

## GAMBARAN KASUS TUBERKULOSIS TAHUN 2013-2016 DI JAWA TENGAH: STUDI DESKRIPTIF DI KABUPATEN SUKOHARJO

### *TUBERCULOSIS CASES GRAPHING IN 2013-2016 IN SUKOHARJO REGENCY: A DESCRIPTIVE STUDY IN INDONESIA*

Noor Alis Setiyadi<sup>1</sup>, Alex Bagaskoro<sup>1</sup>, Rosita Dyah Ayuk Magdalena<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Jalan Ahmad Yani Tromol Pos I Pabelan Kartasura Sukoharjo Jawa Tengah

\*Email: nuralis2009@ums.ac.id

#### ABSTRAK

**Latar belakang:** Prevalensi kasus tuberkulosis (TB) di Indonesia tahun 2015 adalah tinggi termasuk kasus yang di Propinsi Jawa Tengah. Kabupaten yang termasuk wilayah Jawa Tengah adalah kabupaten dengan jumlah kasus TB yang tinggi dan temuan kasus TBnya rendah. Sedikit informasi yang menjelaskan tentang penggambaran kasus TB pada masing-masing kecamatan disuatu kabupaten dalam kurun waktu 2013-2016.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kasus TB di Kabupaten Sukoharjo Jawa Tengah dalam kurun waktu 2013-2016.

**Metode:** Penelitian ini adalah penelitian deskriptif berdasarkan laporan data kasus TB dari tahun 2013-2016 yang dilaporkan oleh 12 PUSKESMAS. Kemudian data tersebut dilaporkan ke dinas kesehatan sukoharjo. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Area studi dalam penelitian ini adalah kecamatan diseluruh wilayah kabupaten Sukoharjo. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan grafik.

**Hasil:** Kabupaten Sukoharjo memiliki 12 kecamatan dengan 12 wilayah PUSKESMAS juga. Data sosiodemografi menjelaskan bahwa kabupaten tingkat kepadatan penduduknya merupakan tinggi dengan jumlah populasi 1875/ km<sup>2</sup> ditahun 2015, kemudian menurun ditahun 2016 menjadi 1865 penduduk/km<sup>2</sup>. Kejadian kematian akibat TB meningkat pada tahun 2016 (16 orang) dengan case fatality rate sebesar 0.04. Dalam penelitian deskriptif ini, kasus TB baru dan kambuh tiap wilayah puskesmas dijelaskan dalam 3 kategori, yaitu menurun, fluktuatif, dan meningkat. Dari 12 wilayah puskesmas, 58% nya (7 Puskesmas) menurun pada kasus baru dan kambuhnya, sedangkan 42% nya (5 Puskesmas) tergambaran kasusnya fluktuatif (naik-turun).

**Simpulan:** kasus TB di Sukoharjo masih menjadi ancaman dimana masih terdapat peningkatan kasusnya. Dilain sisi, kasus yang kambuh juga merupakan problem karena dimungkinkan menjadi TB resisten jika tidak tertangani dan disembuhkan. Program kesehatan di Dinas Kesehatan Sukoharjo diharapkan untuk memasukkan kasus TB yang kambuh sebagai prioritas dalam pemberantasan TB di Sukoharjo.

**Kata kunci:** tuberculosis deskriptif, 2013-2016, Sukoharjo, sosiodemografi.

#### ABSTRACT

**Background:** The prevalence of tuberculosis (TB) cases in Indonesia in 2015 is quite high, including Central Java Province. A regency in Central Java, Sukoharjo is a district with a large number of TB cases and the lowest TB case finding outcomes. Lack of information showed about the description of TB cases in Sukoharjo to indentify the cases in each PUSKESMAS (Primary Health Care) within 2013-2016.

**Objective:** this study aimed to graph the tuberculosis cases in Sukoharjo regency in Central Java Indonesia within 2013-2016

**Method:** This was a descriptive study based on TB case report data from 2013-2016 reported by 12 PUSKESMAS (primary health care). Then the data was reported to Sukoharjo District Health Office. The data obtained was secondary data. This study area was the sub-districts of Sukoharjo District, Central Java Indonesia. The data was analyzed by the descriptive analysis with graph.

**Result:** Sukoharjo regency has 12 sub-district levels with 12 PUSKESMAS area also. The sociodemographic data explained that there was a high population density by 2015 of 1875 population/ km<sup>2</sup>, thus decreased in 2016 to 1865 population/ km<sup>2</sup>. In 2016, the population of Sukoharjo was 871,397 people. The mortality incidence because of TB increased in 2016 (16 people) with case fatality rate (0.04). This study described cases

of tuberculosis in every new and recurrent TB cases into 3 categories, namely decreased, fluctuated, and increased. From 12 PUSKESMAS area, 58% of them (7 PUSKESMAS) was decreased in new cases and recurrent cases of TB, while 42% of them (5 PUSKESMAS) was fluctuating-inflated categories.

**Conclusion:** The case of TB remains a threat to this district where there was still an increase in new cases. On the other hand, the recurrent cases were also a problem because the case might become resistant to TB if it is not handled and cured. The health program at the District Health Office was expected to include the recurrent TB problem as a priority in TB control in Sukoharjo.

**Keywords:** descriptive of TB, 2013-2016, Sukoharjo, sociodemography

## PENDAHULUAN

Salah satu target dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs) adalah tercapainya pemberantasan epidemik Tuberkulosis (TB) 0% pada tahun 2030. Kondisi laporan organisasi Kesehatan dunia (WHO) menyatakan bahwa terdapat 10,4 juta kasus tuberkulosis baru didunia dimana 56% nya adalah laki-laki dan 34% adalah perempuan serta 10% nya dari kelompok anak-anak. Orang yang hidup dengan HIV menyumbang 11% dari semua kasus TB baru (WHO 2016).

Enam negara yang menyumbang 60% kasus TB baru adalah India, Indonesia, China, Nigeria, Pakistan, dan Afrika Selatan (WHO 2016). 75% pasien TB merupakan kelompok usia yang paling produktif secara ekonomis, yaitu 15-50 tahun (Ministry of health 2014). Hasil survei prevalensi tuberkulosis yang dilaporkan pada tahun 2015 menyatakan bahwa prevalensi TB dengan konfirmasi bakteriologis sebesar 759/ 100.000 penduduk dan yang *smear* (BTA) positif sebesar 257/ 100.000 penduduk. Dimana, yang diambil adalah penduduk yang berusia 15 tahun ke atas (Ministry of health 2015).

