

## BAB II

### KERANGKA TEORITIS

#### A. Tinjauan Pustaka

##### 1. Produksi

###### a. Pengertian Produksi

Produksi adalah kegiatan manusia untuk menghasilkan barang dan jasa yang kemudian dimanfaatkan oleh konsumen. Secara teknis, produksi adalah proses mentransformasikan *input* menjadi *output*. M. N. Siddiqi berpendapat, bahwa produksi merupakan penyediaan barang dan jasa dengan memperhatikan nilai keadilan dan kemaslahatan bagi masyarakat.<sup>6</sup>

Sofyan Assauri mendefinisikan produksi sebagai segala kegiatan dalam menciptakan dan menambah kegunaan (*utility*) suatu barang atau jasa, untuk kegiatan dimana dibutuhkan faktor-faktor produksi dalam ilmu ekonomi berupa tanah, tenaga kerja dan skill (*organization, managerial and skills*).<sup>7</sup>

Kata produksi merupakan kata serapan dari bahasa Inggris, yaitu *production* dalam kamus besar Bahasa Indonesia, kata produksi diartikan sebagai proses mengeluarkan hasil penghasilan. Disamping itu terdapat dua makna lain dari produksi yaitu hasil dan pembuatan. Pengetian

---

<sup>6</sup> Rozalinda, *Ekonomi Islam: Teori dan Aplikasinya Pada Aktivitas Ekonomi*, (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2014), hlm. 111.

<sup>7</sup> Ummi Duwila, "Pengaruh Produksi...", hlm. 150.

produksi tersebut mencakup segala kegiatan termasuk prosesnya, yang dapat menciptakan hasil, penghasilan dan pembuatan.<sup>8</sup>

Sedangkan menurut Kahf mendefinisikan kegiatan produksi dalam perspektif Islam adalah sebagai usaha manusia untuk memperbaiki tidak hanya kondisi fisik materialnya, tetapi juga moralitas, sebagai sarana untuk mencapai tujuan hidup sebagaimana digariskan dalam Islam, yaitu kebahagiaan dunia dan akhirat.<sup>9</sup>

Al-Qur'an menggunakan konsep produksi barang dalam arti yang luas, yaitu pada penekanan manfaat dari barang yang diproduksi. Memproduksi suatu barang harus mempunyai hubungan dengan kebutuhan manusia. Barang itu harus diproduksi untuk memenuhi kebutuhan manusia bukan untuk memproduksi barang mewah secara berlebihan yang tidak sesuai dengan kebutuhan manusia karena tenaga kerja yang dikeluarkan untuk memproduksi barang tersebut dianggap tidak produktif.

Melihat pentingnya peranan produksi yang nyata-nyata menentukan kemakmuran suatu bangsa dan taraf hidup manusia, Al-Qur'an telah meletakkan landasan yang sangat kuat terhadap sistem produksi. Kitab suci Al-Qur'an menggunakan konsep produksi dalam arti

---

<sup>8</sup> Muhyina Muin, "Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Hasil Produksi Merica di Desa Era Baru Kecamatan Tellulimpoe Kabupaten Sinjai", dalam Jurnal Economix, Vol. 5 No. 1, Juni 2017, hlm. 205.

<sup>9</sup> Mahfuz, "Produksi Dalam Islam", dalam El-Arbah: Jurnal Ekonomi, Bisnis, dan Perbankan Syariah, Vol. 4 No. 1, Mei 2020, hlm. 18.

luas dan menekankan manfaat dari barang yang diproduksi.<sup>10</sup> Berdasarkan pengertian tersebut, Allah SWT berfirman:

هُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً لَكُمْ مِنْهُ شَرَابٌ وَمِنْهُ شَجَرٌ فِيهِ تُسِيمُونَ ﴿١٠﴾ يُذِيبُ لَكُمْ بِهِ  
 الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿١١﴾  
 وَسَخَّرَ لَكُمْ الَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ وَالنُّجُومَ مُسَخَّرَاتٌ بِأَمْرِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ  
 يَعْقِلُونَ ﴿١٢﴾

*“Dialah yang telah menurunkan air (hujan) dari langit untuk kamu. Sebagiannya menjadi minuman dan sebagiannya (menyuburkan) tumbuhan yang dengannya kamu menggembalakan ternakmu. Dengan (air hujan) itu Dia menumbuhkan untukmu tumbuh-tumbuhan, zaitun, kurma, anggur, dan segala macam buah-buahan. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berpikir. Dia menundukkan malam dan siang, matahari dan bulan untukmu, dan bintang-bintang dikendalikan dengan perintah-Nya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang mengerti.” (QS. Al-Nahl (16): 10-12).*<sup>11</sup>

Allah memerintahkan manusia untuk bekerja keras memanfaatkan semua sumber daya seoptimal mungkin untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Al-Qur’an juga telah memberikan berbagai alternatif kepada manusia sebagaimana melakukan perubahan yang lebih baik dengan menggali dan menggunakan sumber daya alam yang tak terbatas di dunia melalui pengelolaan modal, kemampuan, dan kecenderungannya di dalam proses produksi.

<sup>10</sup> Veithzal Rivai Zainal, dkk, *Ekonomi Mikro Islam*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2018), hlm. 402.

<sup>11</sup> Departemen Agama RI, *Al – Quran dan Terjemahannya*, (Bandung: CV Penerbit Diponegoro, 2006)

Dari definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa produksi adalah suatu kegiatan untuk menaikkan nilai tambah pada suatu barang dengan melibatkan beberapa faktor produksi secara bersama-sama dengan bertujuan untuk mendapatkan kebahagiaan dunia dan akhirat.

#### b. Faktor-faktor Produksi

Faktor produksi dapat dibedakan ke dalam empat golongan yaitu, tanah, tenaga, kerja, modal, dan keahlian. Faktor-faktor produksi dikenal dengan istilah *input* dan jumlah produksi diistilahkan dengan *output*.<sup>12</sup> Dalam pandangan Islam, faktor produksi merupakan hal yang penting yang telah disediakan oleh Allah SWT. Faktor produksi harus digunakan dalam setiap proses produksi secara efektif dan efisien.<sup>13</sup>

Menurut Sukirno, bahwa yang dimaksudkan dengan faktor-faktor produksi adalah benda-benda yang disediakan alam atau diciptakan oleh manusia yang dapat digunakan untuk memproduksi barang dan jasa. Faktor-faktor produksi ada kalanya dinyatakan dengan istilah lain, yaitu sumber-sumber daya. Faktor-faktor produksi yang tersedia dalam perekonomian akan menentukan sampai dimana suatu negara dapat menghasilkan barang dan jasa.<sup>14</sup>

Sedangkan di dalam teori ekonomi konvensional, yang dimaksud dengan faktor produksi adalah input yang memberi jasa produktif di dalam

---

<sup>12</sup> Rozalinda, *Ekonomi Islam: Teori dan...*, hlm. 113.

<sup>13</sup> Asep Yusup Hanapia, dkk., *Penerapan Ekonomi Islam Dalam Era Disruptif*, (Medan: Perdana Publishing, 2019), hlm. 82.

<sup>14</sup> Muhyina Muin, "Pengaruh...", hlm. 206.

proses produksi. Teori ekonomi konvensional membaginya menjadi empat faktor produksi, yaitu:<sup>15</sup>

1) Tanah

Tanah adalah faktor produksi yang penting yang mencakup sumber daya alam yang digunakan dalam proses produksi. Ekonomi Islam mengakui tanah sebagai faktor ekonomi untuk dimanfaatkan secara maksimal demi mencapai kesejahteraan ekonomi masyarakat dengan memperhatikan prinsip-prinsip ekonomi Islam. Al-Qur'an dan Sunnah dalam hal ini banyak menekankan pada pemberdayaan tanah secara baik.

Dalam pemanfaatan sumber daya alam yang dapat habis, Islam menekan agar generasi hari ini dapat menyeimbangkan pemanfaatannya untuk generasi yang akan datang. Dengan pengertian, pemanfaatan sumber daya alam tidak boleh dilakukan secara sewenang-wenang dan dapat membahayakan generasi yang akan datang.

2) Tenaga kerja

Tenaga kerja manusia adalah segala kegiatan manusia baik jasmani maupun rohani yang dicurahkan dalam proses produksi untuk menghasilkan barang dan jasa maupun faedah suatu barang. Tenaga kerja merupakan faktor produksi yang diakui oleh setiap sistem ekonomi baik ekonomi Islam, kapitalis, dan sosialis. Walau demikian,

---

<sup>15</sup> M. Fahim Khan, *Esai-esai Ekonomi Islam*, (Depok: PT Rajagrafindo Persada, 2014), hlm. 153.

sifat faktor produksi ini dalam Islam berbeda. Perburuhan sangat tergantung pada kerangka moral dan etika. Hubungan buruh dan majikan dilakukan berdasarkan ketentuan syariat. Sehingga tenaga kerja sebagai faktor produksi dalam Islam tidak dilepaskan dari unsur moral dan sosial.

### 3) Modal

Modal menduduki tempat yang spesifik. Dalam masalah modal, ekonomi Islam memandang modal harus bebas dari bunga. M. A. Mannan berpendapat, bahwa modal adalah sarana produksi yang menghasilkan, bukan sebagai faktor produksi pokok, melainkan sebagai sarana untuk mengadakan tanah dan tenaga kerja. Semua benda yang menghasilkan pendapatan selain tanah harus dianggap sebagai modal termasuk barang-barang milik umum.

