

**ANALISIS EPIDEMIOLOGI KEJADIAN  
TUBERKULOSIS DI PROVINSI KALIMANTAN  
BARAT TAHUN 2015 SAMPAI 2019**



**SKRIPSI**

**OLEH:**

**Dewi Suci Ardiyanti**

**NPM: 161510173**

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

**2020**

## LEMBAR PENGESAHAN

Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji Skripsi  
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak  
Dan Diterima Untuk Memenuhi Sebagai Syarat Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.K.M.)

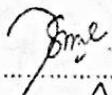
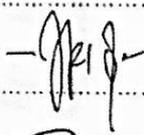
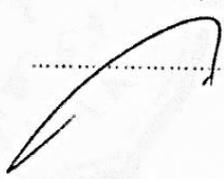
Pada Tanggal 20-Mei-20

Oleh :

Dewi Suci Ardivanti  
NPM. 161510173

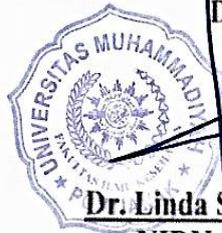
Dewan Penguji :

1. Ismael Saleh, S.K.M., M.Sc
2. Abduh Ridha, S.K.M., Mph
3. Andri Dwi Hernawan, S.K.M., M.Kes  
Epid

  
.....  
  
.....  
  
.....

FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONTIANAK

Dekan



Dr. Linda Suwarni, M.Kes  
NIDN. 125058301

# SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.K.M)  
Peminatan Epidemiologi Kesehatan

Oleh :

Dewi Suci Ardiyanti  
NPM.161510173

**Pontianak, 20 Mei 2020**  
**Mengetahui,**

**Pembimbing 1**



(Ismael Saleh, SKM, M.Sc)  
NIDN: 1204097901

**Pembimbing 2**



(Abduh Ridha, SKM., M.PH)  
NIDN: 1115088401

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi 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 oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Segala proses dalam penyusunan skripsi saya jalankan melalui prosedur dan kaidah yang benar serta didukung dengan data-data yang dapat dipertanggungjawabkan keabsahannya.

Jika di kemudian hari ditemukan kecurangan, maka saya bersedia untuk menerima sanksi berupa pencabutan hak terhadap ijazah dan gelar yang saya terima.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pontianak, Juni 2020

(Dewi Suci Ardiyanti)

NPM. 161510173



### **BIODATA PENULIS**

1. Nama : Dewi Suci Ardiyanti
2. Tempat, Tanggal Lahir : Sanggau, 31 Desember 1997
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Nama Orang Tua
  - a. Bapak : Abang Aden Yamin
  - b. Ibu : Jumlah
6. Alamat : Jln. Kesehatan Gang Sumber Agung 1 No.78,  
Kecamatan Pontianak Selatan, Kota Pontianak

### **JENJANG PENDIDIKAN**

1. TK : TK Kemala Bhayangkari Sanggau
2. SD : SD Negeri 03 Sanggau
3. SMP : SMP Negeri 1 Sekadau Hilir
4. SMA : SMA Negeri 1 Sekadau

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillahirobil'alamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan proposal skripsi yang berjudul “**Analisis Epidemiologi Kejadian Tuberkulosis Di Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2015 Sampai 2019**” tepat pada waktunya.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini, peneliti banyak memperoleh bimbingan, koreksi, dorongan motivasi, arahan dan dukungan dari beberapa pihak. Oleh karena itu peneliti mengucapkan terima kasih yang tiada terhingga kepada Bapak **Ismael Saleh, SKM, M.Sc** selaku pembimbing pertama dan Bapak **Abduh Ridha, SKM., M.PH** selaku pembimbing kedua yang telah bersedia membimbing dengan ketulusan hati dan meluangkan waktu, tenaga dan pikiran serta dengan penuh kesabaran memberikan arahan dan bimbingan yang sangat bermanfaat kepada penulis selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini, peneliti juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. H. Dodi Irawan, S.T, M.tj selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Pontianak.
2. Dr. Linda Suwarni, SKM., M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak.
3. Seluruh dosen dan staf pengajar Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak yang telah membekali dengan pengetahuan dan memberi pelayanan akademik.

4. Teristimewa untuk Orang tua dan keluarga tercinta, khususnya untuk Ayah dan Ibu yang telah memberikan motivasi dan doa dengan tulus dan tak henti-hentinya dipanjatkan demi kelancaran .
5. Teman-teman seperjuangan FIKES 2016 yang telah bersama-sama belajar dan menghabiskan waktu di Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan.

Juga kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, semoga segala amal kebbaikannya mendapatkan imbalan yang tak terhingga dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis berharap untuk dapat memperoleh saran, masukan dan kritikan yang membangun demi kesempurnaan penyusunan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak demi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kesehatan masyarakat terutama jurusan Epidemiologi Kesehatan.

Pontianak, Agustus 2020

Penulis

# ABSTRAK

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

SKRIPSI, 20 Mei 2020

DEWI SUCI ARDIYANTI

ANALISIS EPIDEMIOLOGI KEJADIAN TUBERKULOSIS DI PROVINSI  
KALIMANTAN BARAT TAHUN 2015 SAMPAI 2019

xi + 68 halaman + 2 tabel + 3 gambar + 3 lampiran

**Latar belakang:** tuberkulosis masih menjadi masalah kesehatan yang belum terselesaikan. Kinerja keberhasilan program TB dipengaruhi oleh angka penemuan kasus, angka kesembuhan dan angka keberhasilan pengobatan. Di provinsi Kalimantan Barat CDR dan SR masih belum dalam mencapai target program TB.

**Metode penelitian :** Penelitian ini bersifat deskriptif observasional dengan menggunakan sekunder dengan model data *science*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara epidemiologi dengan metode analisis *trend* terhadap Kejadian Tuberkulosis Di Kalimantan Barat Tahun 2015 Sampai 2019.

**Hasil penelitian :** Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap kejadian tuberkulosis di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2015-2019 menunjukkan kecenderungan penderita pada usia produktif dengan kelompok usia 25-34, 34-44 dan 45-54 dan cenderung lebih tinggi pada jenis kelamin laki-laki dibandingkan pada perempuan. Dalam 3 tahun terakhir tahun 2017-2019 menunjukkan CDR di Kalimantan Barat belum mencapai target karena masih dibawah 70%. Sedangkan angka keberhasilan pengobatan di Provinsi Kalimantan Barat belum ada yang mencapai target karena masih dibawah 90% namun dilihat dari grafik tersebut sebagian besar kabupaten dapat mencapai target nasional pada tahun 2018.

**Kesimpulan :** Dalam 5 tahun terakhir kecenderungan penderita pada kelompok usia produktif dan cenderung pada jenis kelamin laki-laki dan pemerintah perlu meningkatkan kinerja SDM tentang program TB serta koordinasi antar pengelola program TB kabupaten/kota.

Kata kunci : Trend, Analisis epidemiologi, Program Tuberkulosis

## Abstract

**FACULTY OF HEALTH SCIENCES**

**THESIS, 20 May 2020**

**DEWI SUCI ARDIYANTI**

**EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF TUBERCULOSIS INCIDENCE IN  
WEST KALIMANTAN PROVINCE FROM 2015 TO 2019**

xi + 68 pages + 2 tables + 3 images + 3 attachments

**Background:** Tuberculosis becomes a health problem that can be resolved. The performance of TB program is influenced by case discovery figures, cure rates and treatment mortality. In West Kalimantan province CDR and SR are still not in achieving the TB program target.

**Research method:** This research is descriptive observational by using secondary data science model. This study aims to analyze epidemiologically with trend analysis method of Tuberculosis Incidence In West Kalimantan Year 2015 To 2019.

