

ANALISIS PERUBAHAN IKLIM TERHADAP PRODUKSI PERKEBUNAN DI KOTA PEKANBARU

Afrizal Saputra

Program Studi Ilmu Lingkungan Pascasarjana Universitas Riau

Email: afrizal.friz.aaf@gmail.com

Abstract

Climate change is a matter of concern and a global issue that is being hotly discussed and must be done, the impact of climate change itself can affect various sectors, such as the economy, environment, and social climate. The city of Pekanbaru, which is located at the equator, is an area that is very influential on climatic conditions, one of which is rainfall. The Riau region in general has a large plantation area, in particular Pekanbaru has a plantation area of 28,434 hectares. Disturbance or climate change will affect rainfall conditions in the city of Pekanbaru, where the occurrence of this disturbance will have an impact on the results of plantations in the city of Pekanbaru, of course this will affect the economic conditions of the plantation owners, and of course it will also spread to environmental conditions where plantation land is opened. . It will be seen how much influence climate change has on plantation conditions in the city of Pekanbaru, through trend and correlation analysis it will be seen how the increase or decrease in plantation yields with rainfall.

Keywords: *Climate change, plantation, correlatioi*

PENDAHULUAN

Kota Pekanbaru merupakan ibu kota Provinsi Riau, dimana kota pekanbaru terletak antara 101° 14' - 101° 34' Bujur Timur dan 0° 25' - 0° 45' Lintang Utara, luas daerah kota Pekanbaru adalah ± 446,50 km², terdiri dari 8 Kecamatan dan 45 Kelurahan. Dari hasil pengukuran di lapangan oleh BPN Tk. I Riau maka ditetapkan luas wilayah Kota Pekanbaru adalah 632,26 Km².

Letak kota pekanbaru yang berada di sekitaran garis katulistiwa menyebabkan suhu di kota pekanbaru yang relatif panas, hal ini juga menjadikan intensitas curah hujan di kota pekanbaru cukup tinggi. Curah hujan sendiri sangat berdampak terhadap perubahan unsur-unsur iklim, dimana perubahan suhu, tekanan , angin, penyinaran matahari dan unsur iklim lainnya, akan mempengaruhi intensitas dan jumlah curah hujan yang terjadi di suatu wilayah, termasuk kota pekanbaru.

Riau memiliki luasan perkebunan cukup luas, berdasarkan Kepmentan Republik Indonesia Nomor : 833/KPTS/SR.020/M/12/2019, luasan perkebunan diwilayah Riau mencapai 3.387.206 Ha, dimana 28.434 Ha luas perkebunan berada di kota pekanbaru, berdasarkan data BPS dalam Kota Pekanbaru dalam angka, perkebunan kota pekanbaru meliputi perkebunan kelapa sawit, kelapa, karet dan kakao.

Perubahan iklim telah menjadi isu global yang menjadi perhatian hampir diseluruh negara di dunia, hal tersebut dikarenakan dapat mempengaruhi berbagai sektor, baik ekologi, ekonomi, maupun sosial. Sektor perkebunan merupakan salah satu sektor yang rentan terkena dampak perubahan iklim, dimana provinsi riau memiliki luas perkebunan yang luas, khususnya pekanbaru sebagai ibu kota provinsi juga memiliki luasan perkebunan yang

cukup signifikan. Terganggunya kondisi perkebunan baik dari segi luasan dan hasil produksi tentunya akan mempengaruhi perekonomian masyarakat, terutama masyarakat yang memang menggantungkan ekonominya pada hasil perkebunan.

Curah hujan sendiri merupakan salah satu unsur iklim yang berlanjut, artinya curah hujan ini tidak akan putus dan akan terus berlanjut dari waktu ke waktu, dan tidak memandang batas administrasinya. Curah hujan juga dapat menjadi indikasi apakah suatu wilayah telah menjadi perubahan iklim, peningkatan dan pengurangan curah hujan suatu tempat dapat mempengaruhi kondisi lingkungan, sosial serta ekonomi di suatu wilayah.

