

**ANALISIS SPASIAL KASUS ISPA AKIBAT KABUT ASAP DI WILAYAH  
KERJA UPTD PUSKESMAS KECAMATAN PONTIANAK UTARA TAHUN 2015**



**PUBLIKASI ILMIAH**

**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada  
Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan**

**Oleh:**

**DWI MEGA LESTARI**

**J410 141 044**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2016**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**ANALISIS SPASIAL KASUS ISPA AKIBAT KABUT ASAP DI WILAYAH  
KERJA UPTD PUSKESMAS KECAMATAN PONTIANAK UTARA  
PUBLIKASI ILMIAH**

oleh:

**DWI MEGA LESTARI**

**J410 141 044**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

**Dosen Pembimbing**



**Sri Darnoto, SKM, MPH**

**NIK. 1015**

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS SPASIAL KASUS ISPA AKIBAT KABUT ASAP DI WILAYAH  
KERJA UPTD PUSKESMAS KECAMATAN PONTIANAK UTARA

OLEH

DWI MEGA LESTARI

J410 141 044

Telah dipresentasikan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Sabtu 24 September 2016  
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Sri Darnoto, SKM, MPH  
(Ketua Dewan Penguji)
2. Miftahul Arozaq, S.Si  
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Yuli Kusumawati, S.KM, M.Kes(Epid)  
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)  
(.....)  
(.....)

Dekan,



(Dr. Suwaji, M.Kes)

NIK. 195311231983031002

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka saya akan bertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, Oktober 2016

Penulis



DWI MEGA LESTARI

J410 141 044

# ANALISIS SPASIAL KASUS ISPA AKIBAT KABUT ASAP DI WILAYAH KERJA UPTD PUSKESMAS KECAMATAN PONTIANAK UTARA

## ABSTRAK

Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) akibat kabut asap merupakan penyakit yang berbahaya dari tahun ke tahun di wilayah Kota Pontianak. Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) merupakan Kejadian Luar Biasa di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara dari tahun ke tahun. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Insiden Rate Kasus Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara tahun 2015, untuk mengetahui karakteristik penderita Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) yang ada di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara dan mengetahui persebaran kasus Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) akibat Kabut Asap dan tepat pelayanan kesehatan di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara. Metode penelitian yang digunakan merupakan penelitian *deskriptif* dengan pendekatan *observasional*. Populasi penelitian semua populasi kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA). Sesuai dengan kriteria inklusi dan eklusi sampel berjumlah 78 orang. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik penderita Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) berdasarkan umur anak-anak 5-11 tahun, dewasa 26-35 tahun dan usia lanjut 46-55 tahun. Hasil penelitian menunjukkan Insiden Rate sebelum kabut asap 3,52%, selama kabut asap 7,05%, dan setelah kabut asap 2,70%, fasilitas kesehatan yang tersebar di Wilayah Kecamatan Pontianak Utara ada empat fasilitas kesehatan.

Kata Kunci : Infeksi Saluran Pernafasan Akut, Kabut Asap, Analisis Spasial

## ABSTRACT

*Acute Respiratory Infection (ARI) due to the smog is a dangerous disease from year to year in the city of Pontianak. Acute Respiratory Infection (ARI) is Extraordinary Events in the Work Area UPTD District Health Clinics of North Pontianak from year to year. The aims of this study to determine the incidence of Rate Case of Acute Respiratory Infections (ARI) in the Work Area UPTD District Health Clinics of North Pontianak 2015, to determine the characteristics of patients with acute respiratory infection (ARI) in the Work Area UPTD District Health Clinics of North Pontianak and determine distribution cases of Acute Respiratory infections (ARI) as a result of Haze and appropriate health services in the Work Area UPTD District health Clinics of North Pontianak. The method used is descriptive research with observational approach. The study population all populations incidence of Acute Respiratory Infections (ARI). In accordance with the inclusion and exclusion criteria sample of 78 people. The results showed the characteristics of patients with acute respiratory infection (ARI) based on the age of children 5-11 years, adults 26-35 years old and 46-55 year old age. The results showed Incident Rate before the haze of 3,52%, 7,05% smoked during racing, and after haze 2,70%, health facilities spread across North Pontianak District Area there are four health facilities.*

*Key word : Acute Respiratory Infections , Haze , Spatial Analysis.*

## 1. PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) adalah penyakit yang menyerang salah satu bagian atau lebih dari saluran pernafasan, mulai dari hidung (saluran atas) hingga alveoli (saluran bawah) termasuk jaringan adneksanya seperti sinus, rongga telinga tengah, dan pleura (Kepmenkes, 2002). ISPA merupakan pembunuh balita pertama di dunia, lebih banyak dibandingkan dengan penyakit lain seperti AIDS, malaria dan campak. Di dunia setiap tahun diperkirakan lebih dari 2 juta meninggal karena ISPA (1 balita/15 detik) dari 9 juta total kematian balita. Di antara 5 kematian balita, 1 diantaranya disebabkan oleh pneumonia. Bahkan karena besarnya kematian ISPA ini, ISPA/Pneumonia disebut sebagai pandemi yang terlupakan atau *forgetten pandemic*. Namun, tidak banyak perhatian terhadap penyakit ini, sehingga pneumonia disebut juga pembunuh balita yang terlupakan atau *forgetten killer children* (Unicef/WHO, 2009).

