajak lahan persawahan.

c) Tenga mesin

Pemakaian mesin akan dapat meningkatkan pemaksimalan dan afektifitas bekerja. Kemajuan ilmu pengetahuan serta teknologi mengakibatan semakin bermacam-macam mesin yang digunakan pertanian. Misal sebagai aktifitas mesin pengolahan lahan pertanian (hand tractor), pemindai hasil panen, dan pengolahan hasil panen. pengolah hasil panen sekarang keberadaan mesin sangat perlu guna meningkatkan nilai kualitas jual hasil pertanian.⁴⁵

Pada faktor produksi tenaga kerja ini hampir unsur fisik, pikiran, serta kemampuan yang dipunyai tenaga kerja, oleh sebab itu, tenaga kerja bisa

⁴⁵ Karmini, *Ekonomi Produksi Pertanian*, Samarinda, Mulawarman University Press, 2018, hal 32

digolongkan berdasarkan mutu (kemampuan serta kehandalan) dan menurut sifat kerjanya.

- a) Tenaga kerja berdasarkan mutu tenaga kerja
 - 1) Tenaga kerja terdidik adalah tenaga kerja yang membutuhkan pendidikan tertentu agar mempunyai kehandalan dibidangnya. misal ilmuan, guru, tokoh agama, dan ahli hukum.
 - 2) Tenaga kerja terampil adalah tenaga kerja yang membutuhkan kursus atau belajar bidang ketrampilan khusus supaya terampil dibidangnya. misal tukang tenun, jahit, tukang las, dan tukang sablon.
 - 3) Tenaga kerja bukan terdidik serta bukan terlatih adalah tenaga kerja yang tanpa melalui pendidikan serta latihan. Misalnya tukang sampah, kuli pikul dan panggul, atau pekerjaan-pekerjaan lain yang tanpa membutuhkan pendidikan serta keterampilan.
- b) Tenaga kerja dilihat dari sudut pandang sifat kerjanya
 - Tenaga kerja rohani, merupakan tenaga kerja yang memakai pikiran, rasa, serta karsa, misalnya guru, tukang editor, pekerja konsultan, serta pengacara.
 - Tenaga kerja jasmani, merupakan tenaga kerja yang memakai kekuatan fisik untuk aktifitas produksi, misalnya becak, serta sopir.

Keperluan tenaga kerja untuk kegiatan pertanian dipengaruhi dari

Jenis dari usaha
 Jenis dari usaha menentukan total tenaga kerja
 yang diperlukan. Contohnya keperluan tenaga
 kerja untuk kegiatan pertanian akan tidak sama
 dengan kegiatan pemasaran panen pertanian.

⁴⁶ Rahmatullah, Inanna, Mustari, *Konsep dasar Ekonomi*, Sifi nor lina, makasar, 2018, cetakan pertama, hal 91.

- Jenis dari komuditas Keperluan tenaga kerja guna kegiatan tani suatu komuditi menjadi berbeda dengan usaha komuditi lain.
- Tungkat dari pengusahaan Semakin terpadu pengelolaan usaha maka yang dihasilkan semakin banyak jumlah tenaga kerja yang diperlukan.
- 4) Kondisi dari lingkungan Aktifitas pertanian sangat tergantung keadaan lingkungan baik fisik, biologi, sosial budaya. contohnya aktifitas usaha tani yang berada di perkotaan akan berbeda keperluan tenaga kerja dengan aktifitas usaha tani yang berada di kawasan pedesaan.
- 5) Tingkat teknologi
 Pada lazimnya aktifitas peranian yang menggunakan teknologi tinggi memerlukan lebih sedikit tenaga kerja manusia bila dibandingkan dengan aktifitas pertanian dengan menggunakan teknologi yang rendah.
- 6) Kualitas tenaga kerja Seluruh pekerjaan memerlukan tenaga kerja dengan skill atau spesialisasi yang tertentu pada bidangnya.
- 7) Jenis kelamin
 Pemakaian tenaga kerja laki-laki dan
 perempuan terkadang berbeda berdasarkan
 jenis pekerjaan yang harus dilakukan.
- 8) Musim Kegiatan pada produksi pertanian sangat dipengaruhi dari musim, mengakibatkan tenaga kerja musiman sangat diperlukan saat waktuwaktu tertentu saja.
- 9) Upah tenaga kerja Balas jasa guna penggunaan tenaga kerja manusia ialah upah (*wage*), gaji (*salary*), dan