Kota pekanbaru yang memiliki perkebunan tentunya cukup bergantung pada curah hujan, curah hujan normal yang terjadi tentunya memberikan bantuan dalam sektor perkebunan, tetapi kekurangan atau kelebihan curah hujan tentunya memberikan dampak negatif pada sektor perkebunan itu sendiri.

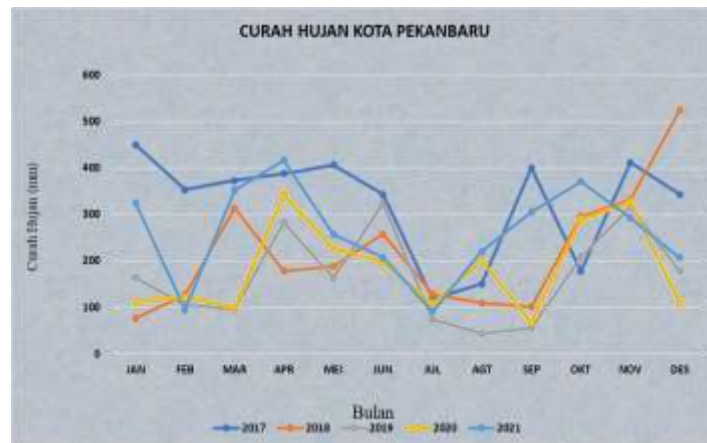
Pada penelitian ini, akan dilihat bagaimana kondisi iklim kota pekanbaru (pada unsur curah hujan), dan dilakukan analisis terhadap kondisi perkebunan di wilayah kota pekanbaru, apakah telah terjadi perubahan dari segi iklim dan bagaimana pengaruhnya terhadap kondisi perkebunan di wilayah kota pekanbaru.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian mengambil lokasi di kota pekanbaru, dimana luas daerah kota Pekanbaru adalah $\pm 446,50 \text{ km}^2$. Data yang digunakan merupakan data iklim yang menggunakan unsur iklim yaitu curah hujan dari tahun 2017 hingga 2021 di Pekanbaru yang diperoleh dari BMKG Stasiun Meteorologi Pekanbaru, digunakan pula data luas dan hasil panen 4 jenis perkebunan yaitu kelapa sawit, karet, kelapa, dan kakao dari tahun 2017 hingga 2021, dimana data tersebut diperoleh dari hasil pengumpulan data dari BPS yang dituangkan dalam Kota Pekanbaru dalam angka.

Selanjutnya data yang sudah diperoleh akan dikumpulkan untuk diolah lebih lanjut, data curah hujan bulanan yang di peroleh akan diolah bersama dengan data luasan dan hasil panen perkebunan selama periode tahun 2017 hingga 2021. Akan dilihat dan dianalisis nilai trend dari curah hujan, luas lahan dan hasil panen dalam rentang tahun 2017 hingga 2021. Selanjutnya akan dihitung nilai korelasi antara curah hujan dengan luas lahan dan hasil panen, dimana jika bernilai korelasi positif maka artinya hubungan positif antara dua variabel adalah ketika peningkatan satu variabel menyebabkan kenaikan variabel lainnya, penurunan satu variabel akan menyebabkan penurunan variabel lainnya, Jika bernilai korelasi negatif maka artinya merupakan kebalikan dari hubungan positif, jika terjadi kenaikan pada salah satu variabel, maka variabel kedua akan menunjukkan penurunan dan sebaliknya.

HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1. Curah Hujan Kota Pekanbaru (Tahun 2017 - 2021)

Grafik diatas menunjukkan kondisi curah hujan di kota pekanbaru dari tahun 2017 hingga 2021, dimana secara umum pola curah hujan kota pekanbaru tergolong dalam pola curah hujan ekuatorial, dimana memiliki 2 puncak hujan yaitu pada sekitar bulan maret hingga mei dan oktober hingga november, curah hujan pekanbaru secara umum berada paling rendah pada bulan juli dengan nilai jumlah curah hujan bulanan berkisar dibawah 100 mm, dan tercatat curah hujan kota pekanbaru tertinggi berdasarkan data tahun 2017 hingga 2021 berada pada tahun 2018 pada bulan desember dengan nilai lebih dari 500 mm.



