

PEMETAAN KASUS PENYAKIT INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT WILAYAH NGAMPILAN TAHUN 2017

Hery Setiyawan¹, Hendra Rohman², Widya Safitri Dano Jafar³

¹²³Politeknik Kesehatan Bhakti Setya Indonesia

Email: hendrarohman@mail.ugm.ac.id

ABSTRAK

Salah satu Negara berkembang dengan kasus ISPA tertinggi adalah Indonesia dan selalu menempati urutan pertama penyebab kematian ISPA pada kelompok bayi dan balita. Di Puskesmas Ngampilan tahun 2015 sebanyak 3146 kasus, tahun 2016 sebanyak 2530 kasus, dan tahun 2017 sebanyak 2833 kasus. ISPA menjadi peringkat pertama dalam 10 besar penyakit di Puskesmas Ngampilan. Tujuannya memetakan persebaran penderita penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut berdasarkan wilayah kerja Puskesmas Ngampilan, mengetahui diagram kunjungan pasien penderita penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut berdasarkan jenis kelamin di wilayah kerja Puskesmas Ngampilan serta mengetahui diagram kunjungan pasien penderita penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut berdasarkan golongan umur di wilayah kerja Puskesmas Ngampilan. Penelitian deskriptif. Subjek adalah 1 orang kepala bagian TU dan 1 petugas rekam medis di Puskesmas Ngampilan. Teknik *purposive sampling* data pasien penderita ISPA tahun 2017 sebanyak 2833. Hasil, pada peta menunjukkan bahwa tingkat persebaran penderita ISPA yang tertinggi di wilayah kelurahan Notoprajan sebanyak 1.660 penderita ISPA, berdasarkan jenis kelamin tingkat penderita perempuan lebih tinggi sebanyak 1.011 orang, laki-laki sebanyak 1.007 orang, berdasarkan golongan umur tiga tertinggi pada umur 0-4 tahun sebanyak 547 orang, umur 5-11 sebanyak 442 dan umur 56-65 sebanyak 383 orang dari total wilayah kelurahan Ngampilan dan Notoprajan. Faktor pendukung yang mempengaruhi ISPA adalah curah hujan, ketinggian wilayah, status sosial, pendidikan. Kesimpulan, pasien terbanyak berasal dari Kelurahan Notoprajan yaitu 1660 kasus ISPA, Berdasarkan jenis kelamin, memiliki persentase yang lebih tinggi berada pada pasien perempuan yaitu 1.518 orang, laki-laki yaitu 1.007 orang. Berdasarkan usia, tiga tertinggi berada pada umur 0-4 tahun sebanyak 547 orang, umur 5-11 sebanyak 442 dan umur 56-65 sebanyak 383 orang dari wilayah kelurahan Ngampilan dan Notoprajan.

Kata kunci: ISPA, pemetaan, penyakit menular

ABSTRACT

One of the developing countries with the highest ARI cases is Indonesia and always ranks first as the cause of ARI deaths in infants and toddlers. At Ngampilan Health Center in 2015 there were 3146 cases, in 2016 there were 2530 cases, and in 2017 there were 2833 cases. ARI is ranked first in top 10 diseases at Ngampilan Health Center. This study aims to map the distribution of patients with Acute Respiratory Tract Infections based on working area of Ngampilan Health Center, to find out the diagram of visits of patients with Acute Respiratory Infections by gender in working area of Ngampilan Health Center and to know the diagrams of visits of patients with Acute Respiratory Infections by age group in the working area of Ngampilan Health Center. Descriptive research. The subjects were 1 head of the TU section and 1 medical record officer at the Ngampilan Health Center. Purposive sampling technique of data from patients with ARI patients in 2017 was 2833. The results, on map showed that the highest level of distribution of ARI patients in the Notoprajan sub-district was 1,660 patients with ARI, based on gender the level of female sufferers was 1,011 people, male was 1,007 people, based on the age group, the highest three were at the age of 0-4 years as many as 547 people, ages 5-11 as many as 442 and ages 56-65 as many as 383 people from the total area of Ngampilan and Notoprajan villages. Supporting factors that affect ARI are rainfall, altitude, social status, education. Conclusion, most patients came from Notoprajan Village, namely 1660 cases of ARI. Based on gender, the higher percentage was female patients, namely 1,518 people, male patients were 1,007 people. Based on age, the three highest were at the age of 0-4 years as many as 547 people, ages 5-11 as many as 442 and ages 56-65 as many as 383 people from the Ngampilan and Notoprajan villages.

