

II. TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Landasan Teoritis

1.1.1 Teori Efektivitas

Efektivitas berawal dari kata “efektif” dalam Bahasa Inggris “*effective*” yang berarti berhasil atau sesuatu yang dilakukan berhasil dengan baik. Efektivitas merupakan ketepatan dalam penggunaan suatu hal untuk mencapai suatu tujuan. Efektivitas adalah salah satu bagian dalam meraih sasaran sesuai ketentuan dalam kegiatan, pekerjaan, maupun organisasi. Efektif dapat tercapai ketika tujuan ataupun sasaran seperti yang telah ditentukan (Rosalina, 2012).

Upaya mengevaluasi jalannya suatu organisasi yang dalam hal ini pekerjaan di perkebunan kelapa sawit, dapat dilakukan dengan konsep efektivitas. Konsep ini adalah bagian dari faktor dalam menentukan langkah membuat suatu perubahan secara signifikan dan berkelanjutan terhadap bentuk dan manajemen organisasi pekerjaan. Dalam hal ini, efektivitas yaitu tercapainya tujuan organisasi pekerjaan dengan memanfaatkan sumber daya yang dimiliki dengan sebaik-baiknya dan dapat dilihat dari tahapan proses, *input*, serta *output*. Sumber daya yang dimaksud meliputi ketersediaan pekerja karyawan kebun, sarana dan prasarana, serta metode dan model yang diterapkan dalam suatu pekerjaan di perkebunan kelapa sawit. Suatu kegiatan dikatakan efisien apabila dikerjakan dengan benar dan sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP) perusahaan perkebunan, sedangkan dikatakan efektif apabila kegiatan tersebut dilaksanakan dengan tepat dan menghasilkan manfaat yang besar bagi perusahaan perkebunan kelapa sawit. Jadi, suatu kegiatan pekerjaan di perusahaan perkebunan kelapa sawit dikatakan efektif apabila kegiatan tersebut berjalan sesuai aturan atau berjalan sesuai target yang ditentukan oleh pihak perusahaan tersebut (Apriyanti, 2018).

Menurut Rosalina (2012) mengukur suatu efektivitas program kegiatan bukanlah suatu hal yang sangat sederhana karena efektivitas dapat dikaji dari berbagai sudut pandang dan tergantung pada siapa yang menilai serta menginterpretasikannya. Bila dipandang dari sudut produktivitas, maka seorang pimpinan memberikan pemahaman bahwa efektivitas berarti kualitas dan

kuantitas hasil panen TBS yang didapatkan. Kriteria dalam pengukuran efektivitas, terdiri dari produktivitas, kemampuan adaptasi kerja, kepuasan kerja, kemampuan ber laba, dan pencarian sumber daya. Berikut ini merupakan aspek yang diperhatikan dalam mencapai tujuan organisasi pekerjaan yang efektif :

- a. Kejelasan tujuan yang hendak dicapai.
- b. Kejelasan strategi pencapaian tujuan.
- c. Tahap penganalisaan dan rumusan kebijakan tepat.
- d. Perencanaan yang matang.
- e. Penyusunan program rencana yang dijabarkan dengan tepat.
- f. Tersedia sarana dan prasarana kerja.
- g. Program dilaksanakan dengan efektif dan efisien.
- h. Adanya pengawasan dan pengendalian terhadap pekerjaan di lahan perkebunan kelapa sawit.

1.1.2 Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.)

Kelapa sawit merupakan tanaman penghasil utama minyak nabati yang memiliki lebih tinggi daripada tanaman penghasil minyak nabati lainnya. Kelapa sawit berasal dari Afrika yang dibawa orang Belanda ke Indonesia dan ditanam di Kebun Raya Bogor tahun 1848. Beberapa pohon kelapa sawit yang ditanam di Kebun Botani Bogor hingga sekarang masih hidup, dengan ketinggian sekitar 12 meter dan merupakan kelapa sawit tertua di Asia Tenggara. Pembudidayaan kelapa sawit untuk tujuan komersial dimulai tahun 1911. Perkebunan kelapa sawit pertama di Indonesia berlokasi di Pantai Timur Sumatra (Deli) dan Aceh dengan luas arealnya mencapai 5.123 ha (Adi, 2020). Kelapa sawit diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom : *Plantae*
Divisio : *Spermatophyta*
Subdivisio : *Angiospermae*
Classis : *Dicotyledoneae*
Ordo : *Arecales*
Familia : *Palmaceae*
Subfamilia : *Cocoideae*
Genus : *Elaeis*

