

## KARAKTERISTIK PENYAKIT PADA MASYARAKAT YANG TERPAJAN ASAP KEBAKARAN LAHAN GAMBUT DI LAHAN GAMBUT

Ahmad Husairi<sup>1\*</sup>, Nika Sterina Skripsiana<sup>2</sup>, Widya Nursantari<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departemen Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen IKM Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

<sup>3</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

\*Corresponding author: [dr.ahmadhusairi@ulm.ac.id](mailto:dr.ahmadhusairi@ulm.ac.id)

**Abstrak.** Asap yang berasal dari kebakaran lahan mengandung campuran gas, partikel, dan bahan kimia akibat pembakaran yang tidak sempurna. Asap kebakaran ini dapat menimbulkan dampak langsung dan tidak langsung terhadap berbagai sistem organ tubuh sehingga menimbulkan berbagai penyakit di sistem pernapasan, kulit, mata, dan sistem lain. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan karakteristik penyakit pada masyarakat yang terpajan asap kebakaran lahan gambut. Penelitian menggunakan metode deskriptif. Data diambil dari rekam medik pasien di Klinik Pratama RS TNI AU Syamsudinnoor pada tahun 2018. Hasil penelitian menunjukkan angka kejadian penyakit saluran pernapasan sebesar 40,72%, penyakit komorbid 25,64%, penyakit THT 22,35%, penyakit kulit 6,62%, dan penyakit mata 3,14%. Penyakit saluran pernapasan merupakan penyakit terbanyak pada masyarakat yang terpajan asap kebakaran lahan di lahan gambut.

**Kata Kunci:** karakteristik penyakit, pajanan asap kebakaran, lahan gambut, psikoneuroimunologi

### 1. PENDAHULUAN

Pulau Kalimantan merupakan salah satu pulau yang sering terjadi kebakaran hutan dan lahan. Setiap tahun kabut asap menjadi masalah ekologis yang kian serius terkait kondisi biologis tubuh yang terkena dampak kabut asap (Razak, 2019). Berdasarkan hasil pantauan Tim Kementerian Kesehatan terhadap titik tertingginya kejadian kebakaran hutan dan lahan di Kalimantan Selatan terjadi pada bulan Juli – Oktober pada puncak musim kemarau tiap tahunnya (Kemenkes, 2015).

Proses pembakaran dari hutan dan lahan akan menghasilkan panas serta senyawa lainnya seperti karbonmonoksida, karbondioksida dan unsur unsur lain dalam bentuk gas, cair atau padatan (partikel) yang akan menjadi kabut asap dari fase *smoldering*. Kabut asap inilah yang akan berdampak pada kesehatan manusia. Berbagai penyakit yang sering ditimbulkan oleh asap diantaranya, infeksi saluran pernapasan, iritasi mata, dan kulit (Saharjo, 2019).

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2015) tingginya angka kejadian kebakaran juga meningkatkan kejadian pada penyakit ISPA, asma, pneumonia dan penyakit mata. Menurut kepala BPBD (badan penanggulangan bencana daerah) daerah kebakaran paling luas di Kalimantan Selatan berada di Kota Banjarbaru dan Kabupaten Banjar. Menurut data dinas kesehatan kabupaten Banjar dan kota Banjarbaru (2018) penyakit dengan angka kejadian penyakit akibat asap kebakaran tertinggi adalah penyakit ISPA.

Sesuai dengan visi misi Universitas dan Fakultas Kedokteran Lambung Mangkurat dalam penyelenggaraan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang berbasis pada lahan basah maka sangat diperlukan data dasar epidemiologi mengenai masalah kesehatan pada masyarakat di lahan basah khususnya terkait penyakit akibat kebakaran lahan gambut yang selalu terjadi di Kalimantan Selatan. Penelitian epidemiologi diperlukan untuk menjadi dasar penting bagi FK ULM dalam menyusun makro dan meso kurikulum. Oleh karena itu, sangat penting penelitian tentang karakteristik penyakit pada masyarakat yang terpajan asap kebakaran lahan gambut di lahan gambut.

