

PENGARUH CURAH HUJAN TERHADAP PRODUKSI PADA LAHAN MINERAL DI PERKEBUNAN KELAPA SAWIT

Hariyanto Prabowo¹, Tri Nugraha Budi Santosa², Umami Kusumastuti R²

¹Mahasiswa Fakultas Pertanian STIPER

²Dosen Fakultas Pertanian STIPER

ABSTRAK

Penelitian dengan tujuan Untuk mengetahui pengaruh curah hujan terhadap hasil produksi kelapa sawit pada lahan mineral. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh curah hujan terhadap produktifitas kelapa sawit di PT. Safari Riau tahun 2012-2016. Penelitian ini dilaksanakan di PT. Safari Riau yang berlokasi di Kec. Pangkalan Kuras, Kab. Pelelawan, Provinsi Riau, penelitian berlangsung selama 2 (dua) bulan. Penelitian ini merupakan metode survey, pengumpulan data skunder. Data yang di butuhkan adalah data produksi kelapa sawit, curah hujan, dan hari hujan selama maksimal 10 tahun dan minimal 5 tahun terakhir periode. Data tersebut di peroleh dari Kantor *Central Kebun (KCK)* PT. Safari Riau yang berlokasi di Kec.Pangkalan Kuras Kab.Pelelawan RIAU. Untuk mengetahui antara variabel tak bebas Y (produksi kelapa sawit) dan variabel – variabel bebas Xi (curah hujan). $Y = A + B Xi$. Hasil penelitian menunjukkan Curah hujan berpengaruh terhadap produktifitas tandan buah segar PT. Safari Riau pada lahan mineral. Curah hujan di PT. Safari Riau tahun 2012 – 2016 berkisar antara 1300 – 3800 mm/tahun, curah hujan tersebut sudah mencukupi untuk kebutuhan tanaman kelapa sawit.

Kata kunci : Curah hujan, Produksi kelapa sawit.

PENDAHULUAN

Kelapa sawit dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah seperti tanah podsolik, latosol, andosol, regosol, bahkan pada lahan basah. Kemampuan berproduksi kelapa sawit di berbagai jenis tanah berbeda. Hal ini di sebabkan sifat fisik dan kimia pada setiap jenis tanah berbeda, sehingga tingkat kesuburan juga berbeda. keberhasilan budidaya kelapa sawit pada umumnya di tentukan oleh faktor kesesuaian lahan yang mencakup kondisi tanah. Kondisi tanah di pengaruhi oleh sifat-sifat fisik tanah baik fisik, kimia maupun biologi tanah (Buringh, 1993).

Produktifitas kelapa sawit secara optimal dapat di tentukan oleh kesesuaian lahan. Menurut Mangoensoekarjo (2008) bahwa produktivitas optimal kelapa sawit pada lahan berkesesuaian kelas lahan 1 (S1) rata-rata ≥ 24 ton/ha/tahun, dan kesesuaian kelas lahan 2 (S2) rata-rata produktifitasnya 19 – 24 ton/ha/tahun, kesesuaian kelas lahan 3 (S3) rata-rata produktifitasnya 13-18 ton/ha/tahun, dan kesesuaian kelas lahan kurang baik (N) rata-rata produktifitasnya ≤ 12 ton/ha/tahun. Sebagai negara pertanian, Indonesia

berpeluang untuk *market leader* pada berbagai komoditi pertanian. Peluang dan prospek pasar agroindustri cukup terbuka lebar, tergantung berbagai mana menggarap dan memanfaatkan peluang yang ada (Pahan, 2006).

Seperti tanaman budidaya lainnya maka kelapa sawit membutuhkan keadaan lingkungan yang sesuai agar potensi produksinya dapat di keluarkan secara maksimal. Kondisi iklim dan tanah merupakan faktor utama disamping faktor lainnya seperti genetik dan perlakuan yang di berikan (Lubis,1992).

Tanah merupakan hasil transformasi bahan mineral dan organik di permukaan bumi yang terbentuk oleh pengaruh faktor-faktor lingkungan dalam masa yang sangat panjang. Mineral adalah bahan alam homogen dari senyawa anorganik asli yang terbentuk dari alam dengan susunan kimia tetap, seperti kuarsa (SiO_2). Orthoclass, calcite ($CaCO_3$) (Rohmiyati, SM, 2010).

Tanah mineral adalah tanah yang terbentuk dan berkembang dari bahan mineral, melalui proses pelapukan, baik secara fisis

maupun kimia, dibantu oleh pengaruh iklim, menyebabkan batuan terdisintegrasi menjadi bahan induk lepas, dan selanjutnya dibawah pengaruh proses-proses *pedogenesis* berkembang menjadi tanah (Agus, F, 2008)

Tanah gambut merupakan tanah yang bahan asalnya sebagian besar atau seluruhnya terdiri dari bahan organik sisa-sisa tumbuhan, dalam keadaan yang selalu tergenang, dimana proses dekomposisinya berlangsung tidak sempurna sehingga terjadi penumpukan dan akumulasi bahan organik. Terbentuknya gambut pada umumnya terjadi dibawah kondisi dimana tanaman yang telah mati tergenang air secara terus menerus misalnya pada cekungan, danau atau daerah pantai yang selalu tergenang dan produksi bahan organik yang melimpah (Barchia, 2012).