Islam mengatur pengelolaan modal sedemikian rupa dengan seadil-adilnya, melindungi kepentingan orang miskin, dan orang yang kekurangan dengan aturan, bahwa modal tidak dibenarkan menumpuk hanya disegelintir orang kaya semata (QS. Al-Hasyr (59): 7). Bentuk keadilan yang diajarkan Islam dalam persoalan modal ini dengan cara mensyariatkan zakat, dan akad *mudharabah* serta *musyarakah*.

### 4) Pengusaha

Sumber daya pengusaha yang disebut juga kewirausahaan, berperan mengatur dan mengkombinasikan faktor-faktor produksi dalam rangka meningkatkan kegunaan barang atau jasa secara efektif

dan efisien. Pengusaha berkaitan dengan manajemen. Sebagai pemicu proses produksi, pengusaha perlu memiliki kemampuan yang perlu diandalkan. Untuk mengatur dan mengkombinasikan faktor-faktor produksi, pengusaha harus mempunyai kemampuan merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan dan mengendalikan usaha.

Organisasi sebagai faktor produksi dalam ekonomi Islam berbeda dengan konsep organisasi dalam ekonomi konvensional. Dalam sistem ekonomi Islam, organisasi sebagai faktor produksi yang mempunyai ciri-ciri yaitu *pertama*, dalam ekonomi Islam produksi lebih didasarkan pada *equity based* (kekayaan) daripada *loan based* (pinjaman). Para manajer cenderung mengelola perusahaan dengan prinsip membagi deviden di kalangan pemegang saham atau berbagi hasil dengan mitra usaha. Sifat motivasi organisasi cenderung dilakukan dalam bentuk investasi *mudharabah* dan *musyarakah* dan bentuk lainnya.

*Kedua* sebagai akibatnya, pengertian keuntungan biasanya mempunyai arti yang luas dalam kerangka ekonomi karena dalam sistem ekonomi Islam tidak mengenal bunga. Pemodal dan pengusaha menjadi bagian terpadu dalam organisasi dan keuntungan mejadi urusan bersama. Perilaku mengutamakan kepentingan orang lain begitu dipentingkan dalam organisasi perusahaan.

*Ketiga*, karena sifat terpadu organisasi inilah tuntutan akan integrasi moral, ketepatan dan kejujuran dalam *accounting* jauh lebih

diperlukan daripada organisasi konvensional di mana para pemodal tidak menjadi bagian dari manajemen. Islam menekankan kejujuran, ketepatan, dan kesungguhan dalam perdagangan karena hal itu bisa mengurangi biaya supervisi atau pengawasan. *Keempat*, faktor manusia dalam produksi dan strategi usaha mempunyai signifikansi lebih diakui dibandingkan manajemen lainnya yang didasarkan pada pemaksimalan keuntungan atau penjualan.<sup>16</sup>

### c. Tujuan Produksi

Produksi adalah kegiatan pemanfaatan/ pengalokasian faktor produksi dengan tujuan menambah kegunaan atau menghasilkan barang dan atau jasa untuk memenuhi kebutuhan manusia. Kegunaan atau faedah (*utility*) suatu barang dan atau jasa adalah kemampuan barang dan atau jasa untuk dapat memenuhi kebutuhan manusia.<sup>17</sup>

Ekonomi Islam sangat menganjurkan dilaksanakannya aktivitas produksi dan mengembangkannya, baik segi kuantitas maupun kualitas. Ekonomi Islam tidak rela jika tenaga manusia atau komoditas terlantar begitu saja. Islam menghendaki semua tenaga dikerahkan untuk meningkatkan produktivitas lewat *itqan* (ketekunan) yang diridhai oleh Allah atau *ihsan* yang diwajibkan Allah atas segala sesuatu. Karena itulah menurut Qardhawi produksi mesti diarahkan untuk mencapai swadaya,

---

<sup>16</sup> Rozalinda, *Ekonomi Islam: Teori dan...*, hlm. 116.

<sup>17</sup> Karmini, *Ekonomi Produksi Pertanian*, (Samarinda: Mulawarman University Press, 2018), hlm. 12.



baik swadaya dalam bidang komoditas ataupun swadaya dalam bidang jasa, yang selanjutnya menciptakan kehidupan yang layak yang dianjurkan Islam bagi manusia. Lebih lanjut menurut Qardhawi, produksi mempunyai dua tujuan utama, yaitu mewujudkan swasembada individu dan swasembada masyarakat dan umat.<sup>18</sup>

Tujuan produksi pada umumnya yang utama, yaitu pemenuhan kebutuhan manusia pada takaran moderat. Hal ini akan menimbulkan setidaknya dua implikasi. Pertama, produsen hanya menghasilkan barang dan jasa yang menjadi kebutuhan meskipun meskipun belum tentu menjadi keinginan konsumen. Barang dan jasa yang dihasilkan harus memiliki manfaat riil bagi kehidupan yang islami. Kedua, kuantitas produksi tidak akan berlebihan tetapi hanya sebatas kebutuhan yang wajar. Produksi barang dan jasa secara berlebihan tidak saja menimbulkan mislokasi sumber daya ekonomi dan kemubadziran, tetapi juga menyebabkan terkurasnya sumber daya ekonomi ini secara cepat. Ketiga, pemenuhan sarana bagi kegiatan sosial dan ibadah kepada Allah. Sebenarnya ini adalah tujuan produksi yang paling orisinal dari ajaran Islam. Dengan kata lain, tujuan produksi adalah mendapatkan berkah yang secara fisik belum tentu dirasakan oleh pengusaha itu sendiri.<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> Dewan Pengurus Nasional FORDEBI & ADESY, *Ekonomi dan Bisnis Islam*, (Depok: PT RajaGrafindo Persada, 2017), hlm. 262.

<sup>19</sup> Veithzal Rivai Zainal, dkk, *Ekonomi...*, hlm. 441.

Menurut Nejatullah Siddiqi, secara luas tujuan produksi dalam Islam adalah:<sup>20</sup>

1) Memenuhi kebutuhan manusia secara seimbang

Memenuhi kebutuhan manusia secara seimbang jasmani dan rohani adalah tujuan utama. Kebutuhan yang beragam dan kompleks dapat dipenuhi melalui proses menghasilkan barang dan jasa. Dalam hierarki kebutuhan manusia Abraham Maslow, memenuhi kebutuhan jasmani merupakan hierarki paling dasar dan pemenuhannya menjadi kewajiban masyarakat. Keseimbangan (*equilibrium*) menjadi kata kunci pemenuhan kebutuhan hidup manusia. Setelah terpenuhi kebutuhan dasar (primer) baru beralih pada kebutuhan sekunder dan tersier. Hierarki pemenuhan kebutuhan secara bertahap adalah langkah strategis untuk menghilangkan potensi ketimpangan kekayaan dan menumbuhkembangkan kegiatan produksi secara merata. Dalam kondisi yang spesifik, produsen memiliki kewajiban untuk memenuhi kewajiban dalam level yang paling minimal.

2) Memenuhi kebutuhan masyarakat

Kebutuhan masyarakat adalah kebutuhan kolektif yang proses pemenuhannya dilakukan secara bersama atau oleh negara. Kebutuhan kolektif berkaitan tidak hanya jasmani tapi juga kebutuhan sosial dan agama dalam spektrum yang luas. Misalnya penyediaan

---

<sup>20</sup> Fahrudin Sukarno, *Etika Produksi Dalam Perspektif Ekonomi Islam*, (Bogor: Al Azhar Press, 2011), hlm. 84.

lapangan kerja, sarana pendidikan dan latihan, pemenuhan kepentingan agama dan sosial kemasyarakatan, dan lain sebagainya.

3) Mempersiapkan persediaan hari depan

Produsen dalam Islam berkepentingan menjaga keluruhan eksistensi manusia masa sekarang dan akan datang. Dalam hal ini, strategi investasi dan kepemilikan sarana produksi menjadi instrumen untuk meningkatkan kapasitas ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Kapasitas produksi yang dimaksimalkan hanya untuk memperoleh keuntungan dilarang karena merusak tatanan kehidupan sekarang dan akan datang. Oleh sebab itu, proporsi pengelolaan sumber daya menjadi prasyarat untuk mempersiapkan masa depan yang lebih baik.

4) Memenuhi persediaan bagi generasi yang akan datang

Eksistensi sumber daya ekonomi ditujukan untuk manusia dalam arti luas. Bukan hanya generasi sekarang tapi juga generasi yang akan datang. Atas dasar itu, pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya ekonomi menganut prinsip kesinambungan (*sustainable*) dan keadilan.

5) Mencukupi sarana kegiatan sosial dan ibadah

Hasil produksi dalam Islam selalu memiliki makna religuitas dan sosial yang tinggi. Islam tidak hanya menekankan *profit* tapi juga *benefit*. Islam menerapkan instrumen zakat, infak, dan sedekah agar

memberi manfaat sosial dan keagamaan. Semakin besar keuntungan yang didapatkan makin besar pula proporsi *social return*-nya.

#### d. Proses Produksi

Proses produksi atau proses operasi pada hakikatnya merupakan proses perubahan masukan menjadi keluaran.<sup>21</sup> Sedangkan menurut Mohammad Zainul, proses produksi adalah cara atau metode untuk menciptakan atau menambah guna suatu barang atau jasa dengan memanfaatkan sumber yang ada. Macam-macam wujud proses produksi menurut Mohammad Zainul dibagi menjadi 5 bagian, yaitu<sup>22</sup>:

- 1) Proses kimia; adalah proses produksi yang menggunakan sifat kimia.
- 2) Proses perubahan bentuk; adalah proses produksi dengan merubah bentuk.
- 3) Proses *assembling*; adalah proses produksi menggabungkan komponen-komponen menjadi produk akhir.
- 4) Proses transportasi; adalah proses produksi menciptakan perpindahan barang.
- 5) Proses penciptaan jasa-jasa administrasi; adalah proses produksi berupa penyiapan data informasi yang diperlukan.