royalty (pembayaran atas paten, paten ialah hak di lapangan ilmu hukum. ⁴⁷

3) Modal

Faktor produksi berupa modal (capital) ialah segala jenis barang dan jasa yang bersamaan pada faktor produksi lain menciptakan barang atau jasa baru atau menunjang aktifitas produksi barang serta jasa baru. 48 Modal terkadang sebagai alat-alat produksi yang diciptakan oleh faktor produksi alam dan tenaga kerja. Kerkadang modal juga disebut barang-barang investasi serta modal seperti itu terdiri dari mesin-mesin, peralatan, bangunan, dll. Semua modal atau barang investasi atau barang modal rill (rill capital goods). Definisi barang sebagai faktor produksi ialah merupakan barang modal rill serta barang modal uang (mony capital). Faktor produksi berupa barang yang dihasilkan manusia diperuntukkan sebagai memproduksi barang-barang dan jasa yang mereka perlukan misalnya bangunan pabrik, mesin-mesin serta peralatan pabrik, alat-alat angkutan dan lain-lain. Setiap saat ada stok barangbarang yang ditempatkan digudang-gudang atau tokotoko dan sudah layak dan siap untuk dijual, seluruhnya bahan-bahan mentah serta barang-barang selesai yang ada pada persediaan tadi disebut stok (inventori). Pada kegiatan produksi pertanian, modal dikelompokkan berdasarkan sifatnya menjadi:

a) Modal bergerak

Modal bergerak ialah biaya yang dikeluarkan pada kegiatan proses produksi serta habis pada satu kali proses produksi saat itu, contoh biaya pembelian benih, dan lain-lain sebagainya.

b) Modal tetap

Modal tetap merupakan biaya yang dikeluarkan pada proses produksi yang tidak habis

⁴⁷ Karmini, *Ekonomi Produksi Pertanian*, Samarinda, Mulawarman University Press, 2018, hal 26-28.

42

⁴⁸ Karmini, *Ekonomi Produksi Pertanian*, Samarinda, Mulawarman University Press, 2018, hal 33.

pada kurun waktu satu periode tersebut contoh tanah, jenis modal ini membutuhkan pemeliharaan dan nilainya dapat mengecil hal ini berlaku pada kurun masa yang relatif pendek (*short term*) serta tidak berlaku pada jangka panjang (*long term*).⁴⁹

Pada aktifitas usaha tani yang inginkan dengan modal ialah tanah, bangunan-bangunan berupa gedung, kendang, lantai jemur, pabrik, dan lain-lain, Alat-alat pertanian berupa traktor, luku, garu, semprotan, pacul, arit, dan lain-lain). Tanaman, ternak, serta ikan dalam kolam. Bahanbahan pertanian berupa pupuk, bibit, obat-obatan, dan lain sebagainya. Jika dimungkinkan mempunyai piutang bank serta uang kesh atau tunai. 50

c) Keahlian (*skill*)

Adanya sumber daya alam, dan tenaga kerja, serta modal belum menjamin untuk kegiatan produksi bisa berlangsung, dibutuhkan faktor produksi ke 4 yang mengontrol pemakaian faktor produksi tersebut. Faktor produksi keahlian atau kecakapan skill atau tatalaksana kewiraswastaan (entrepreneurshit) merupakan keahlian atau kecakapan tatalaksana kewiraswastaan yang berperan untuk mengatur faktor produksi tanah, tenaga kerja serta modal, pada aktifitas produksi barang serta jasa. Skil mencakup managerial skills atau entrepreneurial, technological skills, dan organizational skills. Kecakapan manajerial besama-sama dengan mengaplikasikan keahlian manaiemen untuk aktifitas produksi barang maupun jasa. Kecakapan produksi akan menghantarkan pada upaya memaksimalkan produksi dengan tingkat pemakaian faktor produksi sama. Kecakapan

⁴⁹ Sri Rahayu, Dina Rossi Utami, *Buku Ajar Teori Ekonomi Mikro*, Unif Muhammadiyah Palembang, Palembang, hal 71-7