Tanah gambut memiliki kemampuan menyimpan air yang tinggi, lapisan tanah gambut kaya akan bahan organik memiliki pH yang sangat masam dengan kandungan unsur hara makro dan mikro yang sangat rendah dan berat volume yang sangat rendah sehingga daya dukung terhadap tanaman juga rendah. sifat lain yang merugikan adalah jika gambut mengalami pengeringan yang berlebihan sehingga koloid gambut menjadi rusak. Gejala kering tak balik (*irreversible drying*) terjadi dan gambut berubah sifat seperti arang sehingga tak mampu lagi menyerap hara dan menahan air, akan tetapi melalui pengelolaan yang baik potensi tanah gambut dapat di tingkatkan, setara dengan tanah mineral (Barchia, 2012).

Pengembangan pertanian di lahan gambut tropik dihadapkan pada beberapa masalah, antara lain (1) Lahan gambut sebagian besar terhampar di atas lapisan yang mempunyai potensi keasaman yang tinggi dan pencemaran dari hasil oksidasi seperti Fe, Al, dan asam-asamorganik lainnya. Sebagian lahan gambut terhampar di atas lapisan pasir kuarsa yang miskin hara, (2) Lahan gambut cepat mengalami perubahan lingkungan fisik setelah direklamasi antara lain menjadi kering tak balik, berubah sifat menjadi hidrofob dan terjadi amblesan, (3) Lahan gambut mudah dan cepat mengalami degradasi kesuburan karena pengurasan melalui pelindian atau

penggelontoran. Walaupun diyakini abu hasil bakaran mengandung hara bagi tanaman, tetapi mudah tererosi dan hilang melalui aliran air, (4) Kawasan gambut merupakan lingkungan yang mempunyai potensi jangkitan penyakit (virulensi) tinggi. Perkembangan organisme pengganggu tanaman (gulma, hama dan penyakit) dan gangguan kesehatan manusia (malaria, cacing) yang cukup tinggi. (Noor, 2001).

Fungsi air bagi pertumbuhan tanaman sangat banyak dan penting, yaitu antara lain dibutuhkan tanaman untuk (1) Proses fotosintesis, (2) Proses asimilasi (pembentukan karbohidrat), (3) Pengangkutan fotosintat ke seluruh jaringan tanaman, (4) Mengatur ketegaran sel tumbuh, (5) Merupakan bagian penyusun tubuh tanaman, (6) Sebagai pelarut unsur hara di dalam tanah, (7) Untuk melangsungkan reaksi kimia di dalam tanah, (8) Menetralkan garam-garam beracun di dalam tanah dan (9) Mengatur temperatur tanah. Keseimbangan air di dalam tanah ditentukan oleh jumlah curah hujan efektif, yaitu jumlah curah hujan dikurangi semua bentuk air yang hilang (Rohmiyati, SM, 2010).

Curah hujan optimal yang di kehendaki tanaman kelapa sawit antara 2.000 – 2500 mm per tahun dengan pembagian yang merata sepanjang tahun tanpa bulan kemarau panjang. kekurangan atau kelebihan curah hujan akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produktivitas kelapa sawit.

Jika tanah kekurangan air (kekeringan) maka akar tanaman akan sulit menyerap mineral dalam tanah sebab dengan adanya air unsur-unsur hara akan larut dan tersedia bagi tanaman. Faktor –faktor kelembapan udara juga sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan kelapa sawit. Kelembapan optimum bagi kelapa sawit berkisar 80% - 90%.

Musim kemarau panjang dapat mengancam terjadinya penurunan produksi, karena water divisit 400 mm mulai berpengaruh terhadap produksi. Curah hujan berlebihan juga berakibat kurang baik karena dapat menyebabkan erosi tanah lapisan atas

dan keadaan drainase terutama daerah yang topografinya jelek.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Safari Riau yang berlokasi di Kec. Pangkalan Kuras, Kab. Pelelawan, Provinsi Riau, penelitian berlangsung selama 2 (dua) bulan.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini adalah metode survey, pengumpulan data skunder. Data skunder adalah data yang di peroleh atau dikumpulkan oleh peneliti dari berbagai sumber yang telah ada (peneliti sebagai tangan kedua).

Data yang di butuhkan adalah data produksi kelapa sawit, curah hujan, dan hari hujan selama maksimal 10 tahun dan minimal 5 tahun terakhir periode. Data tersebut di peroleh dari Kantor *Central* Kebun (KCK) PT. Safari Riau yang berlokasi di Kec.Pangkalan Kuras Kab.Pelelawan RIAU.