Setiap tahun diperkirakan 4 juta anak balita meninggal karena ISPA (terutama pneumonia dan bronkiolitis) 71 – 140 per 1000 kelahiran hidup. Pada tahun 2007 penyebab kematian dengan kasus pneumonia sebanyak 3,8%. Diperkirakan bahwa proporsi penyakit menular di Indonesia dalam 12 tahun ini telah menurun, sepertiganya dari 44% menjadi 28% (Depkes, 2008).

Kematian akibat pneumonia sebagai penyebab utama ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Akut) di Indonesia pada akhir tahun 2000 sebanyak lima kasus di antara 1.000 bayi/balita. Berarti, akibat pneumonia, sebanyak 150.000 bayi/balita meninggal tiap tahun atau 12.500 korban per bulan atau 416 kasus sehari atau 17 anak per jam atau seorang bayi/balita tiap lima menit (WHO, 2007). Di Indonesia, prevalensi nasional ISPA 25% (16 Provinsi di atas angka rasional), angka kesakitan (Morbiditas) pada bayi 23,8% dan balita 15,5% (Riskerdas, 2007)

Salah satu kasus tersebut disebabkan adanya kabut asap akibat kebakaran hutan dan lahan. Kebakaran hutan di Indonesia secara umum disebabkan oleh dua faktor, yaitu faktor kelalaian dan faktor kesengajaan. Kedua faktor ini sama-sama diakibatkan oleh aktivitas manusia. Faktor kelalaian terjadi sebagai akibat kurang hati-hatinya dalam beraktivitas di dalam hutan, sedangkan faktor kesengajaan terjadi sebagai akibat dari aktivitas pembukaan lahan baru dengan cara membakar atau peremajaan tanaman industri di wilayah industri. Bila dibandingkan, kebakaran hutan karena faktor kelalaian manusia jauh lebih kecil dibanding dengan faktor kesengajaan membakar hutan (Bahri, 2002).

Kejadian kabut asap akibat kebakaran hutan dan lahan di Kalimantan Barat telah dikenal sejak tahun 1997 dan merupakan bencana nasional yang terjadi setiap tahun hingga kini (Adam, 2012). Wilayah hutan dan lahan yang berpotensi terbakar di Indonesia antara lain Riau, Jambi, Sumatra Utara, Sumatera Selatan, Kalimantan Barat, Kalimantan Timur, dan Kalimantan Selatan. Hal ini biasanya terjadi pada musim kemarau atau pada masa peralihan (transisi) (Bahri, 2002). Menurut Faisal (2012) dampak yang ditimbulkan dari kebakaran hutan dan lahan dapat berpengaruh di berbagai sektor kehidupan seperti terjadinya kerusakan ekologis, penurunan pariwisata, terganggunya aktivitas kehidupan sehari-hari, terhambatnya jalur transportasi, dampak pada ekonomi dan politik serta gangguan kesehatan masyarakat.

Kompas, (2015) Dalam pembukaan lahan baru dengan cara membakar diperbolehkan oleh negara yang dikukuhkan melalui Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009, tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Dalam penjelasan UU Nomor 32, 69 ayat (2), Menjelaskan “Kearifan lokal yang dimaksud dalam ketentuan ini adalah melakukan pembakaran lahan dengan luas lahan maksimal 2 hektare per kepala keluarga untuk ditanami tanaman jenis varietas lokal dan dikelilingi oleh sekat bakar sebagai pencegah penjaralan api ke wilayah

sekelilingnya”. Berdasarkan data BNPB Waspada bencana Asap Kembali, satelit pantau 69 *hotspot* kebakaran hutan dan lahan (bnpb, 2016).

Siregar (2010) memaparkan dampak kebakaran hutan dan lahan di Kalimantan Barat terhadap kualitas udara Kota Pontianak, hasil yang didapat yaitu semakin banyak jumlah titik panas (*hotspot*) yang terpantau, berpengaruh terhadap kualitas udara di Kota Pontianak. Penurunan kualitas udara Kota Pontianak sebagai akibat dari peristiwa kebakaran hutan dan lahan ini dapat menyebabkan peningkatan jumlah penderita penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) dan gangguan saluran pernafasan lainnya. Kasus ISPA termasuk pneumonia setiap tahunnya selalu menempati urutan pertama dalam sepuluh kasus penyakit terbesar di Kota Pontianak (BPS, 2013).