Keywords: ARI, mapping, infectious disease

PENDAHULUAN

Salah satu negara yang berkembang dengan kasus ISPA tertinggi adalah Indonesia, yang menempati urutan pertama penyebab kematian ISPA pada kelompok bayi dan balita. Survei penyebab kematian bayi terbesar di Indonesia dengan presentase 22,30% dari seluruh kematian balita. Selain itu ISPA juga sering berada pada daftar 10 penyakit terbanyak di rumah sakit. Periode surveilans ISPA yang dihitung dalam kurun waktu 1 bulan terakhir di Indonesia sebesar 25,0 %. Lima provinsi dengan ISPA tertinggi adalah Nusa Tenggara Timur (41,7%) Papua (31,1%), Aceh (30,0%) Nusa Tenggara Barat (28,3%) dan Jawa timur (28,3%) pada tahun 2013. Periode *prevalence* dan prevalensi pneumonia tahun 2013 adalah 4, 5 persen (Depkes, 2011).

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyakit saluran pernapasan atas dan bawah, biasanya menular yang dapat menimbulkan berbagai spektrum penyakit berkisar dari penyakit tanpa gejala atau infeksi ringan sampai penyakit yang parah dan mematikan. Tergantung pada patogen penyebabnya, faktor lingkungan dan faktor penjamu (Depkes RI, 2011). ISPA dalam *Internasional Statistical Classification of Diseases and Related Health Problem (ICD-10)* disebut *Acute Upper Respiratory Infection (J06.9)*. ISPA menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas penyakit menular di dunia. Angka mortalitas ISPA mencapai 4,25 juta setiap tahun di dunia (Najmah, 2016).

Data penderita penyakit ISPA di Puskesmas Ngampilan pada tahun 2015 yaitu 3.146 kasus, tahun 2016 sebanyak 2.530 kasus, dan tahun 2017 yaitu 2.833 kasus. ISPA termasuk dalam 10 besar penyakit dan menjadi peringkat pertama dalam 10 besar penyakit di Puskesmas Ngampilan.

Data yang diperoleh dari 10 besar penyakit di Puskesmas Ngampilan perlu dibuat pemetaan. Pemetaan merupakan proses pengelompokan suatu kumpulan wilayah yang berkaitan dengan beberapa letak geografis wilayah yang meliputi dataran tinggi, pegunungan, sumber daya dan potensi penduduk yang berpengaruh terhadap sosial kultural yang memiliki ciri khas khusus dalam penggunaan skala yang tepat (Soekidjo, 1994). Menurut Juhadi & Liesnoor (2001) pemetaan adalah sebuah tahapan yang harus dilakukan dalam pembuatan data, dilanjutkan dengan pengolahan data dan penyajiannya dalam bentuk peta. Salah satu *software* yang digunakan dalam pemetaan adalah QGIS 1.7.4. Dalam mendukung upaya penanggulangan ISPA maka diperlukan informasi kesehatan yang akurat.

Menurut Peraturan MenKes RI No.92 tahun 2014 pasal 1 menyebutkan bahwa informasi kesehatan adalah data kesehatan yang telah diolah atau diproses menjadi bentuk yang mengandung nilai dan makna yang berguna untuk meningkatkan pengetahuan dalam mendukung pembangunan kesehatan. Informasi kesehatan dapat dijadikan sebagai acuan dalam meningkatkan derajat kesehatan dan pembangunan kesehatan di Puskesmas Ngampilan.

