

KAJIAN PENGARUH CURAH HUJAN TERHADAP PRODUKTIFITAS KELAPA SAWIT DI PT. TUNGGAL PERKASA PLANTATIONS

Hanggiri Ghassani Syafei¹, Tri Nugraha Budi Santosa², Y. Th. Maria Astuti²

¹Mahasiswa Fakultas Pertanian STIPER

²Dosen Fakultas Pertanian STIPER

ABSTRAK

Penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh curah hujan terhadap produksi kelapa sawit di PT. Tunggal Perkasa Plantation setelah dilakukan di Kebun PT. Tunggal Perkasa Plantations, yang terletak di Desa Air molek, Kecamatan Pasir Peny, Kabupaten INHU, Riau, pada bulan Juli 2016. Penelitian menggunakan metode survey untuk mengumpulkan data yang kemudian dianalisis dengan metode analisis grafik dan regresi linear sederhana menggunakan aplikasi program SPSS v.17for Windows. Hasil penelitian menunjukkan produksi kelapa sawit di PT. Tunggal Perkasa Plantations selama 10 tahun terakhir (2006-2015) adalah sebesar 2.579.701,42 ton dengan rata-rata produksi sebesar 257.970,14 ton/tahun, dan curah hujan sebesar 27.474,43 mm/th dengan rerata sebesar 2.747,44 mm/th. Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari curah hujan terhadap produksi kelapa sawit pada tahun yang sama (sig.=0,204), 1 tahun setelah curah hujan (sig.=0,262), dan 2 tahun setelah curah hujan (sig.=0,227). Hubungan antara curah hujan dengan produksi kelapa sawit pada tahun yang sama (cc=0,439), 1 tahun setelah curah hujan (cc=0,419), dan 2 tahun setelah curah hujan (cc=0,482) adalah berbanding lurus. Hal ini berarti bahwa jika curah hujan meningkat maka produksi kelapa sawit juga akan meningkat, dan demikian pula sebaliknya.

Kata Kunci: Curah hujan, produksi, kelapa sawit

PENDAHULUAN

Kelapa sawit merupakan komoditas andalan yang diharapkan dapat meningkatkan pendapatan dan harkat petani pekebun serta para transmigran di Indonesia. Kelapa sawit menjadi komoditas yang dapat menembus daerah seperti Kalimantan, Sulawesi, Papua, dan propinsi di luar Aceh, Sumatra Utara dan Lampung. Kelapa sawit cocok dikembangkan baik berbentuk pola usaha perkebunan besar maupun skala kecil untuk petani pekebun. Tanaman ini memiliki respon yang sangat baik terhadap kondisi lingkungan hidup dan perlakuan yang diberikan. Seperti tanaman budidaya lainnya, kelapa sawit membutuhkan kondisi tumbuh yang baik agar potensi produksinya maksimal. Faktor utama lingkungan tumbuh yang perlu diperhatikan adalah iklim serta keadaan fisik dan kesuburan tanah, di samping faktor lain seperti genetis tanaman, perlakuan yang diberikan, dan pemeliharaan tanaman (Pahan, 2007).

Perkebunan kelapa sawit di Indonesia dimulai sejak tahun 1911, dimana negara-negara Eropa Barat seperti Inggris dan Belanda tertarik mengusahakan tanaman kelapa sawit secara komersial di wilayah Sumatera Timur. Sejak itu, perkebunan kelapa sawit di Indonesia berkembang pesat, sehingga pada tahun 1939, Indonesia menjadi negara produsen dan eksportir utama kelapa sawit dunia dengan mencapai 244 ribu ton atau sebesar 48 % total ekspor minyak kelapa sawit di dunia (Anonim, 2006).

Peningkatan efisiensi merupakan tindakan yang harus dilakukan untuk mengatasi semakin tingginya biaya produksi. Hal ini terkait dengan produktivitas tanaman dan tenaga kerja. Peningkatan produksi kelapa sawit disinyalir terkait dengan pengaruh cuaca seperti curah hujan dalam suatu periode tertentu. Diketuainya hubungan antara cuaca pada periode tertentu dengan produksi kelapa sawit

diharapkan dapat membantu manajemen dalam pengelolaan tenaga kerja dan pemanen.

Saat ini Indonesia dan Malaysia menguasai 80% pasar minyak sawit dunia. Peningkatan efisiensi produksi kelapa sawit terus diusahakan untuk mencapai keseimbangan dalam usaha perkebunan kelapa sawit. Interaksi antara genetik tanaman, kesuburan tanah, biotik, kultur teknis, dan iklim terutama curah hujan sangat berpengaruh terhadap produksi kelapa sawit.

Luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia pada tahun 1986 hanya 106.000 ha dengan produksi 168.000 ton minyak sawit (CPO) (Mangoensoekarjo dan Semangun, 2005), dan pada tahun 2002 telah mencapai 4.116 juta ha. Sesuai dengan kebijakan pemerintah, pengembangan perkebunan kelapa sawit diarahkan ke kawasan timur Indonesia yang beriklim lebih kering dengan bulan kering yang lebih panjang dan curah hujan yang lebih rendah (Anonim, 2003).

Komponen faktor lingkungan yang banyak mempengaruhi pertumbuhan tanaman adalah iklim dan tanah. Unsur-unsur iklim yang dominan berpengaruh adalah curah hujan, lama penyinaran, kelembaban nisbi, dan suhu udara. Pengaruh faktor iklim tersebut dapat bersifat menguntungkan maupun menghambat pertumbuhan tanaman. Pengaruh yang menghambat tersebut tidak sepenuhnya dapat diatasi, namun setidaknya dapat diminimalisir dengan melakukan beberapa pendekatan agar faktor yang menghambat tersebut dapat ditekan sedemikian rupa sehingga dapat menjadi faktor pendukung (Risza, 1994).

Salah satu faktor iklim yang mempengaruhi produksi kelapa sawit adalah curah hujan. Tanaman ini memerlukan curah hujan yang optimum setiap tahunnya, yaitu berkisar 2000-2500 mm/th dan merata sepanjang tahun (Satyawibawa dan Widyastuti, 1992). Hubungan antara kebutuhan ketersediaan air dengan pertumbuhan tanaman sangat besar. Dengan demikian curah hujan yang mencukupi dari segi jumlah dan penyebarannya akan menyebabkan tanaman kelapa sawit mampu

berproduksi secara optimum, sedangkan curah hujan yang rendah akan menghambat pembentukan bunga (karena bunga dibentuk pada ketiak daun). Selain itu terdapat hubungan langsung antara curah hujan 12 bulan terdahulu dan produksi sekarang, artinya apabila curah hujan mencukupi maka produksi 12 bulan berikutnya akan meningkatkan (Manurung dan Subranto, 1992).

Akibat kekeringan yang terjadi di Sumatera Selatan (Lampung dan Palembang), produksi minyak sawit menurun sebesar 8-10% pada setiap penurunan curah hujan sebesar 100 mm/tahun, sehingga pengembangan perkebunan kelapa sawit memerlukan curah hujan untuk meningkatkan hasil produksinya (Siregar, 1998).

Hal-hal tersebut menjadikan peneliti tertarik untuk melakukan kajian mengenai pengaruh curah hujan terhadap produksi kelapa sawit di PT. Tunggal Perkasa Plantations.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Kebun PT. Tunggal Perkasa Plantations, yang terletak di Desa Air molek, Kecamatan Pasir Penyu, Kabupaten INHU, Riau, pada bulan Juli 2016

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survey yang dalam pelaksanaannya dibagi dalam dua tahap. Survey pertama bertujuan untuk mengetahui keadaan kebun yang akan diteliti secara umum dan survey kedua bertujuan untuk memperoleh data penelitian.

Data dan Sumber Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yakni data yang diperoleh tidak melalui pengamatan dan pengukuran langsung di lapangan oleh peneliti (Sugiyono, 2010). Data sekunder dalam penelitian ini meliputi :

1. Data produktifitas kelapa sawit yakni data produksi tandan buah segar (TBS) kelapa sawit 10 tahun terakhir,

2. Data curah hujan 10 tahun terakhir, dari PT. Tunggal Perkasa Plantations.

Langkah-Langkah Penelitian

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perlakuan pertama, menghitung produksi kelapa sawit selama 10 tahun terakhir.
2. Perlakuan kedua, menghitung jumlah curah hujan/tahun selama 10 tahun terakhir.
3. Perlakuan terakhir adalah menghitung pengaruh jumlah curah hujan/tahun terhadap produksi kelapa sawit.

Parameter yang Diteliti

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah produksi kelapa sawit.

Analisis Data

Analisis data yang telah terkumpul dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1. Produksi kelapa sawit, curah hujan, dan jumlah bulan kering dilakukan dengan menggunakan Analisa Grafik.
2. Analisis grafik merupakan keterpaduan dari sejumlah tabulasi data yang tersusun dengan baik. Tujuan membuat grafik

adalah untuk memperhatikan perbandingan, informasi kualitatif dengan cepat serta sederhana. Grafik yang dibuat bertujuan untuk menghubungkan antara jumlah curah hujan/tahun dengan produksi kelapa sawit.