**Results:** Based on the results of research conducted on the incidence of tuberculosis in West Kalimantan Province in 2015-2019 showed the tendency of sufferers at productive age with age groups 25-34, 34-44 and 45-54 and tend to be higher in the sex of men than in women. In the last 3 years of 2017-2019, CDR in West Kalimantan has not reached the target because it is still below 70%. While the number of medical patients in West Kalimantan Province has not reached the target because it is still below 90% but judging from the chart, most districts can reach the national target in 2018.

**Conclusion:** In the last 5 years the tendency of sufferers in the productive age group and tend to the male gender and the intended need to improve human resources performance about TB programs and coordination between district / city TB program managers.

**Keywords :** Trend, Epidemiological Analysis, Tuberculosis Program

# DAFTAR ISI

|  |             |
|--|-------------|
| <b>COVER</b>                                       |             |
| <b>ANALISIS EPIDEMIOLOGI KEJADIAN .....</b>        | <b>i</b>    |
| <b>SKRIPSI .....</b>                               | <b>ii</b>   |
| <b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....</b>           | <b>iii</b>  |
| <b>BIODATA PENULIS .....</b>                       | <b>iv</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                        | <b>v</b>    |
| <b>ABSTRAK .....</b>                               | <b>vi</b>   |
| <b>Abstract .....</b>                              | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                            | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                          | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                         | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>                        | <b>xi</b>   |
| <b>BAB I.....</b>                                  | <b>1</b>    |
| <b>PENDAHULUAN .....</b>                           | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang .....                           | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                          | 5           |
| 1.3 Tujuan.....                                    | 6           |
| 1.4 Manfaat Penelitian.....                        | 6           |
| 1.5 Keaslian Penelitian .....                      | 8           |
| <b>BAB II.....</b>                                 | <b>9</b>    |
| <b>TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                       | <b>9</b>    |
| 2.1 Tuberkulosis Paru.....                         | 9           |
| 2.2 Pasien TB Paru Berdasarkan Tipe Diagnosis..... | 13          |
| 2.4 Epidemiologi Penyakit TB Paru.....             | 14          |
| 2.5 Surveilans dan Sistem Informasi TB.....        | 19          |
| 2.6 Kerangka Teori.....                            | 27          |
| <b>BAB III .....</b>                               | <b>28</b>   |
| <b>KERANGKA KONSEPTUAL .....</b>                   | <b>28</b>   |
| 3.1 Kerangka Konsep .....                          | 28          |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.2 Definisi Operasional.....                    | 29        |
| <b>BAB IV.....</b>                               | <b>30</b> |
| <b>METODE PENELITIAN.....</b>                    | <b>30</b> |
| 4.1 Desain Penelitian.....                       | 30        |
| 4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....             | 30        |
| 4.3 Populasi dan Sampel Penelitian .....         | 31        |
| 4.4 Teknik dan Instrument Pengumpulan Data ..... | 31        |
| 4.5 Teknik pengolahan dan penyajian data .....   | 32        |
| 4.6 Teknik Analisis Data .....                   | 33        |
| 5.2 Pembahasan.....                              | 49        |
| 5.3 Keterbatasan Penelitian.....                 | 64        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                       | <b>68</b> |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel I. 1 Keaslian Penelitian .....   | 8  |
| Tabel III. 1 Defenisi Operasional..... | 29 |

## DAFTAR GAMBAR

|          |                             |    |
|----------|-----------------------------|----|
| Gambar 1 | Segitiga Epidemiologi ..... | 17 |
| Gambar 2 | Kerangka Teori.....         | 24 |
| Gambar 3 | Kerangka Konsep .....       | 25 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Jadwal Kegiatan Penelitian

Lampiran 2 : Daftar Istilah

Lampiran 3 : Daftar Singkatan

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tuberkulosis adalah penyakit yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang paling sering menyerang paru-paru. Tuberkulosis paru adalah suatu penyakit infeksi menular yang di sebabkan oleh infeksi menular oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Sumber penularan yaitu pasien TB BTA positif melalui percik relik dahak yang dikeluarkannya. Penyakit ini apabila tidak segera diobati atau pengobatannya tidak tuntas dapat menimbulkan komplikasi berbahaya hingga kematian (Kemenkes RI, 2015).

Tuberkulosis merupakan masalah kesehatan yang besar di dunia. Dalam 20 tahun World Health Organization (WHO) dengan negara-negara yang tergabung di dalamnya mengupayakan untuk mengurangi TB Paru. Berdasarkan estimasi insiden tuberkulosis tahun 2016 sebesar 45% terjadi di kawasan Asia Tenggara dimana Indonesia adalah salah satu di dalamnya. Hal ini menjadi tantangan bagi negara-negara di Asia Tenggara dalam mengatasi tuberkulosis. Berdasarkan data WHO menunjukkan sebanyak 1,5 juta orang meninggal karena TBC dan diperkirakan 10 juta orang mengalami sakit TBC di seluruh dunia diantaranya, 5,7 juta orang berjenis kelamin laki-laki, 3,2 juta perempuan dan 1,1 juta pada anak-anak (WHO, 2019).

Dalam hal program pengobatan tuberkulosis di Indonesia sudah cukup efektif, namun tuberkulosis masih menjadi masalah kesehatan nasional

maupun internasional. Tingginya masalah TBC dikarenakan penyebaran penyakit lebih cepat daripada penemuan kasus dan pengobatannya. Di Indonesia permasalahan tuberkulosis semakin meningkat, bukan hanya pada orang dewasa, namun juga pada anak-anak. Berdasarkan situasi di Indonesia, terdapat sebesar 842.000 kasus, dengan notifikasi kasus sebesar 569.899 kasus maka masih ada sekitar 32% yang belum ternotifikasi dan belum terjangkau maupun belum terdeteksi atau dilaporkan. 60.676 kasus tuberkulosis anak dan 10.174 TB-HIV di Indonesia (Kemenkes,2018).

Kasus tuberkulosis paru di Kalimantan barat semakin tahun semakin meningkat. Hal tersebut dapat dilihat dari data 3 tahun terakhir yang menunjukkan bahwa pada tahun 2017 (5.186 kasus) dengan (65%) laki-laki dan (35%) perempuan kemudian mengalami peningkatan pada tahun 2018 sebesar (7.331 kasus) dengan (64%) laki-laki dan (36%) perempuan dan terus meningkat hingga pada tahun 2019 sebesar (7.869 kasus) dengan (65%) laki-laki dan (35%) perempuan. Dalam hal ini laki-laki beresiko lebih besar untuk terkena penyakit TB paru di bandingkan dengan perempuan seperti penelitian yang telah dilakukan Freddy Panjaitan (2010) di Rumah Sakit Umum Dr. Soedarso pontianak mengatakan bahwa perbandingan antara laki-laki dan perempuan yang menderita TB Paru adalah 3:2 dengan proporsi laki-laki (60%) sedangkan perempuan (40%). Hasil penelitian ini sejalan dengan data yang ada di Provinsi Kalimantan Barat menunjukan bahwa laki-laki memiliki risiko lebih besar dari perempuan untuk menderita.

Berdasarkan data Dinas Provinsi Kalimantan Barat, dalam 3 tahun terakhir di Provinsi Kalimantan Barat, sebagian penderita tuberkulosis paru diderita oleh penderita pada usia produktif. Tahun (2017) (49,8%) pada usia 15-44 tahun dan (33,3%) pada usia 45-64, tahun (2018) (46,7%) usia 15-44 tahun dan (32,1%) pada usia 45-64, kemudian tahun (2019) (46,2%) pada usia 15-44 tahun dan (29,9%) pada usia 45-64. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh April Lusi Triningsih, dkk (2018) menyatakan bahwa penderita tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Sungai Kakap Kabupaten Kuburaya mayoritas usia produktif dengan (54,5%) pada usia 26-45 tahun dan (32,7%) pada usia 46-65 tahun.