METODE

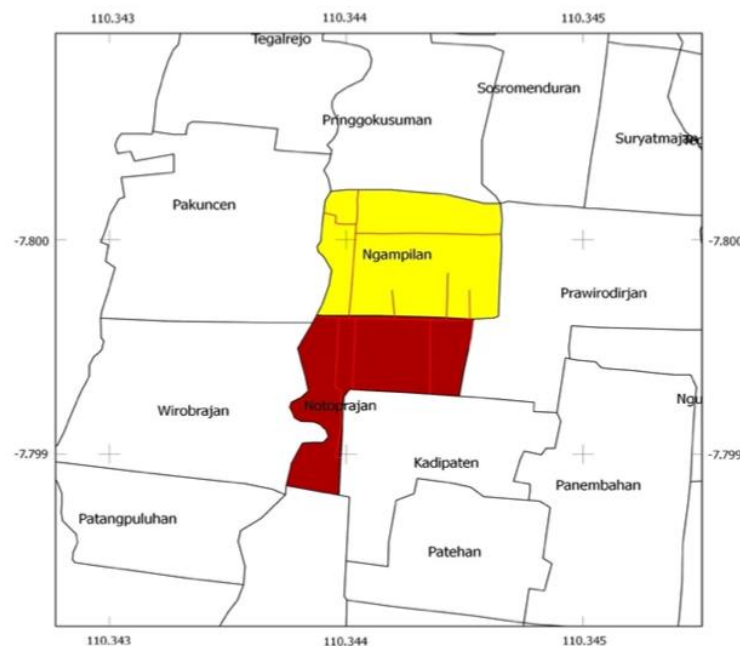
Jenis penelitian deskriptif. Penelitian ini menggunakan metode survei. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Ngampilan yang beralamat di Jl. Serangan NGII/215, Kecamatan Ngampilan, Kota Yogyakarta, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Subjek adalah kepala bagian TU dan petugas rekam medis. Objek adalah data penderita pasien ISPA rawat jalan tahun 2017 di Puskesmas Ngampilan yaitu 2.833 kasus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemetaan penderita ISPA berdasarkan wilayah Kelurahan Ngampilan di lakukan dengan menggunakan aplikasi Quantum GIS versi 1.7.4. Dimulai dengan membuka aplikasi Quantum GIS, kemudian memasukkan data dasar (*Shpfile*) DIY, Kecamatan Ngampilan, batas batas

kecamatan, batas jalan dan batas sungai. Untuk melakukan pemetaan berdasarkan wilayah, sebelumnya data tersebut harus diolah untuk menentukan tingkat jumlah kunjungan pasien ISPA rawat jalan di Puskesmas Ngampilan berdasarkan wilayah. Kelurahan di Kecamatan Ngampilan tinggi, sedang, atau rendah.

Langkah pertama menentukan jumlah kelas (tinggi, sedang, rendah), kemudian menentukan nilai minimal 100 dan nilai maksimal (1.000) dari data kunjungan pasien ISPA rawat jalan Puskesmas Ngampilan. Kemudian menentukan interval kelas dengan menghitung nilai maksimal dikurangi nilai minimal kemudian hasil penjumlahan tersebut dibagi dengan jumlah kelas. Berikut adalah hasil dari pembagian kelas (Rendah 865-1.130, Sedang 1.130-1.395, Tinggi 1.395-1.660). Setelah itu menambahkan data kelas tersebut perkelurahan pada *toolbar editor*. Langkah selanjutnya yaitu pembuatan simbologi serta melengkapi atribut-atribut peta seperti judul peta, legenda peta, skala, petunjuk arah, peta grid dan keterangan peta.



