

Pengaruh Curah Hujan dan Hari Hujan terhadap Produksi Tanaman Karet Umur 13, 16, dan 19 Tahun di PT. Socfin Indonesia Kebun Lima Puluh

Influence of Rainfall and Rainy day On Rubber Production 13, 16, and 19 years Old in Lima Puluh PT.Socfin Indonesia

Rangga Amris Harun, Irsal*, Jonis

Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan 20155

*Corresponding author : irsalzs@yahoo.com

ABSTRACT

One of determining factors of water supply for rubber plants are rain fall and rain day. Water supply for rubber in field is obtained from rainfall. The amount of water that doesn't consistent give negative impact to the productivity of rubber. This research was to determine the effect of rainfall and rain day as well as the correlation of both on rubber production in plants aged 13, 16, 19 years. This research is done in Sei Baleh Estate PT. Socfin Indonesia Kebun Lima Puluh District Batubara Province of Sumatera Utara from October to Desember 2016. This reasearch used primary data available in company administration. Primary data for the purposes of data analysis includes latex production in 2010, 2011, and 2012; rainfall data and rain day monthly in 2009, 2010, and 2011. Analysis method used are double linier regression and correlation analysis. Model tested by classic asumption consists of normality test, heteroskedasticity test, multicollinearity, and autocorellations test by using statistic software SPSS.v.17 for windows. The regression analysis shows that rainfall and rain day variables don't have significant influence to increased latex production of rubber plants aged 13 years and have significant influence to increased latex production of rubber plants aged 16 and 19 years . Rainfall and rain day affect latex production 14,2%; 99,8%; dan 99,9% of rubber plants aged 13, 16, 19 years. The correlation result in plants aged 13, 16, 19 years showed variable rainfall and rain day have a strong relationship (0,926) against the latex production.

Keywords: lateks production, rainfall, rainy day.

ABSTRAK

Salah satu faktor penentu terpenuhinya ketersediaan air bagi tanaman karet adalah curah hujan dan hari hujan. Ketersediaan air pada tanaman karet di lapangan sangat dipengaruhi oleh besarnya curah hujan. Jumlah air yang tidak sesuai dapat memberikan dampak negatif terhadap produktivitas karet. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh curah hujan dan hari hujan serta hubungan korelasi keduanya terhadap produksi tanaman karet berumur 13, 16 dan 19 tahun. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Lima Puluh PT. Socfin Indonesia Kabupaten Batubara, Provinsi Sumatera Utara, pada bulan Oktober 2016 sampai dengan Desember 2016. Penelitian ini menggunakan data primer yang tersedia di administrasi kebun. Data primer untuk keperluan analisis meliputi data produksi lateks tahun 2010, 2011, dan 2012; data curah hujan dan data hari hujan bulanan tahun 2009, 2010 dan 2011. Metode analisis yang digunakan ialah analisis regresi linear berganda dan analisis korelasi. Model diuji kelayakannya dengan uji asumsi klasik meliputi uji normalitas, uji heteroskedastisitas, uji multikolinearitas, serta uji autokorelasi dengan menggunakan alat bantu statistik SPSS.v.17 for windows. analisis regresi menunjukkan bahwa variabel curah hujan dan hari hujan berpengaruh tidak nyata terhadap peningkatan produktivitas lateks pada tanaman karet pada umur 13 tahun dan berpengaruh nyata terhadap peningkatan produktivitas lateks pada umur 16 dan 19 tahun . Curah hujan dan hari hujan mempengaruhi produktivitas lateks sebesar 14,2%; 99,8%; dan 99,9% pada tanaman karet berumur 13, 16, dan 19 tahun. Hasil analisis korelasi pada tanaman

berumur 13, 16, dan 19 tahun menunjukkan variabel curah hujan dan hari hujan memiliki hubungan yang kuat (0,926) terhadap produksi lateks tanaman karet.