### 2. METODE

Penelitian ini menggunakan survey deskriptif dengan menggunakan analisis data sekunder. Data sekunder pada penelitian ini adalah data penyakit yang berhubungan dengan pajanan kabut asap dari bulan Januari sampai dengan Desember tahun 2018. Populasi penelitian ini adalah pasien yang memiliki diagnosis penyakit yang berhubungan dengan pajanan kabut asap, antara lain Penyakit Saluran Napas (ISPA, Asma Bronkial, Bronkitis, Pneumonia), Penyakit Mata (Konjungtivitis), Penyakit THT (Tonsilitis, Faringitis, Rhinitis),



Penyakit Kulit (Dermatitis Kontak), dan Penyakit Komorbid (Hipertensi, Diabetes Mellitus). Tempat pelaksanaan penelitian di Klinik Pratama Rumah Sakit TNI AU Syamsuddin Noor Banjarbaru. Teknik pengambilan sampel dengan *purposive sampling*.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Penyakit pada Masyarakat yang Terpajan Asap Kebakaran Lahan Gambut Tahun 2018 di Klinik Pratama RS TNI AU Syamsuddin Noor, Banjarbaru

No	Diagnosis Penyakit	Frekuensi	%
1	Penyakit Saluran Napas	813	40,24
2	Penyakit Mata	63	3,12
3	Penyakit THT	458	22,67
4	Penyakit Kulit	171	8,46
5	Penyakit Komorbid	515	25,49

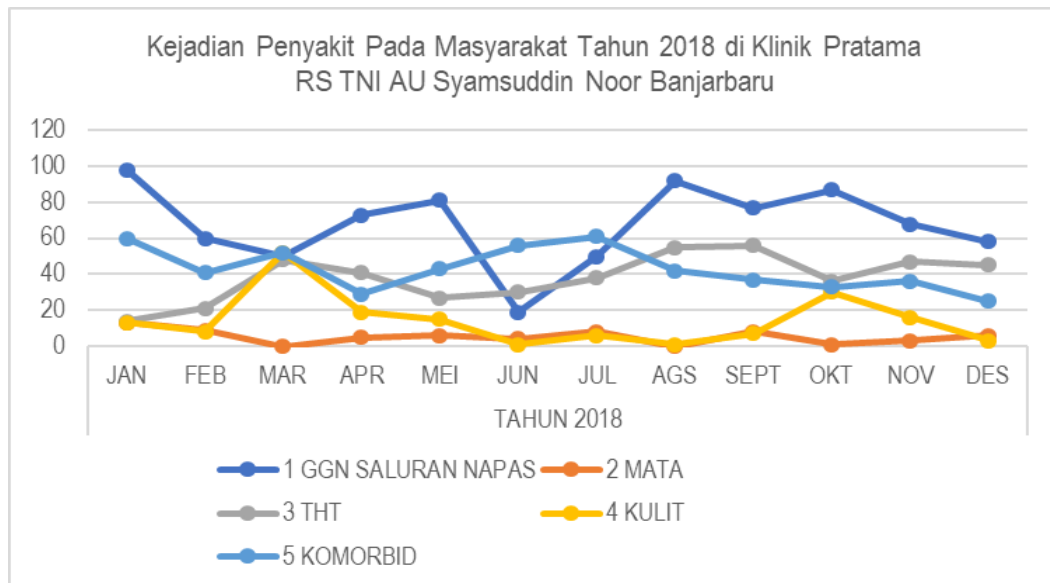
Berdasarkan Tabel 1, didapatkan hasil bahwa penyakit pada masyarakat yang terpajan asap kebakaran lahan gambut terbanyak yang terdiagnosis di Klinik Pratama Rumah Sakit TNI AU Syamsuddin Noor Banjarbaru tahun 2018 adalah penyakit saluran napas yaitu sebanyak 813 pasien (40,24%), diikuti oleh penyakit komorbid yaitu sebanyak 515 pasien (25,49%), penyakit THT yaitu sebanyak 458 pasien (22,67%), penyakit kulit yaitu sebanyak 171 pasien (8,46%), dan penyakit mata yaitu sebanyak 63 pasien (3,12%).