3. Pengaruh curah hujan/tahun terhadap produksi kelapa sawit dilakukan dengan uji regresi linier sederhana menggunakan aplikasi SPSS v.17 for Windows.

Uji regresi linier sederhana memiliki persamaan umum (Pramesti, 2006):

$$Y = a + b_1X_1 + e$$

HASIL DAN ANALISIS HASIL

dimana,

- Y : Variabel terikat (produksi kelapa sawit)
- a : Konstanta
- b₁ : Koefisien regresi variabel bebas (curah hujan/tahun)
- X₁ : Variabel bebas (curah hujan/tahun)
- e : error (faktor pengganggu)

Produksi Kelapa Sawit

Data produksi kelapa sawit dalam 10 tahun terakhir yang diperoleh dari penelitian ini terdapat pada Lampiran 1. Berdasarkan lampiran tersebut maka dapat diketahui produksi kelapa sawit dalam 10 tahun terakhir seperti dihadirkan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Produksi Kelapa Sawit dalam 10 Tahun Terakhir (2006-2015) di Kebun PT. Tunggal Perkasa Plantations

No.	Tahun	Produksi (ton)
1	2006	260.661,88
2	2007	262.634,31
3	2008	288.331,30
4	2009	278.616,81
5	2010	245.500,71
6	2011	259.435,01
7	2012	274.292,78
8	2013	211.707,57
9	2014	242.245,98
10	2015	256.275,08
Jumlah		2.579.701,42

Rerata

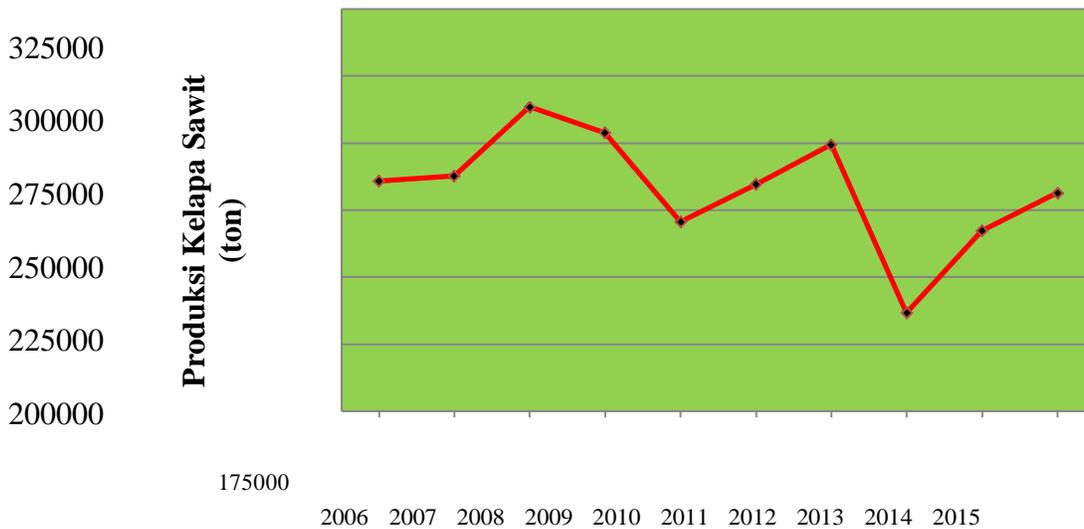
257.970,14

Sumber : Laporan Produksi Bulanan tahun 2006-2015 PT. Tunggal Perkasa Plantations, Diolah 2016

Berdasarkan Tabel 1 di atas diketahui bahwa total produksi kelapa sawit dalam 10 tahun terakhir adalah sebesar 2.579.701,42 ton dengan rata-rata produksi sebesar 257.970,14 ton/tahun. Produksi tertinggi dicapai pada tahun 2008 yakni sebesar 288.331,30 ton sedangkan

terendah pada tahun 2013 yakni sebesar 211.707,57 ton.

Grafik produksi kelapa sawit dalam 10 tahun terakhir ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 1. Grafik Produksi Kelapa Sawit di Kebun PT. Tunggal Perkasa Plantations dalam 10 Tahun Terakhir (2006-2015)

Gambar 1 di atas menunjukkan bahwa dalam 10 tahun terakhir terjadi fluktuasi produksi kelapa sawit di kebun PT. Tunggal Perkasa Plantations dengan produksi tertinggi dicapai pada tahun 2008 sedangkan terendah pada tahun 2013.