Analisis Data

Untuk mengetahui pengaruh curah hujan terhadap produksi kelapa sawit didaerah yang di teliti, maka data produksi kelapa sawit, curah hujan, dan hari hujan selama maksimal 10 tahun dan minimal 5 tahun terakhir periode di lakukan analisis korelasi dan regresi. Untuk mengetahui antara variabel tak bebas Y (produksi kelapa sawit) dan variabel – variabel bebas Xi (curah hujan). $Y = A + B X_i$, maka hal ini dapat di taksir menjadi.

$$Y = a + b X$$

- Y = Produksi
- a = Konstanta regresi (Y intercept)
- b = Koefesien regresi, yang mengukur kenaikan Y perunit akibat kenaikan dalam X
- X =Curah hujan

Metode analisis :

Regresi:

1. Linier

Regresi linier adalah alat statistik yang di pergunakan untuk mengetahui pengaruh antara satu atau beberapa

variabel terhadap satu buah variabel. Variabel yang mempengaruhi sering di sebut variabel bebas, variabel independen atau variabel penjelas. Variabel yang di pengaruhi sering di sebut dengan variabel terikat atau variabel dependen. Ada 2 macam regresi linear, yaitu:

a. Regresi Linear Sederhana

Analisis regresi linear sederhana di pergunakan untuk mengetahui pengaruh antara satu buah variabel terkait. Persamaan umumnya adalah:

$$Y = a + b X.$$

Dengan Y adalah variabel terkait dan X adalah variabel bebas. Koefisien a adalah konstanta (intercept) yang merupakan titik potong antaragaris regresi dengan sumbu Y pada kordinat kartesius.

b. Regresi linear berganda

Analisis regeresi linear berganda sebenarnya sama dengan analisis regeresi linear sederhana, hanya variabel bebasnya lebih dari satu buah. Persamaan umumnya adalah:

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_n X_n-$$

Dengan Y adalah variabel bebas, dan X adalah variabel – variabel bebas, a adalah konstanta (intersept) dan b adalah koefisien regresi pada masig – masing variabel bebas.

2. Logaritmik

Regeresi eksponensial adalah regeresi dengan variabel X berpangkat konstanta b atau konstanta b bepangkat X. bentuk umum regresi eksponensial adalah:

$$Y = ab^X$$

Keterangan:

Y = variabel terkait

X =variabel bebas

A, b = konstanta atau penduga

Untuk menentukan nilai a dan b, bentuk persamaan di atas harus di transformasikan menjadi bentuk

persamaan linear dengan menggunakan logaritma.

$$Y = ab^X \text{ menjadi: } \log a + b \log X$$

Misalkan: $\log Y = Y_1$

$$\log a = a_1$$

$$\log X = X_1$$

X_i adalah variabel penjelas

Y_i adalah variabel terkait

β_0 adalah parameter pertama

β_1 adalah parameter kedua

ϵ_i adalah galat/penyimpangan

3. Kuadratik

Model regresi kuadratik itu adalah sebagai berikut :

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \beta_2 X_i^2 + \epsilon_i$$

Keterangan:

HASIL DAN ANALISIS

Deskripsi Perusahaan

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Safari Riau yang berlokasi di Kec. Pangkalan Kuras, Kab. Pelelawan, Provinsi Riau.

Tabel 2. Blok dan luas lahan pada areal mineral dan gambut di PT. Safari Riau.

| Mineral | |
|---------|-----------|
| Blok | Luas (ha) |
| 04 A1 | 150 |
| 04 A2 | 133 |
| 05 A1 | 147 |
| 05 A2 | 150 |
| 05 A3 | 139 |
| 05 B1 | 131 |
| 05 B2 | 110 |
| 05 B3 | 40 |
| 06 B1 | 185 |
| 06 B2 | 150 |
| 06 B3 | 123 |
| 06 B4 | 42 |
| 08 B1 | 200 |
| 08 B2 | 42 |
| Total | 1742 |

Sumber : PT. Safari Riau (2016)

PT. Safari Riau yang terletak di Kec. Pangkalan Kuras, Kab. Pelelawan, Provinsi Riau dibagi menjadi dua wilayah berdasarkan kondisi lahannya. Kondisi lahan yang dimaksud adalah areal mineral dan areal gambut.

Areal mineral PT. Safari Riau dibagi menjadi 14 blok yang terdiri dari sub blok 04 A terbagi menjadi 04 A1 dan 04 A2 seluas 283 ha, sub blok 05 A dibagi menjadi 05 A1, 05 A2 dan 05 A3 seluas 439 ha, sub blok 05 B terbagi menjadi 05 B1, 05 B2 dan 05 B3 seluas 281 ha,

sub blok 06 B dibagi menjadi 06 B1, 06 B2, 06 B3 dan 06 B4 dengan luas 500 ha, yang terakhir adalah sub blok 08 B terdiri dari 08 B1 dan 08 B2 dengan luas 241 ha. Total luas Data menunjukkan bahwa blok terluas pada PT. Safari Riau berada pada blok 08 B1 dengan luas 200 ha. Sedangkan blok dengan luasan terendah berada pada blok 05 B3 dengan luas 26 ha.

Curah Hujan

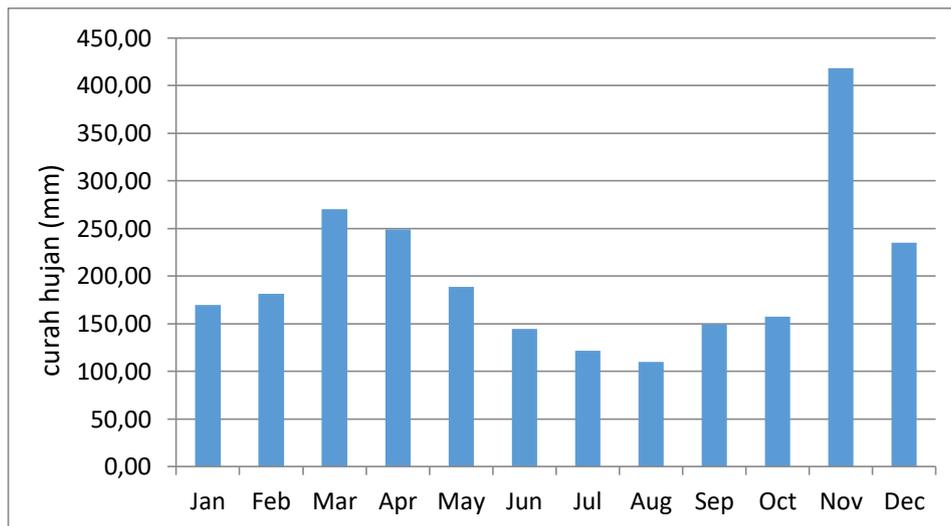
Tabel 3 . Data Curah Hujan (mm) di PT. Safari Riau Tahun 2021 - 2016