Kabut asap di Kota Pontianak terjadi sebagai akibat adanya *transboundary haze pollution*. Titik panas (*hotspot*) sebagai pemicu terjadinya kabut asap di Kota Pontianak sebagian besar bukan berasal dari wilayah itu sendiri. Penyebab kebakaran karena aktivitas pembukaan hutan dan ladang tidak terjadi di wilayah tersebut, tetapi di kabupaten terdekat dari Kota Pontianak, apabila ada titik *hotspot* di wilayah tersebut biasanya dalam jumlah yang sangat kecil. Pada tahun 2012, terdapat 6.548 titik panas di wilayah Kalimantan Barat, adapun jumlah titik panas yang terdapat di Kota Pontianak hanya sebanyak 3 titik panas. Pada tahun 2013 terdapat 3.198 titik panas di wilayah Kalimantan Barat dengan jumlah titik panas di Kota Pontianak sebanyak 4 titik panas (Dinas Kehutanan Kalimantan Barat, 2014).

Pemantauan udara yang dilakukan oleh Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan bersama perangkat pemerintah daerah menemukan beberapa titik api (*hotspot*) di wilayah Kalimantan Barat. Jumlah titik api yang terpantau tersebut rata-rata berada di dekat perkampungan atau pemukiman penduduk. Dari data titik api yang ada, terjadi penurunan jumlah dari tahun sebelumnya. Pada kasus kebakaran hutan dan lahan di Kalbar pada tahun 2014 ditemukan sebanyak 2.712 titik api. Sedangkan pada tahun 2015, terhitung per bulan Juli tercatat sebanyak 373 titik api (Kompas, 2015).

Berdasarkan sumber data dari Dinas Kesehatan Kota Pontianak jumlah kasus pneumonia berfluktuatif, pada tahun 2010 jumlah kasus pneumonia sebanyak 1290 kasus atau 4,54%, pada tahun 2011 dan tahun 2012 mengalami penurunan dari tahun sebelumnya yaitu secara berturut-turut sebanyak 924 kasus atau 3,25% dan 915 kasus atau 3,22%, sedangkan pada tahun 2013 terjadi peningkatan jumlahnya yaitu sebanyak 1385 kasus atau 4,87% dan pada tahun 2014 mengalami penurunan menjadi 1162 kasus atau 4,09%.

Kasus Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di kota Pontianak, Kalimantan Barat, meningkat dua kali lipat dibandingkan bulan sebelumnya. Hal ini menyusul semakin pekatnya kabut asap yang melanda kota pontianak. Bahkan, kualitas udara di kota pontianak secara umum hingga saat ini masih dalam kategori tidak sehat. Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat mengatakan, akibat kabut asap ada peningkatan penderita ISPA sebanyak dua kali lipat. Saat ini, Dinas Kesehatan masih melihat kadar Indeks Standar Pencemaran Udara (ISPU). Jika semakin memburuk, ISPU sampai 200, Dinas Kesehatan akan mengambil langkah selanjutnya. Dari data yang berhasil dihimpun, hingga pekan ke- 35 pada tahun 2015 sudah sekitar 1.219 masyarakat yang mengalami penyakit ISPA berobat ke puskesmas-puskesmas di Kota Pontianak (Sindonews, 2015).

Penyakit ISPA juga merupakan masalah kesehatan yang tinggi di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara, akibat Kabut Asap yang terjadi selama bulan Juli - September 2015 tercatat 2003 kasus ISPA di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara. (UPTD Puskesmas, 2015)

## 2. METODE PENELITIAN

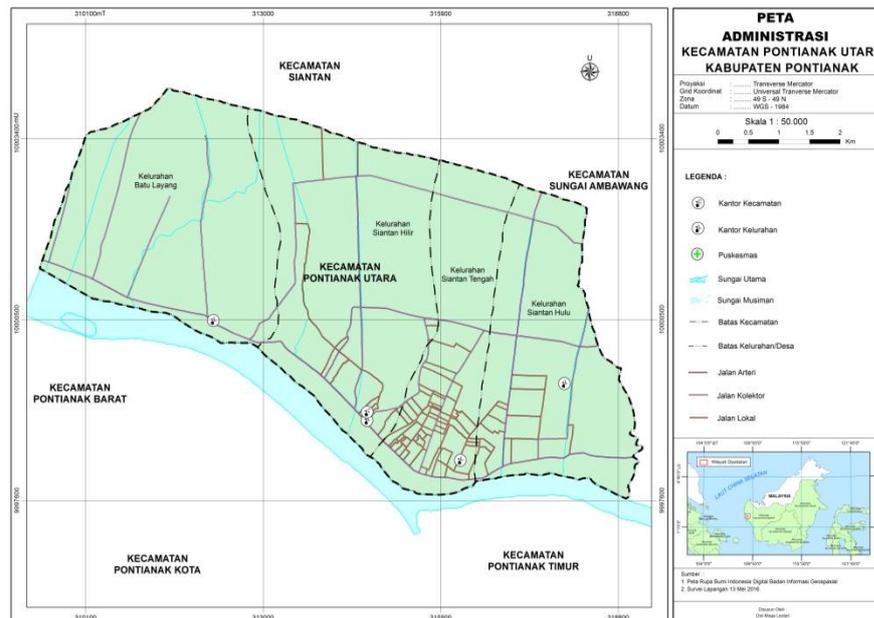
Jenis Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan observasional yang memberikan uraian mengenai kejadian ISPA akibat kabut asap di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara dan juga melakukan pemetaan guna menggambarkan lokasi penyebaran penyakit ISPA di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara 2015. Tempat penelitian ini di Kecamatan Pontianak Utara pada bulan Mei 2016. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 2003 penderita ISPA dan sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 78 orang. Teknik pengambilan sampel digunakan *non probability sampling*. Jenis data yang digunakan adalah data deskriptif menggunakan instrumen wawancara.