Gambar 1. Peta kasus ISPA

Tingkat kasus pasien ISPA yang tinggi berada di wilayah Notoprajan yang ditandai dengan warna merah, kemudian diikuti dengan tingkat rendah ditandai dengan warna kuning ada pada wilayah Kecamatan Ngampilan. Pemetaan penderita ISPA berdasarkan wilayah Kelurahan Ngampilan dilakukan dengan menggunakan aplikasi Quantum GIS versi 1.7.4. dimulai dengan membuka aplikasi Quantum GIS, kemudian memasukkan data dasar (*Shpfile*) DIY, Kecamatan Ngampilan, batas batas kecamatan, batas jalan dan batas sungai. Untuk melakukan pemetaan berdasarkan wilayah, sebelumnya data tersebut harus diolah untuk menentukan tingkat jumlah kunjungan pasien ISPA rawat jalan dipuskesmas Ngampilan berdasarkan wilayah. Kelurahan di Kecamatan Ngampilan tinggi, sedang, atau rendah.

Langkah pertama menentukan jumlah kelas (tinggi, sedang, rendah), kemudian menentukan nilai minimal 100 dan nilai maksimal (1.000) dari data kunjungan pasien ISPA rawat jalan Puskesmas Ngampilan. Kemudian menentukan interval kelas dengan menghitung nilai maksimal dikurangi nilai minimal kemudian hasil penjumlahan tersebut dibagi dengan jumlah kelas. Berikut adalah hasil dari pembagian kelas (Rendah 865-1.130, Sedang 1.130-1.395, Tinggi 1.395-1.660). Setelah itu menambahkan data kelas tersebut perkelurahan pada *toolbar editor*. Langkah selanjutnya yaitu pembuatan simbologi serta melengkapi atribut-atribut peta seperti judul peta, legenda peta, skala, petunjuk arah, peta *grid* dan keterangan peta.

Pasien terbanyak berada pada jenis kelamin perempuan yaitu 1.011 pasien, laki-laki sebanyak 649 pasien di wilayah Kelurahan Notoprajan sedangkan Kelurahan Ngampilan

sebanyak 507 pasien perempuan dan laki-laki sebanyak 358 pasien ISPA. Dimana total keseluruhan pasien dari dua Kelurahan Ngampilandan Notoprajan yaitu 1.518 pasien perempuan 1.518 dan laki-laki yaitu 1.007 pasien ISPA.

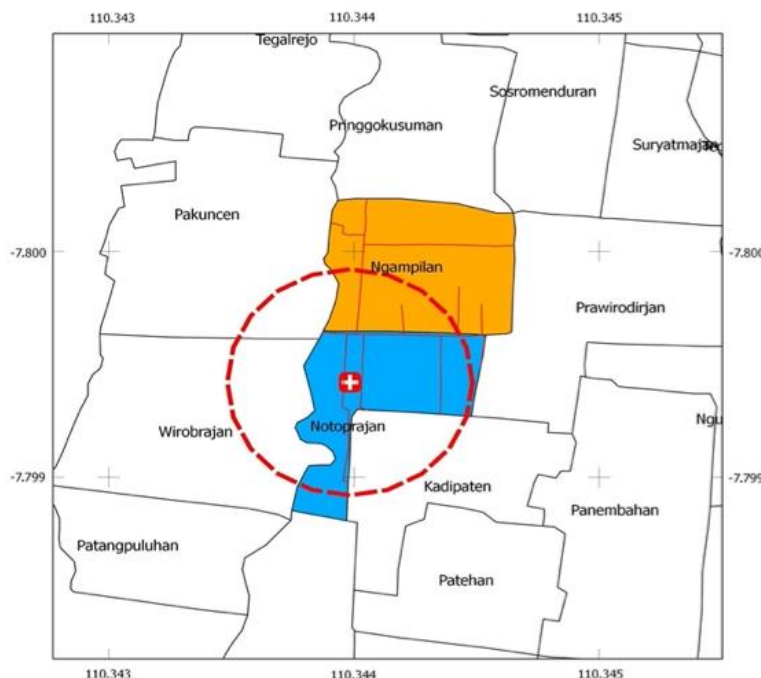
Data kesehatan Infeksi Saluran Pernapasan Akut berdasarkan jenis kelamin dilakukan dengan menggunakan diagram atau grafik. Dimulai dengan membuka *microsoft word chart dan column*. Setelah itu menambahkan data tentang jumlah pasien sesuai jenis kelamin perwilayah kelurahan/desa ke dalam *microsoft excel* dan secara otomatis akan berbentuk diagram.