Asap kebakaran lahan gambut dapat menimbulkan dampak langsung dan tidak langsung terhadap berbagai organ tubuh. Dampak langsung asap kebakaran ini berasal dari campuran gas, partikel, dan bahan kimia yang dapat mengiritasi saluran pernapasan (misalnya rhinitis, faringitis), kulit (misalnya dermatitis kontak iritan), dan mata (misalnya conjungtivitis iritan) (Awaludin, 2016). Asap kebakaran ini juga dapat mengandung alergen dari bahan organik lahan gambut yang terbakar. Bahan alergen ini dapat mencetuskan penyakit alergi di saluran napas, kulit, dan mata. Contoh penyakit alergi di saluran napas adalah rhinitis alergika dan asma bronkiale. Contoh penyakit alergi di kulit adalah dermatitis kontak alergika. Contoh penyakit alergi di mata adalah conjungtivitis alergika. Asap kebakaran dapat menimbulkan dampak tidak langsung terhadap berbagai organ tubuh (Faisal & Harahap, 2012). Dampak ini dapat terjadi akibat stress sel dan stress psikis. Asap kebakaran dapat menimbulkan hipoksia (kekurangan oksigen di dalam darah). Hipoksia ini menimbulkan stress pada sel tubuh. Asap kebakaran juga dapat menimbulkan stress psikis.

Stress sel dan psikis dapat menurunkan imunitas tubuh melalui mekanisme psikoneuroendokrinologi. Mekanisme interaksinya melalui aksis HPA (hipotalamus pituitari adrenal) (Putra, 2011). Stimulus aksis HPA ini akan meningkatkan hormon kortisol dan katekolamin. Kortisol dapat menurunkan imunitas tubuh dan menaikkan kadar gula darah. Penurunan imunitas tubuh dapat menimbulkan penyakit infeksi seperti infeksi saluran napas atas, bronkitis, pneumonia, tonsilitis, sinusitis, rhinitis, conjunctivitis, dan infeksi kulit. (Sukana & Bisara, 2015). Kenaikan gula darah dapat mencetuskan penyakit diabetes mellitus. Katekolamin dapat meningkatkan gula darah. Katekolamin juga dapat meningkatkan tekanan darah sehingga memicu penyakit hipertensi.

Pengaruh terjadinya kebakaran lahan gambut telah menyebabkan turunnya tingkat kesehatan masyarakat, baik secara langsung maupun tidak langsung. Dampak tersebut akan sangat terasa bagi anak-anak balita (bawah lima tahun) dan lansia (lanjut usia) (Anggraini & Sutomo, 2016). Dampak langsung terhirupnya asap kebakaran hutan adalah infeksi saluran pernapasan atas, sedangkan dampak tidak langsungnya adalah munculnya penyakit pada sistem otot dan jaringan pengikat apabila penutupan asap kebakaran hutan berlangsung dalam periode yang cukup panjang (Amin, 2010). Meningkatnya ISPA ini secara tidak langsung distimulir oleh masuknya beberapa partikel asap yang mengandung berbagai senyawa berbahaya seperti SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, dan O<sub>3</sub> yang dapat mengganggu kesehatan, khususnya pada saluran pernapasan atas dan bawah, sehingga menyebabkan infeksi paru seperti bronkhitis, edema paru, dan pneumonia (Nasution, 2013). Distribusi kejadian penyakit tahun 2018 dapat dilihat pada Gambar 1.





Gambar 1. Grafik Distribusi Kejadian Penyakit Tahun 2018 di Klinik Pratama Rumah Sakit TNI AU Syamsuddin Noor, Banjarbaru

Pada Gambar 1, terlihat bahwa kejadian penyakit saluran napas tahun 2018 adalah pada rata-rata memiliki angka kejadian yang paling tinggi apabila dibandingkan dengan penyakit lainnya (penyakit mata, THT, kulit, dan Komorbid). Hal ini sesuai dengan data Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kalimantan Selatan yang menyatakan bahwa kebakaran lahan dalam 3 tahun terakhir, diantaranya tahun 2018 terbilang tinggi. Berdasarkan data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), total luasan kebakaran hutan dan lahan (karhutla) hingga September 2019 yang terjadi sangat besar dalam tiga tahun terakhir.