Angka yang menunjukkan kecenderungan peningkatan dan penurunan penemuan pasien TB disuatu wilayah disebut angka *Case Notification Rate* (CNR). Pada tahun 2014, CNR Propinsi Jawa Tengah (JATENG) adalah 118/ 100.000 penduduk. Bila pada tahun 2014, jumlah penduduk di JATENG sebesar 33.075.000 maka kasus TB yang ditemukan di JATENG tahun 2014 sebanyak 39,028 penderita TB di propinsi JATENG (Ministry of health 2015).

Angka CNR di JATENG pada tahun 2015 mengalami kenaikan 55,99 per 100.000 penduduk dari tahun sebelumnya. Tahun 2015 tercatat bahwa angka CNR adalah 115,17. Angka CNR kota Surakarta sebesar 347,32 dan Kabupaten Sukoharjo sebesar 66,18 (Dinkes 2016). Proporsi kasus tuberkulosis BTA positif diantara suspek di JATENG dilaporkan 24,18%, hal ini menunjukkan bahwa proporsi tersebut diatas rerata proporsi normal sebesar 5-15% (Dinkes 2016).

Di Kabupaten Sukoharjo, meskipun dilaporkan bahwa penderita tuberkulosis BTA positif lebih sedikit dari kota lainnya, namun proporsi tuberkulosis BTA positif terhadap penderita tuberkulosisnya dari tahun 2013-2016 tidak mengalami penurunan. Pada tahun 2015, proporsi penderita dibandingkan keseluruhan kasus tuberkulosis adalah 63%. Artinya ada 63 tuberkulosis BTA positif dari 100 keseluruhan kasus tuberkulosis (Dinkes 2015).

Semenjak tahun 2013-2016, belum ada analisis yang menggambarkan sosiodemografi dan kasus tuberkulosis. Padahal, skrining tuberkulosis dan pengobatan pencegahan dan menghindarkan dari resiko tingginya mortalitas dan morbiditas (Faksri, Reechaipichitkul et al. 2015).

Analisis deskripsi ini dimungkinkan dapat dijadikan bahan pengambil kebijakan dalam memperdiksi tingkat kesakitan, CNR dan juga kerawatan kasus tuberkulosis yang masih menular. Peneliti ingin menggambarkan sosiodemografi kasus tuberkulosis di Kabupaten Sukoharjo.

## METODE

### Area penelitian

Penelitian ini dilakukan di kabupaten sukoharjo, propinsi Jawa Tengah. Batas wilayah Kabupaten Sukoharjo di sebelah utara berbatasan dengan Kota Surakarta, sebelah selatan dengan Kabupaten

Wonogiri, sebelah barat dengan Kabupaten Boyolali, dan sebelah timur dengan Kabupaten Karanganyar. Secara geografis terletak di 7032'17" – 7049'32" Lintang Selatan dan 110042'06,79" – 110057'33,7" Bujur Timur. Kabupaten Sukoharjo memiliki 12 kecamatan dimana setiap kecamatan terdapat 1 puskesmas. 12 puskesmas tersebut diantaranya Puskesmas Sukoharjo, Puskesmas Weru, Puskesmas Grogol, Puskesmas Baki, Puskesmas Gatak, Puskesmas Nguter, Puskesmas Tawangsari, Puskesmas Bulu, Puskesmas Bendosari, Puskesmas Polokarto, Puskesmas Mojolaban, dan Puskesmas Kartasura. Puskesmas merupakan tempat pelayanan pertama untuk masyarakat dengan program penanggulangan tuberkulosisnya.

#### **Desain Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan cara melakukan kajian data yang diperoleh laporan data kasus TB dari tahun 2013-2016 yang dilaporkan oleh 12 PUSKESMAS ke dinas kesehatan Kabupaten Sukoharjo dari tahun 2013-2016. Kelebihan penelitian deskriptif salah satunya dapat digunakan untuk mengamati fenomena kondisi yang terjadi (Dudovskiy 2016).

#### **Variabel yang menarik**

Variabel yang menarik diantaranya adalah kasus baru dan lama yang ditinjau dari sosiodemografi dan jenis kelamin.

#### **Populasi dan pengambilan sampel**

Pasien tuberkulosis di Kabupaten Sukoharjo tercatat dalam laporan di tiap-tiap puskesmas yang sebelumnya dengan ijin Dinas Kabupaten Sukoharjo dapat dilihat dan diminta. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Pengambilan data dilakukan pada bulan Juni 2017.

#### **Pemrosesan dan analisis data**

Data di entri dalam microsoft excel dan dilakukan analisis deskriptif di perangkat lunak tersebut.

#### **Ijin penelitian**

Ijin penelitian telah diperoleh dari Dinas Kesehatan Kab Sukoharjo

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

#### **1. Penatalaksanaan kasus tuberkulosis**

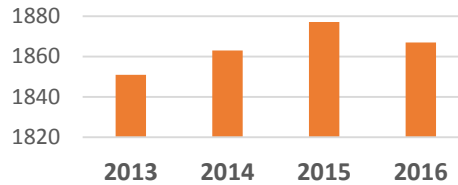
Tatalaksana pasien tuberkulosis dewasa yang dideteksi atau datang berobat ke puskesmas akan dilakukan pengujian dahak dan rontgen. Untuk pasien dalam kategori anak-anak akan dilakukan skoring. Petugas tuberkulosis langsung menunjuk salah satu anggota keluarga, tetangga atau pengantar pasien sebagai PMO. Obat untuk pasien diberikan dalam jangka waktu yang bervariasi sesuai dengan kemampuan pasien dalam mengambil obat. Hal ini dimaksudkan untuk memudahkan pasien dalam pengobatan terkait dengan pekerjaan atau kondisi pasien. Pasien yang menerima obat akan dimintai laporan oleh petugas tuberkulosis apabila terdapat efek samping yang sangat mengganggu dan dapat dilaporkan oleh PMO.

Kesembuhan pasien bergantung pada PMO dan kader tuberkulosis. Selain dari petugas puskesmas, lembaga masyarakat SSR Aisiyah TB Care turut serta dalam pelatihan kader dan PMO dalam kegiatan penanggulangan tuberkulosis seperti melakukan pemahaman akan efek samping pengobatan yang ditengarai dapat membuat pasien tidak patuh dan melakukan penjarangan suspect tuberkulosis. Suspect dapat dicurigai pada orang-orang yang memiliki hubungan dekat dengan pasien tuberkulosis.