Dari data distribusi kasus baru TB Paru berdasarkan kabupaten/kota di Kalimantan Barat dalam 3 tahun terakhir yang mengalami kasus tertinggi adalah Kota Pontianak. Selain menjadi wilayah dengan kasus tertinggi, Kota Pontianak secara absolut penemuan kasus ada peningkatan yang signifikan dengan jumlah kasus sebesar 808 kasus di tahun 2016 meningkat 950 kasus pada 2017 kemudian meningkat lagi menjadi 1269 kasus pada tahun 2018. Lingkungan yang padat hunian dengan populasi terbanyak menjadikan alasan kota pontianak sebagai wilayah dengan kasus tertinggi TB Paru. Belum lagi disertai dengan meningkatnya kasus TB-HIV. Data menunjukan tahun 2017 (29 kasus) pasien TB dengan HIV positif meningkat secara signifikan menjadi (90 kasus) di tahun 2018 kemudian meningkat lagi sebesar (166 kasus) tahun 2019. Hal tersebut dapat menimbulkan kekhawatiran karena dapat membuat

penderita TB Paru semakin bertambah. Nutrisi yang buruk dan status imun yang lemah (seperti kasus infeksi HIV) berisiko terhadap kejadian TB paru.

Berdasarkan data SITT tahun 2019 menunjukkan angka penemuan kasus baru TB Paru (*Case Notification Rate*) sebesar (51%) atau 176 per 100.000 penduduk sedangkan target nasional adalah 346 per 100.000 penduduk. Salah satu penyebab rendahnya penemuan kasus di Kalimantan Barat karena masih rendahnya penemuan kasus/ masih belum tercapainya target penemuan kasus di tiap daerah kabupaten/kota.

Angka keberhasilan (*Succes Rate*) sebesar (71%) meskipun cukup tinggi namun masih belum mencapai target nasional (90%). Sedangkan angka keberhasilan adalah salah satu indikator keberhasilan penanggung jawab program TB Paru.

Angka kesembuhan (*Cure Rate*) TB Paru Provinsi Kalimantan Barat sebesar (40%) dimana masih belum mencapai target nasional (85%). Salah satu faktor penyebab rendahnya angka kesembuhan pada pasien TB Paru adalah ketidakpatuhan pasien dalam minum obat. Berdasarkan penelitian I Made Bagiada dan Ni Luh Putri Primasari (2010) yang meneliti faktor tingkat ketidakpatuhan penderita menunjukkan bahwa biaya berpengaruh terhadap ketidakpatuhan minum obat. Biaya pengobatan TB paru cukup mahal sehingga jika ditanggung sendiri (tanpa BPJS) kemungkinan besar akan putus berobat.

Masalah TB Paru masih rumit dalam penyelesaiannya. Pemerintah perlu mengambil kebijakan yang tepat terhadap penyelesaian permasalahan tersebut. Sehingga negara tidak mengalami kerugian besar akibat pembiayaan

program TB Paru yang masih mengalami permasalahan di tiap tahunnya. Pengkajian data dengan riset epidemiologi salah satu cara membantu pemerintah mengidentifikasi masalah sehingga mempermudah dalam mengambil kebijakan program kedepannya.

Masih kurangnya pemerintah menggunakan data sebagai kajian dalam mengambil keputusan program. Analisis epidemiologi sangat berguna dalam mengidentifikasi masalah dengan melihat atau mempelajari distribusi dan penyebab suatu penyakit yang ada didalam suatu masyarakat atau populasi dimana melihat dari distribusi frekuensi TB Paru berdasarkan orang, tempat dan waktu. Untuk itu peneliti melakukan pengkajian data menggunakan analisis epidemiologi sebagai metode dalam penyelesaian masalah TB Paru.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan diatas bahwa tuberkulosis masih menjadi masalah kesehatan yang masih sulit diatasi sehingga perlu dilakukan analisis secara epidemiologi sehingga dapat membantu menyelesaikan masalah dalam pengambilan keputusan untuk program selanjutnya. Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti merumuskan masalah penelitian sebagai berikut “Analisis Epidemiologi Kejadian Tuberkulosis di Kalimantan Barat Tahun 2015 Sampai 2019”

## **1.3 Tujuan**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Analisis Epidemiologi Kejadian Tuberkulosis Di Kalimantan Barat Tahun 2015 Sampai 2019

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui karakteristik penderita Tuberkulosis berdasarkan Usia di Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2015, 2016, 2017, 2018 dan 2019
2. Mengetahui karakteristik penderita Tuberkulosis berdasarkan Jenis Kelamin di Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2015, 2016, 2017, 2018 dan 2019
3. Mengetahui *Trend* CDR dan SR berdasarkan distribusi tempat kabupaten di Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2017, 2018 dan 2019

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Institusi Kesehatan**

Hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan masukan dalam meningkatkan pelayanan kesehatan terkait pengendalian dan

pengecahan penyakit tuberkulosis di Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat.

#### **1.4.2 Bagi Fakultas Ilmu Kesehatan**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana untuk meningkatkan ilmu dan pemahaman penulis serta pembaca mengenai Tuberkulosis. Selain itu hasil penelitian diharapkan juga dapat menjadi referensi bagi peneliti lain.

#### **1.4.3 Bagi Peneliti**

Penelitian ini menjadi syarat untuk lulus dari Program Studi Kesehatan Masyarakat di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah serta menambahkan wawasan pengetahuan dan pengalaman.

## 1.5 Keaslian Penelitian

**Tabel I. 1Keaslian Penelitian**

| <b>Peneliti</b>          | <b>Variabel</b>                     | <b>Desain Penelitian</b>          | <b>Hasil</b>   | <b>Persamaan</b>                                | <b>Perbedaan</b>            |
|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--|---|-----------------------------|
| Sri Andayani, dkk (2017) | Usia                                | Cross sectional                   | Berdasarkan hasil analisis <i>time series</i> dengan metode <i>trend</i> menunjukkan bahwa hasil prediksi penyakit tuberculosis paru BTA positif berdasarkan usia di Kabupaten Ponorogo akan mengalami penurunan                             | Menggunakan analisis <i>time series (trend)</i> | Judul, tempat dan desain    |
| Dwi Martono, dkk (2017)  | Usia, jenis kelamin, klasifikasi TB | Pendekatan deskriptif kuantitatif | angka kejadian TB meningkat berdasarkan jenis kelamin lebih banyak pada jenis kelamin laki-laki dan menunjukkan terjadi peningkatan dan mayoritas kejadian adalah TB paru BTA positif; kejadian TB paling besar terjadi pada usia produktif. | Variabel  | Judul dan lokasi penelitian |

## **BAB V**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1 Hasil Penelitian**

##### **5.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Wilayah kerja Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat adalah Provinsi Kalimantan Barat, dengan luas wilayah 104.807 km<sup>2</sup> yang terdiri dari 14 Kabupaten dan 178 kecamatan. Dilintasi Garis Khatulistiwa yaitu pada 2° 08' lintang utara sampai dengan 3° 02' Lintang Selatan dan 108° 30' Bujur Timur sampai dengan 114° 10' Bujur Timur. Batas-batas wilayah daerah Provinsi Kalimantan Barat adalah :

Bagian Utara : Berbatasan dengan serawak (Malaysia).

Bagian Selatan : Berbatasan dengan Laut Jawa dan Provinsi Kalimantan Tengah.

Bagian Barat : Berbatasan dengan Provinsi Kalimantan Timur.

Bagian Timur : Berbatasan dengan Laut Natuna dan Selat Karimata.

Berdasarkan data BPS tahun 2018, penduduk Provinsi Kalimantan Barat berjumlah 5.001.664 jiwa, terdiri dari laki-laki 2.544.860 jiwa dan perempuan berjumlah 2.456.804 jiwa.

### 5.1.2 Alur Manajemen Data

1) Pemeriksaan data

Data kejadian TB Paru yang telah diperoleh dari SITT (Sistem Informasi Tuberkulosis Terpadu) Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat diperiksa kelengkapannya seperti ada tidaknya data yang akan dianalisis nantinya. Kemudian diperiksa pula kelengkapan data dari tahun 2015-2019.

