

**KAJIAN ROTASI PANEN TERHADAP KUALITAS HASIL PANEN**

**Galuh Raka Mustafa<sup>1</sup>, Sundoro Sasrtowiratmo<sup>2</sup>, Sri Gunawan<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Pertanian INSTIPER

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian INSTIPER

**ABSTRAK**

Produktivitas minyak nabati kelapa sawit berada jauh di atas tanaman lainnya. Untuk tanaman semusim seperti kedelai dan kacang tanah, di daerah tropis dapat dilakukan penanaman lebih dari satu kali setahun ( bila kondisi lokal memungkinkan ), sehingga angka produktivitas akan menjadi lebih besar dari pada yang tertera, tetapi tetap masih lebih rendah dari kelapa sawit. Penelitian yang dilaksanakan di PTPN VIII Kebun Sukamaju Kecamatan Cibadak Kabupaten Sukabumi Provinsi Jawa barat. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 1 Mei 2016 sampai dengan 30 Mei 2016 bertujuan untuk mengetahui pengaruh rotasi panen terhadap kualitas hasil panen. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode survei, di kebun lokasi penelitian. Tempat penelitian berada di Afdeling 1, Kebun Sukamaju, pada blok 72 A, dan 72 B dengan tahun tanam 2005. Data yang diperoleh berupa data primer yaitu jumlah Tandan Buah Segar dari salah satu hancak di Tempat Pengumpulan Hasil (TPH) dan dipilah menurut fraksinya. Selanjutnya data dianalisis menggunakan analisis korelasi menggunakan SPSS untuk mengetahui hubungan antara Rotasi Panen 6/7 dan Rotasi Panen 6/9. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rotasi panen 6/7 dengan panen 6/9 tidak adanya hubungan yang signifikan.

**Kata Kunci :** *Panen, Rotasi Panen, Produksi*

**PENDAHULUAN**

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditi sub sektor perkebunan yang dikembangkan dengan skala besar di Indonesia. Kelapa sawit memberi andil besar dalam pemasukan devisa negara diluar sektor minyak dan gas. Oleh karena itu komoditi ini perlu ditingkatkan pengembangannya untuk menunjang program pemerintah dalam upaya mengurangi ketergantungan pada sektor minyak dan gas.

Kelapa sawit merupakan sumber minyak nabati yang penting. Penggunaan minyak kelapa sawit telah dimulai sejak abad ke- 15, sedangkan untuk pemasaran ke Eropa dimulai pada tahun 1800-an. Minyak kelapa sawit yang digunakan berasal dari daging buah (*mesocarp*) dan

dari inti sawit atau kernel (*endosperm*) (Pahan, 2006).

Produktivitas minyak nabati kelapa sawit berada jauh di atas tanaman lainnya. Untuk tanaman semusim seperti kedelai dan kacang tanah, di daerah tropis dapat dilakukan penanaman lebih dari satu kali setahun ( bila kondisi local memungkinkan ), sehingga angka angka produktivitas akan menjadi lebih besar dari pada yang tertera, tetapi tetap masih lebih rendah dari kelapa sawit.

Keadaan jumlah penduduk dunia yang semakin meningkat berdampak pada permintaan CPO (*crude palm oil*) yang juga meningkat pesat. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut beberapa negara terutama Indonesia meningkatkan produksi kelapa sawit melalui perluasan perkebunan kelapa sawit di seluruh wilayah Indonesia

Tabel 1. Data luas lahan, produksi dan pertumbuhan perkebunan kelapa sawit dari tahun 2010-2012

Tahun	Luas lahan (ha)	Pertumbuhan (%)	Produksi (ton)	Pertumbuhan (%)
2010	8.385.394	-	19.844.901	-
2011	8.992.824	7,24	23.096.541	16,38
2012	9.572.715	6,44	26.015.518	12,63
2013	10.465.020	9,32	27.782.004	6,80
2014	10.965.231	4,78	29.344.479	5,62
2015	11.444.808	4,37	30.948.931	5,47

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan

Dari data diatas luas lahan dan jumlah produksi kelapa sawit semakin meningkat setiap tahunnya. Setiap tahunnya perkebunan kelapa sawit semakin luas dengan banyaknya pembukaan lahan kelapa sawit. Dalam beberapa tahun ke depan pemerintah berencana untuk memperluas perkebunan kelapa sawit dengan target produksi pada tahun 2020 mencapai 52 juta ton per tahun.