Species : *Elaeis guineensis* Jacq.

a) Akar

Akar dari tanaman kelapa sawit adalah akar serabut dengan perakarannya sangat kuat yang keluar dari pangkal batang, tumbuh ke bawah dan ke samping. Berfungsi sebagai penyerapan unsur-unsur hara dalam tanah dan respirasi tanaman serta penyangga berdirinya tanaman. Sistem perakaran pada tanaman kelapa sawit terdiri dari akar primer, akar sekunder, akar tersier, dan akar kuarter. Penyebaran akar tergantung pada kondisi tanah (Tim Bina Karya Tani, 2014).



Gambar 1. Akar Kelapa Sawit
Sumber : <https://pustaka.stipap.ac.id>

b) Batang

Tanaman kelapa sawit termasuk golongan monokotil yang tidak bercabang dan tidak terdapat kambium pada batangnya. Tinggi batang maksimum di perkebunan 15-18 meter dengan pertambahan panjang kira-kira 45 cm/tahun. Laju pertumbuhan tinggi tanaman dipengaruhi oleh komposisi lingkungan dan genetik. Pucuk batang yang terbenam di dalam tajuk daun sebagai tempat titik pertumbuhan dari batang tanaman. Pangkal-pangkal pelepah daun dimiliki oleh batang kelapa sawit yang melekat kokoh dan sukar terlepas walaupun daun kering dan mati. Bagian bawah umumnya lebih besar disebut bonggol batang (Adi, 2020).



Gambar 2. Batang Kelapa Sawit
Sumber : Dokumentasi Pribadi

c) Daun

Susunan daun kelapa sawit membentuk daun majemuk. Satu batang kelapa sawit membentuk 40-50 pelepah daun panjang 7,5-9 meter dengan jumlah daun 250-400 helai/pelepah. Luas permukaan daun akan berinteraksi dengan tingkat produktivitas TBS. Fotosintesis akan berjalan baik dengan didukung banyak jumlah dan luas permukaan daun pada pelepah kelapa sawit sehingga produksi juga akan mengalami peningkatan. Produksi daun dipengaruhi oleh faktor umur, lingkungan genetik, dan iklim (Adi, 2020).

Pangkal pelepah daun (*petiole*) adalah bagian daun yang mendukung atau tempat duduknya anak/helaian daun yang terdiri atas tulang daun utama (*rachis*), tangkai daun (*petioulus*), duri (*spine*), helai anak daun (*lamina*), ujung daun (*apex folium*), lidi (*nervatio*), tepi daun (*margo falium*), dan daging daun (*lintervenium*). Daun kelapa sawit memiliki rumus daun $1/8$. Spiral lingkaran pada pelepah dapat berputar ke arah kanan maupun kiri, salah satunya dapat ditemukan letak pelepah daun mengikuti garis spiral yang bergerak dari kanan atas ke kiri bawah. Produksi pelepah daun mencapai 20-30 pelepah/tahun dengan panjang pelepah 7,5-9 m dan jumlah daun tiap sisi mencapai 125-200. Pada tanaman dewasa terdapat 40-50 pelepah. Letak daun pertama hampir tepat sejajar pada spiral daun ke-9, 17, 25, 33, dan seterusnya (Alberto, 2011).



Gambar 3. Daun Kelapa Sawit
Sumber : Dokumentasi Pribadi

d) Bunga

Kelapa sawit berumur 3 tahun sudah mulai mengeluarkan bunga jantan atau bunga betina. Bunga betina agak bulat, sedangkan bunga jantan berbentuk lonjong memanjang. Bunga betina akan dibuahi oleh bunga jantan dari pohon yang berbeda dengan perantaraan angin atau serangga penyerbuk yang disebut dengan kegiatan penyerbukan (Adi, 2020).