Curah hujan/tahun

Data curah hujan dalam 10 tahun terakhir yang diperoleh dari penelitian ini terdapat pada Lampiran 2. Berdasarkan lampiran tersebut maka dapat diketahui curah hujan dalam 10 tahun terakhir seperti dihadirkan dalam tabel berikut.

Tabel 2. Curah Hujan dalam 10 Tahun Terakhir (2006-2015) di Kebun PT. Tunggal Perkasa Plantations

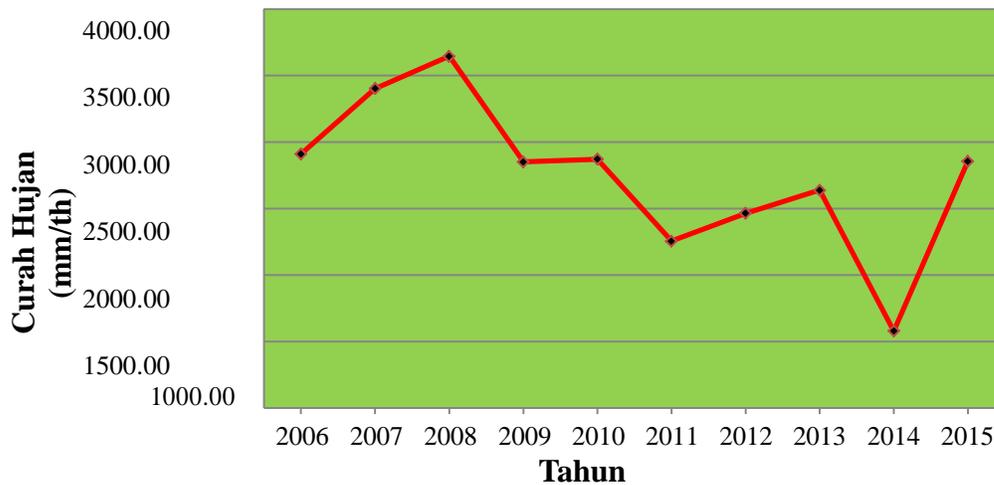
No.	Tahun	Curah Hujan (mm/th)
1	2006	2.910,11
2	2007	3.401,75
3	2008	3.645,00
4	2009	2.851,00
5	2010	2.871,00
6	2011	2.255,50
7	2012	2.465,00
8	2013	2.638,57
9	2014	1.580,50
10	2015	2.856,00
Jumlah		27.474,43
Rerata		2.747,44

Sumber : Laporan Bulanan PT. Tunggal Perkasa Plantations tahun 2006-2015, Diolah 2016

Berdasarkan Tabel 2 di atas diketahui bahwa total curah hujan dalam 10 tahun terakhir adalah sebesar 27.474,43 mm/th dengan rerata sebesar 2.747,44 mm/th. Curah hujan tertinggi dicapai pada

tahun 2008 yakni sebesar 3.645,00 mm/th sedangkan terendah pada tahun 2014 yakni sebesar 1.580,50 mm/th.

Grafik curah hujan dalam 10 tahun terakhir ditunjukkan pada gambar berikut



Gambar 2. Grafik Curah Hujan di Kebun PT. Tunggal Perkasa Plantations dalam 10 Tahun Terakhir (2006-2015)

Gambar 2 di atas menunjukkan bahwa dalam 10 tahun terakhir terjadi fluktuasi curah hujan di kebun PT. Tunggal Perkasa Plantations dengan curah hujan tertinggi terjadi pada tahun 2008 sedangkan terendah pada tahun 2014.

Pengaruh Curah Hujan terhadap Produksi Kelapa Sawit

Hasil uji pengaruh curah hujan terhadap produksi kelapa sawit yang dianalisis menggunakan Uji Regresi Linier Sederhana terdapat pada Lampiran 3.

1. Pengaruh Curah Hujan terhadap Pproduksi Kelapa Sawit pada Tahun yang Sama

Pengujian terhadap model dilakukan untuk mengetahui apakah model yang dipilih cocok dengan data dengan menggunakan koefisien determinasi (R²). Hasil uji disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa koefisien determinasi (R²) yang diperoleh adalah sebesar 0,193. Hal ini menunjukkan bahwa 19,3% produksi kelapa sawit dapat dijelaskan oleh curah hujan pada tahun yang sama, sedangkan

sisanya (100%-19,3%=) 80,7% dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian ini.