Dalam proses produksi dan operasi, tujuan akhir perusahaan berupa *profit*, tidak boleh sampai terlupakan. Untuk memperoleh tujuan akhir perusahaan ini diperlukan penerapan konsep umum dalam manajemen yang disebut sebagai "*5M Approach*"; *men, money, machine and method, material and market*. Artinya, perusahaan harus menerapkan

---

<sup>21</sup> Rusdiana, *Manajemen Operasi* (Bandung: CV Pustaka Setia, 2014), hlm. 27

<sup>22</sup> Mohammad Zainul, *Manajemen Operasional* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2019), hlm. 3

secara seksama Manajemen Sumber Daya (*Men*), Manajemen Keuangan (*Money*), Manajemen Produksi dan Operasi (*Machine, Material, and Method*), serta Manajemen Pemasaran (*Market*).<sup>23</sup>

Dalam melakukan proses produksi, untuk mencapai nilai yang tinggi pada suatu produk, terdapat aktivitas yang muncul baik itu sifatnya menambah nilai maupun tidak menambah nilai. Beberapa aktivitas yang sering terjadi dalam proses produksi meliputi<sup>24</sup>:

- 1) *Value adding activity*, yaitu aktivitas yang menurut *customer* mampu memberikan nilai tambah pada suatu produk/ jasa sehingga *customer* rela membayar untuk aktivitas tersebut. Contohnya memperbaiki mobil yang rusak pada jalan tol.
- 2) *Non value adding activity*, yaitu merupakan aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah pada suatu produk atau jasa di mata *customer*. Aktivitas ini merupakan *waste* yang harus segera dihilangkan dalam suatu sistem produksi. Contohnya melakukan pemindahan material dari suatu rak ke rak lainnya sehingga akan membuat operator bergerak mengelilingi lini produksi.
- 3) *Necessary non value adding activity*, adalah aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah pada produk atau jasa di mata *customer*, tetapi dibutuhkan pada prosedur atau sistem operasi yang ada.

---

<sup>23</sup> Siswoyo Haryono, *Manajemen produksi & operasi* (Bekasi: PT. Intermedia Personalia Utama, 2015), hlm. 27.

<sup>24</sup> Kartika Lestari dan Dony Susandi, "Penerapan *Lean Manufacturing* untuk mengidentifikasi *waste* pada proses produksi kain *knitting* di rantai produksi PT. XYZ", *Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar*, Vol. 10 No. 1, 2019, hlm. 569.

Aktivitas ini tidak dapat dihilangkan dalam jangka pendek tetapi dapat dibuat lebih efisien. Untuk menghilangkan aktivitas ini dibutuhkan perubahan yang cukup besar pada sistem operasi yang memerlukan jangka waktu yang cukup lama. Contohnya, melakukan aktivitas inspeksi pada setiap produk di setiap mesin dikarenakan produksi menggunakan mesin yang sudah tua.

e. Kaidah-kaidah produksi

Dalam ekonomi konvensional, seseorang diberikan hak untuk memproduksi segala sesuatu yang dapat mengalirkan keuntungan kepadanya, meskipun hal itu kontradiksi dengan kemaslahatan material dan moral masyarakat. Adapun dalam ekonomi Islam, seorang produsen muslim harus komitmen dengan kaidah-kaidah syariah untuk mengatur kegiatan ekonominya. Dimana tujuan pengaturan ini adalah dalam rangka keserasian antara kegiatan ekonomi dan berbagai kegiatan yang lain dalam kehidupan untuk merealisasikan tujuan umum syariah, mewujudkan bentuk-bentuk kemaslahatan, dan menangkalkan bentuk-bentuk kerusakan.<sup>25</sup>

Islam menuntun manusia sebagai khalifah Allah untuk memakmurkan bumi yang Allah ciptakan untuk dikelola dengan ilmu dan amalan baik. Melalui tuntunan kaidah tersebutlah manusia dituntut untuk melakukan sesuatu berdasarkan Al-Qur'an dan Al-Hadist, salah satunya

---

<sup>25</sup> Haqiqi Rafsanjani, "Etika Produksi Dalam Kerangka Maqashid Syariah", Jurnal Perbankan Syariah, Vol. 1 No. 2, 2016, hlm. 36.

adalah kaidah dalam berproduksi. Kaidah-kaidah dalam berproduksi antara lain adalah<sup>26</sup>:

- 1) Memproduksi barang dan jasa yang halal pada setiap tahapan produksi.
- 2) Mencegah kerusakan di muka bumi, termasuk membatasi polusi, memelihara keserasian, dan ketersediaan sumber daya alam.
- 3) Produksi dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan individu dan masyarakat serta mencapai kemakmuran. Kebutuhan yang harus dipenuhi haruslah berdasarkan prioritas yang ditetapkan agama, yakni terkait dengan kebutuhan untuk tegaknya akidah/ agama, terpeliharanya nyawa, akal dan keturunan, serta memakmurkan material.
- 4) Produksi dalam Islam tidak dapat dipisahkan dari tujuan kemandirian umat. Untuk itu hendaknya umat memiliki berbagai kemampuan, keahlian, dan prasarana yang memungkinkan terpenuhinya kebutuhan pengembangan peradaban, dimana dalam kaitannya tersebut para ahli fiqih memandang bahwa pengembangan di bidang ilmu, industri, perdagangan, keuangan merupakan *fardhu kifayah*, yang dengannya manusia bisa melaksanakan urusan agama dan dunia.
- 5) Meningkatkan kualitas sumber daya manusia baik kualitas spiritual maupun mental dan fisik. Kualitas spiritual terkait dengan kesadaran

---

<sup>26</sup> Mahfuz Nur, "Produksi Dalam Islam", El-Arbah: Jurnal Ekonomi, Bisnis, dan Perbankan Syariah, Vol. 1 No. 01, 2018, hlm. 5.

rohaniahnya, kualitas mental terkait dengan etos kerja, intelektual, kreatifitas, sedangkan fisik berkaitan dengan kesehatan, efisiensi, dan sebagainya.

f. Konsep Produksi Menurut Islam

Produksi berarti kegiatan untuk menimbulkan atau menaikkan faedah atau nilai suatu barang atau jasa. Sedangkan pendapat para ahli ekonomi mengatakan bahwa produksi adalah usaha untuk menciptakan kekayaan dengan pemanfaatan sumber alam oleh manusia. Monzer Kahf mengatakan, bahwa pengambilan manfaat dari setiap partikel dari alam ini merupakan tujuan ideologik umat muslim. Ungkapan tersebut mengandung konotasi bahwa umat manusia diberikan peluang untuk menuntut dan mengambil manfaat dari alam ini, maka jelas bahwa kewajiban keagamaan bagi manusia terhadap dunia untuk menuntutnya, dan ia secara langsung bersumber pada pandangan Islam mengenai manusia dan alam semesta.<sup>27</sup>

Kegiatan produksi dalam perspektif ekonomi Islam berkaitan dengan manusia dan eksistensinya dalam aktivitas ekonomi, produksi merupakan kegiatan menciptakan kekayaan dengan pemanfaatan sumber alam oleh manusia. Berproduksi lazim diartikan menciptakan nilai barang atau menambah nilai terhadap suatu produk, barang dan jasa yang diproduksi itu haruslah hanya yang dibolehkan dan menguntungkan (yakni

---

<sup>27</sup> Amiruddin Kadir, "Konsep Produksi Dalam Perspektif Ekonomi Islam", Jurnal *EcceS: Economics, Social, and Development Studies*, Vol. 1 No. 1, 2014, hlm. 3.



baik dan halal) menurut Islam.<sup>28</sup> Konsep produksi dalam ekonomi Islam tidak semata-mata bermotif maksimalisasi keuntungan dunia, tetapi lebih penting untuk mencapai maksimalisasi keuntungan akhirat, yang artinya urusan dunia merupakan sarana untuk memperoleh kesejahteraan akhirat. Seseorang bisa berkompetisi dalam kebaikan untuk urusan dunia tetapi sejatinya mereka sedang berlomba-lomba dalam mencapai kebaikan untuk akhirat kelak. Seperti yang dijelaskan oleh Allah SWT yang berbunyi:

وَابْتِغِ فِي مَا آتَاكَ اللَّهُ الدَّارَ الْآخِرَةَ وَلَا تَنْسَ نَصِيبَكَ مِنَ الدُّنْيَا وَأَحْسِنْ كَمَا أَحْسَنَ اللَّهُ إِلَيْكَ وَلَا تَبْغِ الْفُسَادَ فِي الْأَرْضِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ الْمُفْسِدِينَ ﴿٧٧﴾

*“Dan, carilah pada apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu (pahala) negeri akhirat, tetapi janganlah kamu lupakan bagianmu di dunia. Berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik kepadamu dan janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berbuat kerusakan.” (QS. Al-Qashash (28): 77)<sup>29</sup>*

## 2. Waste

### a. Pengertian Waste

Fujio Cho dari Toyota mendefinisikan pemborosan (*waste*) sebagai segala sesuatu yang berlebih, di luar kebutuhan minimum atas peralatan, bahan, komponen, tempat, dan waktu kerja yang mutlak diperlukan untuk proses nilai tambah suatu produk di sebuah perusahaan. Dalam bahasa sederhananya, segala sesuatu yang tidak memberikan nilai tambah itulah

<sup>28</sup> Muhammad Turmudi, “Produksi Dalam Perspektif Ekonomi Islam”, Jurnal Islamadina, Vol. 18 No. 1, 2017, hlm. 43.