2) Pemasukan data

Data yang telah diperoleh dan diperiksa kelengkapannya di-*entry* dan dibersihkan ke dalam komputer dalam bentuk tabular.

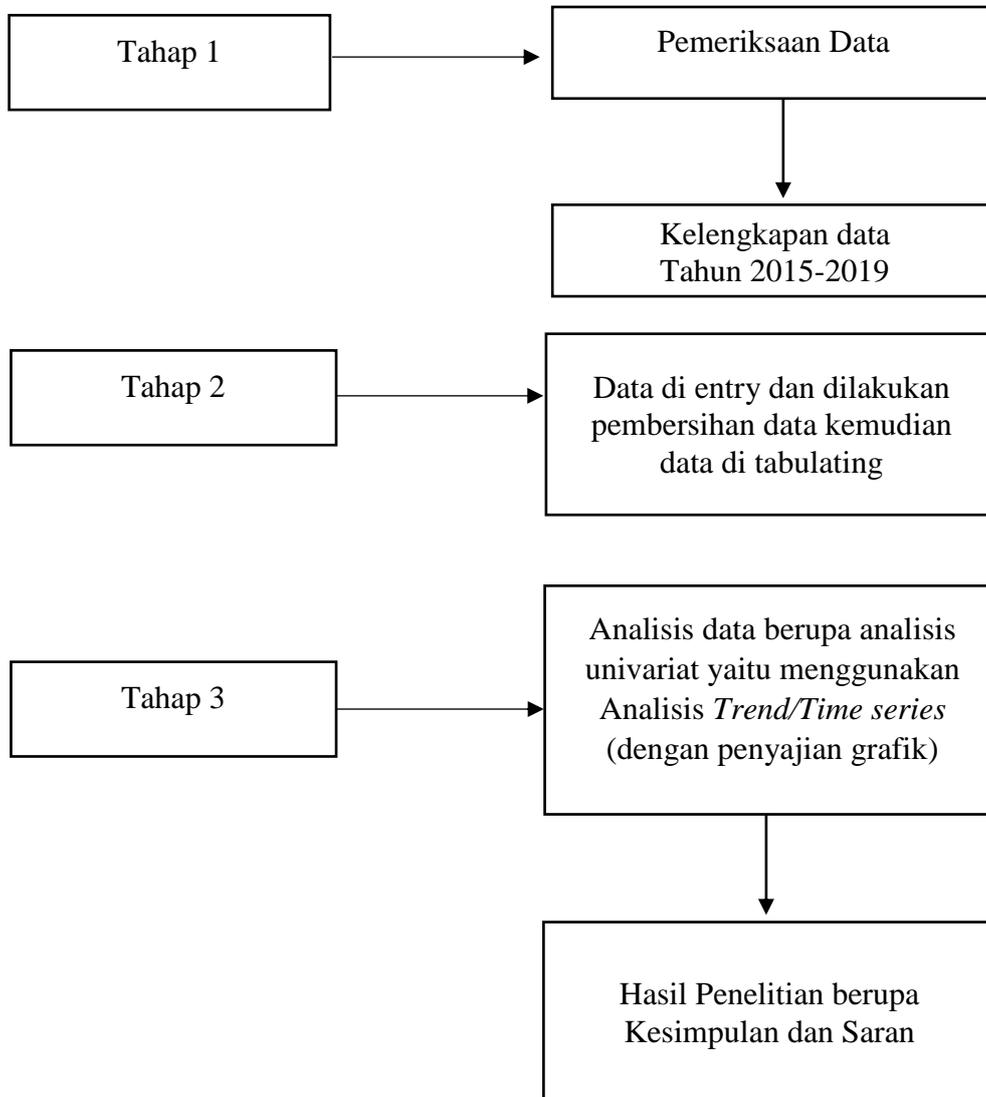
3) Pembersihan data

Data kejadian TB Paru yang telah di-*entry* dipilah kembali berdasarkan karakteristik orang, tempat dan waktu.

4) Analisa data

Tahap terakhir adalah tahap melakukan analisa data terhadap data sekunder yaitu dengan melakukan analisis univariat dengan menggunakan analisis *trend/time series* yang menggambarkan kejadian TB Paru di Provinsi Kalimantan Barat dari tahun 2015-2019. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk grafik dan tabel distribusi frekuensi. Selanjutnya menyimpulkan hasil dan analisis data sebagai jawaban dari masalah sehingga dapat ditarik kesimpulan dan memberikan saran dari penelitian yang dilakukan.

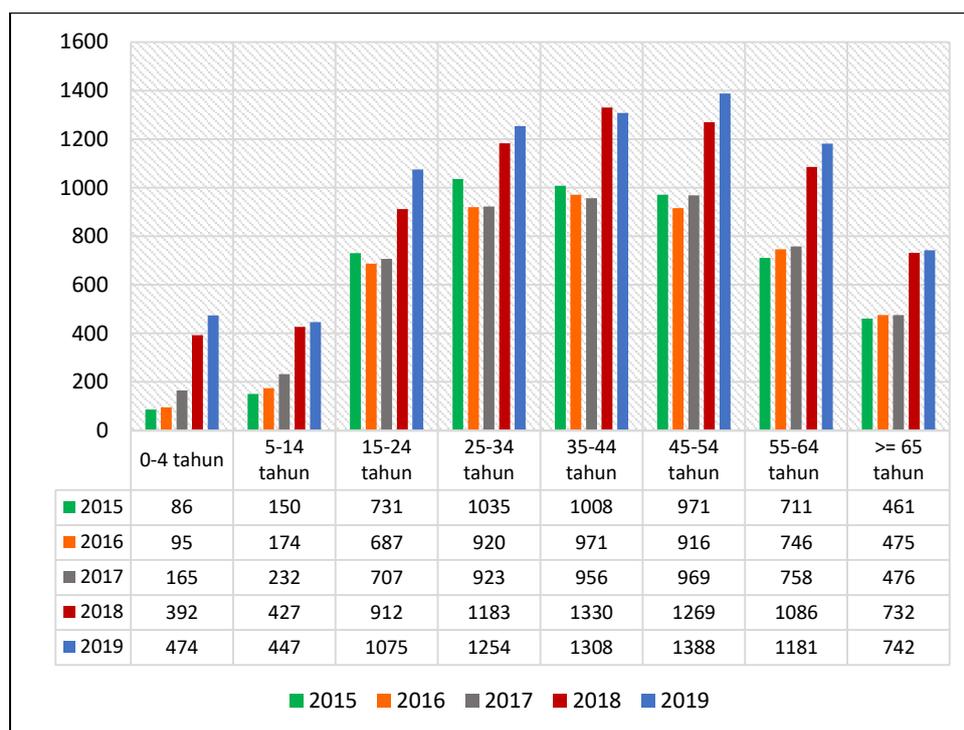
Adapun alur penelitian ini digambarkan sebagai berikut :