⁵⁰ Karmini mengutip dari Hernanto 1993, *Ekonomi Produksi Pertanian*, Samarinda, Mulawarman University Press, 2018, hal 34.

berorganisasi adalah kemampuan guna menghadapi dinamika hubungan kelembagaan yang berterkaitan dengan usaha kegiatan produksi. Ketiga faktor produksi yang lain bisa disentuh, dipandang dan dijumlah atau diukur. Faktor produksi keahlian tidak bisa disentuh tetapi sangat menentukan kesuksesan aktifitas produksi. Faktor produksi kecakapan dibutuhkan guna mengelola tiga faktor produksi lainnya adalah tanah, tenaga kerja dan modal supaya berfungsi maksimal dalam aktifitas produksi barang maupun jasa. Faktor produksi kecakapan memiliki tugas menjamin berlangsungnya proses kegiatan menggunakan cara mengatur pemakaian faktor produksi yang lain. Definisi skil mencakup;

- a) *Managerial skills* atau *entrepreneurial skills*, keahlian guna mempergunakan lowonganlowongan yang ada dengan sebagus-bagusnya.
- b) Technological skills, berhubungan dengan kecakapan yang tertentu bersifat ekonomi teknis yang dibutuhkan guna aktifitas ekonomi serta produksi.
- c) Organizational skills. kecerdasan guna mengendalikan berbagai usaha. Hal ini berkenaan dengan hal-hal pada lingkungan sebuah perusahaan termasuk hal-hal interen yang berada dari perusahaan ataupun dengan aktifitas-aktifitas pada rangka masyarakat misalnya usaha menyusun koprasi, bank-bank dan lain sebagainya.⁵¹

i. Proses produksi

Proses produksi merupakan serangkaian kegiatan yang mencakup semua tahapan aktifitas produksi barang maupun jasa dari awal hingga sampai akhir merupakan produk yang dihasilkan. misalnya proses produksi yaitu pengadaan sarana produksi, penanaman, pemeliharaan, pemanenan, pengololahan, serta pemasaran. Hasil akhir

⁵¹ Sri Rahayu, Dina Rossi Utami, *Buku Ajar Teori Ekonomi Mikro*, Unif Muhammadiyah Palembang, Palembang, hal 74.

pada proses produksi yang dilaksanakan produsen ialah barang ataupun jasa yang dinamakan dengan produk (output). Dalam bidang kegiatan pertanian, jumlah produk yang didapatkan tiap satuan luas lahan dinamakan hasil. Sementara itu produk yang didapatkan suatu lokasi selama periode masa dinamakan produksi. Penetapan masa jangka panjang serta pendek tidak dilandaskan pada masa kalender, akan tapi berdasarkan keputusan-keputusan yang dibikin pada tiap-tiap periode. Periode masa akan berbeda-bedadari satu produsen dengan produsen vang lain. Produsen merupakan perorangan tau perusahaan atau kelompok atau industri yang memakai faktor produksi (in put) guna melakukan aktifitas produksi barang maupun jasa (out put). Istilah perusahaan berpatokan pada badan usaha yang memakai in put guna memproduksi out put. Industri merupakan **ke**cakapan dari perusahaanperusahaan yang menciptakan barang maupun jasa yang sama atau sejenis pada suatu pasar.⁵²

j. Fungsi produksi

Dari aturan ekonomi, pada proses kegiatan produksi mempunyai tumpuan cara yang dikatakan fungsi produksi. Fungsi produksi merupakan suatu faktor atau persamaan yang melihatkan hubungan fisik atau teknis antara total faktor-faktor produksi yang dipakai dalam total produk yang diciptakan per satuan waktu, tanpa menunjukkan harga-harga, baik harga faktor-faktor produksi ataupun harga produk. Hasil produksi (output) yang diciptakan oleh produsen antara lain dipengaruhi oleh total faktor produksi (input) yang dipakai. Menurut Beattie dan Taylor mendefinisikan fungsi produk suatu deskripsi matematis atau kuantitatif dari berbagai macam kalua-kalau produksi teknis yang ditemui oleh suatu perusahaan. Fungsi produksi (production fungcition) merupakan suatu fungsi yang mencermin hubungan fisik

⁵² Karmini, *Ekonomi Produksi Pertanian*, Samarinda, Mulawarman University Press, 2018, hal 13-14.