Salah satu alasan untuk memperluas perkebunan kelapa sawit karena prediksi peningkatan permintaan khususnya di pasar internasional atas minyak nabati dari kelapa sawit, yang bukan hanya dimanfaatkan untuk kebutuhan industri pangan dan industri kosmetik seperti selama ini, namun telah meluas untuk kebutuhan energi. Untuk memenuhi target produksi sebesar itu, maka pemerintah dengan gencar melakukan pembukaan areal-areal perkebunan baru, termasuk di daerah yang selama ini tidak pernah menanam sawit seperti di Sulawesi dan Papua.

Produktivitas tanaman kelapa sawit dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal berasal dari dalam tanaman itu sendiri, misalnya kualitas biji yang tidak baik, biji dorman. Faktor eksternal berasal dari lingkungan, antara lain curah hujan, iklim, kondisi tanah, dan faktor pemeliharaan atau budidaya. Buah kelapa sawit didalam satu blok pertanaman dapat dipanen setiap hari.

Rotasi panen adalah putaran panen antara panen terakhir dengan panen selanjutnya di tempat yang sama. Jumlah

rotasi panen per tahun normal yang dikendaki adalah berkisar 36-48 rotasi/tahun dengan interval panen normal 7-9 hari. Faktor yang mempengaruhi rotasi panen antara lain cuaca, hari libur nasional, dan tenaga kerja yang banyak tidak masuk. Berdasarkan ketentuan rotasi panen tersebut seluruh areal tanaman menghasilkan dibagi menjadi enam seksi panen. Menurut Sunarko (2007), pada panen permulaan biasanya rotasi panen 15 hari, selanjutnya 10 hari, dan terakhir 7 hari. Rotasi panen menggunakan simbol 6/7, yakni 6 hari memanen dengan interval 7 hari sehingga dalam waktu 7 hari ada 6 seksi panen begitu juga 5/7 yaitu dibagi menjadi 5 seksi panen. Akan tetapi ada juga yang menggunakan simbol 5/7 dalam memanen tergantung kebijakan perusahaan (Sunarko. 2007)..

Waktu panen yang terlambat akan menyebabkan buah cenderung over ripe bahkan bisa menjadi empty bunch. Keadaan tersebut bisa meningkatkan jumlah brondolan sehingga akan memperlambat penyelesaian ancak dan bisa meningkatkan kadar FFA. Interval panen terlalu cepat (< 7 hari) maka akan mengakibatkan pemanen cenderung mendapatkan buah under ripe bahkan buah mentah (unripe). Hal tersebut juga akan memperkecil persentase kerapatan buah sehingga akan mengurangi jumlah tonase buah yang diperoleh dan dapat mempengaruhi mutu buah yang didapatkan (Sunarko. 2007).

## **METODE PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

1. Tempat : PTPN VIII Kebun Sukamaju Kec. Cibadak, Kab Sukabumi, Provinsi Jawa Barat
2. Waktu : 1 Mei 2016 – 30 Mei 2016

### **Alat Penelitian**

Alat untuk penelitian ini menggunakan : alat tulis, kalkulator, sampel atau contoh fraksi kematangan buah

### **Pelaksanaan Penelitian**

Dalam penelitian ini dilakukan pengambilan data dengan cara mencatat buah di TPH dan ancah yang telah dipanen oleh satu pemanen mulai dari buah tinggal, buah matang tidak di panen, brondolan tertinggal di piringan, buah mentah yang dipanen ini untuk mutu ancahnya dan untuk mutu buah hanya meneliti buah yang telah di panen di TPH berdasarkan fraksinya.

Kebun yang di teliti pada penelitian sesuai dengan keputusan pihak perusahaan dan mahasiswa, dengan cara memilih afdeling kemudian memilih blok yang cocok, dengan melihat tahun tanam yang sama (Homogen). Dalam penentuan blok sample dengan menghitung semua buah di TPH pengancah yang telah di tentukan perusahaan. Kemudian menghitung buah mentah, matang, dan over ripe dan untuk mutu ancah diambil sample setelah pemanenan selesai.