## 3. HASIL

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui Untuk mengetahui Insiden Rate Kasus ISPA di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara, untuk mengetahui karakteristik penderita ISPA yang ada di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara, Mengetahui persebaran kasus ISPA akibat kabut asap dan tempat pelayanan kesehatan di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara. Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada bulan Mei 2016.

### 3.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Propinsi Kalimantan Barat terletak di bagian barat pulau Kalimantan atau di antara garis  $2^{\circ}08$  LU serta  $3^{\circ}05$  LS serta di antara  $108^{\circ}0$  BT dan  $114^{\circ}10$  BT pada peta bumi. Berdasarkan letak geografis yang spesifik ini maka, daerah Kalimantan Barat tepat dilalui oleh garis Khatulistiwa (garis lintang  $0^{\circ}$ ) tepatnya di atas Kota Pontianak.



Gambar 1. Peta Administrasi Kecamatan Pontianak Utara

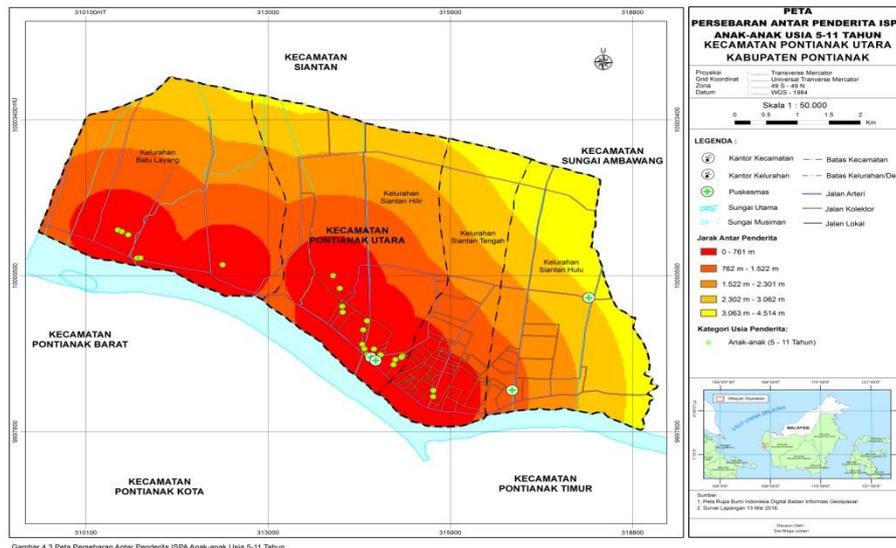
### 3.2 Gambaran Karakteristik Penderita ISPA

**Tabel 1. Karakteristik Penderita ISPA Tahun 2015 di Wilayah Kerja UPTD Kecamatan Pontianak Utara berdasarkan Umur**

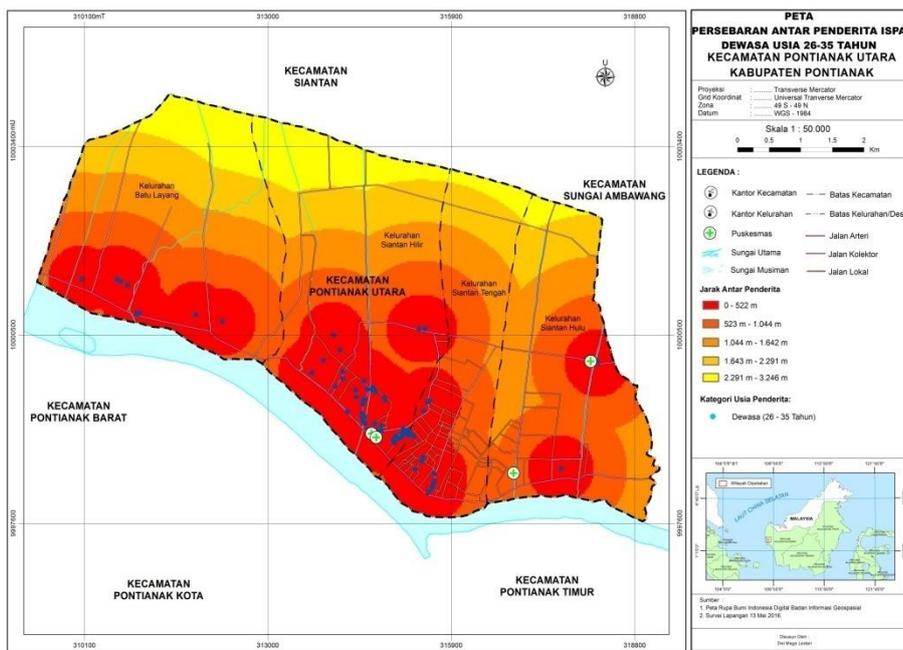
No	Umur	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
1.	5-11 Tahun	26	33,33
2.	26-35 Tahun	26	33,33
3.	46-55 Tahun	26	33,33
Jumlah		78	100