⁵³ Vadilla Mutia Zahra, Cep Jendi Anwar, MIKROEKONOMI, Bandung, Media Sains Indonesia, 2021, hal 97

atau teknis antara jumlah penggunaan input dan jumlah output yang diciptakan. Fungsi produksi memperlihatkan hubungan teknis yang mengganti faktor produksi sumber daya membentuk produk komuditi. Fungsi produksi persamaan matematik yang menceritakan adalah berbagai kemungkinan produksi yang bisa didapatkan dari satu faktor produksi husus pada suatu waktu husus dan pada tingkat teknologi husus pula.⁵⁴ Untuk melihat biaya produksi dan penawaran suatu barang, yang pertama kali harus dimengerti ialah prinsip produksi suatu perusahaan. Prinsip produksi pada hukum ekonomi mikro dapat dipakai untuk mendapatkan besarnya ongkos serta penawarannya dan juga melandasi penentuan harga dan jumlah tenaga kerja, alokasi, sumber-sumber serta penyaluran produksi. produksi sebagaimana teori prilaku konsumen adalah teori pemilihan atas berbagai alternatif yang tersedia. Pada hal ini keputusan yang dipilih oleh seorang dalam menentukan pilihan atas pilihan tersebut. Produsen mencoba mengoptimalkan produksi yang bisa dicapai pada suatu kendala ongkos tertentu supaya dapat dihasilakan profit atau keuntungan yang optimal.55

Fungsi produksi adalah hubungan antara input dengan output. contohnya, produsen membuat baju koko. Dalam fungsi produksi, baju koko itu bisa diproduksi dengan berbagai macam cara. Bila salah satu komponennya dirubah, maka hasilnya juga akan berubah, namun apabila output dapat tetap sama bila perubahan suatu komposisi dapat diganti dengan komponen yang lain. Contohnya penurunan jumlah mesin dirubah menggunakan penambahan tenaga kerja. 56

Berdasarkan simbol matematis faktor produksi digambarkan sebagai: Q = F(K, L, R, T, S) mempunyai arti:

⁵⁴ Karmini, *Ekonomi Produksi Pertanian*, Samarinda, Mulawarman University Press, 2018, hal 39

⁵⁵ Iswardono SP, *Teori Ekonomi Mikro*, Gunadarma, Jakarta, hal 121.

 $^{^{56}}$ Dr. Saparuddin, $Ilmu\ Ekonomi\ Mikro\ Islam, Trust\ Media\ Publishing, 2017, hal 144.$

Q dari kata *Quality* mempunyai arti simbol hasil produksi atau tingkat output

F dari kata Function mempunyai arti faktor produksi

K dari kata Kapital mempunyai arti modal

L dari kata *Labour* mempunyai arti tenaga kerja

R dari kata Resource mempunyai arti sumber daya

T dari kata Tecnology mempunyai arti teknologi

S dari kata *Skill* mempunyai arti keterampilan⁵⁷

Fungsi produksi ini menentukan perekaman profil optimum dikarenakan keterkaitan teknologi dan pasar dimana ini dapat mempengaruhi ongkos produksi, output yang diciptakan dan harga jual output. Pengusaha lazimnya bisa melaksanakan perubahan atau variasi dalam pemakaian proporsi input guna menciptakan suatu output husus, keluwesan atau bisa disebut dengan fleksibilitas ini menghasilkan adanya bermacam-macam kemungkinan macam hubungan antara input dan output. Input-output dapat saling mengganti (substansi) pada saat memproduksi suatu output tertentu dengan menambahkan ataupun mengurangi pemakaian inputnya menambahkan produsen bisa atau mengurangi outputnya. Hubungan antara input dengan output yang menjadi watak atau ciri dari fungsi produksi suatu perusahaan tergantung dimana pada teknik produksi yang dipakai. Pada lazimnya, semakin maju teknologi yang dipakai maka akan semakin memaksimlkan output yang bisa diproduksikan dengan suatu jumlah input husus 58

Fungsi produksi memperlihatkan total output optimum yang dapat diciptakan dari suatu pencampuran input dalam jangka masa tertentu. Kombinasi input berpatokan kepada jumlah masing-masing input yang dipakai dalam menciptakan input suatu tingkat produksi dari output bersangkutan. Contoh untuk menciptakan satu ton kacang oven, perusahaan kacang kelinci biasanya memerlukan dua orang tenaga kerja, lima jam