Di 2 kelurahan/desa di Kecamatan Ngampilan terdapat 2 kelurahan/desa yang memiliki persentase pasien perempuan lebih besar dari pada persentase pasien laki-laki. Jumlah persentase perempuan yang lebih besar dari laki-laki adalah seluruh wilayah kerja yaitu Kelurahan/desa Ngampilan dan Notoprajan.

Untuk membuat diagram kunjungan berdasarkan golongan umur, sebelumnya data harus diolah untuk menentukan tingkat jumlah kunjungan pasien ISPA di Puskesmas Ngampilan berdasarkan golongan umur di Kecamatan Ngampilan Berikut adalah hasil dari pengolahan data kunjungan pasien menggunakan *microsoft excel*.

Total pasien tiga terbanyak berada pada kelompok umur 0-4 tahun dan 5-11 tahun, dan 6-65 tahun dimana kelurahan dengan golongan umur 0-4 sebanyak 574 orang, 5-11 tahun sebanyak 442 orang, dan 56-65 tahun sebanyak 383 orang. Rata-rata memiliki jumlah yang banyak dibandingkan dengan golongan umur lainnya yang lain. Dengan total keseluruhan adalah 865 pasien di Kelurahan Ngampilan dan 1.660 pasien di Kelurahan Notoprajan.

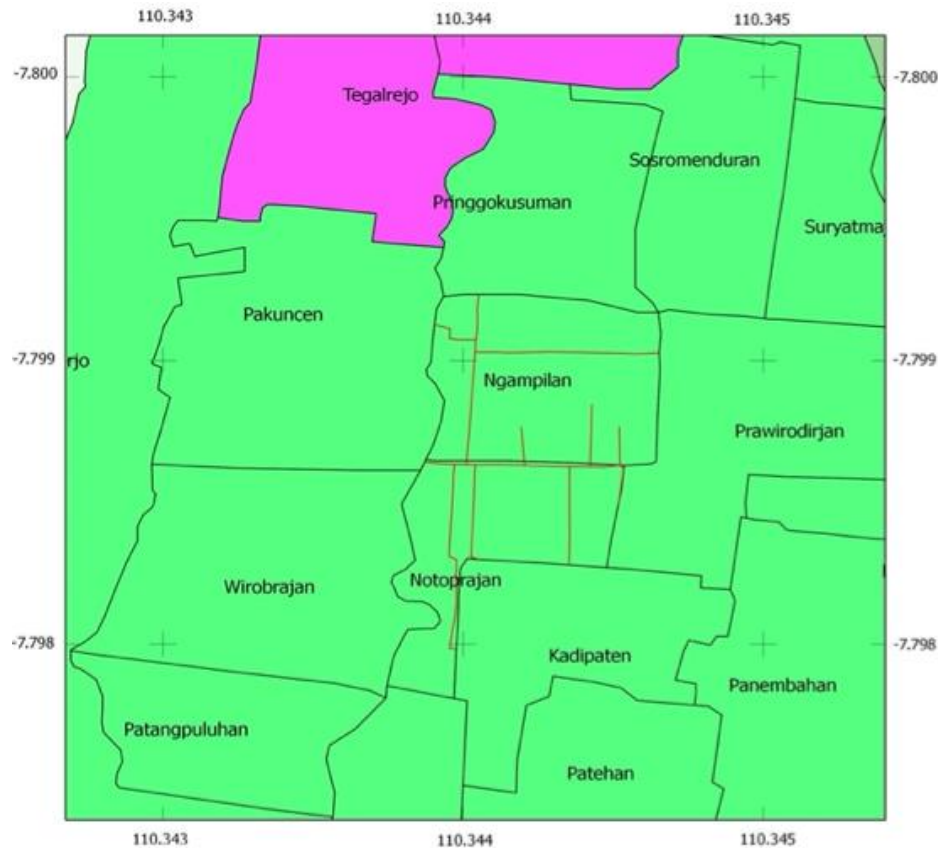
Kecamatan Ngampilan terletak di Jl. Munir Serangan NG II/ 215 Yogyakarta, dan memiliki sarana pelayanan kesehatan yaitu Puskesmas Ngampilan, Peta *buffer* di atas menunjukkan bahwa puskesmas Ngampilan berada di kelurahan/Desa Notoprajan, dari puskesmas tersebut *buffer* dengan jarak 3 km kelurahan yang masuk di dalamnya yaitu Kelurahan Ngampilan dan Notoprajan.