| Bulan | tahun | | | | |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
| Jan | 94 | 158 | 99 | 98 | 398 |
| Feb | 245 | 177 | 93 | 71 | 320 |
| Mar | 119 | 199 | 271 | 307 | 455 |
| Apr | 321 | 190 | 324 | 68 | 341 |
| May | 89 | 215 | 207 | 159 | 273 |
| Jun | 265 | 96 | 70 | 95 | 196 |
| Jul | 178 | 10 | 89 | 3 | 327 |
| Aug | 108 | 93 | 150 | 36 | 161 |
| Sep | 160 | 149 | 124 | 0 | 316 |
| Oct | 157 | 217 | 175 | 39 | 200 |
| Nov | 431 | 348 | 334 | 406 | 571 |
| Dec | 143 | 291 | 331 | 86 | 323 |
| total | 2310 | 2143 | 2267 | 1368 | 3881 |

Sumber: PT. Safari Riau (2016)

Dari Tabel 3 dapat di lihat bahwa curah hujan yang terjadi mulai tahun 2012 sampai dengan tahun 2016 berkisar 1300 - 3800 mm per tahun. Jika di sesuaikan dengan karakteristik lahan untuk tanaman kelapa sawit

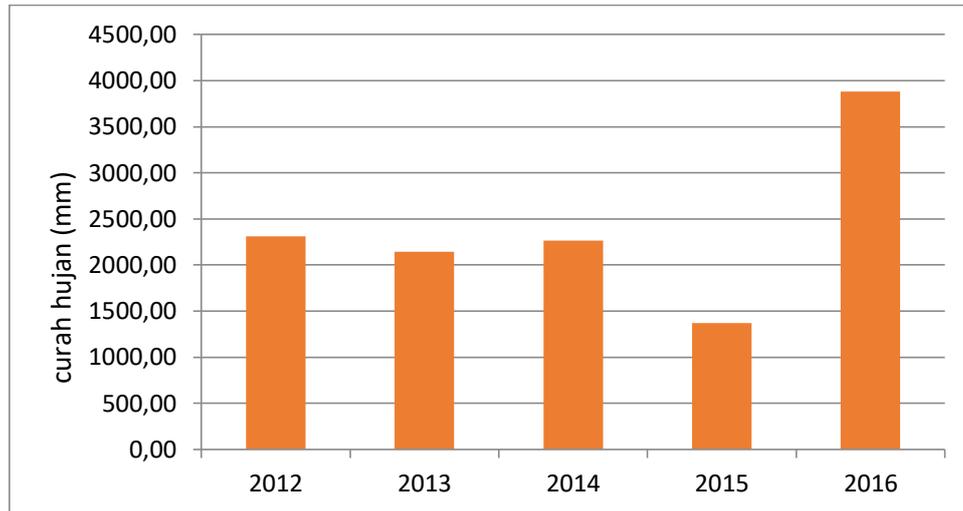
curah hujan tersebut sudah mencukupi kebutuhan curah hujan. Syarat curah hujan untuk kelapa sawit sendiri berkisar antara 6 – 8 mm/hari. Berikut ini disajikan grafik curah hujan tahun 2012 sampai dengan tahun 2016.



Gambar 1 . Grafik Curah Hujan bulanan di PT. Safari Riau Tahun 2012 – 2016

Grafik diatas menunjukkan rata-rata curah hujan tertinggi terjadi pada bulan November disusul bulan Maret, April dan bulan Desember dengan rata-rata curah hujan

di atas 284 mm/bulan. Sedangkan curah hujan terendah terjadi pada bulan agustus disusul bulan juli, September dan oktober dengan rata-rata curah hujan di bawah 135 mm/bulan.



Gambar 2 . Grafik Curah Hujan di PT. Safari Riau Tahun 2012 – 2016

Dari Grafik gambar curah hujan tertinggi terjadi pada tahun 2016 dan terendah pada tahun 2015. Pada tahun 2012 curah hujan sebesar 2310 mm/tahun dengan rata – rata curah hujan yaitu 192,50 mm/bulan, sedangkan pada tahun 2013 curah hujan sebesar 2143 mm/tahun dengan rata – rata curah hujan 178,58 mm/bulan, tahun 2014 total curah hujan 2267 mm/tahun dengan rata-rata curah hujan per bulannya sebesar 188,92 mm/bulan, tahun 2015 total curah hujan

mencapai 1368 mm/tahun dengan rata-rata 114 mm/bulan, dan tahun 2016 total curah hujannya sebesar 3881 mm/tahun dengan rata-rata curah hujan 323,42 mm/bulan.

