

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kebakaran hutan dan lahan merupakan salah satu permasalahan yang sampai saat ini masih masih kerap terjadi di beberapa wilayah, terlebih di Indonesia. Indonesia mengalami deforestasi dengan jumlah penyusutan hutan mencapai 1,1 juta ha (2% per tahun) dari luas total 130 juta Ha akibat kebakaran hutan (Nurkholis, 2016). Kebakaran hutan bukanlah hal baru terutama di wilayah Kalimantan, dimana terdapat lahan gambut seluas 4,78 juta Ha yang sebagian besar terdapat di Kalimantan Tengah dan Kalimantan Barat. Jumlah titik panas (*hotspot*) di Kalimantan akan meningkat secara signifikan pada musim kemarau, sehingga hampir setiap tahun, titik panas (*hotspot*) selalu muncul terutama di lahan gambut yang konsentrasi titik apinya paling banyak (Prayoga *et al*, 2017). Berdasarkan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG), pada Juli 2019 jumlah titik panas (*hotspot*) yang terdapat di Kalimantan adalah sebanyak 33 titik melalui pantauan satelit Terra, Aqua dan Suoni NPP yang diperoleh dari Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN).

Menurut data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, dalam rentang tahun 2015-2019 terjadi fluktuasi luasan lahan terbakar di Kalimantan Barat dimana luas lahan yang terbakar pada tahun 2019 sebesar 131.654 Ha dan merupakan kebakaran hutan dan lahan terbesar dalam 5 tahun terakhir (Piqram, 2020). Luas kebakaran hutan dan lahan yang terjadi dapat disebabkan oleh aktivitas *illegal logging*, alih fungsi lahan untuk pemukiman, perladangan, perkebunan skala besar, faktor alam hingga kondisi iklim yang mendukung terjadinya kebakaran lahan. Hingga saat ini, kebakaran lahan di Kalimantan khususnya di Pontianak masih sering terjadi, salah satu kasus yang terjadi pada Februari 2021 silam di daerah Jalan Sepakat II merupakan kebakaran hutan yang cukup memprihatinkan. Meskipun sebagian besar (99,9%) kebakaran terjadi karena pembakaran yang sengaja dilakukan maupun akibat kelalaian, baik oleh peladang berpindah maupun pelaku bisnis kehutanan dan perkebunan, tidak menutup kemungkinan sisanya (0,1%) oleh faktor alam (iklim) dapat memicu luasnya penjalaran api.

Kebakaran hutan sangat dipengaruhi oleh faktor iklim seperti Monsun, SST, *El Nino* dan *La-Nina*. Penelitian Komala (2006) menunjukkan bahwa kebakaran di Sumatera dan Kalimantan mempunyai efek terhadap meningkatnya ozon yang dapat berpengaruh terhadap perubahan iklim. Perubahan iklim dapat mempengaruhi kejadian kebakaran hutan. Kondisi iklim seperti suhu udara, kelembaban, penyinaran, angin, dan curah hujan merupakan faktor alam yang dapat mempengaruhi terjadinya kebakaran. Meskipun pengaruh yang diakibatkan oleh kondisi iklim sangat kecil akan tetapi hal ini dapat mempengaruhi tingkat penjalaran api, ketersediaan oksigen, dan sebagainya apabila wilayah tersebut memasuki musim kemarau dan jika tidak diperhatikan maka tingkat pengaruh yang diberikan akan semakin besar.

Strategi mitigasi terhadap perubahan iklim dan waktu kejadian kebakaran merupakan salah satu aspek yang dapat menjadi rencana strategi untuk menyikapi perubahan iklim. Salah satu langkah yang dapat dilakukan dalam meminimalisir terjadinya kebakaran adalah dengan sistem peringatan dini serta analisis korelasi antara data titik panas (*hotspot*) dengan data faktor iklim sehingga dapat ditemukan model hubungan antara jumlah deteksi titik panas (*hotspot*) dengan jumlah perubahan suhu, kelembaban, dan penyinaran di Kota Pontianak. Pengkajian ini merupakan langkah yang strategis dan penting dalam meminimalisir terjadinya kebakaran. Selain itu, melalui data tersebut dapat pula dijadikan sebagai informasi deteksi dini wilayah yang menjadi konsentrasi lokasi titik panas (*hotspot*) pada lahan yang berpotensi terjadinya kebakaran, sehingga proses pemadaman apabila terjadi kebakaran di Kota Pontianak dapat teratasi dengan sedini mungkin.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas maka rumusan beberapa masalah utama pada penelitian ini antara lain:

- 1 Bagaimana sebaran titik panas (*hotspot*) tahun 2011–2020 di Kota Pontianak?
- 2 Bagaimana perubahan iklim tahun 2011–2020 di Kota Pontianak?
- 3 Bagaimana hubungan antara titik panas (*hotspot*) dan iklim tahun 2011–2020 sebagai indikator kebakaran lahan di Kota Pontianak?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Melalui rumusan masalah tersebut, maka didapatkan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian yang akan dilakukan yaitu:

1. Menganalisis sebaran titik panas (*hotspot*) tahun 2011–2020 di Kota Pontianak.
2. Menganalisis perubahan iklim tahun 2011–2020 di Kota Pontianak.
3. Menganalisis hubungan antara titik panas (*hotspot*) dan iklim tahun 2011–2020 sebagai indikator kebakaran lahan di Kota Pontianak.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi manfaat bagi penulis maupun sebagai ilmu pengetahuan. Maka dari itu, manfaat yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan adalah:

1. Mengetahui sebaran titik panas (*hotspot*) dan keadaan iklim di Kota Pontianak dalam rentang tahun 2011-2020.
2. Membantu meminimalisir terjadinya kebakaran lahan di Kota Pontianak sehingga kemungkinan sebaran bencana kebakaran dapat dicegah lebih dini.

### 1.5 Pembatasan Masalah

Batasan masalah dimaksud agar penelitian mencapai sasaran dengan menghindari terjadinya pelebaran pokok masalah dan penyimpangan dalam penelitian. Batasan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Kajian pengamatan mengenai lokasi sebaran titik panas (*hotspot*) pada lahan yang berpotensi terjadinya kebakaran dan keadaan iklim yang terdapat di Kota Pontianak.
2. Parameter yang diuji yaitu titik panas (*hotspot*), suhu udara, kelembaban, dan penyinaran matahari (intensitas cahaya).
3. Data yang digunakan merupakan data tahunan pada tahun 2011-2020.
4. Metode dalam menentukan hubungan antara titik panas (*hotspot*) dan iklim dilakukan melalui analisis korelasi dan metode *Stepwise*.
5. Pengolahan data yang akan dianalisis dilakukan dengan bantuan *software* Minitab.