Tabel 1. dapat dilihat bahwa penderita ISPA pada saat dan selama kabut asap berlangsung menurut Umur tahun 2015, 5-11 tahun sebanyak 26 orang atau 33,33%, 26-35 tahun 26 orang atau sebesar 33,33%, dan 46-55 tahun 26 orang atau 33,33%.

Titik koordinat persebaran penderita ISPA yang terjadi di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara. Kejadian paling tinggi adalah di wilayah Kelurahan Siantar Hilir tercatat 60 penderita, di Kelurahan Siantar Tengah tercatat 8 penderita, di Kelurahan Siantar Hulu tercatat 2 penderita, dan di Kelurahan Batu Layang tercatat 8 penderita. Jarak penderita dengan pelayanan kesehatan sebanyak 78 penderita di wilayah kecamatan pontianak utara, yang terdiri dari anak-anak, dewasa, dan usia lanjut. Jarak 0 – 522 m sebanyak 53 penderita, jarak 5223 – 1.044 m sebanyak 16 penderita, dan jarak 1.045 – 1.643 m sebanyak 9 penderita.

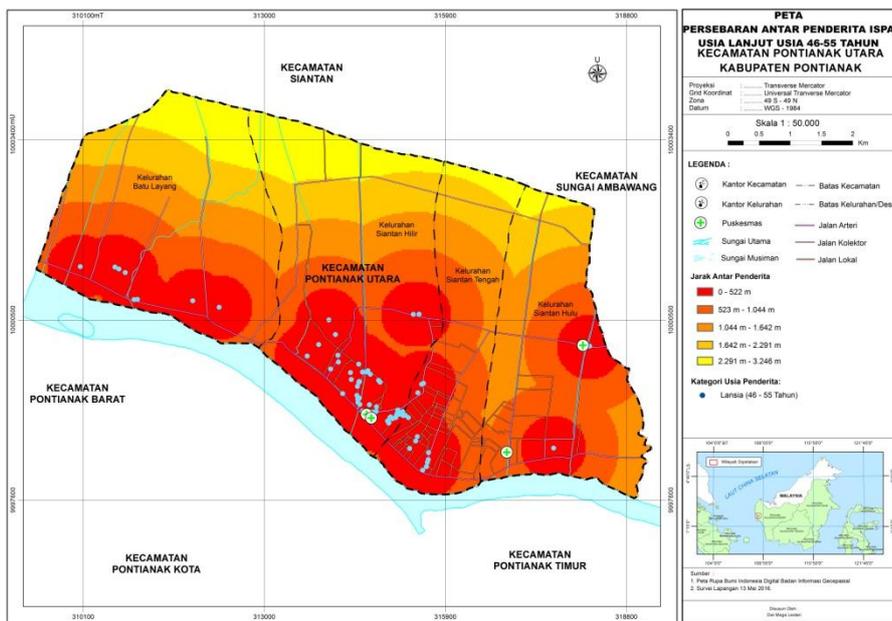


Gambar 2. Peta Persebaran Antar Penderita ISPA Anak-anak Umur 5-11 Tahun



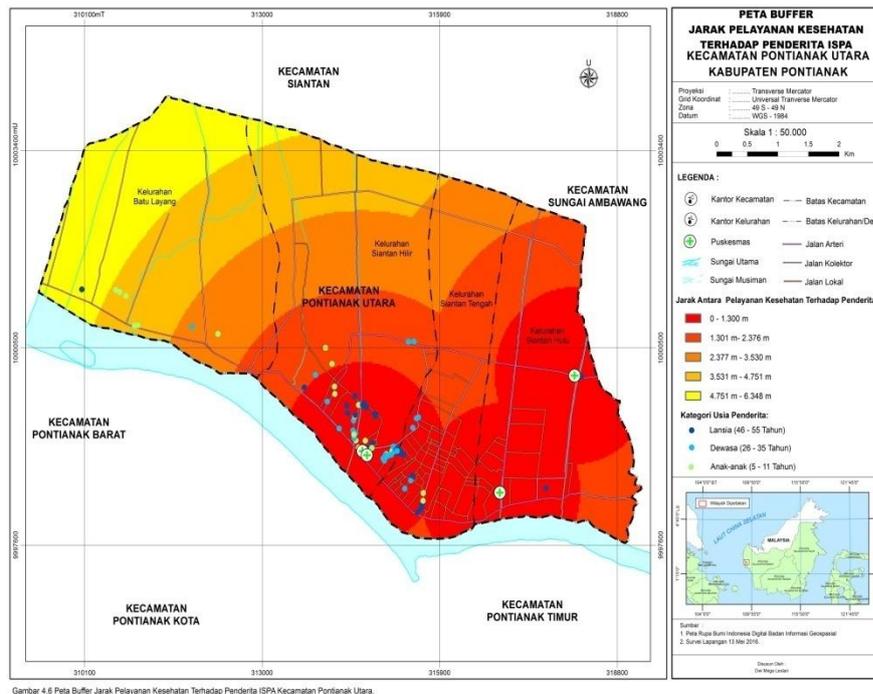
Gambar 4.5 Peta Persebaran Antar Penderita ISPA Dewasa Usia 26-35 Tahun

Gambar 3. Peta Persebaran Antar Penderita ISPA Dewasa Umur 26-35 Tahun



Gambar 4.4 Peta Persebaran Antar Penderita ISPA Usia Lanjut Usia 46-55 Tahun.

Gambar 4. Peta Persebaran Antar Penderita ISPA Usia Lanjut Umur 46-55 Tahun



Gambar 4.6 Peta Buffer Jarak Pelayanan Kesehatan Terhadap Penderita ISPA Kecamatan Pontianak Utara.

Gambar 5. Peta Buffer Jarak Pelayanan Kesehatan Terhadap Penderita ISPA

#### 4. PEMBAHASAN

##### 4.1 Insiden Rate

Insiden Rate kasus ISPA di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara tahun 2015 akibat Kabut Asap yang terjadi selama bulan Juli-September 2015 terjadi peningkatan dari sebelum terjadinya Kabut Asap dari bulan Januari-Juni 2015, tercatat 1000 kasus atau 3,52% selama bulan Januari-Juni 2015, selama terjadinya kabut asap tercatat 2003 kasus atau 7,05% selama bulan Juli-September 2015, dan setelah terjadinya kabut asap tercatat 767 kasus atau 2,70% selama bulan Oktober-Desember 2015.