Gambar 4. Bunga Jantan Kelapa Sawit
Sumber : Dokumentasi Pribadi

e) Buah

Tanaman kelapa sawit menghasilkan buah atau lebih dikenal berondolan hingga siap untuk dipanen untuk pertama kali pada umur 3 tahun sejak penanaman di lapangan. Diperlukan waktu sekitar 5-6 bulan sejak penyerbukan untuk menjadi buah yang dewasa, matang, dan siap panen. Buah terdiri atas kulit buah (eksokarp), daging buah (mesokarp), cangkang (endokarp), dan inti buah (endosperm). Jumlah buah rata-rata 1.600 buah per tandan. (Tim Bina Karya Tani, 2014).



Gambar 5. Berondolan Kelapa Sawit
Sumber : Dokumentasi Pribadi

f) Biji

Biji kelapa sawit umumnya memiliki masa dorman. Biji memiliki plumula dan radikula. Biji kelapa sawit akan berkecambah dengan sendirinya setelah melewati 10 hari dan lekas digunakan sebagai benih kelapa sawit (Tim Bina Karya Tani, 2014).



Gambar 6. Biji Kelapa Sawit
Sumber : PPKS

Varietas kelapa sawit dibedakan berdasarkan morfologinya yang merupakan ciri khasnya tersendiri. Terdapat tiga jenis varietas kelapa sawit berdasarkan ketebalan tempurung dan daging buah, yaitu:

- a) Dura memiliki tempurung yang tebal, daging buah tipis, daging biji besar, dan sebagai pohon induk betina dalam persilangan
- b) Pisifera memiliki tempurung tipis, daging buah tebal, daging biji tipis, dan sebagai pohon induk jantan dalam persilangan.
- c) Tenera memiliki tempurung berserabut, daging buah tebal, tandan buah banyak, dan merupakan hasil dari persilangan dura dan pisifera.

Sedangkan varietas berdasarkan warna kulit buah ketika buah matang, yaitu *nigrescens* warna jingga kehitaman, *virescens* berwarna jingga kemerahan, dan *albescens* berwarna kuning kehitaman.

Kelapa sawit merupakan tanaman perkebunan yang cukup toleran terhadap semua lokasi tumbuh, namun untuk tumbuh secara optimal dan berproduktivitas kelapa sawit juga memerlukan syarat tumbuh tertentu yang berkaitan dengan faktor iklim yang terdiri dari curah hujan, suhu dan kelembaban, sinar matahari, ketinggian tempat, serta faktor tanah (Adi, 2020).

a) Curah hujan

Nora dan Carolina (2018) menyebutkan bahwa pertumbuhan dan perkembangan tanaman dari perkecambahan hingga berproduktivitas harus didukung oleh ketersediaan air, salah satunya memanfaatkan air curah hujan. Kelapa sawit menghendaki curah hujan > 1.500 mm/tahun dengan periode bulan kering < 75 mm/bulan. Curah hujan rendah mengakibatkan, pembentukan bunga, buah, dan daun terhambat. Sedangkan pada curah hujan tinggi mengakibatkan produksi bunga tinggi, presentasi buah rendah, dan penyerbukan terhambat. Produktivitas kelapa sawit akan rendah saat terjadi bulan kering selama 2-4 bulan.

b) Suhu dan kelembaban

Suhu rata-rata tahunan untuk pertumbuhan dan produksi TBS antara 24⁰C-29⁰C dengan produksi terbaik antara 25⁰C-27⁰C. Kelembaban optimum 80%-90% dengan kecepatan angin 5-6 km/jam. Evapotranspirasi lebih kecil dari curah hujan tidak bermasalah tetapi bila evapotranspirasi lebih besar dari curah hujan pertanaman akan mengalami defisit air (Nora dan Carolina, 2018).