Gambar 2. Peta *buffer* kasus ISPA

Peta curah hujan kecamatan Ngampilan dengan tingkat curah hujan mencapai 2.000-2.500 mm/th dari hasil pemetaan menunjukkan tingkat curah hujan yang tinggi sehingga dapat menyebabkan ISPA. Faktor pendukung yang mempengaruhi terjadinya ISPA adalah curah

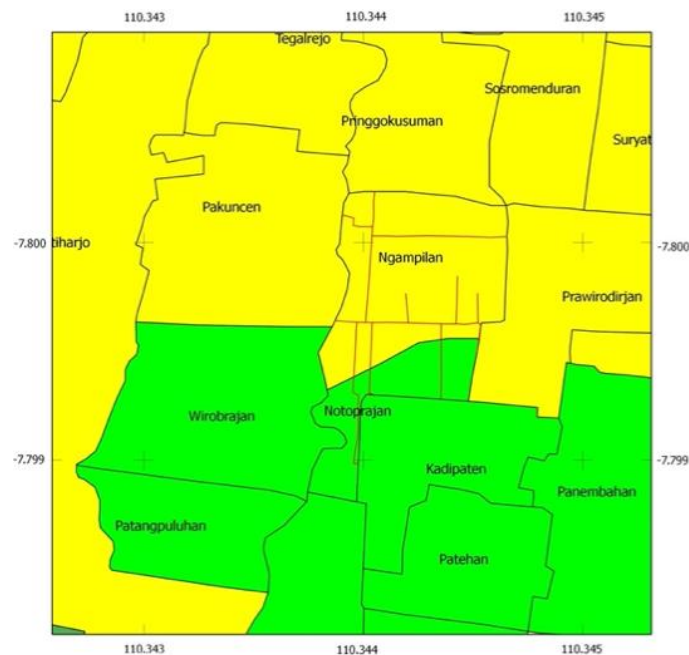
hujan, ketinggian wilayah dan status sosial/pendidikan. Menurut JG Ayers, et. al., (2009) mengatakan bahwa peningkatan kasus penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut kemungkinan dipengaruhi oleh curah hujan ekstrim yang menyebabkan suatu wilayah menjadi dingin dan curah hujan yang berlebihan akan membuat rumah menjadi lembab.



Gambar 3. Peta curah hujan

Hasil peta bahwa ketinggian di wilayah Puskesmas Ngampilan adalah 100-200 mdpl. Dataran rendah merupakan ketinggian 0-500 mdpl yang memiliki iklim panas. Lingkungan sangat besar sekali berpengaruh terhadap kesehatan, kondisi lingkungan yang buruk membuat masyarakat rentan terhadap berbagai macam penyakit baik penyakit infeksi maupun penyakit non infeksi, contohnya yaitu tingginya penyakit ispa di Puskesmas Ngampilan.