Cara mengitung buah yaitu dengan cara mencatat buah buah di TPH dengan menghitung fraksi berapa saja yang di panen.

### **Analisis Data**

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini ialah analisis korelasi dikarenakan mengukur kekuatan hubungan antar 2 variabel, yakni hubungan kualitas buah yang di dihasilkan oleh rotasi 6/7 dan 6/9.

#### **1. Macam data yang dikumpulkan**

##### **A. Data Primer**

Data yang diamati di lapangan atau di lahan dengan menggunakan sampel tanaman dengan cara tehnik *sampling*. Yakni memilih contoh tanaman yang hasil

produksiya mewakili data keseluruhan dari setiap rotasi juga mewakili blok-blok yang berbeda rotasi atau pusingan panennya, tetapi tetap homogen, data di ambil setiap hari sekali agar lebih terlihat kualitas dan mutu dari buah hasil panen.

Buah sampel diamati dengan cara menghitung jumlah buah matang, buah kurang matang, dan buah busuk (over ripe), dengan mencatat buah di semua TPH.

##### **A. Data Skunder**

Data yang tersedia dikebun yaitu data yang diambil dari mutu buah (Produksi Perusahaan) dan hasil wawancara dengan asisten yang bersangkutan.

#### **2. Macam Data Yang diteliti**

##### **a. Kualitas Buah**

dilakukan dengan cara menghitung buah di semua TPH ancah yang telah di pilih dan mencatat jumlah buahnya berdasarkan fraksi fraksi yang ada.

## **HASIL ANALISIS**

### **Hasil Pengamatan dan Hasil Analisis**

Rotasi panen adalah waktu yang diperlukan antara panen terakhir sampai panen berikutnya pada tempat yang sama. Dalam penelitian ini luas setiap ancah yang di berikan yaitu 1,72 ha per pemanen. Rotasi yang digunakan ada dua yaitu rotasi 6/7 yaitu dalam 7 hari ada 6 hari panen dan 1 kali hali libur yaitu minggu dan rotasi 6/9 dengan 6 hari panen dalam 9 hari, jika pada rotasi 6/7 hari libur adalah hari minggu dalam seminggu sehingga pemanenan dilakukan dari hari senin hingga sabtu. Untuk rotasi 6/9 hari libur dibuat ketika ada pekerjaan lain seperti memupuk, perawatan ataupun membetulkan jalan.

### **Kondisi di Lapangan**

Pelaksanaan penelitian pengamatan untuk mencatat sampel TBS yang di ambil dilakukan setiap hari senin untuk rotasi 6/7 dan untuk yang 6/9 itu menggunakan ancah hari senin tetapi di tinggal 2 hari dan di panen pada hari rabu kemudian. Panen di PTPN VIII Kebun Sukamaju khususnya di blok 72a dan 72b menggunakan egrek

dengan tahun tanam 2005 dan untuk pengangkutan tidak menggunakan angkong tetapi di angkut dengan tanggungan dan diglindingan ketika di daerah miring. Untuk pengangkutan buah menuju pabrik di blok 72a dan 72b dilakukan 2 hari sekali

untuk blok dengan jalan atau *collection road* yang kondisinya susah terjangkau oleh kendaraan besar seperti truk sehingga menggunakan mobil yang lebih kecil dan juga karena keadaan buah yang kurang dan medan yang sulit.

Gambar 1. Kondisi buah di piringan



Dapat dilihat pada gambar 1 bahwa kondisi lahan tidak terawat karena kondisi gulma yang tumbuh tidak terurus sehingga keadaan ini menyebabkan sulitnya dalam

mengutip berondolan di piringan dan menyulitkan pengangkutan jika tidak teliti buah bisa tertinggal.

Gambar 2. Kondisi Pasar Pikul.



Pada Gambar 2 terlihat bahwasannya kondisi pasar pikul tidak terawat karena pemanen yang asal dalam menaruh pelepah begitu saja tidak di susun di gawangan mati, sehingga pemanen di lahan untuk proses penurunan buah pemanen sendiri berjalan di bawah pokok sawit tidak

melalui pasar pikul untuk proses penurunan buahnya disini cenderung dapat membahayakan keadaan pemanen ketika proses tersebut karena kaitan halnya pada kaki yang tersangkut sehingga bisa menyebabkan pemanen terjatuh dan tertimpa buah.