c) Ketinggian tempat

Daerah pengembangan kelapa sawit yang sesuai berada pada 13⁰LU-12⁰LS. Syarat ketinggian tempat tumbuh kelapa sawit adalah 0-500 m dari permukaan laut (Nora dan Carolina, 2018).

d) Sinar matahari

Kelapa sawit harus mendapatkan penyinaran matahari secara langsung selama 5-7 jam tiap harinya. Kondisi ideal paling tidak terdapat periode 3 bulan dalam 1 tahun yang penyinarannya 7 jam per hari (Nora dan Carolina, 2018).

e) Tanah

Kelapa sawit dapat tumbuh baik pada semua jenis tanah, baik tanah gambut, mineral, podzolik, latosol, aluvial, dan hidromorfik kelabu. Tanaman ini memerlukan unsur hara dalam jumlah besar dalam mendukung pertumbuhan vegetatif dan generatif. Oleh karena itu, untuk mendapatkan produksi yang tinggi dibutuhkan kandungan unsur hara pada tanah yang tinggi juga. Selain itu, pH tanah sebaiknya asam dengan pH optimum 5,0-5,5. PT LNK memiliki tanah gambut jenis lempung (campuran tanah liat, pasir, dan debu yang mudah kering ketika cuaca panas). Kemiringan lahan pertanaman kelapa sawit sebaiknya tidak lebih dari 15⁰ (Nurmayulis dkk, 2014).

1.1.3 Pemangkasan Pelepah Kelapa Sawit

Pemangkasan pelepah atau penunasan (*pruning*) merupakan salah satu kegiatan pemeliharaan tanaman kelapa sawit untuk mendukung produksi TBS secara optimal. Menurut Nasution (2015), pemeliharaan kebun kelapa sawit dapat dikelompokkan dalam beberapa umur, yaitu TBM 1 (0-12 bulan), TBM 2 (13-24 bulan), TBM 3 (25-36 bulan), TM 1 (3-4 tahun), TM 2 (5-8 tahun), TM 3 (9-14 tahun), dan TM 4 (>15 tahun). Pemangkasan adalah pembuangan pelepah-pelepah daun tua atau yang tidak produktif lagi (pelepah sengkleh pelepah kering, dan pelepah terserang hama penyakit) pada tanaman kelapa sawit yang dilaksanakan sesuai dengan umur/tingkat pertumbuhan tanaman. Inti dari pekerjaan pemangkasan adalah memelihara pelepah produktif dengan cara mengurangi jumlah pelepah sampai pada batas tertentu yang tidak menyebabkan terganggunya kemampuan daun melakukan fotosintesis secara optimal untuk pertumbuhan vegetatif dan generatif. Tanaman kelapa sawit harus mendapat perlakuan pemangkasan pelepah kelapa sawit guna membantu pekerjaan karyawan panen dan penyerapan unsur hara hanya dilakukan oleh pelepah yang masih produktif. Akan tetapi, terdapat tanaman yang tidak dipangkas karena dilakukan pada tanaman tua atau tidak produktif lagi atau dilakukan pada saat panen tanpa pemangkasan yang dikenal sistem curi buah saat buah masih rendah.

Jumadil (2019) menyatakan bahwa dalam satu tahun kelapa sawit dapat menghasilkan 20-30 pelepah daun dan akan menurun hingga 18-25 pelepah daun sesuai penambahan umur kelapa sawit. Maka rata rata produksi pelepah 1,5-2,5

pelepah/bulan. Pelepah daun yang menghasilkan bunga atau buah disebut pelepah penyangga dan pelepah yang tidak menghasilkan bunga dan buah disebut pelepah kosong. Pelepah penyangga akan dipangkas bersamaan dengan panen buah, sedangkan pelepah kosong akan dipangkas secara rutin dengan interval waktu tertentu diluar waktu panen.