Faktor Lingkungan Disekitar Tempat Tinggal atau Rumah, faktor lingkungan yang pada umumnya ISPA termasuk dalam penyakit menular yang ditularkan melalui udara, sumber penularan adalah penderita ISPA yang menyebarkan kuman ke udara pada saat batuk atau bersin dalam bentuk droplet, kejadian ISPA Akibat Kabut Asap terkait gejala yang dialami, fasilitas kesehatan yang digunakan oleh penderita ISPA, pengobatan yang diberikan terkait dengan kejadian ISPA karena Kabut Asap dan nasehat yang diberikan terkait dengan kejadian ISPA karena Kabut Asap.

Berdasarkan peta persebaran penderita ISPA yang terjadi di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara. Kejadian paling tinggi adalah di wilayah kelurahan siantan hilir tercatat 60 kasus, di kelurahan siantan tengah tercatat 8 kasus, di kelurahan siantan hulu tercatat 2 kasus, dan di kelurahan batu layang tercatat 8 kasus penderita ISPA.

Peta daerah bencana kebakaran hutan dan lahan di kota pontianak, berdasarkan dengan gambar peta daerah rawan bencana kebakaran berada di bagian kecamatan pontianak timur, dan daerah pontianak timur berdekatan dengan wilayah perairan atau laut angin laut yang membawa kabut asap di wilayah kecamatan pontianak utara. Peta persebaran penderita ISPA di Kecamatan Pontianak Utara

yang terdiri dari empat kelurahan, yaitu kelurahan siantan hilir, kelurahan siantan tengah, kelurahan siantan hulu, dan kelurahan batu layang. Jumlah keseluruhan penderita ISPA 78 penderita.

#### **4.2 Analisis Karakteristik Responden Berdasarkan Usia**

Karakteristik responden penderita ISPA tahun 2015 di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara Meliputi Usia. Penderita ISPA tahun 2015 di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara jumlah rata-ratanya adalah yang pertama kelompok usia anak-anak 5-11 tahun sebanyak 33,33%, dewasa 26-35 tahun sebanyak 33,33% dan Usia Lanjut 46-55 tahun sebanyak 33,33%.