257.970,1430 dengan standar deviasi 21580,58 dan *standar error of the estimate* 20562,48. Hal ini menunjukkan bahwa karena *standar error of the estimate* lebih kecil dari standar deviasi produksi kelapa sawit maka model regresi yang digunakan lebih bagus dalam bertindak sebagai prediktor (peramal) produksi kelapa sawit daripada rata-rata produksi kelapa sawit itu sendiri.

Pengujian hipotesis dilakukan untuk menguji pengaruh curah hujan terhadap produksi kelapa sawit pada tahun yang sama pada taraf uji 5% ($\alpha = 0,05$). Dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$) dan derajat kebebasan ($df = (n-k) = (10-2) = 8$), maka diperoleh nilai T_{tabel} sebesar 2,306. Hasil uji T-test dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji T-test

No.	Variabel	Koefisien Regresi	T _{hitung}	T _{tabel}	Sig.
1.	Konstanta	212803,731	6,392	2,306	0,000
2.	Curah hujan	16,439	1,383	2,306	0,204

Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2016

Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa nilai T_{hitung} curah hujan yang diperoleh adalah sebesar 1,383 dengan nilai signifikansi sebesar 0,204. Hal ini berarti bahwa karena nilai T_{hitung} (1,383) < T_{tabel} (2,306) dan signifikansi 0,204 > 0,05 maka dinyatakan H_0 diterima dan H_a ditolak, atau tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari curah hujan terhadap produksi kelapa sawit pada tahun yang sama.

Koefisien regresi curah hujan yang diperoleh adalah sebesar 16,439. Hal ini

menggambarkan persamaan regresi yang terbentuk dari model pengukuran ini yakni :

$$Y = 212803,731 + 16,439X_1$$

Persamaan regresi tersebut menunjukkan bahwa :

- a. jika tidak terdapat curah hujan atau jika curah hujan dianggap tetap maka produksi kelapa sawit pada tahun yang sama adalah sebesar 212.803,731 ton.
- b. Jika terdapat peningkatan curah hujan pada tahun yang sama

- sebanyak 1 mm/tahun maka produksi kelapa sawit akan meningkat sebesar 16,439 ton.
- c. Hubungan antara produksi kelapa sawit dengan curah hujan pada tahun yang sama adalah berbanding lurus. Hal ini berarti bahwa jika

curah hujan meningkat maka produksi kelapa sawit juga akan meningkat, dan demikian pula sebaliknya.

Korelasi antara curah hujan dan produksi kelapa sawit pada tahun yang sama disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Korelasi antara curah hujan dan produksi kelapa sawit pada tahun yang sama

No.	Variabel	Produksi kelapa sawit	
		Korelasi	Sig.
1.	Curah hujan	0,439	0,102

Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2016

Tabel 5 di atas menunjukkan bahwa tingkat signifikansi koefisien korelasi antara produksi kelapa sawit dengan curah hujan pada tahun yang sama adalah sebesar 0,102. Hal ini berarti bahwa karena probabilitas lebih besar dari 0,05 maka korelasi antara produksi kelapa sawit dengan curah hujan pada tahun yang sama tidak nyata.

2. Pengaruh Curah Hujan terhadap Pproduksi Kelapa Sawit 1 Tahun Setelah Curah Hujan

Pengujian hipotesis dilakukan untuk menguji pengaruh curah hujan terhadap produksi kelapa sawit 1 tahun setelah curah hujan pada taraf uji 5% ($\alpha = 0,05$). Dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$) dan derajat kebebasan ($df = (n-k) = (9-2) = 7$), maka diperoleh nilai T_{tabel} sebesar 2,364. Hasil uji T test dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 di atas menunjukkan bahwa nilai T_{hitung} curah hujan yang diperoleh adalah sebesar 1,219 dengan nilai signifikansi sebesar 0,262. Hal ini berarti bahwa karena nilai $T_{hitung} (1,219) < T_{tabel} (2,364)$ dan signifikansi $0,262 > 0,05$ maka dinyatakan H_0 diterima dan H_a ditolak, atau tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari curah hujan terhadap

produksi kelapa sawit 1 tahun setelah curah hujan.

Koefisien regresi curah hujan yang diperoleh adalah sebesar 15,683. Hal ini menggambarkan persamaan regresi yang terbentuk dari model pengukuran ini yakni :

$$Y = 214771,782 + 15,683X_1$$

Persamaan regresi tersebut menunjukkan bahwa :

- jika tidak terdapat curah hujan atau jika curah hujan dianggap tetap maka produksi kelapa sawit 1 tahun setelah curah hujan adalah sebesar 214771,782 ton.
- Jika terdapat peningkatan curah hujan sebanyak 1 mm/tahun maka produksi kelapa sawit 1 tahun setelah curah hujan akan meningkat sebesar 15,683 ton.
- Hubungan antara curah hujan dengan produksi kelapa sawit 1 tahun setelah curah hujan adalah berbanding lurus. Hal ini berarti bahwa jika curah hujan meningkat maka produksi kelapa sawit juga akan meningkat, dan demikian pula sebaliknya.

