

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

4.1.1. Analisis Curah Hujan Terhadap Produksi Lateks

Setelah pengumpulan data mengenai curah hujan dan kualitas lateks dilakukan selama enam bulan terakhir, mulai dari Juli hingga Desember 2024. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan uji regresi linier sederhana untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel tersebut. Hasil analisis disajikan secara rinci pada Tabel 4.1, yang memberikan gambaran tentang pengaruh curah hujan terhadap kualitas lateks selama periode penelitian.

Tabel 4.1 hubungan antara curah hujan dengan produksi lateks

Model Summary^b									
Mode	R		Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
	R	Square			R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.632 ^a	.400	.373	377.87758	.400	14.669	1	22	.001

a. Predictors: (Constant), Curah Hujan

b. Dependent Variable: Produksi Lateks

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa curah hujan memiliki hubungan yang cukup kuat dengan produksi lateks, dengan nilai korelasi (R) sebesar 0,632. Nilai R Square sebesar 0,400 mengindikasikan bahwa 40% variasi dalam produksi lateks dapat dijelaskan oleh curah hujan, sementara sisanya dipengaruhi oleh faktor lain. Adjusted R Square sebesar 0,373 menunjukkan bahwa setelah penyesuaian, model masih cukup baik dalam menjelaskan hubungan ini. Nilai F Change sebesar 14,669 dengan signifikansi 0,001 ($<0,05$) mengindikasikan bahwa curah hujan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produksi lateks dalam

model ini. Kemudian di lanjutkan dengan uji anova untuk melihat pengaruh curah hujan terhadap kualitas lateks di sajikan pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 analisis uji sidik ragam curah hujan terhadap produksi lateks

ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	2094667.034	1	2094667.034	14.669	.001 ^b
Residual	3141412.231	22	142791.465		
Total	5236079.265	23			

a. Dependent Variable: Produksi Lateks

b. Predictors: (Constant), Curah Hujan

Berdasarkan hasil uji ANOVA, curah hujan berpengaruh signifikan terhadap produksi lateks dengan nilai F sebesar 14,669 dan signifikansi 0,001 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa variabel independen (curah hujan) memiliki hubungan yang nyata terhadap variabel dependen (produksi lateks). Selain itu, nilai R Square sebesar 0,400 menunjukkan bahwa 40% variasi dalam produksi lateks dapat dijelaskan oleh curah hujan, sementara 60% dipengaruhi oleh faktor lain. Dengan demikian, curah hujan berperan penting dalam menentukan produksi lateks, meskipun masih ada variabel lain yang turut memengaruhinya. Kemudian di uji dengan coefficient deng fungsi untuk melihat seberapa besar dampak dari curah hujan terhadap kualitas lateks yang di sajikan pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 uji coefficients curah hujan terhadap produksi lateks

Coefficients ^a						
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	215.208	173.817		1.238	.229
	Curah Hujan	2.069	.540	.632	3.830	.001

a. Dependent Variable: Produksi Lateks

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa curah hujan memiliki pengaruh signifikan terhadap produksi lateks, dengan koefisien regresi sebesar 2,069 dan

nilai signifikansi 0,001 ($p < 0,05$). Ini berarti setiap peningkatan 1 satuan curah hujan akan meningkatkan produksi lateks sebesar 2,069 satuan. Selain itu, nilai standardized coefficient (Beta) sebesar 0,632 menunjukkan bahwa curah hujan memiliki pengaruh yang cukup kuat terhadap produksi lateks. Namun, nilai konstanta sebesar 215,208 dengan signifikansi 0,229 ($>0,05$) menunjukkan bahwa tanpa pengaruh curah hujan, produksi lateks tidak signifikan.

Analisis regresi linier sederhana yang dapat digunakan untuk penelitian di atas adalah:

Curah Hujan 6 Bulan Terakhir			
luas lahan	jumlah pekerja	Curah Hujan (Mm)	Produksi Lateks (Kg/Ha)
40,85	9	211	8057
		318	4820
		85	2022
		68	2364
		327	4612
		315	5297
		272	7919
		626	4226
		156	5012
		271	5522
		511	5469
		583	4016
		166	4252
		131	4595
		216	3367
		195	3327
		176	4501
		188	6031
		335	7654
		340	5832
		265	9016
		431	7734
		428	5770
		307	5736

$$Y = a + bX$$

$$Y = 215.208 + 2.069X$$

Jika curah hujan $X = 335$ mm, maka :

$$Y = 215,208 + (2,069 \times 211)$$

$$= 215,208 + 436,555$$

$$= 651,776 \text{ Kg/ Ha}$$

Berdasarkan hasil perhitungan dengan persamaan regresi $Y = 215,208 + 2,069X$, diketahui bahwa pada curah hujan 211 mm, produksi lateks yang diprediksi mencapai 651,776 kg/ha. Ini menunjukkan bahwa curah hujan berperan penting dalam meningkatkan produksi lateks, di mana setiap peningkatan 1 mm curah hujan dapat menambah produksi sebesar 2,069 kg/ha. Dengan demikian, curah hujan yang lebih tinggi cenderung meningkatkan hasil panen lateks, menunjukkan hubungan positif antara variabel curah hujan dan produksi lateks.