⁵⁷ Vadilla Mutia Zahra, Cep Jendi Anwar, MIKROEKONOMI, Bandung, Media Sains Indonesia, 2021, hal 97

⁵⁸ Iswardono SP, *Teori Ekonomi Mikro*, Gunadarma, Jakarta, hal 121.

kerja mesin, serta satu ton kacang tanah. Campuran input ini memperlihatkan suatu tingkat teknologi tertentu maksudnya pencampuran input dapat berubah guna menciptakan total output yang sama apabila jika terjadi perubahan pada teknologi. Dengan istilah perubahan teknologi mengartikan perubahan pencampuran input yang dipakai. Dengan teknologi moderen, kacang kelinci saat ini bisa menciptakan satu ton kacang oven dengan memerlukan hanya satu orang tenaga kerja, tiga jam kerja mesin serta satu ton kacang tanah. Untuk keperluan analisis teknologi dimasukkan tetap guna suatu periode produksi. Fungsi produksi juga bisa dilihat subagai hubungan teknis yang memperlihatkan proses dimana input dipakai secara efisien untuk menciptakan output yang berupa barang maupun jasa. Arti hubungan teknis dipakai sebagai melihat pada aspek kuantitas dari input dan output. Artinya fungsi produksi hanya memperlihatkan total input yang dipakai guna menciptakan sejumlah output tertentu. Jadi fungsi produksi tidak nunjukkan kualitas dari input dan output.⁵

3. Geomembran

a. Pengertian geomembrane

Geomembrane merupakan suatu *membrane* permability sintetis yang direntangkan atau diperuntuk kanuntuk penghalang yang dipakai dengan menggunakan bahan polymer untuk memisahkan dan mengecek baik cairan ataupun gas dan migras keduanya. Wujud geomembrane berwujud lembaran yang dibuat dari bahan HDPE (High Density Poly Ethylene) serta memiliki tingkat intermeabilytas yang sangat bagus dan sangat homogen mempunyai fungsi untuk lapis kedap air (impermeable linier). Selain memiliki impermeabilytas yang bagus, keunggulan lain barang ini sangat kuat terhadap sinar matahari serta bahan kimia yang bahaya

⁵⁹ Maria Y.D.Hayu Agustini, *Ekonomi Manajeral Pembuatan Keputusan Berdasark Teori Ekonomi*, UNIKA Soegijapranata, 2018, hal 141

akibatnya terhindar dari perusakan baik bermuara dari tanah maupun dari sumber perusakan lainnya. 60

b. Ragam geomembrane

Dilihat dari ketebalan geomembrane yang ada dalam berbagai ketebalan antara mulai dari 0,1 hingga 5,0 mm

menurut Suandres dan Bauer bahwa terdapat dua macam geomembran yaitu:

- 1) LDPE (*Low Density Polyethylene*) adalah poliethilen kerapatan yang sedikit yang dibuat dari molekul etilen bercabang.
- 2) HDPE (High Density Poly Ethylene) adalah politilen dengan kerapatan yang banyak dimana terbuat dari rangkaian ethilen tanpa cabang sedangkan ciri-ciri dari HDPE yaitu kuat terhadap bahan kimia, asam tinggi, mikroorganisme yang bisa menghancurkan hasil tambak dan limbah, oleh karena itu bahan ini sangat cocok untuk digunakan suntuk pelindung air dan tanah dari berbagai macam tanah. Geomembrane bisa diterapkan pada tempat pemukiman yang berliuk-liuk dan bisa mengikuti kontur tanah yang belum rata contoh kolam dan perbukitan.⁶¹

Geomembran yang diterapkan dalam tempat hidup geoteknik transportasi antara lain seperti

- 1) Untuk tempat untuk air siap minum (portable water)
- 2) Untuk tempat persediaan air
- 3) Untuk tempat cairan pembuangan atau limbah (sewage sludge)
- 4) Untuk tempat cairan berbahaya tau yang terdapat radio aktif
- 5) Untuk tempat penyimpanan air dibawah tanah
- 6) Untuk tempat solar ponds
- 7) Dilentangkan sebagai industri pertanian

⁶⁰ Mahfud Effendy DKK, Upaya Intensifikasi TambakGaram Menggunakan Geomembran (HDPE), Bangkalan Madura, UTM Press, 2020 Cetakan Pertama, hal 53.