Gambar 3. Proses penggelundungan buah ke TPH



Pada Gambar 3 tersebut terlihat buah yang telah dipanen untuk pengangkutan ke TPH digelundungkan kegiatan seperti ini dapat membuat degradasi massa buah

karena buah akan memberondol dan mengurangi massa buah dan juga membuat pemanen lebih lama dalam proses pengutipan berondol.

Gambar 4. Kondisi *Collection Road*



Kondisi *Collection Road* atau jalan pengangkutan buah di tempat saya penelitian banyak yang tertutupi oleh pelepah karena penentuan jalan tidak sesuai SOP sehingga keadaan seperti ini membuat jalan sulit untuk mongering sehingga ketika hujan datang menyebabkan terjadinya genangan air sehingga kondisi jalan menjadi lembek hal ini menyebabkan terkendalanya

pengangkutan buah sehingga hanya kendaraan dengan muatan kecil sehingga pengangkutan tidak efisien

#### **Rerata Pemanenan rotasi 6/7 dan rotasi 6/9**

Dapat kita lihat bahwa dalam kematangan buah sawit dibagi beberapa fraksi seperti pada tabel 2, dan dari hasil pengamatan dapat kita lihat pada tabel 3:

Tabel 3. Jumlah TBS yang di Panen Pada Rotasi 6/7 dan 6/9

Perlakuan	Blok 72 A dan B					
	Fraksi 0	Fraksi 1	Fraksi 2	Fraksi 3	Jumlah	
Rotasi Panen 6/7	Ulangan 1	60	13	5	2	80
	Ulangan 2	57	10	7	3	77
	Rerata	58,5	11,5	6	2,5	78,5
Rotasi Panen 6/9	Ulangan 1	19	60	7	3	89
	Ulangan 2	17	70	9	2	98
	Rerata	18	65	8,5	2,5	93,5

Kita lihat pada tabel 3 jumlah buah yang terpanen di setiap rotasi berbeda dan lebih banyak di rotasi 6/9 karena pada rotasi ini pematangan buah lebih lama di banding rotasi 6/7 dan berpengaruh terhadap rendemen minyak yang di hasilkan dapat kita lihat pada gambar 1 dimana rendemen dari rotasi 6/9 lebih banyak dibanding rotasi 6/7. Kita bisa melihat diagram yang ada pada gambar 3 bagai mana perbandingan dari hasil rerata panen ulangan 1 dan 2 untuk rotasi 6/7 dan 6/9.

Dalam penelitian pemanen yang memanen di rotasi 6/9 untuk ulangan 1 dan minyak yang dihasilkan lebih banyak dikarenakan buah yang terpanen pada fraksi 1.

2 lebih bekerja keras karena buah yang dipanen memiliki lebih tinggi berondolan dibanding rotasi 6/7 akan tetapi pemanen sudah terbiasa mendapatkan buah yang kurang memberondol seperti jenis buah pada fraksi 0 sehingga pada rotasi 6/9 keteteran. Adapun penyebab mengapa pada rotasi 6/9 buah kriteria fraksi 1 terpanen dikarenakan proses pematangan buah lebih lama 3 hari disbanding rotasi 6/7 serta pemanen kewalahan karena pemanenan pada rotasi 6/9 lebih luas areal hancak dibanding rotasi 6/7 akan tetapi pada rotasi 6/9 rendemen

Tabel 4. Korelasi Rotasi 6/7 Terhadap Rotasi 6/9 kedua ulangan

	Rotasi 6/7 Ulangan 1	Rotasi 6/9 Ulangan 1	Rotasi 6/7 Ulangan 2	Rotasi 6/9 Ulangan 2
Rotasi 6/7 Ulangan 1	1,00	.086	0.997**	0.008
Rotasi 6/9 Ulangan 1	.086	1	0.014	0.996**
Rotasi 6/7 Ulangan 2	0.997**	0.014	1	-0.063
Rotasi 6/9 Ulangan 2	0.008	0.996**	-0.063	1

Ket : tanda bintang dibelakang angka menunjukkan korelasi yang nyata antara variabel yang dianalisis pada tingkat taraf 5 %