Hubungan Curah hujan dan produksi

1. Produktifitas Kelapa Sawit

Data produktifitas kelapa sawit di PT. Safari Riau pada tahun 2012 – 2016 disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Table 4. Produksi (ton) kelapa sawit pada lahan mineral PT. Safari Riau tahun 2012-2016.

| Bulan | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Jan | 786 | 781 | 777 | 622 | 963 |
| Feb | 724 | 724 | 723 | 718 | 741 |
| Mar | 585 | 648 | 811 | 755 | 765 |
| Apr | 612 | 842 | 672 | 636 | 696 |
| May | 922 | 784 | 545 | 917 | 890 |
| Jun | 808 | 790 | 771 | 823 | 702 |
| Jul | 671 | 792 | 814 | 601 | 607 |
| Aug | 650 | 676 | 702 | 590 | 580 |
| Sep | 684 | 671 | 657 | 735 | 570 |
| Oct | 572 | 520 | 868 | 816 | 724 |
| Nov | 678 | 659 | 606 | 838 | 732 |
| Dec | 675 | 704 | 755 | 846 | 879 |
| total | 8367 | 8591 | 8701 | 8897 | 8849 |

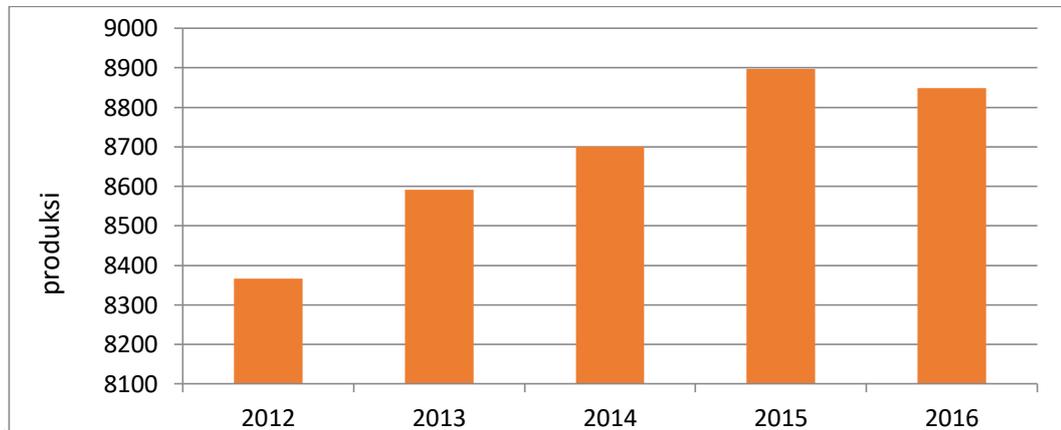
Sumber: PT. Safari Riau (2016)

Table 4 menunjukkan produktifitas kelapa sawit pada lahan mineral PT. Safari Riau pada tahun 2012-2016. Data

produksi menunjukkan bahwa produktifitas pada lahan mineral tertinggi terjadi pada tahun 2015 sebesar

8897 ton/tahun sedangkan produktifitas terendah kelapa sawit PT. Safari Riau terendah di lahan mineral terjadi pada tahun 2012 dengan total produksi 8367 ton/tahun.

Berikut adalah grafik produktifitas tahunan di PT. Safari Riau pada lahan mineral dan gambut tahun 2012-2016

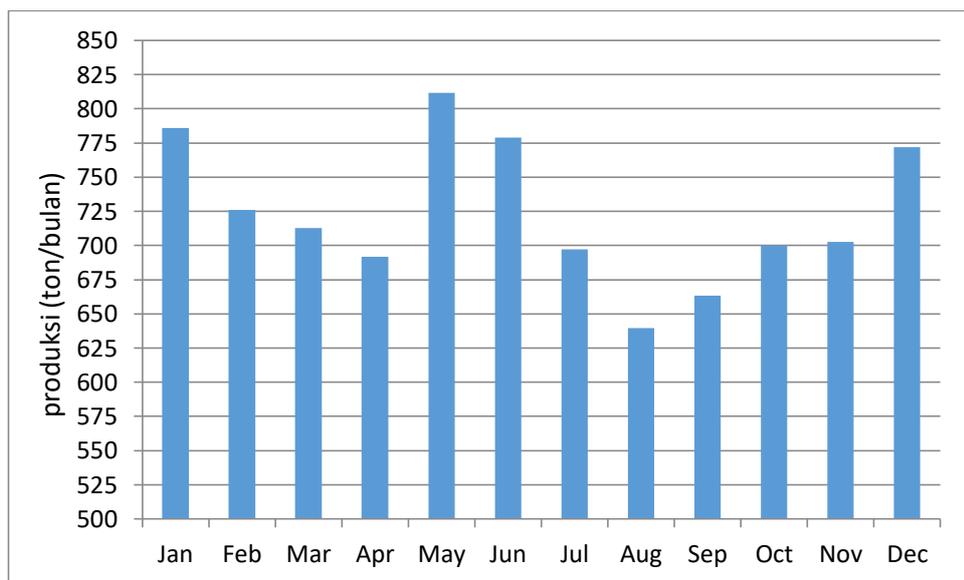


Gambar 3 . Grafik produksi tahunan di PT. Safari Riau pada lahan mineral tahun 2012-2016.