<sup>29</sup> Departemen Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahannya*, (Bandung: CV Penerbit Diponegoro, 2006)

pemborosan. Berbagai pemborosan yang terjadi dalam perusahaan biasanya disebabkan adanya produksi di luar kebutuhan (*over production*), waktu menunggu, transportasi, pemrosesan (*process production*), tingkat persediaan barang tidak begitu diperlukan, pergerakan yang tidak penting, dan produk cacat (*defects*).<sup>30</sup>

Pada hakikatnya, dalam proses produksi di suatu perusahaan pasti menjumpai *waste*. Pemborosan atau *waste* pada umumnya terdiri dari tujuh jenis yaitu *overproduction* (produksi berlebihan), *waiting* (menunggu), *motion* (pergerakan), *transportation* (transportasi), *unnecessary process* (proses yang tidak perlu), *inventory* (persediaan), dan *defects* (cacat).<sup>31</sup>

#### b. Jenis-jenis *Waste*

Dalam buku Heizer dan Render di edisi ke sebelas menjelaskan bahwa Taiichi Ohno yang dikenal sebagai perancang *Just in Time* pada sistem produksi Toyota membedakan tujuh macam buangan atau *waste*.<sup>32</sup> Tujuh buangan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

##### 1) Produksi berlebih

Memproduksi lebih dari yang dipesan pelanggan atau memproduksi lebih awal (sebelum dibutuhkan) adalah buangan.

---

<sup>30</sup> Rony Edward Utama, dkk, *Manajemen Operasi* (Tangerang: UM Jakarta Press, 2019), hlm. 206.

<sup>31</sup> Ratna Novitasari dan Irwan Iftadi, "Analisis *Lean Manufacturing* Untuk Minimasi *Waste* pada proses *Door PU*", *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, Vol. 6 No. 1, 2020, hlm. 66.

<sup>32</sup> Jay Heizer dan Barry Render, *Manajemen...*, hlm, 724.

Persediaan atau semacamnya adalah buangan. Produksi berlebih terjadi karena dalam prosesnya memproduksi barang lebih dari permintaan pesanan, sehingga pemborosan ini menyebabkan permintaan menurun dan tidak terjualnya persediaan. Untuk mengatasi hal tersebut, dapat dilakukan dengan menjadwalkan dan memproduksi sesuai dengan jumlah yang ditentukan.<sup>33</sup>

Dalam pandangan Islam bilamana hasil produksi yang dihasilkan tidak memiliki tenggat waktu/ kadaluarsa dan bisa untuk dipasarkan kembali maka hal tersebut tidak dapat dikategorikan sebagai *tabdzir* namun hanya sebagai *israf*.

## 2) Menunggu

Waktu yang tidak dipergunakan untuk apa pun dan menunggu adalah buangan (tidak memberikan nilai tambah). Pemborosan ini terjadi pada saat tangan operator menganggur atau sedang dalam proses. Pemborosan ini juga dapat terjadi pada gangguan mesin sehingga menunggu perbaikan mesin atau terdapat jalur kerja yang tidak seimbang.<sup>34</sup>

## 3) Transportasi

Pemindahan material antara pabrik atau antara sentra kerja dan penanganan lebih dari sekali adalah buangan. Pemborosan pada transportasi terjadi pada kegiatan pergerakan yang berlebihan dan

---

<sup>33</sup> *Ibid.*

<sup>34</sup> A. M. Adhitya A Walenna, dkk, "Studi...", hlm. 3.

menyebabkan kerusakan yang berpengaruh terhadap mutu atau kualitas produk menurun.<sup>35</sup>

#### 4) Persediaan

Bahan mentah yang tidak dibutuhkan, pengerjaan dalam proses (*work in progress*), barang-barang sudah selesai, dan pasokan operasi berlebih tidak memberikan nilai tambah sehingga merupakan buangan.<sup>36</sup> Pemborosan pada persediaan hampir mirip dengan pemborosan pada produksi yang berlebih, namun pemborosan persediaan merupakan pembelian bahan material yang terlalu banyak, sehingga persediaan menjadi menumpuk di gudang.

#### 5) Gerakan

Gerakan perlengkapan atau orang yang tidak memberikan nilai tambah adalah buangan. Pemborosan pada gerakan atau *motion* ini terjadi karena adanya gerakan pekerja yang tidak berkaitan langsung dengan nilai tambah. Hal ini sangat berpengaruh pada efisiensi dari jalur produk itu sendiri.<sup>37</sup>

#### 6) Proses berlebih

Kerja dilakukan pada produk yang tidak memberikan nilai tambah adalah buangan. Pemborosan pada proses terjadi karena adanya teknologi yang kurang tepat atau rancangan pada produk yang

---

<sup>35</sup> *Ibid.*

<sup>36</sup> Jay Heizer dan Barry Render, *Manajemen...*, hlm, 724.

<sup>37</sup> *Ibid.*

kurang baik. Pemborosan pada proses berlebih banyak terjadi pada beberapa kasus seperti kegagalan pada saat sinkronisasi proses.<sup>38</sup>

#### 7) Produk yang rusak

Barang yang dikembalikan, klaim garansi, pekerjaan ulang, dan sisa-sisa adalah buangan. Pemborosan pada kecacatan produk terjadi karena harus ada pengerjaan ulang terhadap produk cacat yang berdampak kepada waktu proses produksi, penambahan biaya produksi, perpanjangan waktu *lead time*, dan penambahan pekerja untuk mengerjakan atau memperbaiki produk cacat.<sup>39</sup>

#### c. Waste Menurut Islam

Syariat Islam membolehkan umatnya menikmati kebaikan duniawi selama tidak melewati batas-batas kewajaran. Seperti tidak melakukan perbuatan *tabdzir* dan *israf*. *Tabdzir* bermakna menghambur-hamburkan harta tanpa ada kemaslahatan atas tindakan tersebut. Ketika seseorang membeli sesuatu melebihi dari kebutuhannya maka pada saat itu dia dapat dikategorikan sedang melakukan *tabdzir*. Islam juga melarang seorang muslim membelanjakan hartanya dan menikmati kehidupan duniawi ini secara boros. Larangan ini cukup beralasan. *Tabdzir* dapat menyebabkan *cash* menyusut secara cepat.<sup>40</sup>

---

<sup>38</sup> A. M. Adhitya A Walenna, dkk, "Studi...", hlm. 3.

<sup>39</sup> Jay Heizer dan Barry Render, *Manajemen...*, hlm, 724.

<sup>40</sup> Muhamad Masrur, "Konsep Harta dalam Al-Qur'an dan Hadist", *Jurnal Hukum Islam*, Vol. 15 No. 1, Juni 2017, hlm. 118.

Dalam Islam pemborosan juga merupakan hal yang harus dihindari karena memiliki dampak yang merugikan. Pemborosan dalam Islam dikenal dengan istilah *tabdzir* dan pelakunya disebut dengan *mubadzir*. Diketahui bahwa dengan pemborosan dapat mendekatkan diri kepada syaitan (keburukan) dan hal itu dapat mendatangkan murka Allah SWT. Pemahaman tentang boros menjadi penting karena itu adalah sifat dibenci oleh syara'.<sup>41</sup> Seperti yang dijelaskan dalam Al-Qur'an yang berbunyi:

إِنَّ الْمُبَذِّرِينَ كَانُوا إِخْوَانَ الشَّيْطَانِ وَكَانَ الشَّيْطَانُ لِرَبِّهِ كَفُورًا ﴿٢٧﴾

“Sesungguhnya para pemboros itu adalah saudara-saudara setan dan setan itu sangat ingkar kepada Tuhannya.” (QS. Al-Isra’ (17): 27)<sup>42</sup>

Kata *israf* memiliki arti yang lebih luas dibandingkan dengan *tabdzir*. *Israf* diartikan dengan pengeluaran yang berlebihan. Namun, jika pengeluaran ini dilakukan di jalan yang benar (sedekah, memberi makan anak yatim, infaq, dan lain-lain) maka tidak bisa dikatakan sebagai *tabdzir*. Adapun *tabdzir* sendiri adalah pengeluaran yang tidak memberikan manfaat dan cenderung sia-sia. Dengan demikian dapat dikatakan pula bahwa setiap *tabdzir* adalah *israf*, akan tetapi setiap *israf* belum tentu *tabdzir*. Dengan demikian tujuh pemborosan yang dapat dikategorikan sebagai *tabdzir* adalah sebagai berikut<sup>43</sup>:

<sup>41</sup> A. M. Adhitya A Walenna, dkk, “Studi..., hlm. 1.

<sup>42</sup> Departemen Agama RI, *Al – Quran dan Terjemahannya*, (Bandung: CV Penerbit Diponegoro, 2006)

<sup>43</sup> *Ibid.*, hlm.4.