#### **2. Sosiodemografi Kabupaten Sukoharjo**

##### **a. Kepadatan penduduk Kabupaten Sukoharjo**

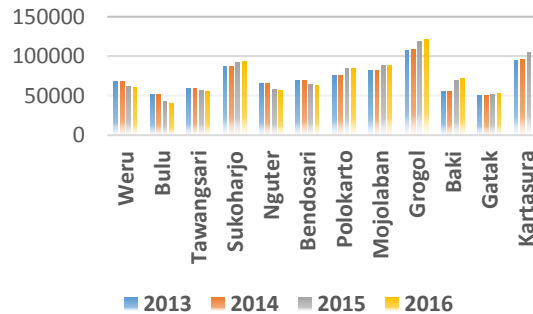
### Kepadatan Penduduk Sukoharjo per-km<sup>2</sup>



Gambar 1. Kepadatan Penduduk Kabupaten Sukoharjo Tahun 2013-2016 (Sumber: Badan Pusat Statistik, 2017)

Dari gambar tersebut, kepadatan penduduk di Kabupaten Sukoharjo mengalami kenaikan pada tahun 2013 sampai 2015. Kemudian pada tahun 2016 terjadi penurunan kepadatan penduduk menjadi 1867 jiwa/km<sup>2</sup>

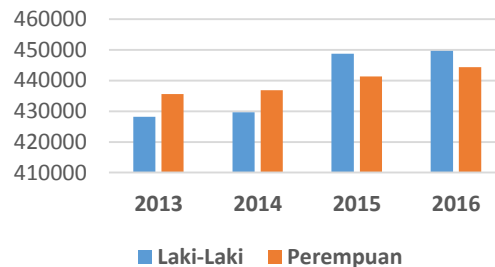
#### b. Jumlah Penduduk per Kecamatan



Gambar 2. Jumlah Penduduk per Kecamatan tahun 2013-2016 (Sumber: Badan Pusat Statistik, 2017)

Jumlah penduduk yang paling banyak pada 4 tahun berturut-turut terdapat di Kecamatan Grogol diikuti dengan Kecamatan Kartasura. Jumlah penduduk yang paling sedikit berturut-turut selama 4 tahun terdapat di Kecamatan Bulu. Kecamatan yang mengalami penurunan jumlah penduduk diantaranya Kecamatan Weru, Bulu, Tawang Sari, Nguter dan Bendosari. Kecamatan Sukoharjo, Polokarto, Mojolaban, Grogol, Baki, Gatak dan Kartasura merupakan kecamatan yang mengalami kenaikan jumlah penduduk.

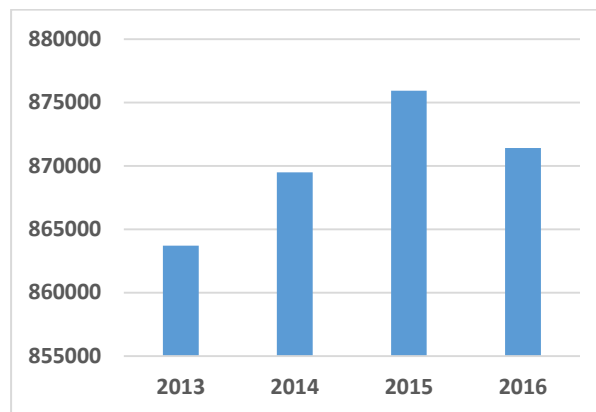
#### c. Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin



Gambar 3. Jumlah Penduduk Kabupaten Sukoharjo Menurut Jenis Kelamin tahun 2013-2016 (Sumber: Badan Pusat Statistik, 2017)

Jumlah penduduk laki-laki dan perempuan di Kabupaten Sukoharjo tahun 2013-2016 mengalami kenaikan. Jumlah laki-laki pada tahun 2013 dan 2014 lebih sedikit dibandingkan dengan perempuan. Lain halnya dengan tahun 2015 dan 2016, jumlah laki-laki lebih banyak daripada jumlah perempuan.

d. Jumlah Penduduk Total Kabupaten Sukoharjo



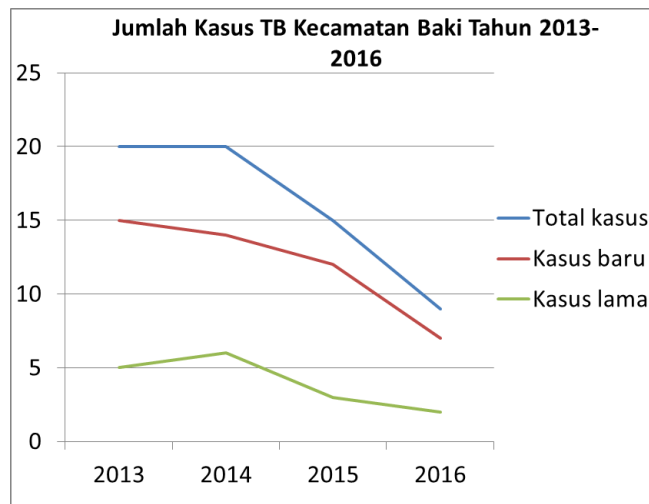
Gambar 4. Jumlah Total Penduduk Kabupaten Sukoharjo (Sumber: Badan Pusat Statistik, 2017)

Di Kabupaten Sukoharjo, terjadi peningkatan jumlah penduduk dari tahun 2013 sampai 2015. Pada tahun 2016, terjadi penurunan total penduduk menjadi 871.397 jiwa.

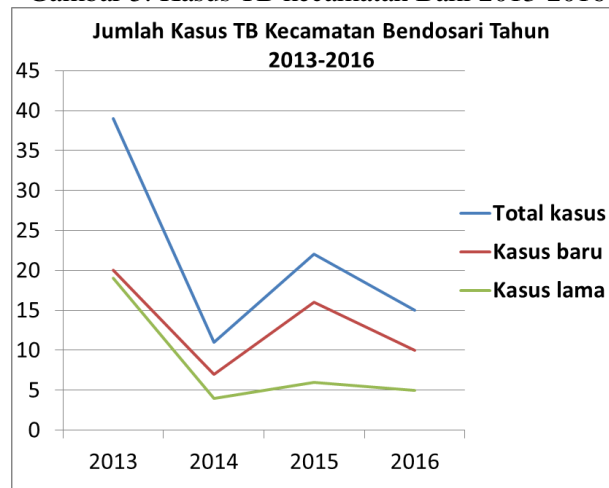
Karakteristik sosiodemografi merupakan karakteristik yang melekat atau ada pada diri individu yang meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, pendapatan, dan karakteristik lainnya. Karakteristik ini baik secara langsung maupun tidak langsung akan memengaruhi pengetahuan, sikap, dan perilaku individu dalam memberikan respon atau mengambil suatu keputusan. Beberapa penelitian di bidang kesehatan menunjukkan bahwa karakteristik sosiodemografi berhubungan erat dengan kejadian penyakit atau memengaruhi pola pemanfaatan pelayanan kesehatan pada individu (Martini, 2013).