Suhu yang tinggi atau panas dapat mengakibatkan kelelahan terhadap manusia karena hawa panas dapat menyebabkan banyaknya keringat yang dikeluarkan, sehingga mengalami dehidrasi, begitu juga dengan anak-anak dan balita dapat terkena penyakit flu, batuk, pilek, demam, gangguan saluran pernapasan, gangguan pencernaan dan yang paling berbahaya adalah ISPA.



Gambar 4. Peta ketinggian

Melalui *visualization*, untuk melihat keseluruhan peta yang telah digabung kemudian dilakukan *overlay* dari beberapa peta tersebut sehingga menghasilkan informasi spasial baru secara keseluruhan (Rohman, 2019). Pemanfaatan data rekam medis untuk pemetaan diharapkan sebagai dasar pertimbangan dalam melakukan rencana promosi kesehatan (Utami NRP *et al.*, 2019). Program pemantauan kasus aktif harus dilakukan oleh program tuberkulosis yang bersangkutan di daerah dengan intensitas curah hujan yang tinggi (Rohman, 2018). Upaya pencegahan dan promosi penyakit menular dan tidak menular perlu disosialisasikan di daerah pedesaan dengan intensitas curah hujan yang tinggi, sulitnya akses ke fasilitas kesehatan dan program perilaku hidup bersih dan sehat (Rohman *et al.*, 2018). Pola spasial distribusi pasien yang melakukan pengobatan ulang sebagian besar menyebar di wilayah pedesaan, pasien mengalami kesulitan dalam mengakses sarana pelayanan kesehatan (Rohman, 2019).

KESIMPULAN

Berdasarkan wilayah, pasien terbanyak berasal dari kelurahan Notoprajan yaitu 1.660 penderita ISPA, terendah berada pada wilayah Ngampilan yaitu 865 penderita ISPA. Persentase yang lebih tinggi berada pada pasien perempuan yaitu 1.518 orang dibandingkan dengan laki-laki yaitu 1.007 orang. Tiga tertinggi berada pada usia 0-4 tahun yaitu 547 orang, usia 5-11 yaitu 442 dan usia 56-65 yaitu 383 orang dari wilayah Kelurahan Ngampilan dan Notoprajan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayers JG (2009). Forsberg B, Annesi-Maesano I, Dey R, Ebi KL, Helms PJ, Medine-Ramon M, Menne B, Windt M, Forastiere F. *The Environment and Health Committee of the European Respiratory Society. Climate change and Respiratory Diseases: a position statement.* Eur Respir J. 2009;34:295-302.
- Departemen Kesehatan RI. *Pedoman Pemberantasan Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA).* Jakarta: Depkes RI; 2010.
- Utami, N. R. P. (2019). Pengelompokan Kasus Tuberkulosis Paru dan Upaya Promosi Kesehatan di Wilayah Mlati II Sleman Yogyakarta. Al-Tamimi Kesmas: Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat (Journal of Public Health Sciences), 8(2), 68-73.

- Rohman, H. (2018). *Spatial Patterns of Pulmonary Tuberculosis Analysing Rainfall Patterns in Visual Formation. International Journal of Public Health Science (IJPHS)*, 7(1), 13. <https://doi.org/10.11591/ijphs.v7i1.11376>.
- Rohman, H., Jannah, H. M., & Muharry, A. (2018). *Spatial Pattern Pulmonary Tuberculosis Patient: Accessibility, Environment And Lifestyle Factor In Rural Area. International Seminar Rural Urban and Community Health*.
- Rohman, H. (2019). Pola Spasial dan Aksesibilitas Penggunaan Pelayanan Kesehatan: Pengobatan Ulang Tuberkulosis. *Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat*, 13(2), 49-55.
- Rohman, H. (2019). Pola Spasial dan Aksesibilitas Penggunaan Pelayanan Kesehatan: Pengobatan Ulang Tuberkulosis. *Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat*, 13(2), 49-55.