Korelasi antara curah hujan dan produksi kelapa sawit 1 tahun setelah curah hujan disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Korelasi antara curah hujan dan produksi kelapa sawit 1 tahun setelah curah hujan

No.	Variabel	Produksi kelapa sawit	
		Korelasi	Sig.
1.	Curah hujan	0,419	0,131

Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2016

Tabel 7 di atas menunjukkan bahwa tingkat signifikansi koefisien korelasi antara curah hujan dengan produksi kelapa sawit 1 tahun setelah curah hujan adalah sebesar 0,131. Hal ini berarti bahwa karena probabilitas lebih besar dari 0,05 maka korelasi antara curah hujan dengan produksi kelapa sawit 1 tahun setelah curah hujan tidak nyata.

3. Pengaruh Curah Hujan terhadap Produksi Kelapa Sawit 2 Tahun Setelah Curah Hujan

Pengujian hipotesis dilakukan untuk menguji pengaruh curah hujan terhadap produksi kelapa sawit 2 tahun setelah curah hujan pada taraf uji 5% ($\alpha = 0,05$). Dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$) dan derajat kebebasan ($df = (n-k) = (8-2) = 6$), maka diperoleh nilai T_{tabel} sebesar 2,446. Hasil uji T-test dapat dilihat pada Tabel 8

Tabel 8 di atas menunjukkan bahwa nilai T_{hitung} curah hujan yang diperoleh adalah sebesar 1,347 dengan nilai signifikansi sebesar 0,227. Hal ini berarti bahwa karena nilai $T_{hitung} (1,347) < T_{tabel} (2,364)$ dan signifikansi $0,227 > 0,05$ maka dinyatakan H_0 diterima dan H_a ditolak, atau tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari curah hujan terhadap

produksi kelapa sawit 2 tahun setelah curah hujan.

Koefisien regresi curah hujan yang diperoleh adalah sebesar 15,683. Hal ini menggambarkan persamaan regresi yang terbentuk dari model pengukuran ini yakni :

$$Y = 183.525,261 + 25,532X_1$$

Persamaan regresi tersebut menunjukkan bahwa :

- jika curah hujan dianggap tetap maka produksi kelapa sawit 2 tahun setelah curah hujan adalah sebesar 183.525,261 ton.
- Jika terdapat peningkatan curah hujan sebanyak 1 mm/tahun maka produksi kelapa sawit 2 tahun setelah curah hujan akan meningkat sebesar 25,532 ton.
- Hubungan antara curah hujan dengan produksi kelapa sawit 2 tahun setelah curah hujan adalah berbanding lurus. Hal ini berarti bahwa jika curah hujan meningkat maka produksi kelapa sawit juga akan meningkat, dan demikian pula sebaliknya.

Korelasi antara curah hujan dan produksi kelapa sawit 2 tahun setelah curah hujan disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Korelasi antara curah hujan dan produksi kelapa sawit 2 tahun setelah curah hujan

No.	Variabel	Produksi kelapa sawit	
		Korelasi	Sig.
1.	Curah hujan	0,482	0,113

Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2016

Tabel 9 di atas menunjukkan bahwa tingkat signifikansi koefisien korelasi antara curah hujan dengan produksi kelapa sawit 2 tahun setelah curah hujan adalah sebesar 0,113. Hal ini berarti bahwa karena probabilitas lebih besar dari 0,05 maka korelasi antara curah hujan dengan produksi kelapa sawit 2 tahun setelah curah hujan tidak nyata.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktifita kelapa sawit di PT. Tunggal Perkasa Plantations selama 10 tahun terakhir (2006-2015) adalah sebesar 2.579.701,42 ton dengan rata-rata produksi sebesar 257.970,14 ton/tahun. Hal ini menggambarkan bahwa produksi kelapa sawit di PT. Tunggal Perkasa Plantations yang ditunjukkan oleh hasil produksi kelapa sawit adalah sebesar 2.579.701,42 ton dengan rata-rata produksi sebesar 257.970,14 ton/tahun.

Hasil produksi tersebut, seperti diutarakan Satyawibawa dan Widyastuti (1992) dan Pahan (2007), salah satunya dipengaruhi oleh faktor lingkungan, yakni curah hujan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa curah hujan di PT. Tunggal Perkasa Plantations selama 10 tahun terakhir (2006-2015) adalah sebesar 27.474,43 mm dengan rerata sebesar 2.747,44 mm/tahun. Hal ini berarti bahwa area perkebunan PT. Tunggal Perkasa Plantations merupakan area yang baik dan memenuhi syarat bagi pertumbuhan kelapa sawit sebab memiliki iklim yang menunjang pertumbuhan dan produkksi kelapa sawit. Hal ini sejalan dengan pernyataan Pahan (2007) bahwa kelapa sawit dapat tumbuh dengan baik pada daerah dengan curah hujan optimum rata-rata 2.000-2.500 mm/tahun. Dengan keadaan curah hujan di perkebunan PT. Tunggal Perkasa Plantations yang berada di atas curah hujan optimum rata-rata maka ketersediaan air tanah yang diperlukan bagi pertumbuhan tanaman menjadi cukup dan tidak terjadi defisit ketersediaan air.

Hal tersebut didukung oleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa hubungan antara curah hujan berbanding lurus terhadap produksi kelapa sawit baik pada tahun yang sama, 1 tahun setelah curah hujan, maupun 2 tahun setelah curah hujan, dimana semakin meningkat jumlah curah hujan maka akan semakin meningkatkan produksi kelapa sawit, dan demikian pula sebaliknya. Hal ini menunjukkan bahwa curah hujan merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi produksi kelapa sawit.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Pangudijatno dan Purba (1987) bahwa curah hujan merupakan sumber penyediaan air tanah sehingga merupakan salah satu komponen penting yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman kelapa sawit, Lubis (1996) bahwa produksi yang maksimum dapat diperoleh pada daerah-daerah memiliki curah hujan tinggi dengan distribusi yang merata sepanjang tahun sehingga defisit air relatif rendah, Mangunsoekarjo dan Semangun (2005) bahwa pola curah hujan dapat memberikan gambaran umum tentang ketersediaan air dan yang terpenting adalah tidak terdapat defisit air, dan Purba dan Lubis (1991) bahwa defisit air yang tinggi secara signifikan akan menurunkan produksi karena defisit air dapat merusak perkembangan bunga sebelum antesis sehingga tidak terjadi kegagalan matang tandan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari curah hujan terhadap produksi kelapa sawit di PT. Tunggal Perkasa Plantations selama 10 tahun terakhir (2006-2015) baik pada tahun yang sama ($\text{sig.}=0,204$), 1 tahun setelah curah hujan ($\text{sig.}=0,262$), dan 2 tahun setelah curah hujan ($\text{sig.}=0,227$). Hal ini berarti bahwa produksi kelapa sawit di PT. Tunggal Perkasa Plantations selama 10 tahun terakhir (2006-2015) tidak dipengaruhi oleh curah hujan yang terdapat di area perkebunan PT. Tunggal Perkasa Plantations.

Produksi kelapa sawit di PT. Tunggal Perkasa Plantations selama 10 tahun terakhir (2006-2015) tidak semata-mata ditentukan

oleh jumlah curah hujan meskipun jumlah curah hujan di area tersebut terbilang memadai dan mencukupi sehingga mendukung pertumbuhan tanaman dan produksi kelapa sawit. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian yang juga menunjukkan bahwa korelasi antara curah hujan dengan produksi kelapa sawit baik pada tahun yang sama ($\text{sig.}=0,102$, $\text{cc} = 0,439$), 1 tahun setelah curah hujan ($\text{sig.}=0,131$, $\text{cc} = 0,419$), dan 2 tahun setelah curah hujan ($\text{sig.}=0,113$, $\text{cc} = 0,482$) adalah tidak nyata dan lemah.

Hal ini diduga disebabkan karena kondisi curah hujan di area perkebunan PT. Tunggal Perkasa Plantations yang tinggi dan terdistribusi merata sepanjang tahun selama 10 tahun terakhir sehingga praktis tidak mengganggu produksi kelapa sawit. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Lubis (1996) bahwa di kebun-kebun daerah Sumatra dan Kalimantan, keadaan iklim terutama curah hujan bukanlah merupakan faktor pembatas untuk memperoleh produksi yang maksimum karena tingginya curah hujan terdistribusi merata sepanjang tahun dan defisit air relatif rendah, dan Mangunsoekarjo dan Semangun (2005) bahwa di daerah yang musim kemaraunya tegas dan panjang, pertumbuhan vegetatif kelapa sawit dapat terhambat, yang pada gilirannya akan berdampak negatif terhadap produksi buah. Karena curah hujan yang tinggi dan terdistribusi merata menyebabkan tidak terdapat musim kemarau yang panjang sehingga pertumbuhan vegetatif kelapa sawit menjadi tidak terhambat dan berdampak positif terhadap produksi buah, seperti ditunjukkan oleh hasil penelitian ini.

Hal lain yang juga diduga menyebabkan curah hujan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi kelapa sawit di PT. Tunggal Perkasa Plantations selama 10 tahun terakhir (2006-2015) adalah sifat tanah. Sifat tanah di area perkebunan PT. Tunggal Perkasa Plantations, seperti dikemukakan oleh Mangunsoekarjo dan Semangun (2005), diduga memiliki kemampuan mengurangi dampak negatif dari

angka curah hujan yang kurang memenuhi syarat, baik itu angka curah hujan tinggi maupun rendah, seperti ditunjukkan oleh hasil penelitian ini bahwa angka curah hujan di area perkebunan PT. Tunggal Perkasa Plantations selama 10 tahun terakhir (2006-2015) berada di atas curah hujan optimum rata-rata yang diperlukan bagi pertumbuhan kelapa sawit sehingga tidak terjadi defisit ketersediaan air dan ketersediaan air tanah yang diperlukan bagi pertumbuhan tanaman menjadi cukup.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh curah hujan terhadap produktifitas kelapa sawit di PT. Tunggal Perkasa Plantations diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Produksi kelapa sawit di PT. Tunggal Perkasa Plantations selama 10 tahun terakhir (2006-2015) adalah sebesar 2.579.701,42 ton dengan rata-rata produksi sebesar 257.970,14 ton/tahun.
2. Curah hujan di PT. Tunggal Perkasa Plantations selama 10 tahun terakhir (2006-2015) adalah sebesar 27.474,43 mm/th dengan rerata sebesar 2.747,44 mm/th.
3. Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari curah hujan terhadap produksi kelapa sawit pada tahun yang sama ($\text{sig.}=0,204$), 1 tahun setelah curah hujan ($\text{sig.}=0,262$), dan 2 tahun setelah curah hujan ($\text{sig.}=0,227$). Hubungan antara curah hujan dengan produksi kelapa sawit pada tahun yang sama ($\text{cc}=0,439$), 1 tahun setelah curah hujan ($\text{cc}=0,419$), dan 2 tahun setelah curah hujan ($\text{cc}=0,482$) adalah berbanding lurus. Hal ini berarti bahwa jika curah hujan meningkat maka produksi kelapa sawit juga akan meningkat, dan demikian pula sebaliknya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2000. *Kelapa Sawit Edisi II*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Anonim. 2003. *Manual PIR Perkebunan Kelapa Sawit*. Direktorat Jenderal Bina Produksi Perkebunan, Departemen Pertanian RI. Jakarta.
- Fauzi, Y. 2006. *Kelapa Sawit, Budidaya, Pemanfaatan Hasil dan Limbah, Analisis Usaha dan Pemasaran*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lubis, A. U. 1996. *Sebaran Produksi Bulanan Kelapa Sawit (Elais Guineensis Jacq)*. Warta
- PPKS Vol. 4 (1):1 – 7 hal.
- Manurung, A dan Subranto. 1992. *Kajian Iklim Untuk Menerangi Keragaman Produksi Kelapa Sawit di Sumatera Utara*. Buletin Perkebunan. 23 (1) : 27 – 40 hal.
- Mangunsoekarjo, S. dan H. Semangun, 2005. *Manajemen Agribisnis Kelapa Sawit*. Gajah Mada Press. Yogyakarta.
- Murbando, L. H. S. 1998. *Membuat Kompos*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pahan, Iyung. 2007. *Kelapa Sawit, Manajemen Agribisnis dari Hulu Hingga Hilir*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pangudijatno, G. dan P. Purba. 1987. *Kesesuaian Lahan dan Keterkaitannya dengan Pembangunan Perkebunan Kelapa Sawit*. Lokakarya Manajemen Industri Kelapa Sawit. Sumatera Utara.
- Purba, P. dan A. U. Lubis. 1991. *Kesesuaian Tanah dan Iklim untuk Tanaman Kelapa Sawit*. Pusat Penelitian Perkebunan Marihat. Medan.
- Risza, S. 1994. *Kelapa Sawit, Upaya Produktifitas*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Satyawibawa, I. dan Widyastuti, E, Y. 1992. *Kelapa Sawit (Usaha Budidaya, Pemanfaatan Hasil dan Aspek Pemasaran)*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Setyamidjaja, D. 2006. *Kelapa Sawit*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.