Gambar 2. Jumlah Curah Hujan Kota Pekanbaru Selama 5 Tahun

Data Jumlah curah hujan selama 5 tahun di kota pekanbaru memperjelas pola dari kondisi curah hujan di kota pekanbaru yang tergolong dalam ekuatorial, yang memiliki 2 puncak hujan, yaitu pada bulan april dan november, serta nilai curah hujan terendah berada pada bulan juli. Berdasarkan data yang ada, diperoleh pula bahwasannya curah hujan di kota pekanbaru mengindikasikan adanya peningkatan sebesar 19 mm pertahun berdasarkan jumlah curah hujan bulanan, atau sekitar 3.9 mm per tahun secara rata-rata curah hujan bulanan.



Gambar 3. Pengaruh Curah Hujan Terhadap Luas Perkebunan

Secara umum luas perkebunan di kota pekanbaru selama 5 tahun terakhir mengalami peningkatan, ada 4 komoditas perkebunan yang ada di pekanbaru, yaitu kelapa sawit, karet, kelapa, dan kakao, dari 4 tersebut, kelapa sawit dan karet lah yang merupakan komoditas terbesar di kota pekanbaru. Luas perkebunan kelapa sawit yang terbesar, dimana hingga tahun 2021 luas perkebunan kelapa sawit mencapai hampir 25.000 Ha lebih.

Grafik menunjukkan dimana berdasarkan jumlah curah hujan tahunan, terdapat pola yang menyerupai antara luas kelapa sawit, karet dan curah hujan, pola dari kelapa sawit menyerupai pola curah hujan, pola karet menyerupai terbalik curah hujan, dapat disebutkan pula, curah hujan yang ada cukup mempengaruhi luasan dari perkebunan 2 komoditas terbesar ini. Selanjutnya dapat juga dikatakan, masyarakat akan mengikuti kondisi hujan untuk membuka lahan perkebunan.

Nilai korelasi curah hujan terhadap masing-masing komoditas diantaranya 0,49 terhadap kelapa sawit, dan (-0.81) terhadap karet, yang artinya adanya keterkaitan antara kondisi hujan terhadap pembukaan lahan perkebunan di kota pekanbaru, khususnya komoditas kelapa sawit dan karet. Hal tersebut tentunya mempengaruhi kondisi masyarakat yang menggantungkan perekonomiannya pada perkebunan, tak hanya itu, luas tidaknya pembukaan perkebunan ini akan mempengaruhi kondisi lingkungan yang ada, dimana jika curah hujan yang dirasa cukup mempengaruhi dan meningkatkan hasil produksi, maka akan besar pula lahan hutan yang ditebang untuk pembukaan lahan perkebunan ini, dan apabila kondisi curah hujan yang dirasa tidak cukup untuk mendukung hasil produksi, maka lahan yang terbuka sebelumnya akan ditinggalkan begitu saja, tanpa adanya penanaman kembali, sehingga lahan akan terbengkalai yang cenderung menjadi rusak.



Gambar 4. Pengaruh Curah Hujan terhadap Hasil Produksi Perkebunan

Kelapa sawit yang merupakan komoditas terbesar tentunya memiliki hasil produksi yang besar pula, berdasarkan data yang ada, hasil produksi kelapa sawit sepanjang tahun 2017 hingga 2021 berkisar dari 51.000 hingga 416.000 ton lebih, dan hasil produksi karet berkisar dari 447 hingga 503 ton lebih.

Hasil produksi perkebunan ini secara umum masih mengikuti pola curah hujan yang ada di pekanbaru, dimana untuk kelapa sawit akan menurun hasil produksinya ketika adanya penurunan dari curah hujan, dan apabila curah hujan meningkat hasil produksi kelapa sawit akan cenderung meningkat, dan untuk karet ada peningkatan ketika curah hujan berkurang, begitu sebaliknya ketika curah hujan meningkat hasil produksi karet akan menurun.