Tabel 5. Korelasi Rerata TBS Rotasi 6/7 Terhadap Rotasi 6/9

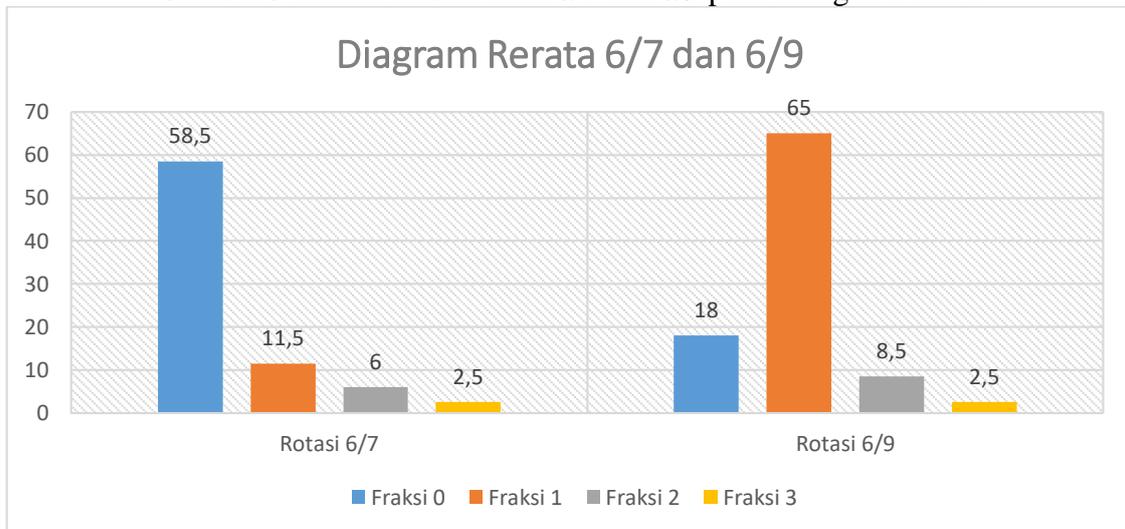
	Rerata TBS Rotasi 6/7	Rerata TBS Rotasi 6/9
Rerata TBS Rotasi 6/7	1	0.124
Rerata TBS Rotasi 6/9	0.124	1

Tabel 4 dan 5 menunjukkan bahwa hubungan korelasi antara rotasi 6/7 terhadap Rotasi 6/9 hanya ada hubungan yang signifikan pada ulangan 1 dengan ulangan 2 untuk kedua perlakuannya akan tetapi untuk rerata hasil dari rotasi panen 6/7 terhadap hasil dari rotasi 6/9 tidak adanya hubungan yang signifikan atau berbeda nyata.

Pada kebanyakan kebun sawit buah terpanen yang normal yaitu pada fraksi 2-3

karena rendemen minyak yang di hasilkan sangat optimal dengan ALB yang rendah akan tetapi pada perusahaan tempat saya penelitian lebih banyak pada fraksi 0-2 dikarenakan sengaja karena proses pengangkutan yang tidak kondusif diakibatkan jalan atau cr yang sulit dimasuki mobil truk dan hanya bisa dimasuki mobil bak kecil.

Gambar 5. Rerata Hasil Panen 6/7 dan 6/9 pada ulangan 1 dan 2



Dari hasil analisis menggunakan SPSS tentang korelasi dari hasil sample data rerata dari hasil 2 ulangan untuk ke dua rotasi bahwa tidak adanya hubungan yang signifikan antara rerata hasil panen pada rotasi 6/7 dan 6/9, terlihat pada

lampiran 2 dan di jelaskan juga pada gambar 3. Terjadi perubahan fraksi kematangan buah dari rotasi 6/7 ke rotasi 6/9.

Adapun rendemen yang didapatkan adalah sebagai berikut:

. Tabel 6. Rendemen yang didapatkan dari rerata rotasi 6/7.