#### 4. SIMPULAN

Penyakit saluran pernapasan merupakan penyakit terbanyak pada masyarakat yang terpajan asap kebakaran lahan di lahan gambut sebesar 40,72%. Diharapkan adanya pengawasan yang ketat dari Pemerintah Daerah terutama pada musim kemarau panjang agar pembukaan lahan pertanian atau perkebunan tidak dilakukan dengan cara dibakar, untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan dengan penyakit saluran pernapasan dapat memberikan penyuluhan kepada masyarakat terkait pencegahan akibat paparan asap, membagikan masker kepada masyarakat setempat, dan mengadakan pemeriksaan kesehatan secara berkala terhadap masyarakat setempat. Selain itu, menghimbau kepada masyarakat setempat agar tidak beraktivitas di luar rumah apabila terjadi kabut asap dari kebakaran lahan di daerahnya. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan mengombinasikan faktor fisik, sosial, dan ekonomi sebagai penyebab aktivitas pembakaran lahan gambut.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan ini ditujukan antara lain kepada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran ULM, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Masyarakat ULM, Klinik Pratama Rumah Sakit TNI AU Syamsuddin Noor Banjarbaru yang telah memfasilitasi dan membantu dalam penelitian ini.

#### 6. DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M. (2010). *Dampak Kebakaran Hutan pada Pernafasan dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Paru*. Departemen Ilmu Penyakit Paru Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga. Surabaya.
- Anggraini, I.M., Sutomo, Adi & Sukandarrumidi. (2016). Pengaruh Kabut Asap pada Pneumonia Balita di Kota Pontianak. *Berita Kedokteran Masyarakat*. 33(4):113-118.

- Awaludin. (2016). Keluhan Kesehatan Masyarakat Akibat Asap Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Kota Pekanbaru. *Journal Endurance*. 1 (1): 37 – 46.
- Faisal, F., Yunus F & Harahap F. (2012). Dampak Asap Kebakaran Hutan pada Pernapasan. *Cermin Dunia Kedokteran*. 189(39):31-35.
- Huboyo, H.S., Sutrisno, E. (2009). *Analisis Konsentrasi Partikulat Matter 10 Pada Udara Diluar Ruang (Studi Kasus: Stadium Tawang-Semarang)*. 30(1): 44 – 48.
- Infodatin. (2015). Masalah Kesehatan Akibat Kabut Asap Hutan Dan Lahan Tahun 2015. Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI. Jakarta.
- Nasution A.Z., Mubarak, Zulkifli. (2013). Studi Emisi CO<sub>2</sub> Akibat Kebakaran Hutan di Provinsi Riau (Studi Kasus Kabupaten Siak). *Jurnal Bumi Lestari*. 13: 26-36.
- Perwita, D., Sukana, B. (2012). Gambaran Kebakaran Hutan dengan Kejadian Penyakit ISPA dan Pneumonia di Kabupaten Batang Hari, Provinsi Jambi Tahun 2008. *Jurnal Ekologi Kesehatan*. 32(4):147-157.
- Putra, S.T. (2011). *Psikoneuroimunologi Kedokteran Edisi 2*. Pusat Penerbitan dan Percetakan Unair. Surabaya.
- Razak, A. (2019). Pengaruh Kabut Asap terhadap Tubuh Secara Biologis dan Valuasi Kerugian Akibat ISPA. Diakses dari : <https://www.researchgate.net/publication/336578323>.
- Saharjo, B.H., Ramadhania, D. (2019). Hubungan antara Hotspot dan Kebakaran terhadap Timbulnya Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. *J. Silvicultura Tropika*. 10(3):133-139.
- Sukana, B., Bisara, D. (2015). Kejadian ISPA dan Pneumonia Akibat Kebakaran Hutan di Kabupaten Pulang Pisau Provinsi Kalimantan Tengah. *J. Ekologi Kesehatan*. 14(3): 250-258.