- (1) Analisis Faktor Lingkungan Penyakit ISPA Tahun 2015 di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara.
- (2) Kejadian ISPA Akibat Kabut Asap Terkait Gejala Yang Dialami  
Tanda gejala yang ditemukan di penderita ISPA Kecamatan Pontianak Utara antara lain demam tinggi, batuk terus menerus, dan nafas cepat. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Adi Syahputra (2015) yang menunjukkan bahwa Kabut Asap mengakibatkan penyakit ISPA.
- (3) Hubungan Umur dengan Gejala ISPA  
Umur penderita sangat berpengaruh pada gejala yang dimiliki setiap penderita, umur 5-11 Tahun gejala demam dialami oleh 20 penderita, batuk dialami oleh 26 penderita, dan nafas cepat dialami oleh 26 penderita, tersebar di 3 kelurahan, umur 26-35 Tahun gejala demam dialami oleh 12 penderita, batuk dialami oleh 26 penderita, dan nafas cepat dialami oleh 26 penderita, tersebar di 3 kelurahan, umur 46-55 Tahun gejala demam dialami oleh 30 penderita, batuk dialami oleh 26 penderita, dan nafas cepat dialami oleh 26 penderita, tersebar di 4 kelurahan. Persebaran terbanyak adalah umur dari 46-55 Tahun yaitu Lansia dan mengalami gejala demam yang paling banyak.
- (4) Pengobatan yang diberikan terkait dengan kejadian ISPA karena Kabut Asap  
Pengobatan yang diberikan antara lain adalah Antibiotik yang diberikan sebanyak 16 penderita dan yang tidak diberikan sebanyak 62 penderita, obat batuk diberikan sebanyak 78 penderita, obat turun panas diberikan sebanyak 64 penderita dan yang tidak diberikan sebanyak 14 penderita, dan obat tradisional/jamu tidak ada diberikan.

#### **4.3 Persebaran Fasilitas Kesehatan Yang Digunakan Penderita ISPA**

Terdapat 4 puskesmas yang tersebar di Kecamatan Pontianak Utara dengan jarak yang tidak terlalu jauh dengan penderita, sehingga penderita bisa menjangkau pelayanan kesehatan dan mendapatkan pengobatan secara optimal. 100% seluruh penderita ISPA pergi memeriksakan diri ke Puskesmas. Pengobatan Yang Diberikan Terkait Dengan Kejadian ISPA Karena Kabut Asap, Pengobatan ISPA pada umumnya yang diberikan pada penderita di Kecamatan Pontianak Utara oleh puskesmas adalah obat penurun panas dan obat batuk. Sesuai dengan gejala yang ditemukan yaitu demam tinggi dan batuk terus menerus, pemberian penurun panas dan obat batuk tepat untuk diberikan. Jarak penderita antar penderita sebanyak 78 penderita di wilayah kecamatan pontianak utara, yang terdiri dari anak-anak, dewasa, dan usia lanjut. Jarak 0 – 761 m sebanyak 20 penderita anak-anak jarak 762 – 1.522 m sebanyak 6 penderita anak-anak, jarak 0 - 522 m sebanyak 24 penderita dewasa jarak 523 – 1.044 m sebanyak 2 penderita dewasa, dan jarak 0 – 522 m sebanyak 14 penderita usia lanjut jarak 523 – 1.044 sebanyak 12 penderita usia lanjut. Jarak pelayanan kesehatan terhadap penderita ISPA sebanyak 78 penderita di wilayah kecamatan pontianak utara, yang terdiri dari anak-anak, dewasa, dan usia lanjut. Jarak 4.751 – 6.348 sebanyak 1 penderita, jarak 3.531 – 4.751 m sebanyak 5 penderita, jarak 2.377 – 3.530 sebanyak 2 penderita, jarak 1.301 – 2.376 m sebanyak 6 penderita, dan jarak 0 – 1.300 sebanyak 64 penderita.

## **PENUTUP**

- (1) Insiden Rate kasus ISPA di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara tahun 2015 akibat Kabut Asap yang terjadi selama bulan Juli-September 2015 terjadi peningkatan sebelum terjadinya kabut asap tercatat 1000 kasus atau 3,52% selama bulan Januari-Juni 2015, selama terjadinya kabut asap tercatat 2003 kasus atau 7,05% selama bulan Juli-September 2015, dan setelah terjadinya kabut asap tercatat 767 kasus atau 2,70% selama bulan Oktober-Desember 2015.
- (2) Penderita ISPA di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara tahun 2015 tersebar di 4 Kelurahan yaitu Kelurahan Siantan Hilir, Kelurahan Siantan Hulu, Kelurahan Siantan Tengah, dan Kelurahan Batu Layang ada 78 kasus, kasus ISPA diderita oleh semua kalangan umur mulai dari Anak-anak 5-11 tahun, Dewasa 26-35 tahun, dan Usia Lanjut 46-55 tahun.
- (3) Kejadian ISPA akibat Kabut Asap terkait persebaran fasilitas kesehatan yang digunakan penderita ISPA, terdapat 4 puskesmas yang tersebar di kecamatan Pontianak utara dengan jarak yang tidak terlalu jauh.