<b>Rerata Panen Rotasi 6/7</b>	<b>BJR</b>	<b>Kadar Rendemen</b>	<b>Rendemen Yang Didapatkan (Kg)</b>
<b>Fraksi 0</b>	<b>88.5</b>	<b>16</b>	<b>16%</b>
<b>Fraksi 1</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>21.40%</b>
<b>Fraksi 2</b>	<b>8.5</b>	<b>16</b>	<b>22.10%</b>
<b>Fraksi 3</b>	<b>3.5</b>	<b>16</b>	<b>22.20%</b>
<b>Jumlah</b>			<b>330.68</b>

Dapat kita lihat untuk hasil rendemen minyak yang didapatkan untuk rotasi 6/7 sebesar 330,68kg dengan paling banyak buah yang terpanen pada fraksi 0 dengan kadar rendemen 16% dengan hasil

rendemen sebesar 226,56kg dan pada fraksi 1 dengan hasil rendemen 61.632kg pada fraksi 2 sebesar 30,056kg dan pada fraksi 3 sebesar 12,432kg.

Tabel 7. Rendemen yang didapatkan dari rerata rotasi 6/9

<b>Rerata Panen Rotasi 6/9</b>	<b>BJR</b>	<b>Kadar Rendemen</b>	<b>Rendemen Yang Didapatkan (Kg)</b>
<b>Fraksi 0</b>	<b>27.5</b>	<b>16</b>	<b>16%</b>
<b>Fraksi 1</b>	<b>95</b>	<b>16</b>	<b>21.40%</b>
<b>Fraksi 2</b>	<b>11.5</b>	<b>16</b>	<b>22.10%</b>
<b>Fraksi 3</b>	<b>34</b>	<b>16</b>	<b>22.20%</b>
<b>Jumlah</b>			<b>450.552</b>

Untuk hasil dari rotasi 6/9 lebih banyak buah yang terpanen pada fraksi 1 diakibatkan proses pematangan buah 2 hari lebih lama dibanding rotasi 6/7. Adapun hasil rendemen yang didapatkan pada fraksi 0 sebanyak 70,4kg dan pada fraksi 1 dengan hasil rendemen 325.282kg dan jelas terlihat lebih banyak buah terpanen pada fraksi 1 adapun pada fraksi 2 sebesar 40,664kg dan pada fraksi 3 sebesar 14,208kg dengan hasil keseluruhan sebesar 450,552.

**PEMBAHASAN**

Pada penelitian dilakukan system panen rotasi 6/7 yaitu dalam 7 hari dilakukan 6 kali pemanenan dan kembali ke tempat semula setelah 7 hari dan rotasi 6/9 yaitu meninggalkan ancah hari senin kemudian di panen hari rabu kemudian. Sehingga setiap minggu mengambil 1 sampel dari setiap rotasi panen.

Pada panen dengan rotasi 6/7 ulangan 1 dan 2 menunjukkan kualitas buah yang

terpanen kebanyakan pada fraksi 0 dengan jumlah janjang 117 janjang, fraksi 1 sebanyak 23 janjang fraksi 2 sebanyak 12 janjang dan fraksi 3 sebanyak 5 janjang untuk satu ancah dalam dua ulangan. Pada panen 6/9 buah yang terpanen yaitu pada fraksi 0 yang terpanen sebanyak 36 janjang, fraksi 1 sebanyak 130 janjang, fraksi 2 sebanyak 16 janjang dan fraksi 3 sebanyak 5 janjang. Buah tersebut di panen dari dua ulangan. Dari hasil uji korelasi yang dilakukan tidak terdapat hubungan antara rotasi 6/7 dan 6/9 akan tetapi terdapat hubungan antara ulangan 1 dan ulangan 2.

Rotasi panen 6/7 dan rotasi panen 6/9 ini menggunakan blok yang sama dengan tahun tanam sama yaitu blok 72 b dengan tahun tanam 2005 blok tersebut terletak di afdeling 1. Pada blok tersebut tanaman yang di tanam menggunakan jenis marihat dengan umur tanaman 11 tahun dengan kontur lahan yang miring. Pemilihan buah dilakukan di tph berdasarkan ancah yang

telah ditentukan dan disepakati oleh mahasiswa dan perusahaan.