### 1) *Overproduction*

Bilamana hasil produksi yang dihasilkan tidak memiliki tenggat waktu/ masa kadaluarsa dan bisa untuk dipasarkan kembali maka hal ini tidak dikategorikan sebagai *tabdzir* namun hanya sebagai *israf*. Namun dalam produksi yang memiliki masa kadaluarsa seperti makanan dan kelebihan produksi tidak dapat dipasarkan sebelum masa kadaluarsa, maka bisa dikategorikan sebagai *tabdzir*. Oleh karena itu divisi pergudangan/ *warehouse* perlu memerhatikan tenggat waktu yang tertera agar tidak terjadi *tabdzir*. *Overproduction* bisa diminimalkan dengan melakukan visual manajemen karena kita hanya perlu berjalan ke area kerja dan hanya dengan melihat sekilas, akan diketahui apakah semuanya sudah bekerja sebagaimana mestinya ataukah tidak.

### 2) *Delays (waiting time)*

Keterlambatan yang disebabkan oleh *idle* mesin atau karena waktu persiapan mesin tidak bisa dikategorikan sebagai *tabdzir*. Hal ini disebabkan karena keterlambatan terjadi bukan karena unsur kesengajaan. Namun, keterlambatan yang dilakukan oleh pekerja yang bermalas-malasan ataupun sibuk dengan pekerjaan lain yang cenderung membuang-buang waktu, maka bisa dikategorikan sebagai *tabdzir* karena memiliki unsur kesengajaan didalamnya. Salah satu cara menghilangkan pemborosan ini yaitu dengan *standing in circle*

(*Ohno Circle*). Bisa juga dengan menyeimbangkan lini produksi (*line balancing*).

### 3) *Transportation*

Keadaan jarak, baik dalam proses produksi maupun saat distribusi disebabkan oleh jalur yang sudah ditentukan sebelumnya. Dalam hal ini optimasi sangat berperan penting untuk menghasilkan jarak terefisien maupun optimal. Namun, terdapat juga operator maupun distributor yang tidak menjalankan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan. Keadaan dimana operator atau distributor yang memperbesar jarak dengan sengaja tanpa adanya *uzur* yang jelas bisa dikategorikan sebagai *tabdzir*. Meskipun tidak bisa sampai nol tapi pemborosan ini dapat diminimalkan salah satunya dengan *scheduling* atau dengan melakukan metode-metode optimasi lainnya.

### 4) *Process*

Menambahkan proses yang tidak perlu merupakan suatu tindakan yang boros. Namun, untuk kegiatan yang memiliki *udzur* seperti membenarkan letak peralatan yang sekiranya mengganggu produksi tidak dikategorikan sebagai *tabdzir*. Adapun *poor tooling maintenance* juga tidak dikategorikan sebagai *tabdzir* tetapi perlu untuk mengganti peralatan. Apabila peralatan tidak diganti dengan unsur kesengajaan maka akan menimbulkan *tabdzir*. Hal ini karena, operator maupun pihak manajemen membiarkan perbuatan yang



membuang-buang tenaga dan waktu. Pemborosan ini dapat dicegah dengan membuat standar kerja baru atau mengevaluasi setiap proses.

5) *Inventories*

Tidak menggunakan bahan baku secara optimal dapat dikategorikan sebagai pemborosan yang mendekati *tabdzir* karena bahan baku yang terlalu lama dapat menurunkan kualitasnya dalam proses produksi, sehingga menimbulkan *defect*. Barang *defect* yang tidak dapat dipergunakan kembali akan dikategorikan sebagai *tabdzir* karena sudah tidak memiliki nilai dan akhirnya akan dibuang dan menjadi limbah. Salah satu cara untuk menghilangkan pemborosan ini yaitu dengan *Kanban*, yaitu kata dalam Bahasa Jepang yang secara literal berarti “papan penanda” atau “*signboard*”. Dalam konteks *Lean Manufacturing* dan *Just in Time*, *Kanban* merupakan salah satu *tool* yang digunakan untuk menyusun jadwal.

6) *Motion*

Pergerakan tambahan yang tidak memberikan manfaat merupakan suatu tindakan *tabdzir*, sehingga pihak manajemen perlu untuk memperhatikan ini. Hal ini dapat mempengaruhi efisiensi produksi dan hasil optimal. Pemborosan ini dapat dikurangi dengan menyingkirkan barang yang tidak perlu salah satunya dengan 5R, lima prinsip tersebut antara lain *refuse* (menolak), *reduce* (mengurangi), *reuse* (menggunakan kembali), *recycle* (daur ulang), dan *rot*

(membusukkan). Bisa juga dilakukan perhitungan ulang stasiun kerja agar lingkungan kerja lebih ergonomis.

#### 7) *Defects*

Produk yang cacat dan tidak dapat diproses kembali atau akan dibuang merupakan suatu pemborosan yang *tabdzir* karena tidak memiliki manfaat. Maka untuk mengurangi kemungkinan *defect* bisa dilakukan evaluasi di bidang QC (*quality control*).

### 3. *Lean Manufacturing*

#### a. Pengertian *Lean Manufacturing*

*Lean* adalah mengurangi waktu antara pesanan pelanggan dan pengiriman barang dengan menghilangkan pemborosan yang tidak memberi nilai tambah. Hasilnya adalah sebuah proses *lean* yang memberikan kualitas tinggi kepada pelanggan dengan biaya rendah, tepat waktu, dan memungkinkan memperoleh bayaran tanpa menimbun sejumlah besar persediaan.<sup>44</sup>

*Lean* adalah suatu upaya terus-menerus untuk menghilangkan pemborosan (*waste*) dan meningkatkan nilai tambah (*value added*) produk (barang dan/atau jasa) agar memberikan nilai kepada pelanggan (*customer value*). Tujuan dari *lean* adalah meningkatkan terus-menerus *customer value* melalui peningkatan terus-menerus rasio antara nilai tambah

---

<sup>44</sup> Jeffrey K. Liker dan David Meier, *The Toyota Way Fieldbook*, (Indonesia: Penerbit Erlangga, 2007), hlm. 22.

terhadap *waste* (*the value to-waste ratio*).<sup>45</sup> *Lean manufacturing* merupakan metode yang digunakan pada sebuah perusahaan untuk mereduksi pemborosan pada suatu perusahaan yang dapat meminimasi terjadinya *lead time*. *Tools* atau alat yang dapat digunakan untuk meminimasi pemborosan (*waste*) pada pendekatan *lean manufacturing* adalah *value stream mapping* (VSM).<sup>46</sup>

*Lean manufacturing* merupakan konsep perampingan produksi yang berasal dari Jepang. Konsep ini merupakan konsep adopsi dari sistem produksi Toyota. Konsep pendekatan ini berorientasi pada eliminasi *waste* (pemborosan) yang terjadi di dalam sistem produksi. Eliminasi pemborosan ini dilakukan agar sistem produksi berjalan dengan efektif dan efisien. Konsep pendekatan ini dirintis oleh Taichi Ohno dan Shigeo Shingo dimana implementasi dari konsep ini didasarkan pada 5 prinsip, yaitu<sup>47</sup>:

- 1) *Understand the customer value*,
- 2) *Value Stream Analysis*,
- 3) *Flow*,
- 4) *Pull*,
- 5) *Perfection*.

---

<sup>45</sup> Bagas Wijayanto, dkk, "Rancangan Proses Produksi Untuk Mengurangi Pemborosan Dengan Penggunaan Konsep Lean Manufacturing Di PT. Mizan Grafika Sarjana", Jurnal Online Institut Teknologi Nasional, Vol. 03 No. 01, 2015, hlm. 120.

<sup>46</sup> Parwadi Moengin dan Nadhifa Ayunda, "*Lean Manufacturing* untuk Meminimasi *Lead Time* dan *Waste* agar Tercapainya Target Produksi (Studi kasus: PT. Rollfex Manufacturing Indonesia)", Jurnal Teknik Industri, Vol. 11 No. 1, 2021, hlm. 79.

<sup>47</sup> Farah Widyan Hazmi, dkk, "Penerapan *Lean Manufacturing* Untuk Mereduksi *Waste* di PT ARISU", Jurnal Teknik ITS, Vol. 1 No. 1, 2012, hlm. 136.

*Lean manufacturing* ini merupakan upaya yang dilakukan oleh sebuah perusahaan untuk meningkatkan efisiensi produksi. *Lean* dijadikan sebagai praktek yang mempertimbangkan berbagai pengeluaran yang berkaitan dengan sumber daya yang dimiliki sebuah perusahaan. Semua itu bertujuan untuk mewujudkan nilai suatu produk yang dihasilkan untuk meningkatkan omset penjualan. Cara yang dilakukan oleh hampir semua perusahaan produksi tersebut adalah untuk mencegah terjadinya pemborosan anggaran pada proses produksi. Dengan menggunakan konsep *lean manufacturing* tersebut maka akan mengurangi biaya produksi namun tetap menjaga kualitas barang yang akan dihasilkan.<sup>48</sup>

Dengan berpikir ramping, pengelolaan rantai suplai dan sistem produksi mengalami perubahan secara radikal. Kaidahnya antara lain adalah pemanfaatan pengetahuan dan kreativitas individu karyawan, mengecilkan ukuran *batch*, produksi tepat waktu, dan kontrol inventaris, serta percepatan siklus. *Lean manufacturing* mengajarkan kepada dunia perbedaan antara aktivitas yang menciptakan nilai tambah dan aktivitas yang percuma, sekaligus menunjukkan cara untuk menanamkan kualitas ke suatu produk dari dalam ke luar.<sup>49</sup>

---

<sup>48</sup> Rahmad Agustian Tambunan, dkk, "Penerapan *Lean Manufacturing* Menggunakan *Value Stream Mapping (VSM)* Untuk Identifikasi *Waste & Performance Improvement* Pada UKM *Shoes and Care*", *Industrial Engineering Online Journal*, Vol. 6 No. 4, 2017, hlm. 1.

