

## Dampak kesehatan dan estimasi kerugian ekonomi akibat kabut asap karena kebakaran hutan dan lahan studi di propinsi Riau pada bulan september-november 1997

Riani Triesnawati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=89253&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

One of the environmental changes caused by forest fire is air pollution by PM 10. Its impacts to the human health can be direct ill (acute diseases), chronic diseases and death. The other impacts are the restricted activity days and the work loss days. The aim of this study is obtaining information on the increase of health cases and economical loss of those health impacts of forest and land fire in Riau that happened in September November 1997. This study's design is cross sectional, using secondary data from Bapedal, Haze Distribution and Index-TOMS - NASA-Administrative Boundaries and Population-Center Statistic Bureau, BPS, Departemen kesehatan, Departemen Keuangan, Depnaker, and many other institutions.

The health cases were estimated by dose - response calculation of the ambient concentration of the PM 10 on the increase of asthma attack, bronchitis attack on children, ART, death, hospitalized respiratory disease and clinic visits (including medicine cost), and the productive time loss. The estimation of economical loss was obtained by economical calculation due to the amount of the estimated health cases (medical treatment cost) and the estimated productive time loss (because of premature death, restricted activity days and work loss days). The estimations were calculated in five areas (Bengkalis, Indragiri Hilir, Indragiri Hulu and Pekanbaru) exposed by haze index in level fourth and fifth.

The result shows that the minimal increase of health cases are 15.984 asthma attacks cases, 15.305 bronchitis attack on children cases, 75.606 ARI cases, 30 death cases, 3.815 hospitalized respiratory disease cases, and 8.838 respiratory disease clinic visit cases, 2.176.385 restricted activity days and 1.119.063 work loss days. The economical loss in lowest estimation is Rp. 23.455.416.625,- and in highest estimation is Rp. 91.558.663.585;

It is concluded that the great loss of this haze damage caused by the increase of PM 10 concentration far from the standard and manifested as a great number of health cases. This estimation is only for low loss, do not consider the impacts of the other pollutants and the long term health impacts in the consideration yet. Furthermore, it is necessary developing prolonged studies with more comprehensive method to get more accurate calculation.

<hr>Salah satu perubahan lingkungan yang merupakan akibat dari kebakaran hutan dan lahan adalah pencemaran udara oleh partikel yang berdampak bagi kesehatan manusia. Kasus kesehatan yang timbul dapat berupa sakit langsung, sakit keras maupun kematian. Dampak yang lain adalah timbulnya keterbatasan aktivitas harian dan hari kerja yang hilang. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai dampak kesehatan yang timbul karena bencana kabut asap akibat kebakaran hutan dan lahan di Propinsi Riau yang terjadi pada bulan September-November 1997 dan kerugian ekonomi dari dampak kesehatan tersebut. Rancangan penelitiannya potong lintang dan data yang dipergunakan adalah data sekunder yang

diperoleh dari berbagai pihak, antara lain Bapedal, Haze Distribution and Index-TOMS-NASA-Administrative Boundaries and Population-Center Statistic Bureau, BPS, Departemen Kesehatan, Departemen Keuangan, Depnaker, dan institusi yang lain.

Estimasi kasus dan dampak kesehatan didapat dari perhitungan dosis-respon peningkatan kadar PM 10 di udara ambien terhadap peningkatan serangan asma, serangan bronkitis pada anak, dan LSPA, peningkatan kematian, peningkatan penyakit saluran pernafasan yang dirawat di rumah sakit, peningkatan kunjungan rawat jalan penyakit saluran pernafasan, kehilangan hari kerja dan keterbatasan aktivitas harian. Estimasi kerugian ekonomi dari dampak kesehatan yang diestimasi diperoleh dari perhitungan ekonomi akibat peningkatan jumlah kasus kesehatan yang diperkirakan terjadi yang berupa peningkatan biaya yang dikeluarkan untuk pengobatan, ditambah dengan kerugian karena hilangnya waktu produktif (hari kerja, keterbatasan aktivitas harian dan kematian sebelum mencapai usia harapan hidup).

Hasil estimasi menunjukkan sekurang-kurangnya timbul peningkatan serangan asma sebanyak 15.984 kasus, serangan bronkitis pada anak 15.305 kasus, ISPA 75.606 kasus, kematian 30 kasus, penyakit saluran pernafasan yang dirawat di rumah sakit 3.815 kasus, kunjungan rawat jalan penyakit saluran pernafasan 8.838 kasus, kehilangan 1.1.19.063 hari kerja dan keterbatasan aktivitas harian sebanyak 2.176.385 hari. Estimasi dilakukan di lima daerah tingkat II (Bengkalis, Indragiri Hilir, Indragiri Hulu, Kampar dan Pekanbaru) yang terpapar kabut asap pada tingkat haze index 4 dan 5 menurut data dari Haze Distribution and Index-TOMS-NASA-Administrative Boundaries and Population-Center Statistic Bureau. Hasil estimasi kerugian ekonomi terbesar di kelima daerah tingkat II tersebut adalah sebesar Rp. 91.558.663.585,- dan estimasi terendah adalah Rp. 23.455.416.625.

Disimpulkan bahwa kerugian yang sangat besar dari kejadian kebakaran hutan dan lahan di Propinsi Riau ini merupakan akibat meningkatnya kadar PM 10 jauh diatas baku mutu yang berlaku sehingga menyebabkan peningkatan kasus kesehatan yang besar pula. Estimasi kerugian ini adalah estimasi rendah, belum memperhitungkan dampak dari polutan yang lain dan dampak kesehatan jangka panjang. Selanjutnya perlu dilakukan penelitian lanjut untuk mendapatkan metode yang lebih komprehensif agar diperoleh hasil perhitungan kerugian yang lebih akurat.