Menurut Adi (2020) tujuan dilakukan pemangkasan antara lain :

- a) Mempermudah pekerjaan panen, baik itu, melihat kematangan buah, pemotongan TBS dan mencegah berondolan tersangkut pada ketiak pelepah.
- b) Memperlancar penyerbukan alami yang dibantu sirkulasi udara di sekitar tanaman serta menyalurkan unsur hara ke bagian yang produktif.
- c) Membantu metabolisme tanaman berjalan lancar, baik fotosintesis maupun respirasi dan mengurangi perkembangan tanaman epifit.

Dalam mencapai tujuan dari pemangkasan harus dihindari terjadinya pemangkasan pelepah yang berlebihan (*over pruning*) dan atau pemangkasan pelepah yang lambat (*under pruning*).



Gambar 7: Alat *Pruning* (Dodos)

Sumber: Dokumentasi Pribadi

1.1.4 Pengaruh Pemangkasan Jumlah Pelepah Kelapa Sawit terhadap TBS

Menurut Suardi dkk (2019), terdapat banyak faktor yang mempengaruhi jumlah TBS, seperti iklim (mempengaruhi penyerbukan pembentukan kelamin bunga), unsur hara tanaman, sinar matahari dan air, serta ukuran pelepah. Pabrik minyak kelapa sawit terdapat pada pelepah daun sebagai tempat terjadinya fotosintesis yang akan menentukan pembentukan TBS dari kuantitas hingga kualitas TBS tersebut. Berdasarkan pengelolaan perkebunan, TBS dapat berproduksi maksimal diperlukan jumlah pelepah yang optimum yaitu 40-48

pelepah (tanaman tua) dan 48-56 pelepah (tanaman muda) (Ma'ruf, 2017). Menurut Alridiwirsa dkk (2020), pelepah yang tidak produktif dapat dilakukan pemangkasan untuk mencegah terbagi unsur hara ke pelepah kelapa sawit yang masih produktif. Ukuran tajuk selain menunjukkan luas permukaan fotosintesis juga menunjukkan luas permukaan transpirasi (Suardi dkk, 2019).

Over pruning adalah terbuangnya sejumlah pelepah produktif secara berlebihan dan *under pruning* adalah terlambatnya kegiatan pemangkasan pelepah. Kedua hal tersebut akan mengakibatkan penurunan jumlah produksi TBS (Ma'ruf, 2017). Pemangkasan yang berlebihan (*over pruning*) menimbulkan efek negatif pada tanaman karena berkurangnya pelepah produktif sehingga areal fotosintesis daun ikut berkurang dan menimbulkan stres pada tanaman serta terjadi penekanan fisiologis tanaman yang menimbulkan munculnya bunga dominan jantan dan tandan aborsi (Zulhimi dan Saburi, 2016). Menurut Corley dan Tinker (2016), tanaman kelapa sawit merupakan tanaman termasuk tanaman berumah satu yang di setiap pelepah memiliki potensi untuk memunculkan bunga betina atau bunga jantan. Semakin banyak pelepah kelapa sawit yang dipangkas maka kemunculan jumlah bunga jantan akan semakin banyak sehingga produktivitas TBS rendah akibat penurunan kemunculan bunga betina. Jumlah pelepah yang banyak dipertahankan dari ketentuan atau disebut *under pruning* akan menyulitkan karyawan dalam kegiatan panen, sehingga terjadi *losses* produksi melalui berondolan tersangkut di ketiak pelepah dan buah tinggal di pokok. Tanaman yang tidak dipangkas biasanya merupakan faktor umum penyebab hilangnya berondolan sehingga menjadi *losses*, selain itu faktor lain penyebab terjadinya adalah faktor kondisi lahan, tanaman dan tenaga kerja panen atau tenaga pengutip berondolan yang mengakibatkan kerugian bagi perusahaan (Nababan, 2019).