<sup>49</sup> Eric Ries, *The Lean Startup* (Yogyakarta: Penerbit Bentang, 2016), hlm. 6.

b. Pengertian *Value Stream Mapping* (VSM)

Menurut Liker, *value stream mapping* (VSM) adalah teknik untuk menunjukkan dengan jelas aliran bahan baku dan aliran informasi saat ini yang dibutuhkan untuk membawa produk atau jasa sampai ke tangan konsumen dalam bentuk diagram.<sup>50</sup> Liker juga menjelaskan bahwa *value stream mapping* merupakan sebuah alat yang secara visual menyajikan aliran material dan informasi dan mencegah orang larut dalam masing-masing proses.<sup>51</sup> *Value stream mapping* merupakan alat yang digunakan dalam penerapan *lean manufacturing* yang bertujuan untuk memetakan seluruh aktivitas produk agar ditemukan *waste* yang mengakibatkan rendahnya produktivitas pada suatu perusahaan.<sup>52</sup>

Menurut Nash, *value stream mapping* adalah alat proses pemetaan yang berfungsi untuk mengidentifikasi aliran material dan informasi pada proses produksi dari bahan menjadi produk jadi.<sup>53</sup> Sedangkan menurut Michael L, *value stream mapping* adalah sebuah metode visual untuk memetakan dan informasi dari masing-masing stasiun kerja.<sup>54</sup> Dengan adanya pemetaan keseluruhan proses menggunakan VSM dapat diketahui berapa besar total waktu proses keseluruhan serta berapa besar aktivitas nilai tambah (*value added*) dan berapa besar aktivitas yang tidak bernilai

---

<sup>50</sup> Bagas Wijayanto, dkk, "Rancangan...", hlm. 121.

<sup>51</sup> Jeffrey K. Liker dan David Meier, *The Toyota...*, hlm. 41.

<sup>52</sup> Parwadi Moengin dan Nadhifa Ayunda, "*Lean Manufacturing...*", hlm. 79.

<sup>53</sup> Kartika Lestari dan Dony Susandi, "Penerapan...", hlm. 569.

<sup>54</sup> *Ibid.*

tambah (*non-value added*) yang dihasilkan dari suatu proses produksi *existing* dan usulan dalam manufaktur.<sup>55</sup>

*Value stream mapping* merupakan metode yang dapat menggambarkan seluruh proses yang ada pada suatu perusahaan. Tujuan dari *value stream mapping* adalah mengidentifikasi proses produksi agar material dan informasi dapat berjalan tanpa adanya gangguan, meningkatkan produktivitas dan daya saing, serta membantu dalam mengimplementasikan sistem. Oleh karena itu, *value stream mapping* dapat membantu dalam menemukan *waste* atau pemborosan yang ada dalam proses produksi.<sup>56</sup>

Dalam mengidentifikasi efisiensi *value stream mapping* pada proses produksi di sebuah perusahaan digunakan perhitungan *process cycle efficiency (PCE)*. *Process cycle efficiency* merupakan salah satu indikator kinerja kunci (*key performance indicators*) dari *value stream process* pada kondisi saat ini. Jika nilai yang ada pada PCE lebih rendah dari 10% maka aliran nilai yang ada dalam proses produksi tersebut tergolong dalam kategori *unlean* atau kurang ramping berdasarkan nilai efisiensi siklus produksi tersebut. Berikut adalah rumus menentukan nilai

---

<sup>55</sup> Ario Dwi W., dkk, "Penerapan Konsep *Lean Manufacturing* Untuk Rancangan Usulan Perbaikan Meminimasi *Waste Defect* Pada Produksi *Cover Buku* Proyek Grafindo Media Pratama di PT. Karya Kita", eProceedings of Engineering, Vol. 2 No. 2, Agustus 2015, hlm. 4477.

<sup>56</sup> Ratna Novitasari dan Irwan Iftadi, "Analisis...", hlm. 66.

dari PCE dan persentase nilai ideal untuk tingkat efisiensi proses dari beberapa industri kelas dunia.<sup>57</sup>

$$\text{PCE} = \frac{\text{Value Added Time}}{\text{Total Lead Time}}$$

**Tabel 2.1**  
**PCE Dari Beberapa Industri Kelas Dunia**

No.	Application	Typicalclass Efficiency
1.	Machining	1%
2.	Fabrication	10%
3.	Assembly	15%
4.	Continous Manufacturing	30%
5.	Business Processes Transactional	10%
6.	Business Processes Creative/ Cognitive	5%

1) Kategori *machining*

Yaitu sebuah perusahaan yang pada umumnya melakukan proses produksi dengan melakukan mengurangi sebagian material atau bahan baku, dengan menggunakan mesin tradisional *turning* (pembuatan), *milling* (penggilingan), *drilling grinding* (penggilingan pengeboran), dan lain-lain. Untuk mesin yang berupa non tradisional maka menggunakan *chemical machining*, ESM, EDM dan lain-lain.<sup>58</sup>

<sup>57</sup> Vincent Gaspersz, *The Executive Guide to Implementing Lean Six Sigma* (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2007), hlm. 38.

<sup>58</sup> *Ibid.*, hlm. 39.

2) Kategori *fabrication*

Merupakan perusahaan yang melakukan proses produksi dengan melakukan proses pembuatan alat produksi atau konstruksi dari material yang mentah yang masih berbentuk bahan baku dasar menjadi produk jadi yang melalui proses produksi *marking* (pembuatan), *cutting* (pemotongan), *assembling* (merakit), *finishing* (penyelesaian), dan lain-lain.<sup>59</sup>

3) Kategori *assembly*

Adalah perusahaan yang melakukan proses produksinya dengan melakukan perakitan dua atau lebih komponen secara mekanik menjadi sebuah unit.<sup>60</sup>

4) Kategori *continous manufacturing*

Adalah perusahaan yang melakukan proses produksinya secara terus menerus dengan metode produksi barang aliran produk dari satu operasi ke operasi selanjutnya dimana karakteristik *output* produknya direncanakan dalam jumlah besar.<sup>61</sup>

5) Kategori *business process transactional* dan *business process creative*

Adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang pengembangan model bisnis yang terdiri dari sekumpulan proses pekerjaan untuk menyelesaikan suatu proses permasalahan.<sup>62</sup>

---

<sup>59</sup> *Ibid.*

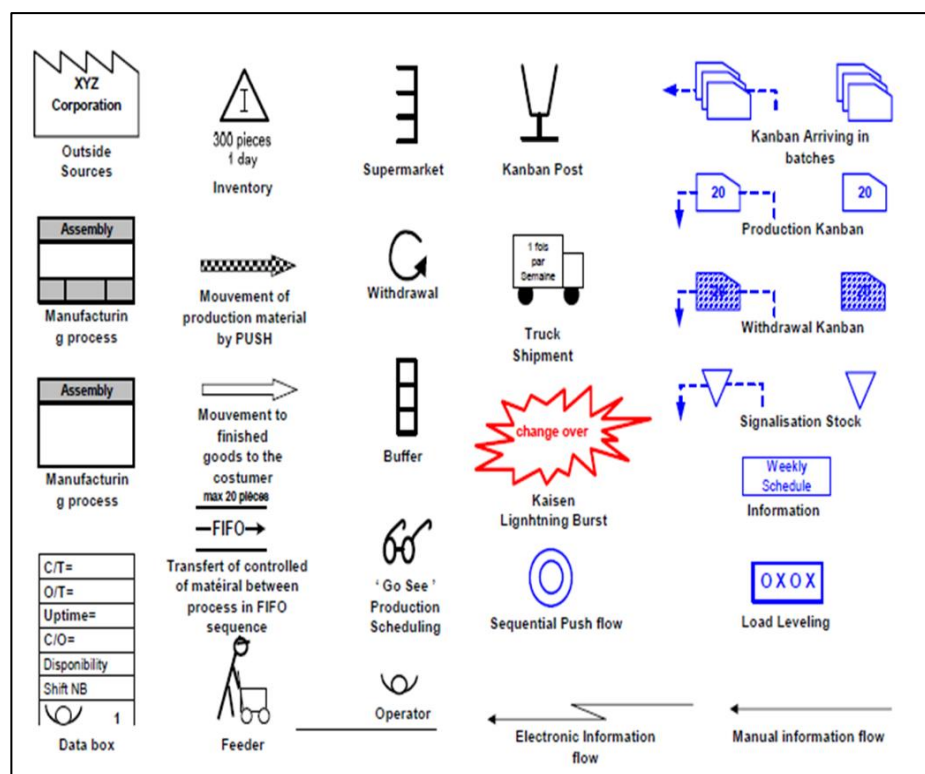
<sup>60</sup> *Ibid.*

<sup>61</sup> *Ibid.*

<sup>62</sup> *Ibid.*



Dalam pembuatan *value stream mapping* ada beberapa lambang-lambang yang di gunakan untuk menggambarkan aliran bahan dan aliran informasi. Rathaur, Rohit, Dandekar, dan Dalpati mengemukakan bahwa lambang dasar yang digunakan dalam *value stream mapping* merupakan kombinasi antara lambang *flow charting* dan *shapes* yang digunakan untuk memvisualisasikan atau merepresentasikan tugas dan fungsi yang ada didalam peta. Di bawah ini akan dikelaskan lambang-lambang yang digunakan dalam pembuatan *value stream mapping* dalam bentuk gambar.<sup>63</sup>



**Gambar 2.1**  
**Lambang-lambang Value Stream Mapping (Rother & Shook, 2004)**

<sup>63</sup> Muhammad Kholil dan Rudini Mulya, “Minimasi Waste dan Usulan Peningkatan Efisiensi Proses Produksi MCB (*Mini Circuit Breaker*) Dengan Pendekatan Sistem *Lean Manufacturing*”, Jurnal PASTI, Vol. VIII No. 1, 2014, hlm. 47.

c. Pengertian Diagram *Fishbone*

Diagram *fishbone* atau diagram penyebab dan efek (*cause-and-effect diagram*) atau yang dikenal juga sebagai diagram *ishikawa* adalah salah satu alat untuk mengidentifikasi isu kualitas dan titik inspeksi suatu perusahaan, diagram ini juga merupakan teknik yang sistematis digunakan untuk melihat kemungkinan tempat masalah kualitas.<sup>64</sup>

Diagram tulang ikan atau *fishbone diagram* juga merupakan salah satu metode/ *tools* di dalam meningkatkan kualitas. Penemu dari diagram tulang ikan ini adalah seorang ilmuan Jepang pada tahun 60-an yang bernama Dr. Kaoru Ishikawa yang berkelelahiran di Tokyo, Jepang, pada tahun 1915 yang juga merupakan alumni teknik kimia Universitas Tokyo.