Pada hasil jumlah janjang yang terpanen pada rotasi 6/7 ulangan pertama yaitu sebanyak 80 janjang dalam satu hancak dengan kualitas buah yang paling banyak pada fraksi 0 dan pada rotasi 6/9 janjang yang terpanen sebanyak 96 janjang dan kualitas buah terbanyak pada fraksi 1, berdasarkan hasil uji korelasi ternyata menunjukkan hubungan derajat diabaikan. pada ulangan ke dua untuk rotasi 6/7 terpanen buah sebanyak 77 janjang dan masih terbanyak janjang terpanen pada fraksi 1 sebanyak 57 janjang, dan adapun pada ulangan ke dua untuk rotasi 6/9 janjang yang terpanen sebanyak 91 dan fraksi buah yang terpanen masih banyak di fraksi 1 sebanyak 63 janjang. Berdasarkan hasil analisis hubungan korelasi antara rotasi 6/7 dan 6/9 baik ke dua ulangan tersebut memiliki hubungan derajat yang diabaikan. Pada hasil rerata antara ulangan pertama dan ke dua pada rotasi 6/7 untuk janjang yang terpanen sebanyak fraksi 0 88,5 janjang, fraksi 1 18 janjang, fraksi 2 8,5 janjang fraksi 3 3,5 janjang sedangkan untuk rotasi 6/9 yaitu untuk fraksi buah yang terpanen fraksi 0 27,5 janjang, fraksi 1 95 janjang, fraksi 2 11,5 janjang, dan fraksi 3 4 janjang. Berdasarkan hasil analisis korelasi untuk rerata dari dua ulangan ternyata hasil yang didapatkan dari hubungan antara rerata rotasi 6/7 dan 6/9 yaitu hubungan derajat yang diabaikan.

Berdasarkan hasil analisis bahwa kualitas hasil panen pada rotasi 6/7 dan rotasi 6/9 baik pada ulangan satu, dua ataupun rerata tidak didapatkan hubungan yang terlalu signifikan. Berarti dapat disimpulkan bahwa kualitas hasil dari panen di setiap rotasi dan ulangan berbeda kualitas yang dihasilkan. Faktor penyebab terjadinya perbedaan kualitas dan kuantitas ada pada panjang hari atau lamanya ancah yang di tinggal untuk di panen kembali.

Dalam perlakuan jenis tanaman, umur tanaman, kontur, dan blok yang di teliti semuanya homogen. Walaupun sampel yang di ambil dari afdeling dengan manajemen yang sama perlakuan yang

sama akan tetapi hasil yang didapat belum menunjukkan kata sempurna bisa di akibatkan kurangnya luasan lahan yang diberikan sehingga data yang didapat tidak menunjukkan hubungan yang signifikan untuk antar rotasi 6/7 dan 6/9 baik ulangan satu maupun ulangan dua. Adapun faktor yang mempengaruhi sampel mulai dari faktor lingkungan, iklim juga dapat berpengaruh pada kualitas janjang yang dipanen. Adapun sampel yang terdapat hubungan yang signifikan atau hubungan yang menunjukkan derajat yang tinggi pada antar ulangan dari setiap rotasi panen. Sehingga hubungan yang terjadi hanya pada rotasi 6/7 ulangan pertama dan ulangan dua, begitu juga antar rotasi 6/9 ulangan pertama dengan ulangan ke dua.

Menurut Sunarko (2007), pusingan panen dapat juga menunjukkan tidak ada pengaruh terhadap berat tandan buah segar. Hal tersebut dipengaruhi beberapa faktor antara lain pemeliharaan tanaman, penunasan pelepah dan serangan hama dan penyakit (Sunarko, 2007). Pemeliharaan tanaman tidak hanya dilakukan pada tanaman yang belum produktif tetapi tanaman produktifpun mendapatkan pemeliharaan tetapi tidak sebanyak tanaman belum produktif.

Menurut mangoensoekarjo (2008), tandan yang mentah akan mencapai tahap kematangan dalam jangka waktu 3-7 hari, dan tandan matang menjadi lewat matang juga dalam waktu 3-7 hari. Kandungan minyak sawit meningkat dari tahap mentah ke matang, kemudian menurun lagi pada tahap lewat matang. Sedangkan kandungan ALB meningkat terus dari matang ke lewat matang. Dengan demikian panen tandan pada tahap lewat matang menimbulkan kerugian, baik dalam produktivitas maupun kualitas minyak (mangoensoekarjo, 2008).