Gambar 3 menunjukkan produktifitas kelapa sawit PT. Safari Riau pada lahan mineral tertinggi terjadi pada tahun 2015 sedangkan produktifitas

terendah di lahan mineral terjadi pada tahun 2012.

Berikut adalah grafik produktifitas rata-rata bulanan pada lahan mineral t di PT. Safari Riau pada tahun 2012-2016



Gambar 4 . Grafik produksi tahunan di PT. Safari Riau pada lahan mineral tahun 2012-2016.

Gambar 4 menunjukkan produktifitas bulanan kelapa sawit pada lahan mineral PT. Safari Riau pada tahun 2012-2016. Data produksi menunjukkan bahwa produktifitas pada lahan mineral

tertinggi terjadi pada bulan mei sebesar 811,60 ton/bulan, sedangkan produktifitas kelapa sawit PT. Safari Riau terendah di lahan mineral terjadi pada bulan agustus dengan total produksi

639,60 ton/bulan Sedangkan rata-rata produktifitas bulanan PT. Safari Riau selama tahun 2012-2016 pada lahan mineral sebesar 723,42 ton/bulan.

2. Analisis curah hujan terhadap produksi kelapa sawit pada lahan mineral PT. Safari Riau

Secara umum persamaan regresi linier adalah $Y = a + bX$, sementara untuk mengetahui nilai koefisien regresi tersebut didapatkan pada output berikut:

Table 5. Koefisien regresi pengaruh curah hujan terhadap produktifitas kelapa sawit pada lahan mineral PT. Safari Riau tahun 2012-2016.

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | T | Sig. |
|-------|-------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|-------|
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | 8627.675 | 338.867 | | 25.460 | 0.000 |
| | CURAH HUJAN | 0.022 | 0.134 | 0.096 | 0.166 | 0.878 |

Table 5 menunjukkan curah hujan dan produktifitas kelapa sawit pada lahan mineral, setelah dilakukan analisis regresi dan kolerasi dengan persamaan $Y = 8627.675 + 0.022 X$. berdasarkan hasil analisis nilai sig 0,878 lebih besar dibandingkan probabilitas 0,05 yang artinya tidak ada hubungn antara curah

hujan dan produktifitas kelapa sawit pada lahan mineral PT. Safari Riau pada tahun 2012-2016.

Besaran pengaruh curah hujan terhadap produktifitas kelapa sawit pada lahan mineral PT. Safari Riau pada tahun 2012-2016 dapat dilihat pada tabel 6.

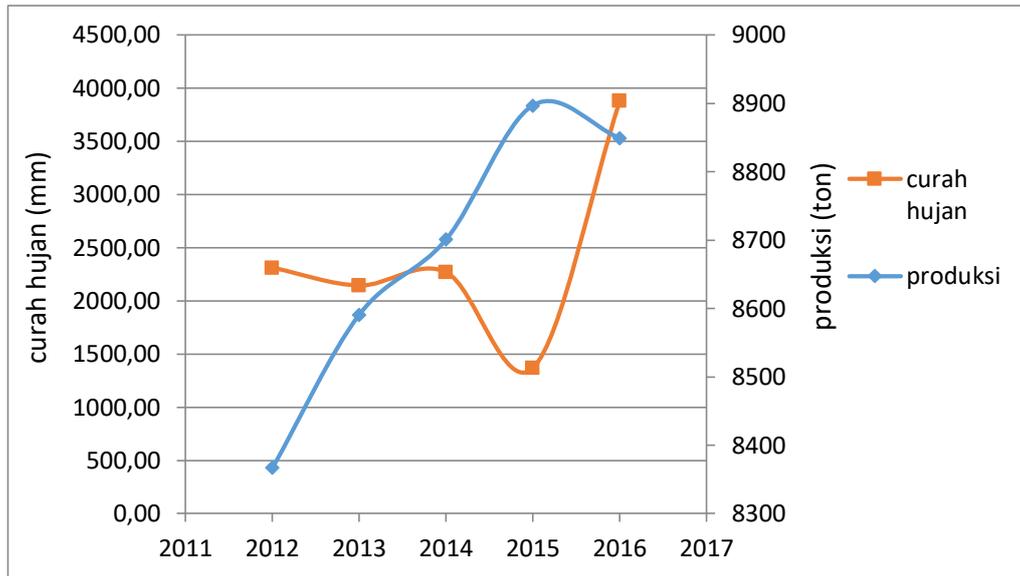
Tabel 6. Besaran pengaruh curah hujan terhadap produktifitas kelapa sawit pada lahan mineral PT. Safari Riau pada tahun 2012-2016

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|-------|-------|----------|-------------------|----------------------------|
| 1 | 0.096 | 0.009 | -0.321 | 245.16227 |

Output R square sebesar 0,009 menunjukkan nilai pengaruh curah hujan terhadap produktifitas kelapa sawit pada lahan mineral adalah 0,09 %, sedangkan 99,91% produktifitas kelapa sawit di

lahan mineral dipengaruhi faktor lain yang tidak diteliti.

Berikut adalah gambar fluktuasi perbandingan antara curah hujan dan produktifitas kelapa sawit PT. Safari Riau pada tahun 2012-2016.