⁶¹ Atika mengutip dari Suandres dan Bauer, *Skripsi Studi Fariasi Model Alas Meja Kristalisasi Garam dengan Penambahan Material Logam, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel*, Surabaya, 2020, hal 21.

- 8) Dilentangkan sebagai lapangan golf
- 9) Untuk kebutuhan guna penciptaan *decorative* ataupun penciptaan pond
- 10) Dilentangkan guna penciptaan kanal air, limbah cair, serta sungai kecil
- 11) Untuk tambak udang, ikan serta industri kalautan
- 12) Untuk biogas, pond limbah sawit dan sebaginya.⁶²
- c. Keunggulan serta kekurangan geomembran Keunggulan
 - 1) Dapat tahan terhadap cairan kimia
 - 2) Daya kuat terhadap elastisitas efek deformasi tanah bawah
 - 3) Kuat terhadap ratak atau pecah serta tahan paparan dari sinar matahari
 - 4) Indek leleh yang relatif tinggi
 - 5) Dapat dicampurkan dengan berbagai gambar

Kekurangan geomembrane mudah terhadap kerusakan fisik efek penetrasi barang tajam misal batu atau krikil, api serta kelalaian instalasi atau perawatan efek dari alat berat seperti stamper, compaktor, dan lain sebagainya. Kehancuran ini bisa menyebabkan lubang da sobek pada tempat-tempat tertentu dimana lebih dari 75% disebabkan dari tekanan benda diatasnya. Hal ini bisa diantisipasi dengan memberikan lapisan penjaga yang cocok dan tebal, ditambahkan plat, dan lain sebagainya. Dan juga geomembrane mempunyai kekurangan seperti harganya relatif lebih mahal. 64

⁶³ Jenal Arif Abdullah dan Aprilina Josandini, *Media Produksi* (Geomembrane) dapat meningkatkan kualitas dan harga jual garam studi kasus ladang garam milik rayat di wilayah madura, Eco Entrepreneursip, vol 3 juni 2018, hal 27.

⁶² Jenal Arif Abdullah dan Aprilina Josandini, *Media Produksi* (Geomembrane) dapat meningkatkan kualitas dan harga jual garam studi kasus ladang garam milik rayat di wilayah madura, Eco Entrepreneursip, vol 3 juni 2018, hal 26-27.

⁶⁴ Atika, Skripsi Studi Fariasi Model Alas Meja Kristalisasi Garam dengan Penambahan Material Logam, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel, Surabaya, 2020, hal 22.

d. Adapun alasan menciptakan produk berkualitas dengan menggunaka geomembrane, dikarenakan pemakaian geomembran dalam pertanian garam mempunyai beberapa kelebihan.

Menurut Yuliana Ulfidatul Khoiriyah penggunaan geomembrane dalam pertanian memiliki beberapa kelebihan atau keunggulan

- 1) Mutu garam yang didapatkan lebih bagus dibandingkan hasil ciptaan yang tidak memakai teknologi geomembrane. Mutu disini bersangkutan dengan besaran kristal-kristal yang diciptakan jauh lebih besar serta bersih.
- 2) Teknologi geomembrane menyerap panas lebih cepat dibandingkan dengan meja garam yang memakai alas tanah. Akibatnya dapat mempercepat penambahan kepekatan kadar garam air.
- 3) Mempermudah kegiatan panen serta lebih gampang membersihkan sisa-sisa zat kotor yang menempel pada lapisan geomembrane.
- e. Kekurangan pemakaian geomembrane dalam pertanian garam
 - 1. Pmakaian teknologi geomembrane terhadap lapisan bawah permukaan meja garam gampang sobek diakibatkan alat-alat yang diperuntukkan dalam kegiatan proses panen garam. tapi hal ini juga tergantung pada ketebalan ukuran geomembrane yang dipakai.
 - 2. kalau garam yang telah memasuki proses pengkristalan diarea yang memakai teknologi geomembrane tercampur air hujan akan menghancurkan dan tidak bisa dipergunakan lagi untuk proses penciptaan garam sehingga harus mengualang Kembali pada tahap produksi dari semula 65

⁶⁵ Yuliana Ulfidatul Hoiriyah,Jurnal Studi Manajemen dan Bisnis, *Peningkatan Kualitas Produksi Garam Menggunakan Teknologi Geomembran*, ISSN:2355-9643, vol 6 (2) 20219, hal 39.