Tindakan yang harus dilakukan untuk menghindari *over pruning* dan *under pruning*, yaitu :

- a. Pengawasan yang ketat terhadap pelaksanaan *pruning* sesuai dengan umur tanaman.
- b. Peralatan untuk pemangkasan harus sesuai dengan ketinggian pokok.
- c. Pelatihan bagi tenaga pemangkasan

Menurut Wiranata (2020), sistem pemangkasan akan mempengaruhi kemunculan bunga tandan, daun tombak, patah pelepah sengklek sebesar 20% menjadi berkurang. Jumlah pelepah kelapa sawit dan periode waktu mempertahankan pelepah dapat mendukung produksi optimum dalam meningkatkan bobot TBS/ha, bobot TBS/pokok, dan BTR/bulan pada tanaman kelapa sawit berumur 4-7 tahun, 8-14 tahun, dan >15 tahun (Pambudi 2016).

1.1.5 Teknik Pemangkasan Kelapa Sawit

Teknik pemangkasan pelepah kelapa sawit atau pada TM sering disebut dengan teknik songgo, yaitu teknik yang hanya menyisakan beberapa pelepah kelapa sawit dari TBS buah paling bawah sebagai penyangga buah kelapa sawit. Cara pemangkasan yang tepat yaitu pelepah dipotong rapat ke batang dengan tujuan brondolan yang jatuh tidak tersangkut pada batang. Ada tiga jenis teknik songgo, yaitu songgo satu, songgo dua, dan songgo tiga. Tiga jenis dari teknik songgo tersebut terbagi-bagi menjadi sesuai dengan umur tanaman menghasilkan kelapa sawit. Teknik songgo satu, yaitu teknik menyisakan satu pelepah dari tandan buah paling bawah yang biasanya dilakukan pada TM berumur > 15 tahun. Teknik songgo dua, yaitu teknik yang hanya menyisakan dua pelepah dari tandan buah paling bawah pada TM umur 8-14 tahun. Teknik songgo tiga, yaitu teknik yang hanya menyisakan tiga pelepah dari tandan buah paling bawah pada TM umur 4-7 tahun.

Teknik songgo dua sering dilakukan pada tanaman kelapa sawit untuk mendapatkan Indeks Luas Daun (ILD) yang optimum. Menjaga ILD yang optimum agar mendapat produksi TBS yang maksimum. ILD akan optimum jika penutupan tajuk optimum. Penutupan tajuk dianggap optimum jika lebih dari 80% radiasi matahari yang datang dapat diserap oleh tanaman (Alberto, 2011).

a. *Pruning* periodik

Dilakukan waktu panen pada tanaman muda sampai dengan TM 2, dilakukan pemangkasan secara periodik dengan rotasi 9 bulan sekali sehingga 1 tahun menjadi 1,3 rotasi. Tenaga pemangkasan harus terlatih dan terbiasa melakukan pemangkasan. Perpindahan pelaksanaan pemangkasan pelepah kelapa sawit harus sistematis (searah jarum jam atau sebaliknya) dari blok ke blok. Menurut Pardamean (2017), pelepah dipotong rapat ke batang dengan bidang

potong berbentuk tapak kuda yang membentuk sudut 30^0 terhadap garis horizontal dan disusun rapi di gawangan dengan dipotong menjadi 2-3 bagian. Jumlah pelepah yang harus dipertahankan sesuai umur tanaman yang telah disajikan pada tabel 1.

Tabel 1 . Jumlah Pelepah Berdasarkan Umur Tanaman

Umur Tanaman	Kategori Tanaman	Songgo	Jumlah Pelepah/ Pokok	Spiral/ pelepah
4-7 tahun	Muda	3	49-56 pelepah	3 spiral/24 pelepah
8-14 tahun	Dewasa	2	40-48 pelepah	2 spiral/16 pelepah
>14 tahun	Tua	1	<40 pelepah	1 spiral/8 pelepah

Sumber : Ma`ruf (2017)

Berdasarkan tabel 1, dapat dilihat bahwa masing-masing umur tanaman memiliki kriteria jumlah pelepah yang berbeda.

b. *Pruning* korektif

Pada tanaman diatas TM 2, pemangkasan dilakukan secara korektif yang bisa dilakukan oleh tenaga non *pruning* bersamaan dengan panen/potong buah dan tetap mengacu pada prinsip jumlah pelepah produktif yang dipertahankan. Pemangkasan sisa pohon yang 60% lagi dilaksanakan 4 bulan kemudian sehingga semua pokok di blok akan bertunas (Pardamean, 2017). Tajuk kelapa sawit terbentuk 1-3 buah/bulan, tergantung umur dan pertumbuhan tanaman. Setiap tajuk kelapa sawit mendukung pembentukan kedudukan daun/pelepah yang susunannya membentuk spiral.