### 5.1.3 Hasil Analisis Univariat

#### A. Karakteristik Orang dan waktu

Karakteristik orang dalam penelitian ini meliputi usia dan jenis kelamin



**Grafik 5.1**

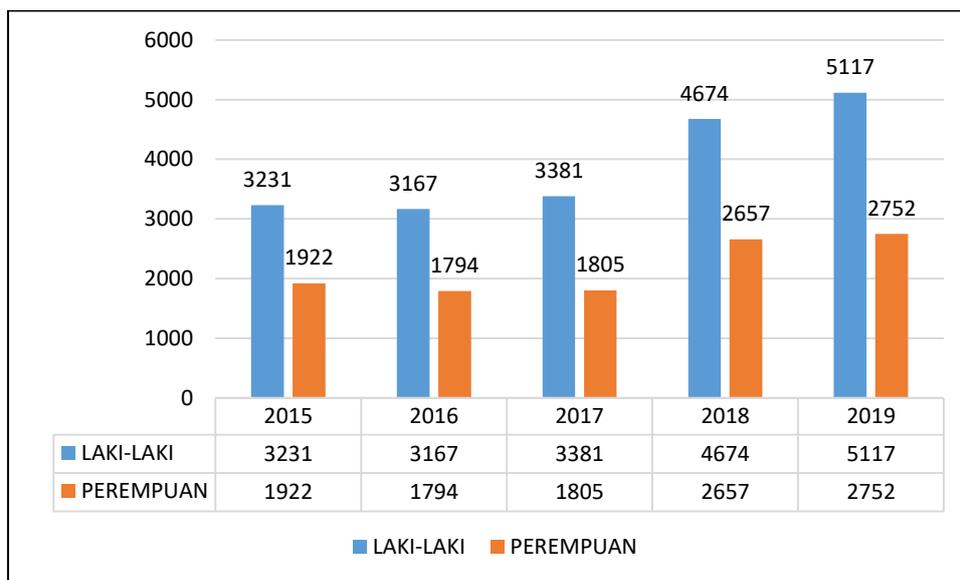
#### **Trend Distribusi Kasus baru (BTA+) Berdasarkan Usia dalam 5 Tahun Terakhir di Provinsi Kalimantan Barat**

Berdasarkan grafik 5.1 menunjukkan bahwa jumlah penderita TB Paru (BTA+) berdasarkan usia di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2015-2019 selalu didominasi oleh kelompok usia produktif. Hal tersebut dapat dilihat bahwa kelompok usia 25-34 memiliki kasus terbanyak pada tahun 2015 sejumlah 1.035 kasus, sedangkan kelompok usia 35-44 tahun kasus terbanyak pada tahun 2016 sejumlah 971 kasus dan tahun 2018 sejumlah 1330 kasus, serta kelompok usia 45-54 kasus terbanyak pada tahun 2017

dan 2019 yakni sebesar 969 kasus dan 1388 kasus. Dalam 5 tahun terakhir kelompok usia 25-34, 34-44 dan 45-54 merupakan usia yang mendominasi sebagai kelompok usia penderita TB Paru dengan masing-masing kelompok tersebut mendominasi sebesar (15-20%) dan jika di jumlahkan ketiga kelompok tersebut (usia 25-54 tahun) sebesar (52%). Ketiga kelompok usia tersebut merupakan kelompok usia produktif.

Kemudian terdapat kecenderungan peningkatan kasus TB Paru BTA positif dalam 5 tahun terakhir yaitu tahun 2015-2019 pada kelompok usia 0-4 tahun dan usia 5-14 tahun, dimana kedua kelompok usia tersebut merupakan kelompok usia kategori TB Anak. Artinya terjadi peningkatan setiap tahun dalam 5 tahun terakhir pada penderita secara signifikan untuk kelompok TB Anak yang merupakan usia 0-14 tahun, terutama pada tahun 2018 dan 2019. Bahkan semua kelompok usia terjadi kecenderungan kasus meningkat secara drastis dalam 2 tahun terakhir yakni tahun 2018 dan 2019. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang cukup jauh dalam peningkatan penemuan kasus antara tahun 2017 ke 2018 karena rata-rata mengalami peningkatan 2 kali lipat dari tahun-tahun sebelumnya.

Meskipun termasuk kelompok berisiko, kelompok usia  $\geq 65$  tahun yang merupakan kelompok lanjut usia dari tahun 2015-2019, hanya 8-9% yang mengalami TB Paru. Hal tersebut berbanding cukup jauh dengan persentase dengan kelompok usia produktif .



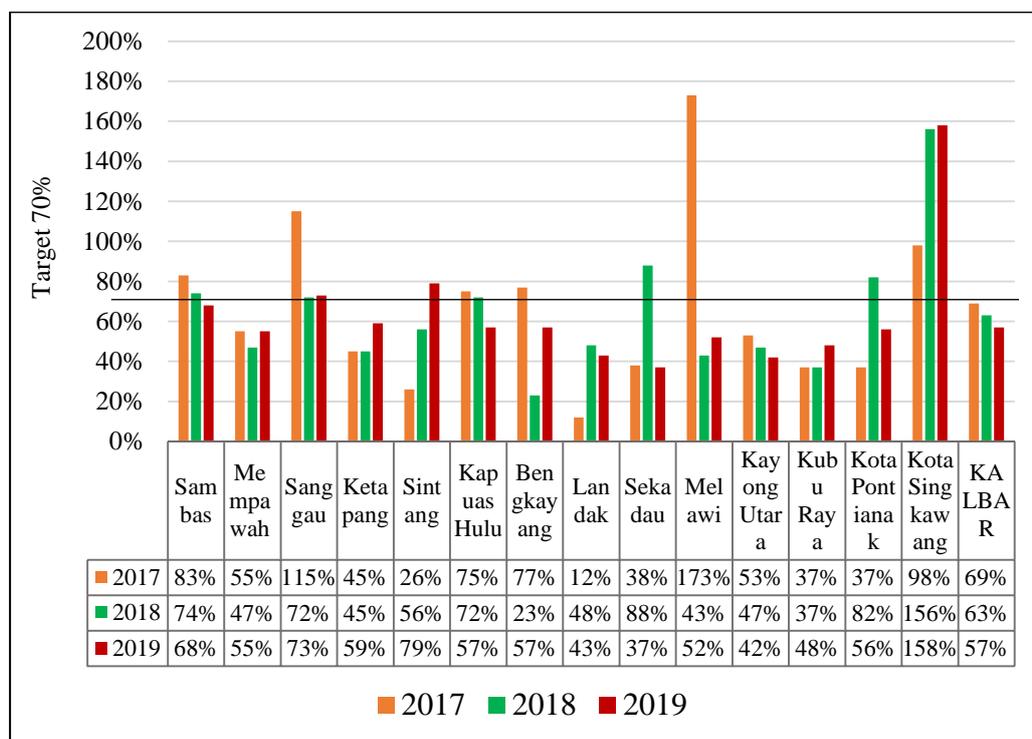
**Grafik 5.2**

**Trend Karakteristik Penderita TB Paru BTA+ Berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2015-2019 di Provinsi Kalimantan Barat**

Berdasarkan grafik 5.2 menunjukkan bahwa pada tahun 2015-2019 kasus TB Paru BTA positif cenderung lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan pada perempuan dimana pada tahun 2015 jumlah penderita TB Paru BTA positif laki-laki sebanyak 3231 penderita (63%), sedangkan perempuan sebanyak 1922 penderita (37%). Pada tahun 2016 jumlah penderita TB Paru BTA positif laki-laki sebanyak 3167 penderita (64%) sedangkan perempuan sebanyak 1794 penderita (36%). Pada tahun 2017 jumlah penderita TB Paru BTA positif laki-laki sebanyak 3381 penderita (65%) sedangkan perempuan sebanyak 1805 penderita. (35%). Pada tahun 2018 jumlah penderita TB Paru BTA positif laki-laki sebanyak 4674 penderita (63%) sedangkan perempuan sebanyak 2657 penderita. (37%) dan Pada tahun 2019 jumlah penderita TB Paru BTA positif laki-laki

sebanyak 5177 penderita (65%) sedangkan perempuan sebanyak 2752 penderita. (35%).