4.2. Pembahasan

4.2.1. Analisis Curah Hujan Terhadap Produksi Lateks

Berdasarkan hasil analisis, curah hujan memiliki hubungan yang cukup kuat dengan produksi lateks, dengan nilai korelasi (R) sebesar 0,632. Ini menunjukkan bahwa semakin tinggi curah hujan, produksi lateks cenderung meningkat. Namun, nilai ini juga mengindikasikan bahwa ada faktor lain di luar curah hujan yang turut memengaruhi produksi lateks. Nilai R Square sebesar 0,400 berarti 40% variasi dalam produksi lateks dapat dijelaskan oleh curah hujan. Sisanya, 60%, dipengaruhi oleh faktor lain seperti teknik penyadapan, umur tanaman, pemupukan, serta kondisi tanah dan lingkungan. Dengan kata lain, meskipun curah hujan merupakan faktor penting, ada faktor lain yang perlu diperhitungkan dalam meningkatkan hasil produksi lateks.

Hasil uji ANOVA menunjukkan bahwa pengaruh curah hujan terhadap produksi lateks signifikan, dengan nilai F sebesar 14,669 dan signifikansi 0,001 ($p < 0,05$). Artinya, model regresi yang digunakan dalam penelitian ini mampu menjelaskan hubungan antara curah hujan dan produksi lateks dengan tingkat kepercayaan yang tinggi. Dengan demikian, curah hujan bisa dijadikan sebagai salah satu faktor utama dalam perencanaan produksi karet. Koefisien regresi sebesar 2,069 menunjukkan bahwa setiap peningkatan curah hujan sebesar 1 mm akan meningkatkan produksi lateks sebesar 2,069 kg/ha. Dengan nilai signifikansi 0,001, hubungan ini sangat nyata. Hal ini menunjukkan bahwa curah hujan memainkan peran penting dalam produktivitas tanaman karet, terutama dalam proses pembentukan lateks.

Konstanta dalam persamaan regresi sebesar 215,208 memiliki nilai signifikansi 0,229 yang lebih besar dari 0,05. Ini menunjukkan bahwa tanpa curah hujan, produksi lateks tidak signifikan. Dengan kata lain, curah hujan sangat diperlukan dalam proses produksi lateks, dan faktor ini tidak dapat diabaikan dalam analisis produksi karet. Berdasarkan persamaan regresi $Y=215,208+2,069XY = 215,208 + 2,069X$, jika curah hujan mencapai 211 mm, maka produksi lateks yang diprediksi adalah 651,776 kg/ha. Hasil ini menunjukkan adanya hubungan positif antara curah hujan dan produksi lateks. Namun, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengetahui batas optimal curah hujan agar tidak menyebabkan efek negatif seperti pencucian unsur hara atau kelembaban berlebih yang bisa menurunkan hasil produksi. Temuan ini dapat menjadi acuan bagi petani dan industri karet dalam mengoptimalkan produksi lateks. Dengan memahami bahwa curah hujan memiliki pengaruh signifikan, langkah-langkah seperti sistem irigasi yang baik pada musim kemarau atau pengelolaan drainase yang optimal pada musim hujan perlu diterapkan untuk mempertahankan produksi lateks yang stabil.

Penelitian ini menunjukkan bahwa curah hujan berperan penting dalam produksi lateks, tetapi faktor lain seperti suhu, kelembaban, pemupukan, dan teknik penyadapan juga mungkin berkontribusi. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut perlu dilakukan dengan memasukkan variabel tambahan untuk memperoleh model prediksi produksi lateks yang lebih akurat dan komprehensif. Sedangkan

hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Rangga Amris Harun, Irsal, 2019) menemukan bahwa variabel curah hujan dan hari hujan berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kualitas lateks pada tanaman karet berumur 16 dan 19 tahun, namun tidak signifikan pada tanaman berumur 13 tahun. Curah hujan dan hari hujan mempengaruhi kualitas lateks sebesar 14,2%; 99,8%; dan 99,9% pada tanaman karet berumur 13, 16, dan 19 tahun. Hasil analisis korelasi menunjukkan hubungan yang kuat pada semua kelompok umur tanaman. Hasil penelitian di atas berbeda dengan penelitian yang di kemukakan oleh (Sinaga et al., 2017) menemukan bahwa variabel curah hujan dan hari hujan tidak berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kualitas lateks pada tanaman karet berumur 7, 10, dan 13 tahun. Curah hujan dan hari hujan mempengaruhi kualitas lateks sebesar 19,1%; 9,3%; dan 28,6% pada tanaman karet berumur 7, 10, dan 13 tahun. Hasil analisis korelasi menunjukkan hubungan yang kuat pada tanaman berumur 7 dan 10 tahun, namun hanya hubungan yang cukup pada tanaman berumur 13 tahun. Penelitian lain menunjukkan bahwa variabel curah hujan dan hari hujan, baik secara parsial maupun simultan, tidak berpengaruh signifikan terhadap peningkatan produktivitas lateks pada tanaman karet berumur 9, 13, dan 16 tahun (Dony Putra Manik, Irsal, 2018). Sedangkan hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian (Rangga Amris Harun, Irsal, 2019) menemukan bahwa variabel curah hujan dan hari hujan berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kualitas lateks pada tanaman karet berumur 16 dan 19 tahun, namun tidak signifikan pada tanaman berumur 13 tahun. Curah hujan dan hari hujan mempengaruhi kualitas lateks sebesar 14,2%; 99,8%; dan 99,9% pada tanaman karet berumur 13, 16, dan