Dr. Ishikawa ditengarai sebagai orang pertama yang memperkenalkan 7 alat atau metode pengendalian kualitas (*7 tools*). Yakni *fishbone diagram*, *control chart*, *run chart*, *histogram*, *scatter diagram*, *pareto chart*, dan *flow chart*. Dikatakan diagram *fishbone* (tulang ikan) karena memang berbentuk mirip dengan tulang ikan yang moncong kepalanya menghadap ke kanan. Diagram ini akan menunjukkan sebuah dampak atau akibat dari sebuah permasalahan, dengan berbagai penyebabnya.

Efek atau akibat dari dituliskan sebagai moncong kepala. Sedangkan tulang ikan diisi oleh sebab-sebab sesuai dengan pendekatan

---

<sup>64</sup> Jay Heizer dan Barry Render, *Manajemen...*, hlm, 255.

permasalahannya. Dikatakan diagram *cause and effect* (sebab dan akibat) karena diagram tersebut menunjukkan hubungan antara sebab dan akibat. Berkaitan dengan pengendalian proses statistikal, diagram sebab-akibat dipergunakan untuk menunjukkan faktor-faktor penyebab (sebab) dan karakteristik kualitas (akibat) yang disebabkan oleh faktor-faktor penyebab itu.<sup>65</sup>

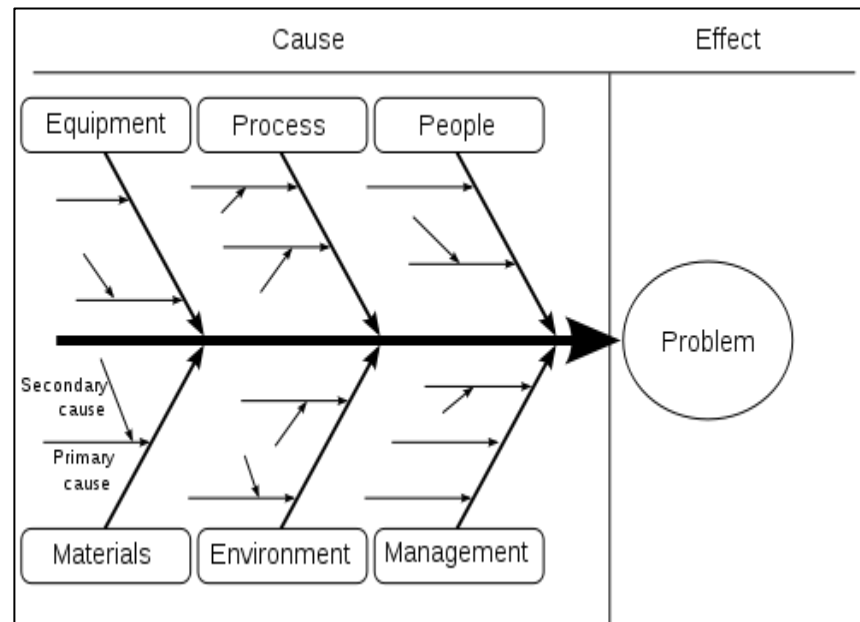
Diagram *fishbone* berguna ununtuk memperlihatkan faktor-faktor utama yang berpengaruh pada kualitas dan mempunyai akibat pada masalah yang kita pelajari, selain itu diagram *fishbone* juga dapat melihat faktor-faktor yang lebih terperinci yang berpengaruh dan mempunyai akibat pada faktor utama tersebut yang dapat digambarkan dengan bentuk panah-panah yang menyerupai tulang ikan pada diagram *fishbone* tersebut. Prinsip yang digunakan untuk membuat diagram sebab akibat ini adalah sumbang saran atau *brainstroming*. Adapun faktor-faktor penyebab utama dalam diagram sebab akibat ini adalah<sup>66</sup>:

- 1) *Material* (bahan baku),
- 2) *Machine* (mesin),
- 3) *Man* (tenaga kerja),
- 4) *Method* (metode),
- 5) *Environment* (lingkungan).

---

<sup>65</sup> Heri Murnawan dan Mustofa, “Perencanaan Produktivitas Kerja Dari Hasil Evaluasi Produktivitas Dengan Metode Fishbone di Perusahaan Percetakan Kemasan PT. X”, Jurnal Teknik Industri HEURISTIC, Vol. 11 No. 1, April 2014, hlm. 31.

<sup>66</sup> Sopyan Saori, dkk, “Analisis Pengendalian Mutu Pada Industri Lilin (Studi kasus pada PD. Ikram Nusa Persada Kota Sukabumi)”, Jurnal Inovasi Penelitian, Vol. 1 No. 10, Maret 2021, hlm. 2134.



**Gambar 2.2 Diagram *Fishbone* (Rahardi, 2010)**

## **B. Penelitian Terdahulu**

Sebelum peneliti melakukan penelitian ini, telah ada penelitian sebelumnya yang menjadi acuan dan bahan perbandingan bagi peneliti dalam menulis karya tulis ini. Selain itu, demi menghindari anggapan adanya kesamaan dengan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya. Adapun hasil-hasil penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai perbandingan bagi peneliti tidak terlepas dari topik penelitian mengenai analisis pendekatan *lean manufacturing* untuk meminimasi *waste* pada proses produksi di Fadhila Aqiqah Tasikmalaya. Berikut adalah beberapa hasil penelitian terdahulu:

**Tabel 2.2**  
**Penelitian Terdahulu**

<b>No.</b>	<b>Nama Peneliti</b>	<b>Judul Penelitian</b>	<b>Hasil Penelitian</b>
1.	Danang Triagus Setiyawan,	Minimasi <i>Waste</i> Untuk Perbaikan Proses Produksi	1. Urutan <i>waste</i> yang sering terjadi pada proses produksi kantong <i>pasted</i> adalah

	Sudjito Soeparman, dan Rudy Soenoko (2013) <sup>67</sup>	Kantong Kemasan Dengan Pendekatan <i>Lean Manufacturing</i>	<p><i>defects, waiting, unnecessary inventory, transportation, overproduction, inappropriate processing, unnecessary motion, environment healthy and safety, dan underutilized people.</i></p> <p>2. <i>Improve</i> berdasarkan FMEA (<i>failure mode effects analysis</i>) adalah sebagai berikut: pengecekan lebih teliti dari operator, mulai dari pembersihan dan persiapan mesin setiap awal <i>shift</i> sebelum mesin beroperasi, <i>setting</i> mesin, penggunaan bahan baku sesuai standar, hingga pelaksanaan produksi sesuai dengan <i>standar operating procedure</i> (SOP) perusahaan, area <i>finish good</i> tidak hanya dibedakan berdasarkan area pemasarannya saja, tetapi juga dibedakan berdasarkan waktu produksinya, operator lebih disiplin dalam penempatan <i>finish good</i>, adanya jadwal pengganti <i>spare part</i> dari bagian pemeliharaan dan diberlakukan pengecekan secara berkala, perbaikan <i>layout</i> pabrik agar aktivitas produksi lebih efektif, memberikan <i>training</i> perawatan mesin kepada operator produksi agar tercapai target <i>autonomos maintenance</i>, serta memberi</p>
--	--	---	---

<sup>67</sup> Danang Triagus Setiyawan, dkk, "Minimasi Waste Untuk Perbaikan Proses Produksi Kantong Kemasan Dengan Pendekatan *Lean Manufacturing*", Journal of Engineering and Management in Industrial System (JEMIS), Vol. 1 No. 1, 2013, hlm. 8-13.