Gambar 5. Fluktuatif curah hujan dan produktifitas kelapa sawit PT. Safari Riau pada tahun 2012-2016

Gambar diatas menunjukkan adanya perbandingan fluktuatif antara curah hujan dan produktifitas kelapa sawit yang berbeda berdasarkan hasil analisis regresi. Kenaikan jumlah hujan dan penurunan jumlah curah hujan setiap tahunnya tidak diikuti dengan penurunan dan kenaikan produktifitas kelapa sawit PT. Safari Riau pada tahun 2012-2016.

PEMBAHASAN

Produktifitas kelapa sawit secara optimal dapat di tentukan oleh kesesuaian lahan. Menurut Mangoen dan Tojib (2008) bahwa produktivitas optimal kelapa sawit pada lahan berkesesuaian kelas lahan 1 (S1) rata-rata ≥ 24 ton/ha/tahun, dan kesesuaian kelas lahan 2 (S2) rata-rata produktifitasnya 19 – 24 ton/ha/tahun, kesesuaian kelas lahan 3 (S3) rata-rata produktifitasnya 13-18 ton/ha/tahun, dan kesesuaian kelas lahan kurang baik (N) rata-rata produktifitasnya ≤ 12 ton/ha/tahun. sebagai Negara pertanian Indonesia berpeluang untuk *market leader* pada berbagai komoditi pertanian. Peluang dan prospek pasar agroindustri cukup terbuka lebar, tergantung berbagai mana menggarap dan memanfaatkan peluang yang ada (Pahan, 2006).

Kelapa sawit termasuk tanaman daerah tropis yang umumnya dapat tumbuh di daerah

antara 12° lintang utara 12° lintang selatan. curah hujan yang di kehendaki antara 2.000 – 2.500 mm per tahun dengan pembagian yang merata sepanjang tahun. lama penyinaran matahari yang optimum antara 5 – 7 jam per hari, dan suhu optimum berkisar 24° - 38° C. Ketinggian di atas permukaan laut yang optimum berkisar 0 – 500 meter. (Risza, Suyatno, 1994).

PT. Safari Riau terletak di Kec. Pangkalan Kuras, Kab. Pelelawan, Provinsi Riau memiliki luas total lahan 3838 ha yang dibagi menjadi 31 blok. Pembagian wilayah didasarkan pada kondisi lahan mineral dan gambut. Lahan mineral PT. Safari Riau dibagi menjadi 14 Blok dengan luas yang berbeda-beda. Luas keseluruhan areal mineral PT. Safari Riau seluas 1742 ha.

Berdasarkan data curah hujan PT. Safari Riau dari tahun 2012 hingga 2016 menunjukkan selama 5 tahun terakhir curah hujannya berkisar 1300 - 3800 mm per tahun. Jika di sesuaikan dengan karakteristik lahan untuk tanaman kelapa sawit curah hujan tersebut sudah mencukupi kebutuhan curah hujan. Syarat curah hujan untuk kelapa sawit sendiri berkisar antara 6 – 8 mm/hari. Total curah hujan terendah sendiri terjadi pada tahun 2015, sedangkan total curah hujan tertinggi terjadi pada tahun 2016. Sedangkan rata-rata sebaran curah hujan per bulan di PT. Safari

Riau pada tahun 2012-2016 tertinggi terjadi pada bulan desember disusul bulan maret, april dan bulan desember. Sedangkan curah hujan terendah terjadi pada bulan agustus disusul bulan juli, September dan oktober. Curah hujan yang dibutuhkan tanaman kelapa sawit untuk tumbuh secara optimal adalah rata – rata 2000 – 2500 mm/tahun dengan pembagian yang merata sepanjang tahun tanpa bulan kemarau panjang. Musim kemarau panjang dapat mengancam terjadinya penurunan produksi, karena water divisit 400 mm mulai berpengaruh terhadap produksi. Curah hujan yang berlebihan juga berakibat kurang baik karena dapat menyebabkan erosi tanah lapisan atas dan keadaan drainase jelek (Riska, 1994). Hal tersebut jelas mempengaruhi pertumbuhan dan produktivitas pada kedua lahan, oleh sebab itu produktivitas antara lahan mineral dan lahan gambut tidak ada beda nyata dengan curah hujan yang sama.

Hasil penelitian menunjukkan produktifitas buah kelapa sawit di PT. Safari Riau antara tahun 2012 sampai 2016 pada lahan mineral berkisar antara 8599-8367 ton dengan total produksi tertinggi terjadi pada tahun 2015 sebesar 8897 ton/tahun, sedangkan terendah terjadi pada tahun 2012 dengan total produksi 8367 ton/tahun. Sebaran produksi bulanan kelapa sawit PT. Safari Riau dari tahun 2012-2016 menunjukkan bahwa produktifitas pada lahan mineral tertinggi terjadi pada bulan mei sebesar 811,60 ton/bulan, terendah terjadi pada bulan agustus dengan total produksi 639,60 ton/bulan.