Menurut Nora dan Carolina (2018) ada tiga jenis pemangkasan, yaitu :

- 1) Pemangkasan pasir adalah pemangkasan membuang daun kering, buah pertama/buah busuk pada umur tanaman 16-20 bulan yang dilakukan sebelum memasuki masa 6 bulan sebelum TM.
- 2) Pemangkasan produksi adalah pemotongan daun yang tumbuhnya saling menumpuk sebagai persiapan panen pada umur tanaman 20-28 bulan.
- 3) Pemangkasan pemeliharaan adalah pembuangan daun dengan mempertahankan songgo sesuai umur tanaman

Menurut Elgani (2013), pengamatan di lapangan secara keseluruhan menunjukkan bahwa ketentuan teknik pemangkasan dengan jumlah songgo terutama songgo satu berakibat *over pruning* untuk pohon yang jumlah bunga betina/tandan buahnya sedikit tiap pohon. Teknik songgo satu membuat pemanen mengikuti posisi buah dan tidak berpedoman pada jumlah pelepah yang harus

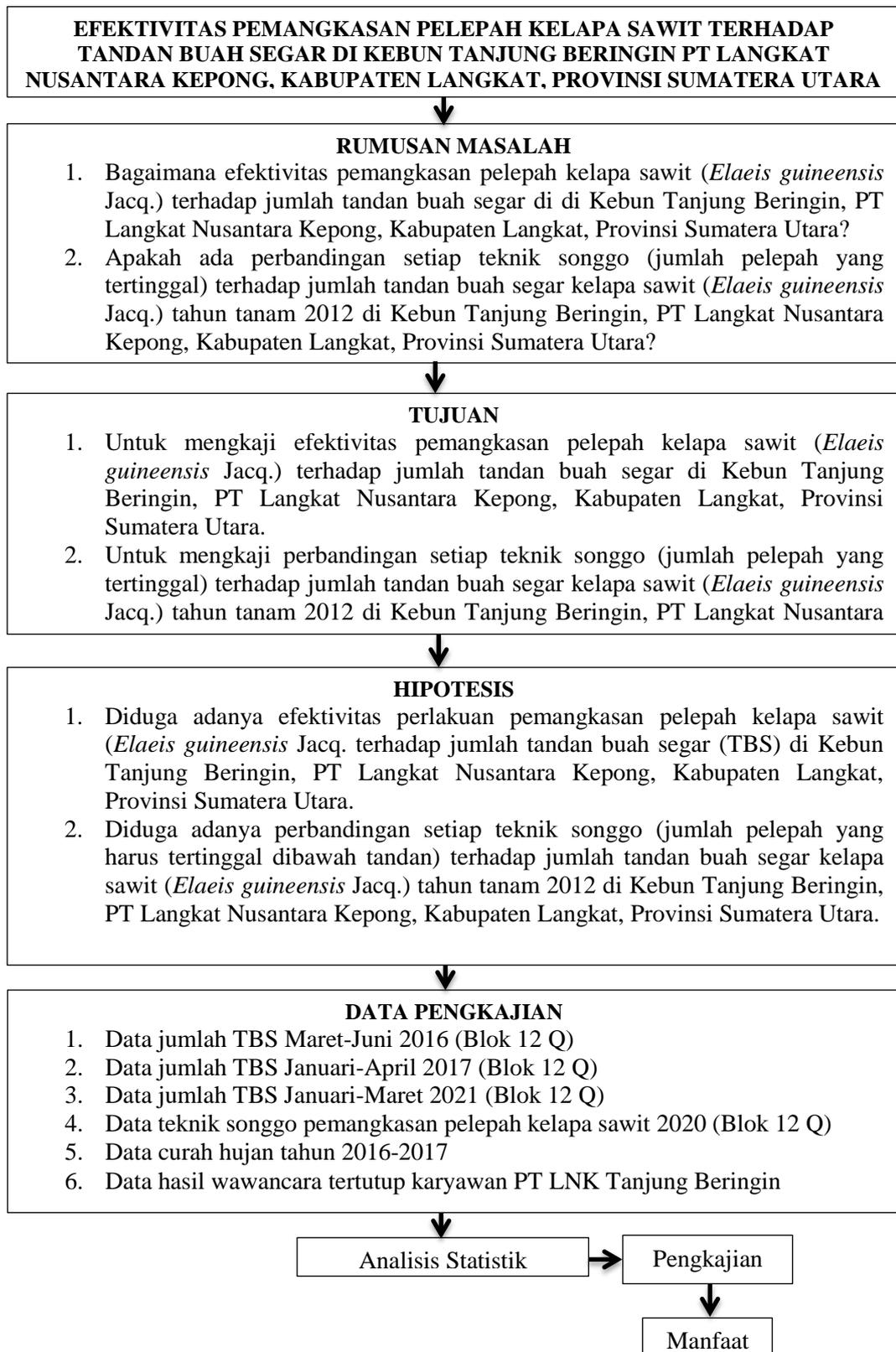
dipertahankan. Rotasi pemangkasan pelepah kelapa sawit pada masa TM adalah 9 bulan sekali yang pada umumnya dilakukan bersamaan dengan kegiatan panen buah atau pada waktu periodik. Jika pemangkasan tidak pada waktu panen, maka pemanen melakukan pemangkasan terhadap pelepah yang menjepit buah guna memudahkan potong buah, terutama pada pokok buah yang sudah tinggi (dengan alat panen egrek). Panen tanpa *pruning* (curi buah) umumnya dapat dilakukan pada tanaman yang buahnya masih rendah (dengan alat panen dodos). (Alberto, 2011).