Hasil nilai korelasi untuk masing-masing komoditas menunjukkan nilai adanya hubungan antara curah hujan terhadap masing-masing komoditas, dimana curah hujan terhadap kelapa sawit memiliki nilai 0,36 dan curah hujan terhadap karet (-0.79) hal ini menunjukkan adanya pengaruh curah hujan kepada hasil produksi kelapa sawit maupun karet.

Tentunya dari hasil tersebut, masyarakat perlu adanya perhatian terhadap kondisi iklim, khususnya dari curah hujan. Hal tersebut untuk memudahkan masyarakat yang menggantungkan perekonomian pada perkebunan.

KESIMPULAN

Berdasarkan data yang telah dianalisis, maka dapat disimpulkan pula curah hujan di kota pekanbaru yang memiliki pola ekuatorial, dimana pola hujan ini memiliki 2 puncak hujan, dimana curah hujan terendah ada pada bulan juni. Curah hujan cukup mempengaruhi kondisi perkebunan di pekanbaru, baik dari luas lahan perkebunan hingga hasil perkebunan tersebut, dari 2 komoditas perkebunan yang terbesar di pekanbaru yaitu kelapa sawit dan karet, menunjukkan hubungan yang mempengaruhi, dimana kondisi curah hujan yang tinggi akan meningkatkan hasil produksi dan bukaan lahan perkebunan kelapa sawit, hubungan yang berlawanan ditunjukkan oleh komoditas perkebunan karet, dimana penurunan curah hujan akan meningkatkan hasil produksi dan bukaan lahan.

Masyarakat yang menggantungkan kehidupannya dengan hasil perkebunan 2 komoditas ini tentunya harus dapat memahami kondisi dan pola yang ada, perubahan iklim

yang dapat merubah pola curah hujan, dapat merubah kondisi masyarakat yang menggantungkan kehidupan perekonomiannya pada hasil perkebunan ini. Perubahan iklim yang terjadi tentunya menjadikan pola curah hujan yang ada menjadi berubah, sehingga masyarakat yang terkena dampak harus melakukan penyesuaian kembali guna tetap mempertahankan kondisi, baik dari hasil produksi yang akan berdampak pada ekonomi dan kondisi sosial, ataupun luas bukaan perkebunan yang akan berdampak pada lingkungan yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, 2011, Prakiraan Musim Hujan 2011/2012 Di Indonesia, Jakarta.
- Keputusan Menteri Pertanian nomor 833/KPTS/SR.020/M/12/2019.
- Tjasyono, B., 2004. Klimatologi edisi ke-2, Penerbit ITB, Bandung.
- Dian, I.K dan Rahmat, G. 2015., analisis perubahan iklim berbagai variabilitas curah hujan dan emisi gas metana (ch₄) dengan metode grid analysis and display system (grads) di kabupaten semarang, Youngstre Physic Journal, Vol. 4, Tahun 2015.
- Badan Pusat Statistik, Kota Pekanbaru dalam Angka Tahun 2022.
- Badan Pusat Statistik, Kota Pekanbaru dalam Angka Tahun 2021.
- Badan Pusat Statistik, Kota Pekanbaru dalam Angka Tahun 2020.
- Badan Pusat Statistik, Kota Pekanbaru dalam Angka Tahun 2019.
- Badan Pusat Statistik, Kota Pekanbaru dalam Angka Tahun 2018.
- Widodo, A.B dan Mahagiyani. 2022., Analisis kebangkrutan dan mitigasi risiko pada perusahaan perkebunan, Jurnal Pengelolaan Perkebunan, Vol. 3, Tahun 2022.
- Syechalad dan Nur Muhammad, Perkebunan Dalam Kajian Sosial Ekonomi, Banda Aceh: Yayasan PENA, 2009.
- UU Nomor 18 Tahun 2004 Pasal 1 Ayat (1) Tentang Perkebunan.
- Dwi Ratna Nurhajarani, Sejarah Perkebunan Di Indonesia, Jawa Tengah: Klaten Cepaka Putih, 2009.