Hasil analisis (lampiran 4) menunjukkan curah hujan tidak berpengaruh terhadap produktifitas kelapa sawit pada lahan mineral, setelah dilakukan analisis regresi dan kolerasi dengan persamaan $Y = 8627.675 + 0.022 X$. berdasarkan hasil analisis nilai sig 0,878 lebih besar dibandingkan probabilitas 0,05 yang artinya tidak ada hubungan antara curah hujan dan produktifitas kelapa sawit pada lahan mineral PT. Safari Riau pada tahun 2012-2016. Output R square sebesar 0,009 menunjukkan nilai pengaruh curah hujan terhadap produktifitas kelapa sawit pada lahan mineral adalah -0,09 %, sedangkan 99,91% produktifitas kelapa sawit di lahan mineral

dipengaruhi faktor lain yang tidak diteliti. Faktor lain yang berpengaruh terhadap produktifitas kelapa sawit pada lahan mineral diduga berasal dari aspek agronomi. Aspek agronomi tersebut berupa perawatan yang dilakukan, seperti pemupukan dan pengendalian hama serta gulma. Dalam kegiatan perawatan pada perkebunan kelapa sawit apabila tidak dikontrol dengan benar akan sering terjadi kesalahan pada perawatan. Kondisi jalan juga akan berpengaruh terhadap produksi tandan buah segar produksi, karena jalan akses panen dan angkut pada lahan mineral kondisinya harus benar-benar diperhatikan. Apabila ada guyuran hujan dengan intensitas sedang maupun tinggi jalan pada areal perkebunan akan menjadi hambatan karena susah untuk di lewati baik oleh pemanen maupun angkutan buah sehingga sangat mungkin terjadi buah tidak terpanen bahkan tidak terangkut ke pabrik. Hal tersebut bias ditanggulangi dengan *water management system* agar aliran air dapat dikontrol sesuai dengan kebutuhan dan tidak menghambat kegiatan diperkebunan.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Curah hujan berpengaruh terhadap produktifitas tandan buah segar PT. Safari Riau pada lahan mineral.
2. Curah hujan di PT. Safari Riau tahun 2012 – 2016 berkisar antara 1300 – 3800 mm/tahun, curah hujan tersebut sudah mencukupi untuk kebutuhan tanaman kelapa sawit.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwiganda, R. (2007). Manajemen Tanah dan Pemupukan Perkebunan Kelapa Sawit, S. Mangoensoekarjo (penyunting), Manajemen tanah dan Pemupukan budidaya perkebunan. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Agus, F. d. (2008). Lahan Gambut Potensi Untuk Pertanian dan Aspek Lingkungan. Bogor, Indonesia: Balai

- Penelitian Tanah Dan World Agroporestry Center (ICRAF).
- Anonim. (1994). Pengantar Manajemen Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guennensis* Jacq) di Indonesia. Medan, Sumatra Utara: Pusat Penelitian Kelapa Sawit.
- Anonim. (2010). Budidaya Kelapa Sawit. Bogor: Pusat Penelitian dan Perkembangan Perkebunan.
- Barchia, F. M. (2012). Agroekosistem dan Transformasi Karbon . Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Barchia, F. M. (2012). Agroekosistem Tanah Mineral Masam. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Buringh, P. (1993). Penantar Pengajian Tanah-Tanah Wilaya Tropika dan Subtropika. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Djarmiko, W. (1976). Klimatologi. Yogyakarta: Lembaga Pendidikan Perkebunan.
- Fauzi, Y. E. (2002). Budi Daya Kelapa Sawit, Pemanfaatan Hasil, Limbah, Analisis Usaha, dan Pemasaran Kelapa Sawit. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Hardjowigono, S. (1987). Ilmu Tanah. Jakarta: Mediatamah Perkasa.
- Kartasapoetra, G. A. (1986). Klimatologi Pengaruh Iklim Terhadap Tanah dan Tanaman. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kusumastuti, U. (2014). Kuliah Klimatologi Pertanian. Yogyakarta: Stiper.
- Lubis, A. (1992). Kelapa Sawit (*Elaeis guennensis* Jacq). Sumatra Utara: Pusat Penelitian Perkebunan MARIHAT.
- Mangoensoekarjo, S. d. (2008). Manajemen Budidaya Kelapa Sawit. S. Mangoensoekarjo dan H. Semangun (penyunting), Manajemen Agribisnis Kelapa Sawit. Bulaksumur. Yogyakarta: Gajah Mada University .
- Noor, M. (2001). Pertanian Lahan Gambut. Potensi dan Kendala. Yogyakarta: Kanisius.
- Pahan, I. (2006). Kelapa Sawit" Manajemen Agribisnis dari Hulu Hingga Hilir". Jakarta: Penebar Swadaya.
- Radjagukguk, B. (1997). Pear Soil Of Indonesia: Locartion Classification, And Problams For Sustainability. In: Rieley And Page (EDS) PP. 45-54.
- Risza, S. (1994). Kelapa Sawit: Upaya Prokdutivitas. Yogyakarta: Kanisius.
- Rohmiyati, S. M. (2010). Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Yogyakarta: Instiper.
- Staff, S. S. (2003). Keys To Soil Taxonomy. Washington D.C: USDA, Natural Research Conservation Service.
- Sugiharyanto dan Khotiinah, N. (2009). Diktat Mata Kuliah Geografi Tanah. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tjasyono, H. (2004). Klimatologi. Bandung: Penerbit ITB.
- Yuwono, N. S. (2007). Materi Pembekalan Petugas Lapangan Untuk Pengambilan Sempel Tanah Kegiatan Pasilitasi Reklamasi Lahan Dalam Mendukung Peningkatan Produksi. Yogyakarta: Dinas Pertanian DIY.