Gambar 8: Pemangkasan Pelepah Kelapa Sawit
Sumber: Dokumentasi Pribadi

1.2 Kerangka Pikir

Seiring dengan pengelolaan perkebunan kelapa sawit kearah yang lebih baik, mendorong pemeliharaan tanaman kelapa sawit secara berkelanjutan termasuk pemangkasan pelepah kelapa sawit yang dilakukan guna mendorong produksi tandan buah segar. Menurut Sugiyono (2019), kerangka pikir menjelaskan kerangka pikir secara teoritis pertautan antar variabel diteliti, sehingga pada setiap penyusunan paradigma pengkajian harus didasarkan pada kerangka pikir. Penyusunan kerangka pikir pada pengkajian ini bertujuan untuk mengarahkan kegiatan-kegiatan pada pengkajian nantinya. Pengkajian ini mengkaji efektivitas pemangkasan pelepah kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) terhadap tandan buah segar di Kebun Tanjung Beringin, PT Langkat Nusantara Kepong, Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera Utara. Adapun tanaman kelapa sawit yang akan diamati adalah tahun tanam 2012. Berdasarkan uraian di atas, maka kerangka berpikir pada pengkajian ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 9. Kerangka Pikir

1.3 Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan serta didukung dengan beberapa informasi dan hasil pengamatan awal di lokasi, maka dapat dibangun suatu hipotesis sebagai bentuk kesimpulan sementara. Adapun hipotesis pengkajian ini adalah sebagai berikut :

1. Diduga adanya efektivitas perlakuan pemangkasan pelepah kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) terhadap jumlah tandan buah segar (TBS) di Kebun Tanjung Beringin, PT Langkat Nusantara Kepong, Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera Utara.
2. Diduga adanya perbandingan setiap teknik songgo (jumlah pelepah yang harus tertinggal dibawah tandan) terhadap jumlah tandan buah segar (TBS) kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) tahun tanam 2012 di Kebun Tanjung Beringin, PT Langkat Nusantara Kepong, Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera Utara.