## **6. SARAN**

### **6.1 Bagi Instansi Terkait**

Sebagai bahan masukan bagi UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara dan Puskesmas yang menangani penyakit ISPA untuk meningkatkan program pencegahan dan pengendalian penyakit ISPA dalam upaya menurunkan angka kesakitan ISPA.

### **6.2 Bagi Masyarakat dan Penderita ISPA**

- (1) Diharapkan ikut berperan aktif bila ada penyuluhan yang diberikan petugas kesehatan dalam upaya pencegahan penyakit ISPA
- (2) Diharapkan menjaga kebersihan lingkungan didalam atau disekitar rumah dan menjaga kebersihan serta kesehatan udara di sekitar tempat tinggal.

### **6.3 Bagi Peneliti Lain**

Perlu adanya penelitian lebih lanjut terkait analisis spasial kejadian penyakit ISPA dengan jenis desain dan variable yang berbeda seperti jarak rumah dan letak geografis dengan kejadian ISPA di Kecamatan Pontianak Utara.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Alsagaff. H., Mukty, A., 2002. *Dasar-dasar Ilmu Penyakit Paru*. Airlangga University Press, Surabaya.
- Adam. 2012. *Kebakaran Hutan dan Lahan di Kalimantan Barat*. Pontianak: Dinas Kesehatan Lingkungan.
- Azwar, A., 1985. *Epidemiologi dan Kontrol dari Penyakit Yang Ditularkan Melalui Udara*. Majalah Kesehatan Masyarakat, Tahun XV No. 7, Jakarta.
- Bahri.2002. *Wilayah Hutan Yang Berpotensi Terbakar*. Jakarta: Kharisma Putra Utama.
- BNPB. 2016. *Geospasial*. Diunduh 23 Maret 2016. [www.bnpb.go.id](http://www.bnpb.go.id).
- BNPB. 2016. *Waspada Bencana Asap Kembali*. Diunduh 23 Maret 2016. [www.bnpb.go.id](http://www.bnpb.go.id).

- DKKB. 2014. *Titik Panas Sebagai Pemicu Terjadinya Kabut Asap*. Pontianak: Dinas Kehutanan Kalimantan Barat. Diunduh 21 Maret 2016.
- DKK Pontianak.2015.*Jumlah Kasus Pneumonia Berfluktuatif*. Pontianak: Dinas Kesehatan Kota Pontianak. Diunduh 21 Maret 2016.
- Depkes RI. 2008. *Proporsi Penyakit Menular di Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Depkes. 2015. *Kategori Umur*. [www.wordpress.com](http://www.wordpress.com). Diakses 27 April 2016.
- Faisal dkk.2012.*Dampak Yang Ditimbulkan Kebakaran Hutan*. Jakarta: Kharisma Putra Utama.
- Kepmenkes RI. 2002. *Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)*. Jakarta: Pemerintahan Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Media Koran. 2015. *Titik Hotspot di Wilayah Kalimantan Barat*. Diakses 21 Maret 2016. Kompas.com
- Media Koran. 2015. UU Nomor 32, 69 ayat (2) “Melakukan Pembakaran Lahan Dengan Luas Maksimal 2 Hektare Per Kepala Keluarga”. Diakses 21 Maret 2016. Kompas.com
- Markamah.Arsin.Wahiduddin. 2012.*Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian ISPA Pada Anak Balita di Desa Bontongan Kabupaten Enrekang*.[www.respositori.unhas.ac.id](http://www.respositori.unhas.ac.id). Diakses 17 November 2013. Makasar.
- Marni. 2014. *Asuhan Keperawatan Pada Anak Sakit Dengan Gangguan Pernafasan*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Murti B. 2010. *Desain dan Ukuran Sampel Untuk Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif di Bidang Kesehatan Edisi ke-2*. Yogyakarta: Gajah mada University Press.
- Profil UPTD. 2015. *Kasus ISPA Berdasarkan SPM*. Pontianak: Profil UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara.
- Prahasta Eddy. 2002. *Konsep-konsep Dasar Sistem Informasi Geografis*. Bandung: Informatika.
- Rasmaliah. 2014. *Infeksi Pernafasan Akut (ISPA). Dan Penanggulangannya*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatra Utara.Sumatra Utara.
- Riskerdas. 2007. *Kematian Akibat Pneumonia*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Surat Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor: KEP45/MENLH/1997. *Indeks Standar Pencemaran Udara*.
- Sindonews.com. 2015.*Kabut Asap Yang Melanda Kota Pontianak*. Diakses 21 Maret 2016.

WHO. 2009. *ISPA Forgetting Killer Children*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Wong, D, L. 2003. *Pedoman Klinis Keperawatan Pediatrik*. Penerbit EGC. Jakarta.