

## Dampak kebakaran hutan dan lahan Kalimantan Barat terhadap kualitas udara kota Pontianak = The effect of land and forest fire at West Borneo to the air quality in Pontianak City

Siregar, Indra Januar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248486&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Kebakaran hutan dan lahan di Kalimantan Barat akan menghasilkan emisi pencemar udara yaitu partikulat (PM10), karbon monoksida (CO), sulfur dioksida (SO<sub>2</sub>), nitrogen dioksida (NO<sub>2</sub>), dan ozon (O<sub>3</sub>) yang berpotensi mencemari kualitas udara di Kota Pontianak. Hasil pemantauan kualitas udara ini berupa nilai Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU) yang berisikan nilai konsentrasi dari 5 macam parameter pencemar udara yaitu partikulat (PM10), karbon monoksida (CO), sulfur dioksida (SO<sub>2</sub>), nitrogen dioksida (NO<sub>2</sub>), dan ozon (O<sub>3</sub>). Kebakaran hutan dan lahan yang terjadi antara lain dikarenakan proses konversi hutan dan lahan di beberapa daerah di Kalimantan Barat menjadi lahan perkebunan kelapa sawit serta pemahaman oleh masyarakat bahwa cara membakar hutan merupakan metode paling murah dalam melakukan pembersihan lahan (land clearing). Kebakaran hutan dan lahan dapat dideteksi dengan menggunakan teknologi penginderaan jarak jauh yaitu dengan melakukan pemantauan jumlah dan sebaran hotspot (titik panas) di wilayah Kalimantan Barat. Penelitian mengenai dampak kebakaran hutan dan lahan di Kalimantan Barat terhadap kualitas udara Kota Pontianak ini dimulai pada bulan Desember 2009 hingga bulan Mei 2010.

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa semakin banyak jumlah hotspot (titik panas) yang terpantau berpengaruh terhadap kualitas udara di Kota Pontianak. Dimana faktor-faktor yang mempengaruhi seberapa besar dampak dari peristiwa kebakaran hutan dan lahan terhadap kualitas udara Kota Pontianak antara lain adalah jarak hotspot dari Kota Pontianak, suhu, serta arah dan kecepatan angin. Penurunan kualitas udara Kota Pontianak sebagai akibat dari peristiwa kebakaran hutan dan lahan menyebabkan peningkatan jumlah penderita penyakit infeksi saluran pernafasan atas (ISPA) dan gangguan saluran pernafasan lainnya. Penelitian ini juga memperlihatkan bahwa walaupun nilai ISPU harian termasuk ke dalam kategori baik-sedang, terdapat beberapa jam di hari tersebut yang termasuk ke dalam kategori tidak sehat dan peristiwa peningkatan konsentrasi polutan seringkali terjadi di malam hari.

<hr>

Land and forest fire at West Borneo will emit carbon monoxide (CO), particulate (PM10), sulfur dioxide (SO<sub>2</sub>), nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>), and ozon (O<sub>3</sub>) which are potentially damage the air quality of Pontianak City. The monitoring result will be presented in air polluted standard index (ISPU) value. This index will contain the concentrating value from 5 different air polluting parameters like those that have been mentioned above. Most of land and forest fire caused by several things such as forest and land conversion process in some areas within West Borneo into coconut tree plantation, and the lack of understanding on how to do land clearing in a very cost effective way without burning the land and forest. Land and forest fire is able to be detected by far field identification technology like monitoring the amount and the spreaded hotspot of the burning area in West Borneo. The Research about the effect of land and forest fire at West Borneo to the air quality in Pontianak City was starting in December 2009 until May 2010.

This research result then shows that the amount of the detected hotspot area will directly correlated to the air quality of Pontianak City. The distance of the detected hotspot area from Pontianak City, the temperature, the wind speed and direction are a few factors that contributes on how bad the land and forest fire caused the air pollution in Pontianak City. The degradation of air quality in Pontianak City has also made the increasing of the people who suffer upper breathing channel infection (ISPA) and other similar diseases. The research also indicates that although the daily ISPU value is categorized in middle range between good and bad, there are several hours in a single day especially in the evening where the ISPU value will be in the unhealthy range.