Dalam penelitian Chowdhury dkk. (2015), karakteristik sosiodemografi yaitu umur, pendidikan, pendapatan, dan karakteristik lainnya memiliki hubungan dengan kepatuhan berobat tuberkulosis dengan *p-value* masing-masing 0,012; 0,000; dan 0,000. Pendidikan terakhir ( $p=0,021$ ) dan pengetahuan ( $p=0,00$ ) merupakan komponen sosiodemografi yang berhubungan dengan kepatuhan berobat dalam penelitian Prayogo (2013). Penelitian Islam dkk. (2016), menunjukkan pendapatan yang rendah dapat mempengaruhi kepatuhan berobat pasien dengan  $RR=5,03$ .

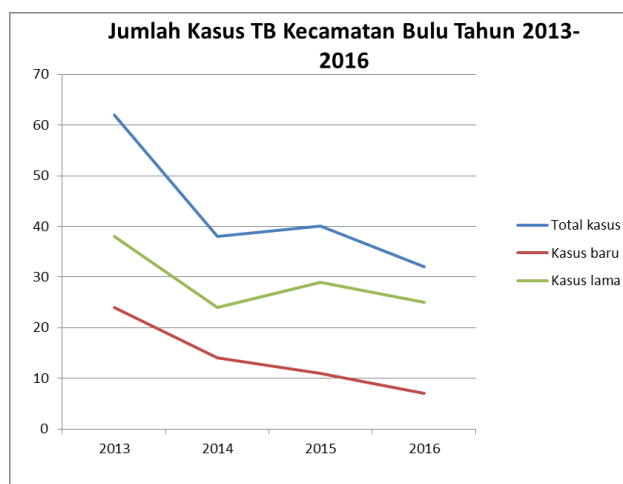
3. Jumlah Kasus Tuberkulosis Di 12 Kecamatan Sukoharjo



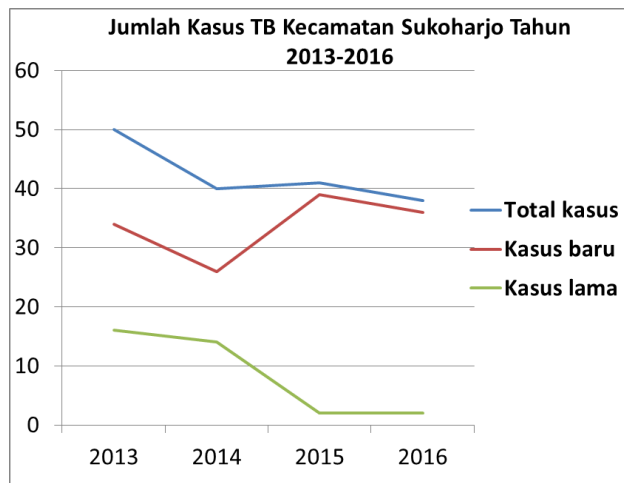
Gambar 5. Kasus TB kecamatan Baki 2013-2016



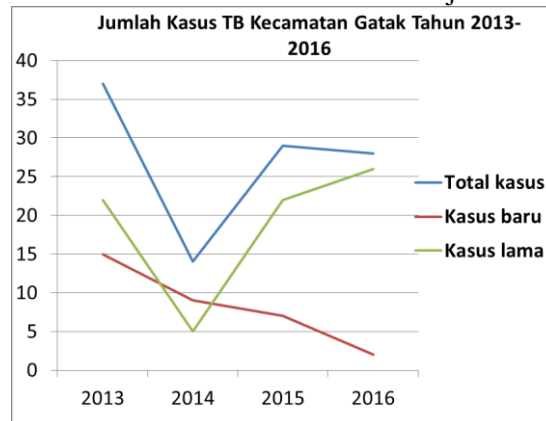
Gambar 6. Kasus TB kecamatan Bendosari 2013-2016



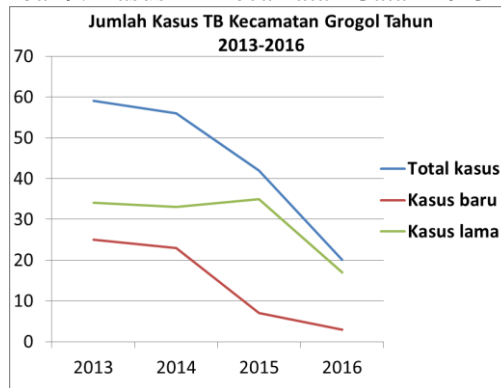
Gambar 7. Kasus TB kecamatan Bulu 2013-2016



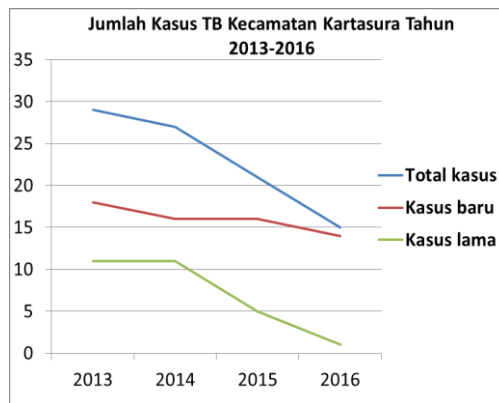
Gambar 8. Kasus TB kecamatan Sukoharjo 2013-2016



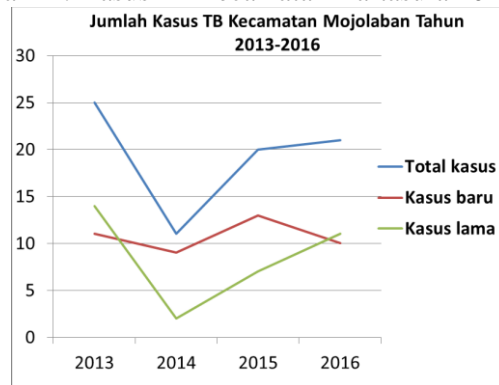
Gambar 9. Kasus TB kecamatan Gatak 2013-2016