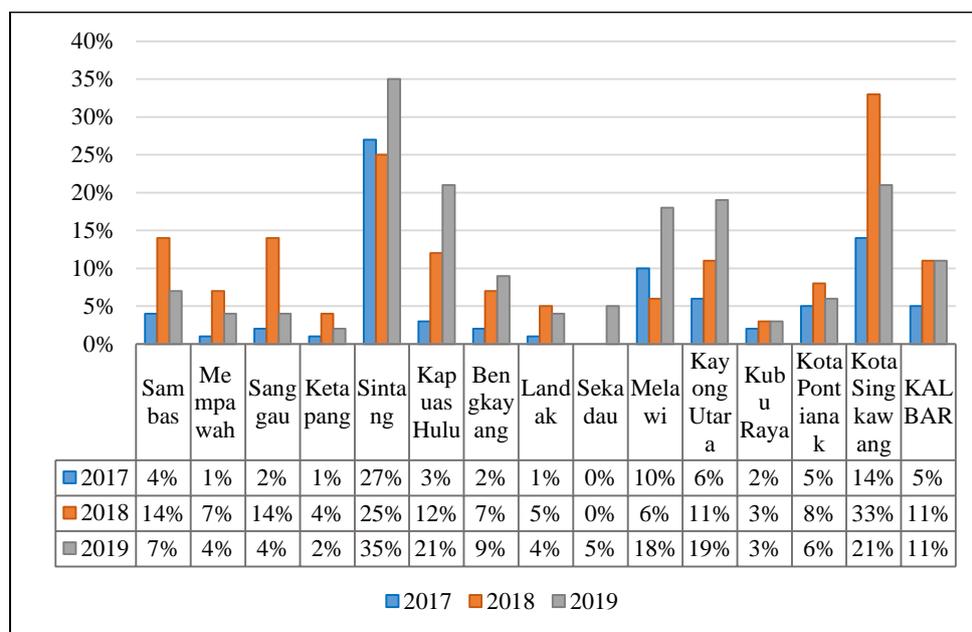
#### B. Case Detection Rate (CDR) dan Succes Rate (SR)



**Grafik 5.3**  
**Trend Distribusi CDR (*Case Detection Rate*) Tuberkulosis**  
**Per Kabupaten/Kota Tahun 2017-2019**

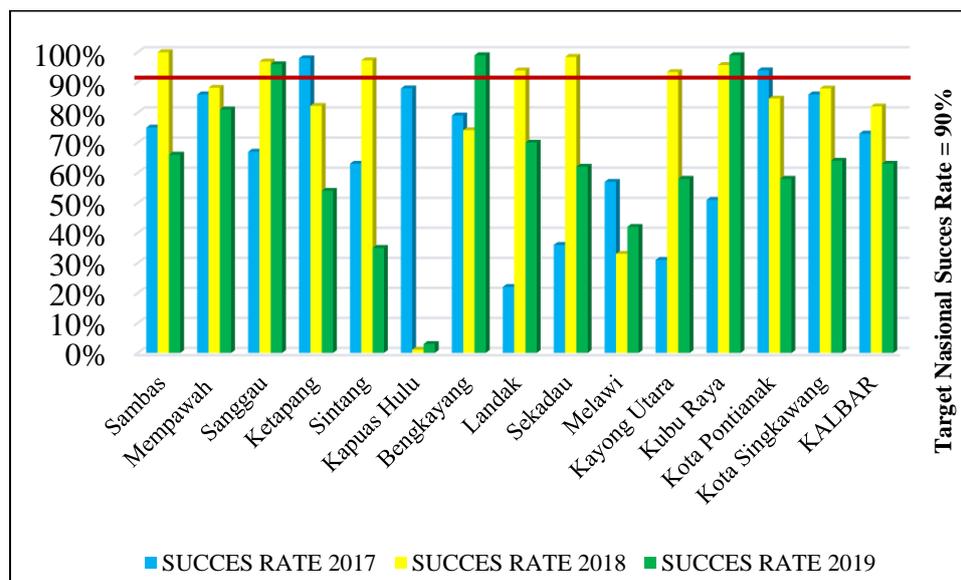
Berdasarkan grafik 5.3 menunjukkan bahwa angka deteksi penemuan kasus Kalimantan Barat belum mencapai target dan masih dibawah 70%. Kota Singkawang menjadi satu-satunya wilayah yang mencapai target dalam 3 tahun terakhir dengan 98% (2017), 156% (2018) dan 158% (2019). Hampir seluruh kabupaten/kota belum dapat mencapai target. Tahun 2017 Kabupaten Landak mengalami capaian terendah yaitu hanya 12%, tahun

2018 capaian terendah pada kabupaten bengkayang yakni 23% dan tahun 2019 capaian terendah pada kabupaten kayong utara yakni 42%



**Grafik 5.4**  
**Trend Proporsi pasien TB Anak diantara seluruh pasien TB**  
**Tuberkulosis Per Kabupaten/Kota Tahun 2017-2019**

Berdasarkan grafik 5.4 menunjukan bahwa terdapat proporsi pasien TB anak Provinsi Kalbar dari 5% (2017) dan 11% pada (2018) dan (2019). Angka tersebut menunjukan proporsi TB Anak cukup rendah dan masih banyak kabupaten yang belum mencapai target nasional yaitu 12%-15%.

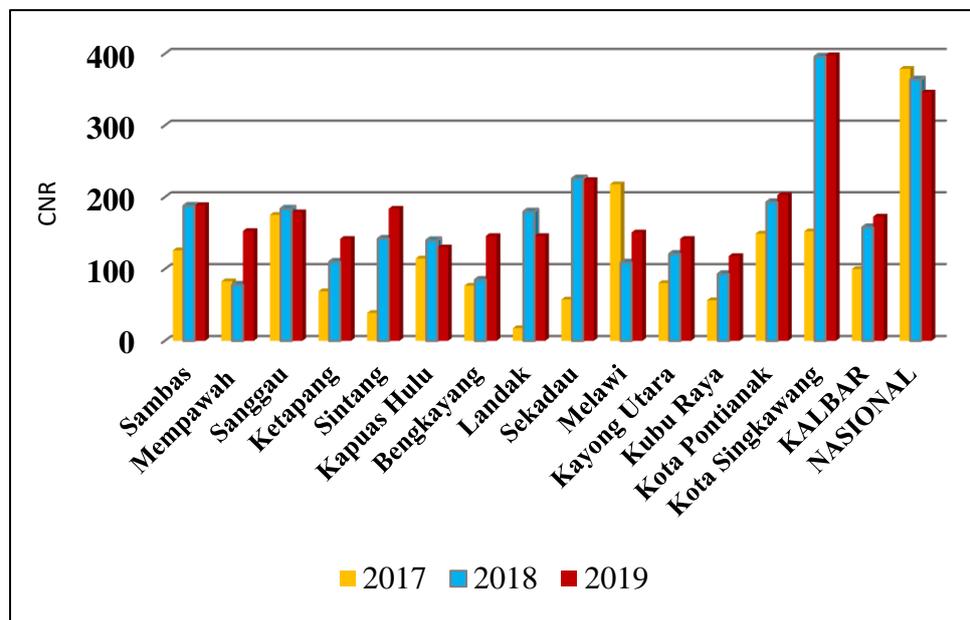


**Grafik 5.5**  
**Trend Distribusi SR (*Success Rate*) Tuberkulosis**  
**Per Kabupaten/Kota Tahun 2017-2019**

Berdasarkan grafik 5.5 menunjukan bahwa angka keberhasilan pengobatan di tiap kabupaten/kota di wilayah Provinsi Kalimantan Barat rata-rata masih belum mencapai target Nasional. Artinya rata-rata kabupaten/kota memiliki angka keberhasilan pengobatan di bawah 90%. Dalam 3 tahun terakhir tahun 2017-2019, angka keberhasilan pengobatan di Provinsi Kalimantan Barat belum ada yang mencapai target namun dilihat dari grafik tersebut sebagian besar kabupaten dapat mencapai target nasional pada tahun 2018.