B. Penelitian Dahulu yang Relevan

Penelitian terdahulu yang cocok dijadikan rujukan serta pembanding untuk penelitian ini adalah:

- 1. Skripsi Atka dengan judul Studi variasi model alas meja kristalisasi garam dengan penambahan material logam Mengetahui pengaruh penambahan material logam terhadap jumlah kalor yang dihasilkan pada variasi model alas meja kristalisasi. Memberikan informasi mengenai perbedaan laju evaporasi pada variasi model lading garam dengan penambahan material logam.
- 2. Yuliana Ulfidatul Khoiriyah jurnal studi manajemen dan bisnis vol. 6 (2) 2019 halaman 35-42. ISSN: 235-9643 (prin) 2460-3775(on-line) dengan judul peningkatan kualitas produksi garam menggunakan teknologi geomembrane studi kasus di Desa Lembung Kecamatan Galis Kabupaten Pamekasan provinsi Jawa Timur. Dengan hasil kesimpulan menunjukkan penggunaan teknologi geomembrane pada lapisan meja garam secara berpengaruh terhadap peningkatan kualitas hasil produksi berupa kristal garam yang dihasilkan lebih bersih dsn kuslitas dalam satu kali panen lebih banyak dibandingkan dengan hasil panen lahan yang tidak menggunakan teknologi geomembrane.
- 3. Ainul Yaqin dan Setiani jurnal pamator vo. 10 nomer 1 april 2017 halaman 54-60 ISSN: 1829-7935 judul Karakteristik petani dan kelayakan finansial usaha tani garam secara tradisional dan teknologi geomembrane studi kasus di Desa Pangerengan Keamatan Pangerengan Kabupaten Sampang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik petani dan membandingkan tingkat kelayakan usaha petani garam yang menggunakan cara atau teknologi berbeda yaitu secara tradisional dan geomembrane. Dengan kesimpulan berdasarkan karakteristiknya, usaha tani garam dengan menggunakam geomembrane didominasioleh petani dengan usia yang lebih muda, Pendidikan yang lebih tinggi dan luas lahan yang lebih luas dibandingkan usaha tani garam tradisional. Produksi, biaya, dibandingkan penerimaan, pendapatan dan kelayakan finansial (R\C rasio) usaha garam dengan menggunakan geomembrane lebih dibandingkan usaha tani garam tradisional.

 Rialistin Ufi Herlina, Mokh Rum jurnal agriscience vol. 3, nomer 1, juli 2022 ISSN: 2745-7427 dengan judul Faktorfaktor yang mempengarui keputusan petambak garam menggunakan teknologi geomembrane di Desa Pinggir Papas..

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah bahwa penelitian ini yang berjudul "(Analisis Kualitas Produksi Dengan Menggunakan Geomembran Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Panen Petani Garam Tradisional Studi Kasus Di Desa Kedung Karang Kecamatan Wedung Kabupaten Demak)" Akan memfokuskan pada tiga pokok permasalahan yaitu: pertama, tentang bagaimana metode produksi garam di Desa Kedungkarang. Kedua, bagamana metode penerapan geomembrane dalam pertanian garam di Desa Kedungkarang. Ketiga, bagaimana kualitas produksi dengan menggunakan metode geomembrane.

C. Kerangka Berpikir

Untuk lebih memperjelas tentang arah dan penelitian secara utuh maka perlu diuraikan alur dalam penelitian. Metode merupakan suatu cara untuk mencapai tujuan sehingga tujuan yang dicapai lebih mudah. Maksud dari urian di bawah ini bahwa metode yang diterapkan dalam pertanian garam adalah metode geomembrane dengan cara mengganti metode tradisional yang semula menggunakan meja kristalisasi garam langsung dari tanah, sedangkan metode geomembrane dalam penerapannya melapisi tanah dengan media membrane sehingga air tidak terkontak langsung dengan tanah.

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir