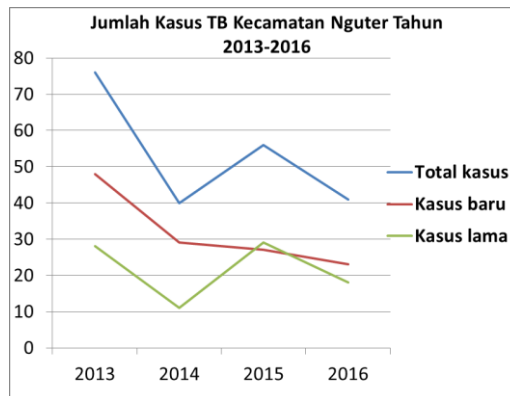
Gambar 10. Kasus TB kecamatan Grogol 2013-2016



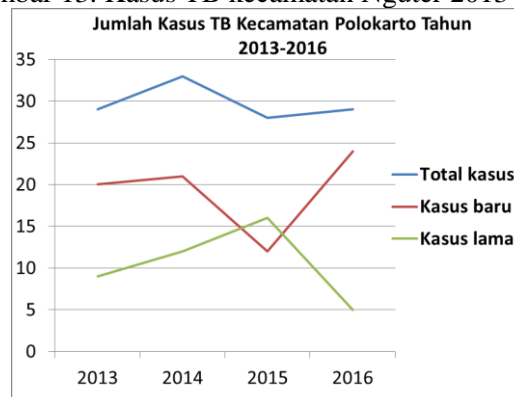
Gambar 11. Kasus TB kecamatan Kartasura 2013-2016



Gambar 12. Kasus TB kecamatan Mojolaban 2013-2016

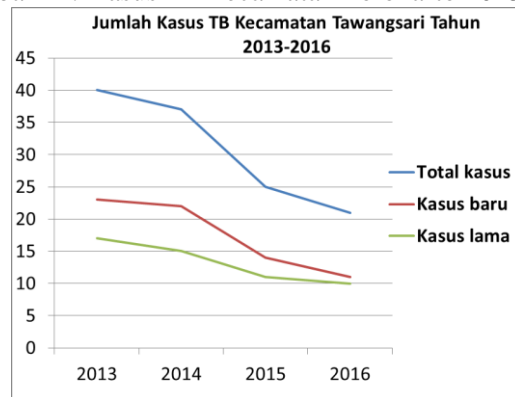


Gambar 13. Kasus TB kecamatan Nguter 2013-2016

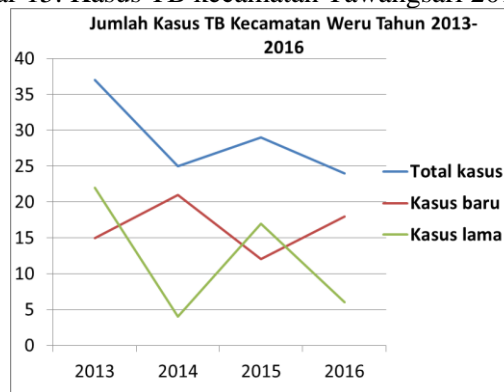




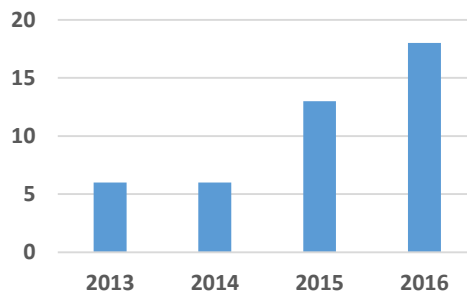
Gambar 14. Kasus TB kecamatan Polokarto 2013-2016



Gambar 15. Kasus TB kecamatan Tawang Sari 2013-2016

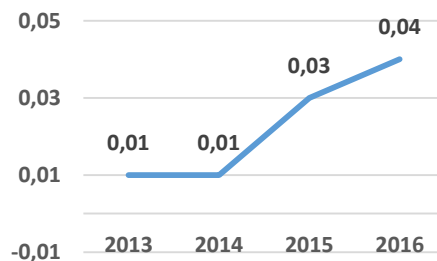


Gambar 16. Kasus TB kecamatan Weru 2013-2016

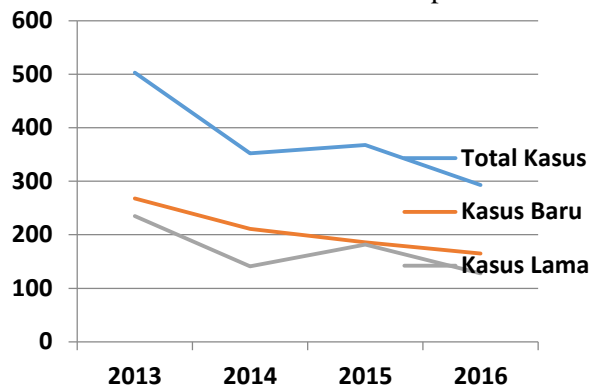


Gambar 17. Jumlah kematian akibat tuberkulosis

Kematian akibat penyakit tuberkulosis pada tahun 2013 sampai 2016 terus mengalami kenaikan. Jika melihat jumlah kasusnya, maka dapat dikatakan CFR kasus tuberkulosis di Kabupaten Sukoharjo mengalami kenaikan. Dapat dilihat dari grafik dibawah ini, pada tahun 2015 dan 2016 terjadi kenaikan CFR kasus tuberkulosis di Kabupaten Sukoharjo.



Gambar 18. CFR tuberkulosis di Kabupaten Sukoharjo.



Gambar 19. Kasus Tuberkulosis di Kabupaten Sukoharjo Tahun 2013-2016

Jika dilihat grafik keseluruhan kasus tuberkulosis cenderung menurun. Jika dibandingkan dengan tahun 2013, terjadi penurunan total kasus pada tahun 2014, namun bergerak sedikit naik lagi di tahun 2014 dan menurun lagi di tahun 2016. Lain halnya dengan kasus baru, terus terjadi penurunan sejak awal tahun 2013. Tahun 2015, terdapat kenaikan total kasus dibarengi dengan kenaikan kasus lama. Besar kemungkinan, total kasus pada tahun 2015 diantaranya disebabkan oleh jumlah kasus lama yang belum sembuh

#### 4. Wilayah dengan kasus tuberkulosis menurun

Jumlah kasus tuberkulosis yang mengalami penurunan diantaranya ada pada kecamatan Baki dengan total kasus, kasus lama, dan kasus baru yang mengalami penurunan, namun jumlah kasus baru pada kecamatan ini belum mengalami penurunan yang signifikan. Kecamatan Grogol memiliki jumlah kasus yang diantaranya menurun, berbeda dengan kecamatan Baki, di Kecamatan Grogol terdapat kasus lama yang belum mengalami penurunan yang signifikan. Pada Kecamatan Tawang Sari, total kasus dan kasus baru sudah mengalami penurunan yang cukup signifikan, namun tidak diikuti dengan kasus lama yang masih belum mengikuti. Jumlah kasus baru tidak menurun signifikan ditunjukkan di Kecamatan Kartasura, meskipun total kasus dan kasus lama di kecamatan ini menurun dengan signifikan

#### 5. Wilayah dengan kasus tuberkulosis fluktuatif

Kecamatan Bendosari mengalami jumlah kasus tuberkulosis yang menurun dan kemudian terjadi kenaikan lagi pada tahun 2015. Pada tahun berikutnya, terjadi penurunan pada total kasus, kasus baru, dan kasus lama namun belum terjadi secara signifikan. Lain halnya dengan Kecamatan Sukoharjo, terjadi lonjakan kasus baru ada tahun 2015 yang kemudian terjadi penurunan namun tidak signifikan dan dibarengi dengan penurunan kasus lama yang signifikan. Untuk Kecamatan Gatak, total kasus menurun secara signifikan pada tahun 2014, namun naik secara signifikan pada tahun selanjutnya, diakhiri dengan penurunan kasus yang lebih sedikit. Meskipun pada jumlah kasus baru menurun dari tahun ke tahun pada Kecamatan Gatak, namun kasus lama yang terjadi memiliki siklus yang sama seperti total kasus. Ditengarai, total kasus pada Kecamatan Gatak banyak diantaranya disebabkan oleh kasus lama yang belum sembuh/kemungkinan kambuh,

Total kasus tuberkulosis mengalami penurunan signifikan di tahun 2014 kemudian naik lagi di tahun 2015 secara signifikan terjadi di Kecamatan Nguter. Kasus lama mengalami fluktuasi pada tahun yang sama seperti total kasus. Kasus baru yang terjadi mengalami penurunan setiap tahun, namun tidak signifikan pada tahun 2014-2016. Seperti pada kecamatan gatak, kasus lama menjadi penyumbang total kasus pada tahun 2015 di Kecamatan Nguter.

Di Kecamatan Polokarto, total kasus yang ada dari tahun ke tahun terjadi secara fluktuatif dan tidak mengalami penurunan yang signifikan. Kasus lama, mengalami kenaikan yang tidak terlalu signifikan dan kemudian terjadi penurunan kasus yang signifikan pada tahun 2016. Kasus lama yang menurun ini, disebabkan oleh pengobatan yang dilakukan oleh pasien dilakukan dengan baik sehingga

dapat sembuh dan tidak menyumbang pada total kasus. Kasus baru di Kecamatan Polokarto mengalami penurunan yang signifikan pada tahun 2015, namun diikuti dengan kenaikan kasus yang signifikan pada tahun selanjutnya.

Penurunan total kasus yang signifikan terjadi pada tahun 2014, lalu bergerak fluktuatif di tahun-tahun berikutnya terjadi di Kecamatan Weru. Pada kasus lama, terjadi penurunan signifikan pada tahun 2014 namun naik signifikan lagi pada tahun selanjutnya dan menurun lagi. Jumlah kasus baru mengalami fluktuasi dari tahun 2013, namun di akhir tahun 2016 masih mengalami kenaikan

#### 6. Wilayah dengan jumlah kasus tuberkulosis meningkat

Total kasus tuberkulosis di Kecamatan Mojolaban pada tahun 2015 dan 2016 mengalami kenaikan jika dibandingkan dengan tahun 2014 yang mengalami penurunan yang signifikan. Kenaikan yang terjadi pada tahun 2015 terjadi cukup signifikan yang kemudian tahun 2016 naik lagi tetapi tidak signifikan. Pada kasus baru tahun 2013 sampai 2016, terjadi fluktuasi dengan kenaikan dan penurunan yang tidak signifikan namun dapat disimpulkan belum terdapat penurunan yang signifikan pada kasus baru. Tahun 2014, penurunan kasus lama sudah terjadi signifikan, namun pada tahun-tahun berikutnya kasus lama merangkak naik dan melampaui kasus baru pada tahun 2016.

Di Kecamatan Polokarto, fluktuasi total kasus terjadi sejak tahun 2013 sampai tahun 2016, namun dapat dikatakan bahwa terdapat penurunan kasus yang signifikan, bahkan naik apabila dibandingkan dengan tahun 2015. Jumlah kasus baru pada tahun 2015 mengalami penurunan yang cukup signifikan namun, pada tahun selanjutnya terjadi kenaikan kasus yang signifikan. Hal ini tidak sejalan dengan jumlah kasus lama, meskipun tahun 2013 sampai 2015 kasus lama mengalami kenaikan, pada tahun 2016 kasus lama menurun secara signifikan.

## Pembahasan

Penelitian yang dilakukan Islam dkk. (2016), menunjukkan bahwa jarak tempuh dari pelayanan kesehatan berpengaruh terhadap pasien yang menjadi hambatan dalam kepatuhan berobat ( $RR=36,21$ ). Jarak tempuh dari tempat pengobatan tuberkulosis dapat mengganggu kepatuhan dalam pengobatan seperti dalam penelitian Ibrahim dkk. (2014) dengan  $AOR=11.3$ .

Menurut Notoatmojo (2007), pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini telah terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indra manusia, yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan memiliki pengaruh terhadap keteraturan pengobatan tuberkulosis seperti yang disimpulkan oleh Basar N (1989) dalam Misnadiarly (1994).

Pengetahuan penderita tuberkulosis paru erat kaitannya dengan kepatuhan berobat (Daud, 2001). Dalam penelitian Woimo (2017), pengetahuan tentang penyakit tuberkulosis dan pengobatannya memiliki hubungan yang signifikan dengan kepatuhan berobat ( $AOR=4,6$ ). Seseorang yang tidak dapat membaca sehingga pengetahuannya rendah memiliki resiko tidak patuh berobat menurut penelitian Adane dkk. (2017) dengan  $AOR=0,17$ .

Sosioekonomi merupakan status untuk mengontrol dan menginginkan sumber daya (Oakes dan Rossi, (2003) dalam Hoffmann, (2008)). Perbedaan diantara status sosial dan status ekonomi yang masuk akal adalah sejauh beberapa indikator digunakan untuk mengoperasionalkan status sosio ekonomi yaitu variabel ekonomi atau finansial dan variabel sosial. Sosial yang dirasakan berhubungan dengan seseorang dalam melibatkan orang lain dan tidak dapat secara langsung diterjemahkan kedalam kategori ekonomi (Link dan Phelan, 1995). Dukungan sosioekonomi memiliki hubungan dengan kepatuhan berobat pasien tuberkulosis dibuktikan dengan penelitian oleh Hoorn dkk. (2016) dengan  $RR=1,08$ .

Model asli ini menyatakan bahwa perilaku kesehatan dipengaruhi oleh kepercayaan seseorang dan persepsi yang berhubungan dengan faktor interpersonal dalam mempengaruhi perilaku kesehatan. Model ini dibangun dengan kerentanan yang dirasakan, tingkat keparahan/ keparahan, manfaat dan

hambatan. Baru-baru ini, telah ditambahkan isyarat bertindak, dan efikasi diri dalam model ini (Hayden, 2009).

### **Faktor individu**

Manalu (2010), Hiswani (2009), dan Fitriani (2014) mengatakan bahwa keterpaparan penyakit TBC pada seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti : status sosial ekonomi, status gizi, umur, jenis kelamin dan faktor sosial lainnya, untuk lebih jelasnya diuraikan sebagai berikut:

- a. Faktor Sosial Ekonomi : Disini sangat erat dengan keadaan rumah, kepadatan hunian, lingkungan perumahan, lingkungan dan sanitasi tempat kerja yang buruk dapat memudahkan penularan TBC. Pendapatan keluarga sangat erat juga dengan penularan TBC, karena pendapatan yang kecil membuat orang tidak dapat layak dengan memenuhi syarat-syarat kesehatan.
- b. Status gizi : Keadaan malnutrisi atau kekurangan kalori, protein, vitamin, zat besi dan lain-lain, akan mempengaruhi daya tahan tubuh seseorang sehingga rentan terhadap penyakit termasuk TB paru. Keadaan ini merupakan faktor penting yang berpengaruh di negara miskin, baik pada orang dewasa maupun anak-anak.
- c. Umur : Penyakit TB paru paling sering ditemukan pada usia muda atau usia produktif 15-50 tahun . Dengan terjadinya transisi demografi saat ini menyebabkan usia harapan hidup lansia menjadi lebih tinggi. Pada usia lanjut lebih dari 55 tahun system imunolosis seseorang menurun, sehingga sangat rentan terhadap berbagai penyakit, termasuk penyakit TB-paru.

Jenis kelamin: Penderita TB-paru cenderung lebih, tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan. Menurut Hiswani yang dikutip dari WHO, sedikitnya dalam periode setahun ada sekitar 1 juta perempuan yang meninggal akibat TB paru, dapat disimpulkan bahwa pada kaum perempuan lebih banyak terjadi kematian yang disebabkan oleh TB-paru dibandingkan dengan akibat proses kehamilan dan persalinan. Pada jenis kelamin laki-laki penyakit ini lebih tinggi karena merokok tembakau dan minum alkohol sehingga dapat menurunkan system pertahanan tubuh, sehingga lebih mudah terpapar dengan agent penyebab TB-paru.

### **Kekambuhan tuberkulosis**

Menurut Sianturi (2013), hasil penelitian yang didapatkan disimpulkan bahwa faktor yang berhubungan dengan kekambuhan TB paru yaitu pendidikan ( $p=0,046$ ; OR = 3,889), pengetahuan penderita ( $p=0,0001$ ; OR = 17,250), sikap penderita ( $p=0,004$ ; OR = 7,500), status gizi ( $p=0,001$ ; OR = 9,048), riwayat minum obat ( $p=0,001$ ; OR = 9,450).

## **KESIMPULAN**

### **Simpulan**

Kepadatan penduduk di Kabupaten Sukoharjo mengalami fluktuasi (meningkat dari tahun 2013 sampai 2015 kemudian menurun di tahun 2016) hal ini juga terjadi pada jumlah penduduk totalnya.

Jumlah kasus tuberkulosis yang mengalami penurunan diantaranya ada pada kecamatan Baki, Grogol, Tawang Sari dan Kartasura. Kategori jumlah kasus tuberkulosis yang fluktuatif diantaranya Kecamatan Bendosari, Sukoharjo, Gatak, Nguter dan Weru. Kategori jumlah kasus tuberkulosis yang meningkat terjadi di Kecamatan Mojolaban dan Polokarto

*CFR* kasus tuberkulosis di Kabupaten Sukoharjo mengalami kenaikan dari tahun 2014 sampai 2016 menjadi 0,04.

Secara keseluruhan di Kabupaten Sukoharjo, jumlah kasus tuberkulosis terus mengalami penurunan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi naik dan turunya kasus tuberkulosis diantaranya: kepatuhan berobat dan individu (sosiodemografi, sosioekonomi, jenis kelamin, status gizi dan umur) dan kekambuhan tuberkulosis.

### Rekomendasi

Upaya menurunkan kasus tuberkulosis yaitu dengan penjarangan kasus dan *suspect* di kecamatan dengan kepadatan penduduk yang tinggi.

Kabupaten Sukoharjo masih layak untuk menjadi area penelitian terkait kesehatan masyarakat dilihat dari jumlah kasus lama dan total kasus yang fluktuatif.

Kecamatan yang terus harus diupayakan untuk diturunkan jumlah kasus tuberkulosisnya dan melihat faktor dominan yang menyebabkan kenaikan kasus tuberkulosis dengan penelitian layak dilakukan di Kecamatan Bendosari, Sukoharjo, Gatak, Nguter, Weru, Mojolaban dan Polokarto.