Kata kunci : curah hujan, hari hujan, produksi lateks

PENDAHULUAN

Tanaman karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) merupakan salah satu produk non migas yang menjadi sumber pemasukan devisa negara dalam jumlah besar. Hasil utama tanaman karet adalah getah (lateks). Perkembangan teknologi dan industri yang semakin maju, menyebabkan penggunaan karet alam yang semakin luas dalam kehidupan sehari-hari. Walaupun mengalami persaingan dengan munculnya karet sintetis, keunggulan karet alam sulit ditandingi diantaranya elastisitas yang sempurna, tidak mudah panas, dan daya tahan tinggi terhadap keretakan. Beberapa industri tertentu tetap memiliki ketergantungan yang besar terhadap pasokan karet alam, misalnya industri ban yang merupakan pemakai terbesar karet alam (Ditjenbun, 2012).

Produksi lateks per satuan luas dalam kurun waktu tertentu dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain klon karet yang digunakan, kesesuaian lahan dan agroklimatologi, pemeliharaan tanaman belum menghasilkan, system dan manajemen sadap, dan lainnya. umur tanaman juga berpengaruh terhadap produksi karet karena berkaitan dengan penentuan matang sadap dan manajemen sadap (Wijaksono, 2012).

Produktivitas tanaman karet juga bergantung pada komposisi umur tanaman. Pada umur 5-7 tahun, karet memasuki fase tanaman menghasilkan, produksi meningkat tiap tahun, dan pada umur 13-15 tahun produksinya maksimal. Menurut Anwar (2001) estimasi produksi lateks tertinggi yaitu pada saat tanaman berumur 14 tahun sebanyak 9400 liter/ha. Semakin bertambah umur tanaman semakin meningkat produksi lateksnya. Mulai umur 16 tahun produksi lateksnya dapat dikatakan stabil sedangkan sesudah berumur 28 tahun produksinya akan menurun (Sianturi, 2001).

Hujan dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman

karet baik secara langsung dalam hal pemenuhan kebutuhan air bagi tanaman yang bervariasi menurut fase perkembangan tanaman, kondisi iklim dan tanah, maupun secara tidak langsung melalui pengaruh terhadap kelembaban udara dan tanah serta radiasi matahari. Ketiga faktor lingkungan fisik tersebut erat kaitannya dengan penyerapan air dan hara serta penyakit tanaman (Anwar, 2006)

Pada saat ini keberadaan musim/iklim sering kali mengalami pergeseran atau penyimpangan. Kondisi penyimpangan iklim dari kondisi normal akan menyebabkan dampak negatif. Dampak negatif tersebut dapat berupa kemarau panjang atau kekeringan dan kejadian banjir atau hujan besar. Kehilangan panen akibat penyimpangan iklim berdampak pada perubahan tata guna lahan dan hasil panen (Riyadi, 2000).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh curah dan hari hujan terhadap produksi tanaman karet berumur 13, 16, dan 19 Tahun di PT. Socfin Indonesia Kebun Lima Puluh.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Socfin Indonesia Kebun Lima Puluh, Kecamatan Lima Puluh Kabupaten Batu Bara Provinsi Sumatera Utara mulai bulan Oktober sampai dengan Desember 2016.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini ialah analisis linier regresi berganda dan korelasi. Teknik analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh fungsional antar variabel terikat dan variabel bebas, dan analisis korelasi berguna untuk melihat kuat-lemahnya hubungan antara variabel bebas dan terikat serta hubungan antar variabel komponen produksi. Variabel tidak bebas adalah variabel yang keberadaannya dipengaruhi oleh variabel bebas dan dinotasikan dengan Y. Variabel tidak bebas

dalam penelitian ini adalah produksi lateks, sedangkan variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya variabel tidak bebas dan dinotasikan dengan X. Variabel bebas pada penelitian ini adalah curah hujan dan hari hujan bulanan. Pengaruh fungsional variabel curah hujan dan hari hujan bulanan terhadap produksi lateks yang dinalaisis dengan fungsi matematis sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \varepsilon$$

Keterangan :

- Y : produksi lateks
- a : intersep dan garis pada sumbu Y
- b : koefisien regresi linier
- X_1 : curah hujan bulanan
- X_2 : hari hujan bulanan
- ε : error

Peubah amatan yang diamati adalah data primer dari kebun berupa data produksi lateks sebagai variabel terikat dan data curah hujan dan hari hujan sebagai variabel bebas di PT. Socfin Indonesia Kebun Lima Puluh Kecamatan Lima Puluh Kabupaten Batu Bara Provinsi Sumatera Utara.

Model regresi diuji kelayakannya dengan uji asumsi klasik meliputi uji normalitas, uji heteroskedastisitas, uji multikolinearitas, dan uji autokorelasi dengan

menggunakan alat bantu statistik SPSS.v.17 for windows.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk melihat seberapa besar pengaruh curah hujan dan hari hujan pada produktivitas lateks dibutuhkan data produktivitas lateks (ton/ha), curah hujan (mm/bulan), dan hari hujan (hari/bulan) selama 3 tahun (2009-2011) dari kebun Lima Puluh PT. Socfin Indonesia pada tanaman karet berumur 13, 16, dan 19 tahun dapat di lihat pada Tabel 1, 2, dan 3.

Tabel 1 menyatakan bahwa total rata-rata produktivitas lateks pada tanaman berumur 13 tahun selama 3 tahun (2010-2012) sebesar 191,69 ton/ha, sedangkan total rata-rata curah hujan (mm) sebesar 1561,33 mm dan total rata-rata hari hujan (hari) sebesar 98,83 hari. Pada Tabel 2 menyatakan bahwa total rata-rata produktivitas lateks pada tanaman berumur 16 tahun selama 3 tahun (2010-2012) sebesar 617,28 ton/ha, sedangkan total rata-rata curah hujan (mm) sebesar 1561,33 mm dan total rata-rata hari hujan (hari) sebesar 98,83 hari. Pada tabel 3 menyatakan bahwa total rata-rata produktivitas lateks pada tanaman berumur 19 tahun selama 3 tahun (2010-2012) sebesar 759,15 ton/ha, sedangkan total rata-rata curah hujan (mm) sebesar 1561,33 mm dan total rata-rata hari hujan (hari) sebesar 98,83hari.

Tabel 1. Rataan produktivitas lateks, curah hujan, dan hari hujan pada tanaman berumur 13 tahun selama 3 tahun (2010-2012)

Bulan	Rataan		
	Curah Hujan (mm)	Hari Hujan (Hari)	Produktivitas lateks (ton/ha)
Januari	100,00	8,33	17,92
Februari	72,33	6,33	14,73
Maret	68,00	6,33	7,38
April	85,00	7,33	8,56
Mei	122,33	6,33	15,47
Juni	56,33	5,00	18,40
Juli	83,67	5,67	21,78
Agustus	166,33	10,67	15,28
September	152,67	9,00	16,57
Oktober	324,33	14,00	19,00
November	216,00	10,50	18,11
Desember	114,33	9,33	18,50
Total	1561,33	98,83	191,69

Tabel 2. Rataan produktivitas lateks, curah hujan, dan hari hujan pada tanaman karet berumur 16 tahun selama 3 tahun (2010-2012)

Bulan	Rataan		
	Curah Hujan (mm)	Hari Hujan (Hari)	Produktivitas lateks (ton/ha)
Januari	100.00	8.33	42.08
Februari	72.33	6.33	31.13
Maret	68.00	6.33	27.24
April	85.00	7.33	33.63
Mei	122.33	6.33	48.04
Juni	56.33	5.00	26.58
Juli	83.67	5.67	37.04
Agustus	166.33	10.67	64.09
September	152.67	9.00	59.41
Oktober	324.33	14.00	119.11
November	216.00	10.50	81.54
Desember	114.33	9.33	47.39
Total	1561.33	98.83	617.28

Tabel 3. Rataan produktivitas lateks, curah hujan, dan hari hujan pada tanaman berumur 19 tahun selama 3 tahun (2010-2012)

Bulan	Rataan		
	Curah Hujan (mm)	Hari Hujan (Hari)	Produktivitas lateks (ton/ha)
Januari	100.00	8.33	50.14
Februari	72.33	6.33	36.60
Maret	68.00	6.33	33.86
April	85.00	7.33	41.99
Mei	122.33	6.33	58.90
Juni	56.33	5.00	29.30
Juli	83.67	5.67	42.12
Agustus	166.33	10.67	80.36
September	152.67	9.00	73.69
Oktober	324.33	14.00	152.48
November	216.00	10.50	102.68
Desember	114.33	9.33	57.02
Total	1561.33	98.83	759.15

Tabel 4. Nilai koefisien persamaan regresi linear berganda pada tanaman karet berumur 13, 16 dan 19 tahun selama 3 tahun (2010-2012)

Umur	Nilai Koefisien		
	R	R ²	Adjusted R ²
8 Tahun	0,376	0,142	0,049
16 Tahun	0,999	0,998	0,997
19 Tahun	0,999	0,999	0,999

Tabel 5. Uji t-parsial curah hujan dan hari hujan pada tanaman karet berumur 13, 16 dan 19 tahun selama 3 tahun (2010-2012)

Peubah	Umur					
	13 Tahun		16 Tahun		19 Tahun	
	t-hitung	Sig	t-hitung	Sig	t-hitung	Sig
Curah hujan	0,967	0,359	23,315	0,000	90,688	0,000
Hari hujan	-0,615	0,5554	0,144	0,889	2,439	0,037

Tabel 6. Sidik ragam persamaan regresi linear berganda pada tanaman karet berumur 13, 16 dan 19 tahun selama 3 tahun (2010-2012)

Umur Tanaman	Sumber keragaman	F-hitung	Sig.
13 tahun	Regresi	0,742	0,503
16 tahun	Regresi	1923,625	0,000
19 tahun	Regresi	30227,584	0,000

Tabel 7. Model pengujian analisis regresi linear berganda pada tanaman karet berumur 13, 16 dan 19 tahun selama 3 tahun (2010-2012)

Umur	Variabel	Koefisien regresi	Sig.
13 Tahun	Konstanta	17,019	0,020
	Curah hujan	0,043	0,359
	Hari hujan	-0,810	0,554
16 tahun	Konstanta	5,674	0,020
	Curah hujan	-0,348	0,000
	Hari hujan	0,063	0,827
19 tahun	Konstanta	1,886	0,020
	Curah hujan	0,449	0,000
	Hari hujan	0,356	0,037

Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis linear berganda untuk mengetahui apakah variabel curah hujan dan hari hujan akan memberikan pengaruh terhadap produksi tanaman karet. Hasil dari analisis regresi linear berganda pada tanaman umur 13, 16 dan 19 tahun dapat dilihat pada tabel 4, 5, 6 dan 7.

Nilai koefisien (r) menunjukkan besarnya hubungan variabel curah hujan dan hari hujan terhadap variabel produksi kelapa sawit ialah 37,6% (lemah), 99% (kuat), 73,6% (kuat). Koefisien determinasi (R^2) menandakan bahwa 14,2%, 99,8%, 99,9% variasi produksi tanaman karet dapat dijelaskan oleh variasi variabel curah hujan dan hari hujan yang terjadi dan sisanya sebesar 85,8%, 0,2%, 0,1% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam model.

Hasil uji t-parsial diatas, terlihat bahwa nilai signifikansi curah hujan pada tanaman karet berumur 13 tahun lebih besar dari alpha

5% ($Sig > \alpha 0,05$), maka dapat dikatakan bahwa curah hujan dan hari hujan secara parsial berpengaruh tidak nyata terhadap produktivitas lateks, sedangkan umur 16 dan 19 tahun lebih kecil dari alpha 5% ($Sig < \alpha 0,05$) maka dapat dikatakan bahwa curah hujan dan hari hujan secara parsial berpengaruh nyata terhadap produktivitas lateks. Diperoleh nilai F-hitung sebesar 0,742, 1923,625, dan 30227,584 dengan nilai F-tabel sebesar 4,26 dan nilai signifikansi pada uji ini adalah 0,503, 0,000, dan 0,000. Nilai signifikansi pada uji F lebih besar dari alpha 5% ($Sig > \alpha 0,05$). Hal tersebut mengartikan bahwa variabel curah hujan dan hari hujan dalam model secara bersama-sama berpengaruh tidak nyata terhadap produksi sawit pada umur 13 tahun dan berpengaruh nyata pada umur 16 dan 19 tahun.

Model persamaan regresi: $\hat{Y} = 17,019 + 0,043 \text{ curah hujan} - 0,810 \text{ hari hujan} + \epsilon$

diartikan bahwa setiap penambahan satu satuan nilai curah hujan akan meningkatkan nilai produktivitas lateks sebesar 0,043 satuan dan setiap penambahan satu satuan nilai hari hujan akan menurunkan nilai produktivitas lateks sebesar 0,810 satuan.

Model persamaan regresi : $\hat{Y} = 5,674 + 0,348 X_1 + 0,063 X_2 + \epsilon$, diartikan bahwa setiap penambahan satu satuan nilai curah hujan akan menaikkan produktivitas lateks sebesar 0,348 satuan dan setiap

penambahan satu satuan nilai hari hujan akan meningkatkan nilai produktivitas lateks sebesar 0,063 satuan.

Model persamaan regresi : $\hat{Y} = 1,886 + 0,449 X_1 + 0,356 X_2 + \epsilon$, diartikan bahwa setiap penambahan curah hujan sebanyak satu satuan akan menaikkan produktivitas lateks sebesar 0,449 satuan dan setiap penambahan hari hujan sebanyak satu satuan akan meningkatkan produktivitas lateks sebesar 0,356 satuan.

Analisis Korelasi

Analisis korelasi digunakan dengan tujuan untuk mengetahui kuat lemahnya (keeratan) hubungan antara variabel terikat (produksi) dan variabel bebas (curah hujan dan hari hujan).

Hasil uji analisis korelasi pada tanaman karet berumur 13 tahun menunjukkan korelasi yang lemah antara variabel curah hujan dan produksi yaitu 0,325 dan pada tanaman karet berumur 16 dan 19 tahun menunjukkan korelasi yang kuat dan sangat kuat secara berturut-turut yaitu 0,999 dan 1. Hubungan yang lemah ini memperlihatkan variabel curah hujan dan produksi berpengaruh tidak nyata. Hal ini

terlihat dari nilai signifikansi lebih besar dari alpa 1% (Sig < α 0,01) sedangkan untuk umur 16 dan 19 tahun variabel curah hujan dan produksi berpengaruh nyata karena nilai signifikansi lebih kecil dari alpa 1% (Sig < α 0,01) dan korelasi lainnya memperlihatkan korelasi kuat yang terdapat pada variabel hari hujan dan curah hujan pada tanaman berumur 13, 16 dan 19 tahun yaitu 0,926.

Hasil analisis korelasi antara variabel terikat (produksi tanaman karet umur 13, 16 dan 19 tahun) dan variabel bebas (curah hujan dan hari hujan) dapat dilihat pada tabel 8 di bawah ini.

Tabel8. Uji analisis korelasi pada tanaman karet berumur 13, 16 dan 19 tahun selama 3 tahun (2010-2012)

Umur	Variabel	Statistik Uji	Variabel		
			Curah hujan	Hari Hujan	Produksi
13 Tahun	Curah hujan	R (koefisien)	1	0,926	0,325
		Sig	-	0,000	0,151
	Hari hujan	R (koefisien)	0,926	1	0,229
		Sig	0,000	-	0,237
	Produksi	R (koefisien)	0,325	0,229	1
		Sig	0,151	0,237	-
16 Tahun	Curah hujan	R (koefisien)	1	0,926	0,999
		Sig	-	0,000	0,000
	Hari hujan	R (koefisien)	0,926	1	0,926
		Sig	0,000	-	0,000
	Produksi	R (koefisien)	0,999	0,926	1
		Sig	0,000	0,000	-
19 Tahun	Curah hujan	R (koefisien)	1	0,926	1
		Sig	-	0,000	0,000
	Hari hujan	R (koefisien)	0,926	1	0,929
		Sig	0,000	-	0,000
	Produksi	R (koefisien)	1	0,929	1
		Sig	0,000	0,000	-

Tabel 9. Uji normalitas One Sample Kolmogorov-Smirnov pada tanaman karet berumur 13, 16 dan 19 tahun selama 3 tahun (2010-2012)

Variabel	13 Tahun	16 Tahun	19 Tahun
Kolmogorov-Smirnov	0,178	0,178	0,180
Signifikansi	0,200	0,200	0,200

Tabel 10. Nilai signifikansi pada uji heteroskedastisitas pada tanaman karet berumur 8, 16 dan 19 tahun selama 3 tahun (2010-2012)

Variabel	Signifikan		
	13 Tahun	16 Tahun	19 Tahun
Koefisien	0,193	0,192	0,200
Curah hujan	0,843	0,358	0,348
Hari hujan	0,358	0,844	0,826

Tabel 11. Uji multikolinearitas nilai VIF dan *Tolerance* pada tanaman karet berumur 13, 16 dan 19 tahun selama 3 tahun (2010-2012)

Umur	Variabel	<i>Tolerance</i>	VIF
13 tahun	Curah hujan	0,143	6,997
	Hari hujan	0,143	6,997
16 tahun	Curah hujan	0,143	6,997
	Hari hujan	0,143	6,997
19 tahun	Curah hujan	0,143	6,997
	Hari hujan	0,143	6,997

Tabel 12. Uji Autokorelasi pada tanaman karet 13, 16 dan 19 tahun selama 3 tahun (2010-2012)

Nilai	13 Tahun	16 Tahun	19 Tahun
Durbin Watson	1,009	1,009	1,012

Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi berganda layak atau tidak untuk digunakan. Hasil uji asumsi klasik dapat dilihat pada tabel 9, 10, 11 dan 12.

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui adanya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Data di analisis dengan uji Glejser dilakukan dengan meregresikan nilai *absolute residual* terhadap variabel bebas lainnya. Jika nilai β tidak signifikan maka tidak terdapat heteroskedastisitas dalam model. Tabel 10 menunjukkan data tidak terdapat gejala heteroskedastisitas pada tanaman karet berumur 13, 16 dan 19 tahun.

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan linear

normal atau tidak. Data di analisis dengan uji One Sample Kolmogorov-Smirnov pada taraf uji 5%. Data dinyatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi lebih besar dari 0.05 ($\text{Sig} > \alpha$ 0,05). Tabel 9 menunjukkan data berdistribusi normal pada tanaman karet berumur 13, 16 dan 19 tahun.

antar variabel independen dalam model regresi. Data di analisis dengan uji multikolinearitas dilakukan dengan melihat nilai *varian inflation factor* (VIF) dan nilai *Tolerance* pada model dibuktikan dengan nilai $\text{VIF} < 5$ dan nilai $\text{Tolerance} > 0,1$. Tabel 11 menunjukkan data tidak terdapat gejala multikolinearitas pada tanaman karet berumur 13, 16 dan 19 tahun.

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan yang terjadi antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain pada

model regresi. Dari persamaan regresi diperoleh nilai Durbin Watson (d) ialah 1,009 pada tanaman berumur 13 tahun, 1,009 pada tanaman berumur 16 tahun, dan 1,012 pada tanaman berumur 19 tahun. Berdasarkan kriteria pada uji autokorelasi, jika d terletak antara 4-dU dan 4-dL, maka tidak ada autokorelasi. Oleh karena itu, pada persamaan regresi pada tanaman karet berumur 13, 16 dan 19 tahun tidak ada autokorelasi.

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa curah hujan dan hari hujan secara statistik berpengaruh tidak signifikan terhadap produktivitas tanaman karet di Kebun Lima Puluh PT. Socfin Indonesia pada tanaman berumur 13 tahun. Hal ini diduga disebabkan karena jumlah curah hujan yang belum memenuhi kebutuhan tanaman karet untuk tumbuh dan berkembang. Variabel lain merupakan faktor produksi selain curah hujan dan hari hujan, yang meliputi jenis klon, sistem sadap, pemupukan, pemberian stimulan, dan lain-lain. Kekurangan air dapat mengganggu aktivitas fisiologis maupun morfologis, terutama untuk tanaman muda. Hal ini sesuai dengan literatur Danapriatna (2010) yang menyatakan bahwa agar tercapainya pertumbuhan optimal, maka ketersediaan air dalam jumlah yang cukup (kapasitas lapang) dalam tanah merupakan hal sangat menentukan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa curah hujan dan hari hujan secara statistik berpengaruh nyata terhadap produktivitas tanaman karet di Kebun Lima Puluh PT. Socfin Indonesia pada tanaman berumur 16 tahun. Hal ini diduga terjadi karena curah hujan di kebun lima puluh termasuk tipe iklim D (Sedang) yang jumlah curah hujan tahunannya yang mendekati sesuai dengan kebutuhan tanaman karet. Variabel curah hujan dan hari hujan mempengaruhi produktivitas lateks sebesar 99,8 % pada tanaman berumur 16 tahun. Akan tetapi curah hujan dalam tipe iklim ini dinilai sudah cukup dalam mempengaruhi produksi lateks karena curah hujan yang terlalu tinggi juga memberikan dampak yang lebih buruk karena