Dari 14 kabupaten terdapat 2 kabupaten yang mengalami penurunan angka keberhasilan pengobatan dalam 3 tahun terakhir yakni kabupaten ketapang tahun 2017 (98%) menurun pada tahun 2018 (82%) kemudian terus menurun secara signifikan menjadi (54%) tahun 2019. Sedangkan kota pontianak tahun 2017 (94%) menurun pada tahun 2018

(85%) kemudian terus menurun secara signifikan menjadi (58%) tahun 2019. Kedua kabupaten tersebut pernah mencapai target di tahun 2017 karena di atas 90% namun tahun 2018 dan 2019, angka keberhasilan pengobatan kembali menurun dan dibawah target. Kemudian terdapat 2 kabupaten yang memiliki kecenderungan angka keberhasilan pengobatan cukup baik karena dalam 2 tahun terakhir telah mampu mencapai target. Kabupaten tersebut yakni kabupaten kuburaya tahun 2017 (51%) , tahun 2018 (96%) dan tahun 2019 (99%). Sedangkan kabupaten sanggau tahun 2017 (67%), tahun 2018 (97%) dan 2019 (96%). Kemudian terdapat 2 kabupaten yang sangat memperhatikan angka keberhasilan pengobatannya karena selain mengalami penurunan, kedua kabupaten tersebut memiliki persentase sangat rendah dan belum pernah mencapai target selama 3 tahun terakhir. Kabupaten tersebut yakni kapuas hulu tahun 2017 (88%) turun secara drastis menjadi hanya (1%) di tahun 2018 dan (3%) tahun 2019. Sedangkan kabupaten melawi tahun 2017 (57%), tahun 2018 (33%) dan tahun 2019 (42%).



**Grafik 5.6**

**Trend Distribusi CNR (Per 100.000 Penduduk) Tuberkulosis Per Kabupaten/Kota Tahun 2017-2019**

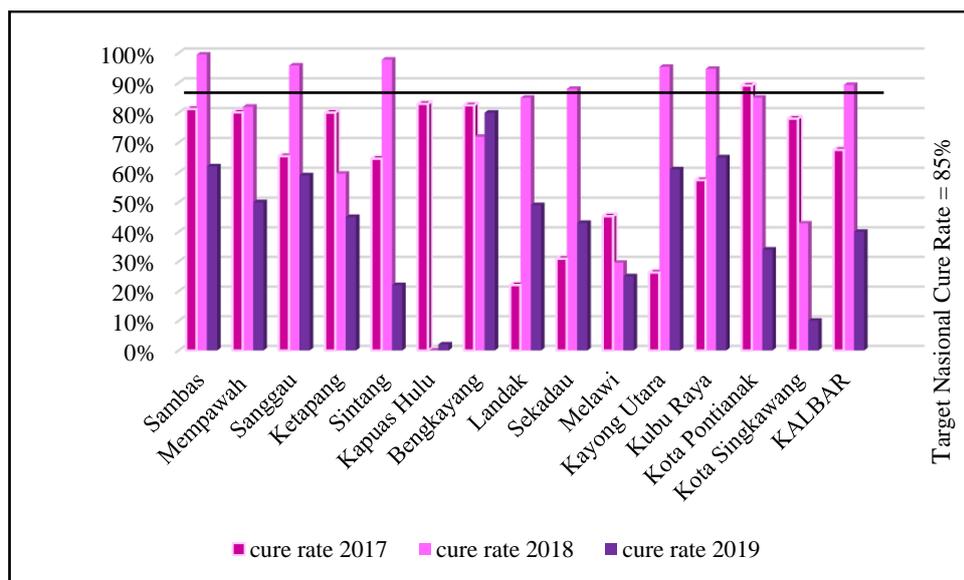
Berdasarkan 5.3 menunjukan ada kabupaten yang memiliki kecenderungan kenaikan paling tinggi pada angka penemuan kasus bahkan capaian melebihi provinsi dan nasional kabupaten tersebut adalah Kota Singkawang dimana pada 2017 (CNR=152/100.000 penduduk), 2018 (CNR=396/100.000 penduduk), dan 2019 (CNR=398/100.000 penduduk).

Namun ada beberapa kabupaten meskipun mengalami peningkatan namun capaian masih sangat rendah dari capaian Provinsi Kalimantan Barat maupun Nasional. Kabupaten tersebut adalah kabupaten Mempawah, Kuburaya dan Bengkayang.

Namun terdapat kecenderungan pada beberapa kabupaten yang mengalami penurunan dan masih rendahnya dalam capaian CNR (*case notification rate*). Beberapa kabupaten cenderung turun dalam angka penemuan kasus, meskipun dari tahun 2017 ke 2018 mengalami kenaikan namun mengalami penurunan yang cukup signifikan pada tahun 2019. Dari pernyataan diatas, terdapat beberapa kabupaten diantaranya, Kabupaten Sanggau tahun 2017 (CNR=175/100.000 penduduk), meningkat (CNR=184/100 penduduk) tahun 2018 dan menurun pada tahun 2019 sebesar (CNR=179/100.000 penduduk). Kabupaten Kapuas Hulu tahun 2017 (CNR=115/100.000 penduduk), meningkat (CNR=140/100 penduduk) tahun 2018 dan menurun pada tahun 2019 sebesar (CNR=130/100.000 penduduk). kabupaten Landak tahun 2017 (CNR=18/100.000 penduduk), meningkat secara signifikan menjadi (CNR=180/100 penduduk) tahun 2018 namun menurun pada tahun 2019 sebesar (CNR=146/100.000 penduduk). Peningkatan penemuan kasus pada tahun 2018 dikarenakan strategi penemuan kasus tahun tersebut masih konvensional dimana strategi lebih digunakan pada penyuluhan kelompok dan kemudian dengan penemuan kasus jemput bola sedangkan pada tahun 2019 mulai diterapkan investigasi kontak sebagai strategi dalam penemuan kasus TB.

Sedangkan kabupaten Melawi mengalami penurunan pada tahun 2018 namun meningkat tahun 2019, dimana tahun 2017 memiliki capaian yang cukup tinggi (CNR=218/100.000 penduduk), menurun

(CNR=109/100 penduduk) tahun 2018 dan meningkat pada tahun 2019 sebesar (CNR=151/100.000 penduduk).



**Grafik 5.7**

**Trend Distribusi CR (*Cure Rate*) Tuberkulosis Per Kabupaten/Kota Tahun 2017-2019**

Berdasarkan grafik 5.4 menunjukan bahwa angka kesembuhan tiap kabupaten/kota dari tahun 2017-2019 di Provinsi Kalimantan Barat rata-rata masih belum mencapai target nasional. Pada tahun 2017, angka kesembuhan Provinsi Kalimantan Barat sebesar 68% artinya angka kesembuhan TB Paru Kalimantan Barat masih belum mencapai target nasional. Kota Pontianak merupakan kabupaten/kota satu-satunya yang mencapai target angka kesembuhannya sebesar 89% sedangkan kabupaten lain masih belum ada yang mencapai target. Pada tahun 2018 terdapat 9 kabupaten angka kesembuhannya sudah mencapai target nasional (85%).

Namun masih ada 6 kabupaten yang belum mencapai target diantaranya kabupaten mempawah (82%), ketapang (60%), Kapuas hulu (0%), Bengkayang (72%), melawi (30%) dan Kota Singkawang (43%). Pada tahun 2019 angka kesembuhan sangat memperhatikan karena seluruh kabupaten/kota tidak ada yang mencapai target nasional (85%), semuanya dibawah target nasional termasuk angka kesembuhan Provinsi Kalimantan Barat yaitu hanya 40%.

## 5.2 Pembahasan

### 1) Gambaran Tren Jumlah Penderita Tuberkulosis Menurut Usia

Usia sebagai salah satu sifat karakteristik tentang orang yang dalam studi epidemiologi merupakan variabel yang cukup penting karena cukup banyak penyakit ditemukan dengan berbagai variasi frekuensi yang disebabkan oleh umur.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukan bahwa jumlah penderita TB Paru BTA Positif berdasarkan usia di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2015-2019 selalu cenderung oleh kelompok usia produktif. Hal ini dibuktikan dengan kelompok usia 25-34, 34-44 dan 45-54 merupakan usia yang mendominasi sebagai kelompok usia penderita TB Paru dengan masing-masing kelompok tersebut mendominasi sebesar (15-20%) tiap tahunnya dan jika di jumlahkan ketiga kelompok tersebut yakni usia 25-54 tahun sebesar (52%).