### Ucapan terima kasih

Ucapan terima kasih kami haturkan kepada Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta beserta jajarannya. Terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan pembiayaan dengan skema Pengembangan Induk Dosen untuk penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Adane, K., Spigt, M., Johanna, L., Noortje, D., Abera, S. F., Dinant, G. J. (2017). Tuberculosis Knowledge, Attitudes, and Practices Among Northern Ethiopian Prisoners: Implications for TB Control Efforts. *PLoS One*. 12(3):e0174692. doi: 10.1371/journal.pone.0174692.
- Aditama, T.Y., (1994). Tuberkulosis Paru Masalah dan Penanggulangannya. Jakarta: UI-Press
- AECT (2001). "What Is Descriptive Research?". Retrieved May 12, 2017, from <http://www.aect.org/edtech/ed1/41/41-01.html>.
- APA (2017). "Socioeconomic status." Retrieved May 12, 2017.
- Babalik, A., et al. (2012). "Occupation and tuberculosis: a descriptive study in Turkish patients with tuberculosis." (0494-1373 (Print)).
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sukoharjo, (2017). Sukoharjo Dalam Angka. [Online]. <https://sukoharjokab.bps.go.id/> (diakses pada 10 Januari 2017)
- Chowdhury, M. R., Rahman, M. S., Mondal, M. N., Sayem, A., Billah, B. (2015). Social Impact of Stigma Regarding Tuberculosis Hindering Adherence to Treatment: A Cross Sectional Study Involving Tuberculosis Patients in Rajshahi City, Bangladesh. *Jpn J Infect Dis*, 68(6):461-6. doi: 10.7883/yoken.JJID.2014.522.
- Daud, I. (2001). *Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Penderita TB Paru Pasien Rawat Jalan Di Poliklinik Paru RSUD. Dr. Ahmad Muchtar Bukit Tinggi*. [Tesis]. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo. (2014). *Profil Kesehatan Kabupaten Sukoharjo Tahun 2013*. Sukoharjo: Dinkes Sukoharjo.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo. (2015). *Profil Kesehatan Kabupaten Sukoharjo Tahun 2014*. Sukoharjo: Dinkes Sukoharjo.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo. (2016). *Profil Kesehatan Kabupaten Sukoharjo Tahun 2015*. Sukoharjo: Dinkes Sukoharjo.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2016). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2015*. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jateng.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2016). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2016*. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jateng.
- Dudovskiy, J. (2016). "Descriptive Research." Retrieved May 12, 2017, from <http://research-methodology.net/research-methodology/research-design/conclusive-research/descriptive-research/>.
- Faksri, K., et al. (2015). "Transmission And Risk Factors For Latent Tuberculosis Infections Among Index Case-Matched Household Contacts." *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 46(3): 486-495.
- Fitriani, E. (2014). FAKTOR RISIKO YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN

- TUBERKULOSIS PARU (Studi Kasus di Puskesmas Ketanggungan Kabupaten Brebes Tahun 2012). *Unnes Journal of Public Health*, 2(1).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.15294/ujph.v2i1.3034>
- Hayden, J. (2009). *Intoduction to Health Behavior Theory*. Canada: Jones and Barlett Publishers.
- Hoffmann, R. (2008). *Socioeconomic Differences in Old Age Mortality*. Germany: Springer.
- Hoon, V. R., Jaramillo, E., Collins, D., Gebhard, A., Hof, V. D. S. (2016). The Effects of Psycho-Emotional and Socio-Economic Support for Tuberculosis Patients on Treatment Adherence and Treatment Outcomes - A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One*. 11(4):e0154095. doi: 10.1371/journal.pone.0154095.
- Ibrahim, L. M., Hadejia, I. S., Nguku, P., Dankoli, R., Waziri, N. E., Akhimien, M.O., Ogiri, S., Oyemakinde, A., Dalhatu, I., Nwanyanwu, O., Nsubuga, P. (2014). *Pan Afr Med J*. 17:78. doi: 10.11604/pamj.2014.17.78.3464.
- Islam, S., Hirayama, T., Islam, A., Ishikawa, N., Afsana, K., (2016). Treatment Referral System for Tuberculosis Patients in Dhaka, Bangladesh. *Public Health Action*, 5(4):236-40. doi: 10.5588/pha.15.0052.
- Jamie Hale, M. S. (2011). "The 3 Basic Types of Descriptive Research Methods." Retrieved May 12, 2017, from <https://psychcentral.com/blog/archives/2011/09/27/the-3-basic-types-of-descriptive-research-methods/>.
- Link dan Phelan. (1995). Social Conditions As Fundamental Causes of Disease. *Journal of Health and Social Behavior*. pp. 80-94. <http://www.jstor.org/stable/2626958>.
- Manalu, H.S.P. (2010). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Tb Paru Dan Upaya Penanggulangannya. *The Indonesian Journal of Health Ecology*. Vol. 9, No 4. Available at: <<http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/jek/article/view/1598>>. Diakses: 21 Maret 2018.
- Martini, N. K. (2013). *Hubungan Karakteristik, Pengetahuan dan Sikap Wanita Pasangan Usia Subur dengan Tindakan Pemeriksaan Pap Smear di Puskesmas Sukawati II*. [Skripsi]. Universitas Udayana: Denpasar.
- Ministry of health, I. (2014). Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis. Jakarta, Indonesia, Ministry of Health, Indonesia.
- Ministry of health, I. (2015). Survei Prevalensi Tuberkulosis 2013-2014 di Indonesia. Jakarta, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Ministry of health, I. (2015). Tuberkulosis Temukan Sampai Sembuh. Indonesia, Pusdatin, Ministry of Health, Indonesia.
- Naga, S.S., (2012). Buku Panduan Lengkap Ilmu Penyakit Dalam. Yogyakarta: IVA Press
- Notoatmodjo, S. (2007). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Prayogo, A.H.E. (2013). *Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis Paru di Puskemas Pamulang Kota Tangerang Selatan Propinsi Banten Periode Januari 2013*. [Skripsi]. UIN: Jakarta.
- Sianturi, R. (2014). Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kekambuhan TB Paru (Studi Kasus di BKPM Semarang Tahun 2013). *Unnes Journal of Public Health*, 3(1).  
<https://doi.org/10.15294/ujph.v3i1.3157>
- Stone, R. G. (2016). "What does "sociodemographic" mean? How is it used in social sciences?". Retrieved May 12, 2017, from <https://www.quora.com/What-does-sociodemographic-mean-How-is-it-used-in-social-sciences>.
- WHO (2016). Global Tuberculosis Report 2016. Geneva, World Health Organization.