Berdasarkan pengamatan dari hasil penelitian banyaknya buah yang memberondol pada Tandan buah segar terjadi pada perlakuan rotasi 6/9. Semakin lama TBS dipanen maka semakin banyak buah yang akan memberondol. Oleh karena itu tingkat kemasakan buah diatur dalam kriteria matang panen. Parameter

yang digunakan dalam menentukan kriteria matang panen adalah perubahan warna buah dan membrondol buah dari Tandan buah segar. Proses perubahan warna buah adalah dari hijau berubah menjadi kehitaman kemudian berubah menjadi merah mengkilat/ orange. Menurut Lalang Buana (2003), Kriteria matang panen tergantung pada berat tandan yaitu untuk berat tandan > 10 kg sebanyak 2 berondolan/kg tandan dan untuk tandan < 10 kg sebanyak 1 berondolan/kg tandan (Buana Lalang, 2003).

Berdasarkan hasil analisis maka rotasi panen 6/7 dengan rotasi 6/9 tidak mempunyai derajat hubungan yang tinggi terhadap kualitas buah yang dipanen, akan tetapi derajat hubungan yang tinggi terjadi antara ulangan pertama dan ulangan kedua untuk setiap rotasi. Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa setiap rotasi memiliki keuntungan dan kerugian. Pada rotasi 6/7 buah yang dihasilkan lebih sedikit di banding rotasi 6/9 dengan kualitas rendemen yang paling baik berada pada rotasi 6/9, akan tetapi pada rotasi 6/9 berondol cenderung lebih banyak dibanding buah yang di panen pada rotasi 6/7 sehingga losis lebih sedikit pada rotasi 6/7 dibandingkan rotasi 6/9.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil pengamatan serta analisis data serta pembahasan yang dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Perlakuan Rotasi 6/9 lebih baik kualitas buah dan kuantitas yang dihasilkan dari rotasi 6/7.
2. Pada rotasi 6/7 Basis pemanen yang di hasilkan lebih sedikit dibandingkan rotasi 6/9 dikarenakan proses pematangan lebih lama sehingga buah lebih banyak.
3. Lama waktu pusingan mempengaruhi kinerja pemanen, dikarenakan berondolan lebih banyak sehingga waktu yang diperlukan untuk menurunkan buah semakin lama dengan banyaknya berondolan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim. 2006. *Dasar – Dasar Ilmu Tanah*. Yogyakarta: Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
- Anonim. 2010. *Kesuburan Tanah dan Pemupukan*. Yogyakarta: Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
- Buana, L, 2003. *Teknologi Pengolahan Kelapa Sawit dan Produk Turunannya*. Pusat Penelitian Kelapa Sawit Medan.
- Dhillon, W. W. Dan B. V. C. Mahajan. 2011. *Ethylene and Ethephon induced fruit ripening in pear. Stored Products and Phostharvest Res.* 2(3):45-51.
- Fauzi. Y., Widyastuti, Y. E. Satyawibawa, I., dan Hartono, R. 2002. *Kelapa Sawit: Budidaya, Pemanfaatan Hasil dan Limbah, Analisis Usaha dan Pemasaran*. Jakarta: Penerbit Penebar Swadaya.
- Hidayat. T. C., Iman. Y. H., Yusran. P., Suroso. R., Wan. R. F., Wily. A. H., 2013. *Bunga, Buah, dan Produksi Kelapa sawit*. Medan: Pusat Penelitian Kelapa Sawit.
- Lubis , A. U, 1992. *Kelapa Sawit ( Elaeis guineensis jacq ) di Indonesia*. Pusat Peneletian Perkebunan Marihat Bandar Kuala. Marihat ulu, Pematang Siantar, Sumatera Utara.
- Lubis, R. E, dan A. Widanarko. 2011. *Buku Pintar Kelapa Sawit*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Mangoensoekarjo, S. dan A. T. Tojib, 2008. *Manajemen Budidaya Kelapa Sawit* . Dalam S. Mangoensoekarjo dan H. Semangun (Eds.) *Manajemen Agrobisnis Kelapas Sawit*: 1-318 Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Pahan, I. 2013. *Panduan Lengkap Kelapa sawit Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir*. Penebar Swadaya. Jakarata .

Pardamean, M. 2008. *Panduan Lengkap Pengelolaan Kebun dan Pabrik Kelapa Sawit*. Jakarta: Agromedia Pustaka

Sunarko. 2007. *Petunjuk Praktis Budidaya & Pengolahan Kelapa Sawit*. Agromedia Pustaka. Jakarta. 69 hal.