			<p>sanksi tegas bagi operator yang tidak mematuhi aturan, dan memberikan <i>reward</i> terhadap regu yang mencapai target produksi.</p> <p>3. Diperoleh penurunan waktu produksi dari 138,4 menit menjadi 119,4 menit. Terjadi penurunan waktu <i>lead time</i> proses produksi sebesar 13,7% dari waktu sebelum dilakukannya perbaikan.</p>
<p>Persamaan : Variabel yang digunakan dan metode penelitian yang diterapkan.</p>			
<p>Perbedaan : Tempat penelitian dan objek penelitian.</p>			

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
2.	Trismi Ristyowati, Ahmad Muhsin, dan Putri Puji Nurani (2017) <sup>68</sup>	Minimasi <i>Waste</i> Pada Aktivitas Proses Produksi Dengan Konsep <i>Lean Manufacturing</i> (Studi Kasus di PT. Sport Glove Indonesia)	Pemborosan yang terjadi di lantai produksi dalam bentuk cacat ( <i>defect</i> ) terjadi pada proses jahit dengan persentase 76,8% dari total jumlah cacat dan pemborosan ( <i>waste</i> ) <i>waiting</i> terjadi karena perbedaan <i>cycle time</i> pada proses jahit, sehingga usulan tindakan perbaikan dalam bentuk menambah pekerja pada proses jahit, melakukan <i>preventive maintenance</i> , melakukan pengarahan dan pengawasan kepada pekerja.
<p>Persamaan : Variabel yang digunakan dan metode penelitian yang diterapkan.</p>			
<p>Perbedaan : Tempat penelitian dan objek penelitian.</p>			

<sup>68</sup> Trismi Ristyowati, dkk, "Minimasi *Waste* Pada Aktivitas Proses Produksi Dengan Konsep *Lean Manufacturing* (Studi Kasus di PT. Sport Glove Indonesia)", Jurnal OPSI, Vol. 10 No. 1, Juni 2017, hlm. 85-96.

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
3.	Parwadi Moengin dan Nadhifa Ayunda (2021) <sup>69</sup>	<i>Lean Manufacturing</i> Untuk Meminimasi <i>Lead Time</i> dan <i>Waste</i> Agar Tercapainya Target Produksi (Studi Kasus PT. Rollfex Manufacturing Indonesia)	Berdasarkan pembagian aktivitas 83 elemen, perhitungan <i>waste assesment model</i> , dan penggambaran diagram pareto didapatkan <i>waste</i> dominan yang terjadi pada rantai produksi berupa <i>waste motion</i> sebesar 16,9518%; <i>waste transportation</i> sebesar 16,9518%; <i>waste waiting</i> sebesar 16,1742%; dan <i>waste defect</i> sebesar 16,0187%. Waktu per unit yang dihasilkan dari perhitungan target produksi sekarang yaitu sebesar 14,95 menit. Setelah melakukan perancangan perbaikan terjadi pengurangan aktivitas semula 83 aktivitas menjadi 57 aktivitas. Hasil usulan rancangan perbaikan didapatkan waktu per unit sebesar 13,84 menit dari perhitungan target produksi usulan.
Persamaan : Variabel yang digunakan dan metode penelitian yang diterapkan.			
Perbedaan : Tempat penelitian dan objek penelitian.			

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
4.	Reza Okta Verani (2021) <sup>70</sup>	Analisis Pendekatan Konsep <i>Lean Manufacturing</i>	Faktor yang menyebabkan timbulnya <i>waste</i> pada proses produksi di toko Saf'fana Meubel Furniture berdasarkan

<sup>69</sup> Parwadi Moengin dan Nadhifa Ayunda, “*Lean Manufacturing* Untuk Meminimasi *Lead Time* dan *Waste* Agar Tercapainya Target Produksi (Studi Kasus PT. Rollfex Manufacturing Indonesia)”, Jurnal Teknik Industri, Vol. 11 No. 1, 2021, hlm. 77-88.

<sup>70</sup> Reza Okta Verani, “Analisis Pendekatan Konsep *Lean Manufacturing* Untuk Meminimasi *Waste* Yang Terjadi Pada Proses Produksi Perspektif Ekonomi Islam”, Skripsi, Institut Agama Islam (IAIN) Bengkulu, 2021, Abstrak.

		<p>Untuk Meminimasi Waste Yang Terjadi Pada Proses Produksi Perspektif Ekonomi Islam</p>	<p>identifikasi <i>value stream mapping</i> diketahui total <i>lead time</i> produksi yaitu 45.422 menit, aktivitas terlama terdapat pada kategori NNVA yaitu 44.040 menit. Kemudian untuk kategori NVA yaitu 41 menit sedangkan kategori VA yaitu 1.341 menit dengan nilai PCE 02,95%. Dari gambaran <i>value stream mapping</i> teridentifikasi adanya permasalahan yang terdapat pada waktu menunggu lama yang menyebabkan <i>lead time</i> yang panjang dan terdapatnya perbaikan produk yang sudah jadi atau produk cacat. Hasil analisis menggunakan pendekatan konsep <i>lean manufacturing</i> pada proses produksi di toko Saf'fana Meubel Furniture menghasilkan identifikasi pada kategori <i>waste waiting</i>, <i>waste deffect</i>, dan <i>waste overproduction</i>.</p>
<p>Persamaan : Variabel yang digunakan dan metode penelitian yang diterapkan.</p>			
<p>Perbedaan : Tempat penelitian dan objek penelitian.</p>			

### C. Kerangka Pemikiran

Sebuah perusahaan dalam melakukan proses produksi tidak lepas dengan permasalahan pemborosan dari berbagai faktor yang menyebabkan terjadinya pemborosan itu sendiri. Fadhila Aqiqah dalam melakukan produksinya juga mendapatkan permasalahan dalam hal waktu produksi yang lama, yang akan berpengaruh terhadap efisiensi perusahaan. Hal ini ditimbulkan dari adanya



*waste* pada proses produksi. *Waste* atau pemborosan adalah segala sesuatu yang berlebih, di luar kebutuhan minimum atas peralatan, bahan, komponen, tempat, dan waktu kerja yang mutlak diperlukan untuk proses nilai tambah suatu produk di sebuah perusahaan. Taiichi Ohno membedakan *waste* menjadi 7 buangan yang dikenal sebagai *seven waste* yang diantaranya adalah; *overproduction, waiting, transportation, processing, inventory, motion, defects*.<sup>71</sup>

Dalam menghadapi pemborosan ini tentunya akan diperlukan sebuah metode pendekatan yang menitikberatkan kepada hasil yang memperlihatkan titik-titik sumber *waste* dalam proses produksi. *Lean manufacturing* merupakan metode yang digunakan pada sebuah perusahaan untuk mereduksi pemborosan pada suatu perusahaan yang dapat meminimasi terjadinya *lead time*.<sup>72</sup>

Salah satu alat atau *tools* yang dapat digunakan untuk meminimasi *waste* adalah *value stream mapping (VSM)*. *Value stream mapping* adalah proses memetakan secara visual aliran informasi dan materi saat mereka mempersiapkan peta keadaan masa depan dengan metode dan kinerja yang lebih baik.<sup>73</sup> Setelah dilakukan pemetaan secara visual dengan menggunakan VSM, selanjutnya dilakukan analisa sebab akibat menggunakan diagram *fishbone*. Diagram ini akan menunjukkan sebuah dampak atau akibat dari sebuah permasalahan, dengan berbagai penyebabnya. Efek atau akibat dari dituliskan

---

<sup>71</sup> Jay Heizer dan Barry Render, *Manajemen...*, hlm, 724.

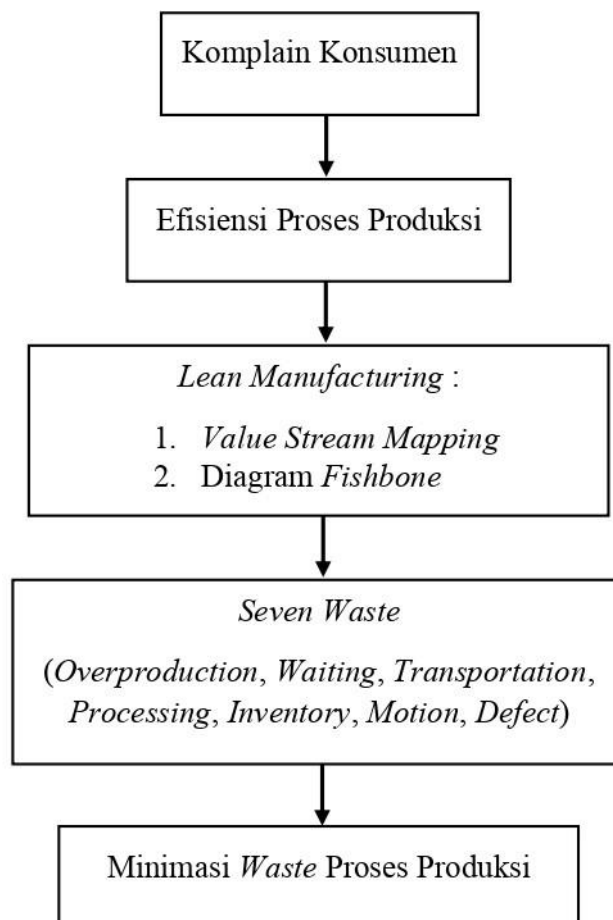
<sup>72</sup> Parwadi Moengin dan Nadhifa Ayunda, "*Lean Manufacturing...*", hlm. 79.

<sup>73</sup> Akhwar Zuniawan, "Implementasi *Value Stream Mapping* Pada Manufaktur *Belt Conveyor Part* Untuk Mengurangi *Cycle Time*", *Journal Industrial Servicess*, Vol. 5 No. 2, Maret 2020, hlm. 258.

sebagai moncong kepala. Sedangkan tulang ikan diisi oleh sebab-sebab sesuai dengan pendekatan permasalahannya.

Dengan penyelesaian menggunakan metode tersebut, nantinya akan diperoleh sebuah rekomendasi atau saran yang berkaitan dengan penyelesaian permasalahan *waste* pada proses produksi yang diharapkan mampu memberikan perubahan menjadi lebih efisien.

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas dapat digambarkan paradigma penelitian seperti berikut:



**Gambar 2.3 Kerangka Pemikiran**