dapat meningkatkan serangan penyakit akibat munculnya patogen. Peningkatan produksi yang dapat dilakukan untuk menutupi dampak curah hujan yang rendah antara lain pemupukan, pemberian stimulan, sistem sadap, dan lain-lain. Hal ini sesuai dengan literatur Pawirosoemardjo dan Suryaningtyas, (2008) yang menyatakan bahwa agroklimat basah dengan curah hujan tinggi, memberikan pengaruh lebih nyata terhadap hasil lateks, karena adanya gangguan penyakit gugur daun.

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa curah hujan dan hari hujan secara statistik berpengaruh nyata terhadap produktivitas tanaman karet di Kebun Lima Puluh PT. Socfin Indonesia pada tanaman berumur 19 tahun. Hal ini diduga disebabkan oleh tanaman karet berumur 19 tahun mengalami produktivitas yang stabil pada saat hari hujan dikarenakan viskosititas (penggumpalan) lateks yang dihasilkan tanaman berumur 19 tahun lebih cepat dibandingkan tanaman yang berusia lebih muda. Hal ini sesuai dengan literatur Dijkman (1951) yang menyatakan bahwa proses penggumpalan lateks lebih lama terjadi pada lateks yang keluar dari organ muda, sebab partikel dari organ ini sangat sedikit dan viskosititas lateks lebih rendah.

SIMPULAN

Curah hujan hari hujan tidak signifikan dalam meningkatkan produksi pada tanaman karet pada tanaman berumur 13 tahun. Pada tanaman berumur 16 dan 19 tahun curah hujan dan hari hujan berpengaruh nyata di PT. Socfin Indonesia kebun Lima Puluh. Korelasi antara curah hujan dan hari hujan pada tanaman karet berumur 13, 16 dan 19 tahun memiliki korelasi yang kuat dan sangat nyata pada taraf 1% sebesar 0,926. Perlu dilakukan penelitian lanjutan faktor input lainnya dalam menganalisis produktivitas tanaman karet terutama dalam aspek agronomis.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, C. 2006. Manajemen Dan Teknologi Budidaya Karet. Disampaikan pada Pelatihan “Tekno Ekonomi Agribisnis Karet”. Jakarta.
- Danapriatna, N.2010. Pengaruh Cekaman Kekeringan Terhadap Serapan Nitrogen dan Pertumbuhan Tanaman. Region Vol 2 No.4.
- Dijetbun. 2012. Produktifitas Karet Menurut Provinsi di Seluruh Indonesia 2008-2009.
- Dijkman, M.J 1951. Hevea Thirty Years of Research in The Far East.University of Miami Press, Miami.
- Pawirosoemardjo, S dan H. Suryaningtyas. 2008. Strategi Pengendalian Penyakit Gugur Daun dan Pencegahan Penyakit Hawar Daun Amerika Selatan pada Tanaman Karet di Indonesia. Pros. Lok. Nas. Agribisnis Karet 2008, 194 – 212.
- Riyadi, R. 2000. Pengaruh Penyimpangan Iklim Di Indonesia. Jurnal Ilmu – Ilmu Pertanian 1(1) : 60 – 69.
- Sianturi, H. S. 2001. Budidaya Tanaman Karet, Diktat. Fakultas Pertanian.Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Wijaksono, J. 2012. Budidaya Karet. Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komunikasi Amikom. Yogyakarta.