Penelitian ini juga sejalan dengan data Riskesdas tahun 2013, dimana menurut kelompok umur, kasus baru yang ditemukan paling banyak pada kelompok umur 25-34 tahun yaitu sebesar 21,40% diikuti kelompok umur 35-44 tahun sebesar 19,41% dan pada kelompok umur 45-54 tahun sebesar 19,39%. Sekitar 75% pasien TB adalah kelompok usia yang paling produktif. Kemudian didukung dengan penelitian sebelumnya oleh Hastuti, dkk (2016) mengatakan bahwa Hasil dari tren penyakit TB Paru BTA positif di Kota Kendari dari tahun 2013-2015 menunjukkan bahwa kelompok umur

yang paling rentan untuk menderita TB Paru BTA positif yaitu pada usia produktif seseorang.

Hal ini menurut Mussadad, 2006 dalam Murfikin, 2013 dikarenakan usia produktif memegang peranan penting dalam hal memenuhi kebutuhan ekonomi, sehingga pada umur produktif sangat berisiko untuk mengalami kejadian TB paru. Hal serupa juga diungkapkan oleh Nurjana (2015) bahwa usia produktif merupakan usia dimana seseorang berada pada tahap untuk bekerja/menghasilkan sesuatu baik untuk diri sendiri maupun orang lain.

Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jappar, dkk (2015) mengatakan bahwa terdapat kecenderungan mayoritas jumlah pasien TB (31,9%) adalah pasien usia lanjut yang berusia >65 tahun dalam kurun waktu 5 tahun. Sedangkan dalam penelitian ini kelompok usia  $\geq 65$  tahun yang merupakan kelompok lanjut usia dari tahun 2015-2019, hanya 8-9% yang mengalami TB Paru. Meskipun kelompok usia lanjut merupakan kelompok berisiko menderita TB karena kelompok usia tersebut mengalami penurunan pada kemampuan imunitas.

Hal ini dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan Fatmah (2006), bahwa terjadi penurunan pada kemampuan imunitas kelompok lanjut usia termasuk kecepatan respons imun melawan infeksi penyakit karena produksi imunoglobulin menurun sehingga kelompok lansia berisiko tinggi terserang penyakit seperti infeksi. Salah satu penyakit infeksi yang berisiko diderita adalah tuberkulosis.

Namun penderita TB lansia lebih sedikit yang ditemukan karena dalam penelitian Brande dan Demedts (1992) menyebutkan pasien usia lanjut datang dengan keluhan yang lebih tidak spesifik dan memiliki tes kulit tuberkulin yang lebih negatif sehingga kombinasi dari ciri-ciri ini dan aspek perancu (misalnya pseudo-tumoural) dari manifestasi rontgenografik dari tuberkulosis paru, bahkan jika lokalnya apikoposterior, sering mengakibatkan kesalahan diagnosis yang lebih pada pasien usia lanjut. Penelitian ini didukung dengan dengan penelitian yang mengatakan terdapat gambaran klinis yang tidak spesifik, tes kulit negatif palsu dan manifestasi radiografi yang kompleks, tuberkulosis sering tidak dicurigai dalam diagnosis banding, terutama pada pasien usia lanjut (Tsai, dkk, 1991).

Kemudian terdapat kecenderungan peningkatan kasus TB Paru BTA positif dalam 5 tahun terakhir yaitu tahun 2015-2019 pada kelompok usia 0-4 tahun dan usia 5-14 tahun, dimana kedua kelompok usia tersebut merupakan kelompok usia kategori TB Anak. Artinya terjadi peningkatan setiap tahun dalam 5 tahun terakhir pada penderita secara signifikan untuk kelompok TB Anak yang merupakan usia 0-14 tahun, terutama pada tahun 2018 dan 2019. Kecenderung bukan hanya pada TB Anak bahkan semua kelompok usia terjadi kecenderungan kasus meningkat secara drastis dalam 2 tahun terakhir yakni tahun 2018 dan 2019.

Faktor yang memungkinkan salah satunya adalah regulasi dan kebijakan yang dikeluarkan tahun 2018. Kebijakan merupakan suatu deklarasi mengenai dasar pedoman untuk bertindak, suatu arah tindakan

tertentu, suatu program program mengenai aktivitas-aktivitas tertentu atau suatu rencana. Tahun 2018 pemerintah provinsi kalimantan barat mengeluarkan regulalasi dalam rangka meningkatkan kualitas diagnosa TB, penggunaan alat tes cepat molekuler (TCM) sebagai alat mengdiagnosa TB yang disebarakan di beberapa faskes Kabupaten/Kota Provinsi Kalimantan Barat. Pengggunakan TCM memungkinkan pengaruh penemuan kasus lebih cepat sehingga lebih banyak kasus yang ditemukan. Seperti yang dilakukan oleh Novianti, dkk (2019) dalam penelitiannya mengatakan hasil pemeriksaan dengan TCM GeneXpert jauh lebih tinggi persentase penemuan kasus positif TBC dibanding dengan pemeriksaan mikroskopis sehingga terdapat peningkatan jumlah kasus positif TBC sebesar 14,3% di RSUD Wangaya pada tahun 2018.

## 2) Gambaran Tren Jumlah Penderita Tuberkulosis Menurut Jenis Kelamin

Jenis kelamin merupakan determinan perbedaan kedua yang paling signifikan di dalam peristiwa kesehatan atau dalam faktor risiko suatu penyakit. Menurut Kemenkes (2015) perempuan maupun laki-laki memiliki risiko yang sama untuk tertular penyakit TB Paru, namun data nasional menunjukan bahwa masing-masing provinsi di seluruh Indonesia penderita TB Paru lebih banyak terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahun 2015-2019 kasus TB Paru BTA positif cenderung lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan pada perempuan. Hal ini menunjukan bahwa penderita TB Paru berjenis kelamin laki-laki selalu lebih banyak dibandingkan dengan

perempuan selama kurun waktu 5 tahun. artinya perbandingan antara jumlah penderita laki-laki dan perempuan adalah 2:1 atau sama dengan jumlah penderita laki-laki 2 kali lebih banyak dari penderita perempuan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Izza, dkk (2013) mengatakan bahwa, kecenderungan penderita TB baru laki-laki lebih banyak daripada perempuan selama kurun waktu tiga tahun yakni dari tahun 2009-2011.

Penelitian ini didukung juga dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Unita dan Haryoto (2015) dimana Jenis kelamin berhubungan secara signifikan dengan kejadian penyakit tuberkulosis paru, laki-laki berisiko 2 kali lebih besar untuk menderita penyakit tuberkulosis paru daripada perempuan. Sesuai dengan penelitian terdahulu, proporsi penderita tuberkulosis paru laki-laki (60%) lebih tinggi daripada perempuan (40%). Hal serupa juga penelitian yang dilakukan Jappara, dkk (2015), di rumah sakit di Singapura menemukan bahwa penduduk laki-laki Singapura menyumbang lebih dari dua kali jumlah kasus TB dibandingkan dengan penduduk wanita Singapura

Salah satu Laki-laki lebih berisiko terpapar tuberkulosis adalah karena dipengaruhi perilaku merokok dan konsumsi alkohol, dimana laki-laki lebih banyak yang merokok dibandingkan dengan perempuan. Hal ini didukung berdasarkan data Riskesdas tahun 2007 - 2013 menunjukan prevalensi perokok 16 kali lebih tinggi pada laki-laki (65,8%) dibandingkan perempuan (4,2%). Artinya perokok laki-laki lebih banyak dari perempuan.

Perilaku merokok dan alkohol dapat menurunkan imunitas tubuh sehingga lebih mudah terkena penyakit TB paru karena perilaku merokok menjadi salah satu faktor risiko yang meningkatkan kejadian TB akibat penurunan daya tahan tubuh dan kerusakan saluran pernafasan pada orang yang sering merokok. Pernyataan tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Idris, dkk (2006) orang yang terpapar asap rokok dalam jangka waktu lama dapat mengalami penurunan imunitas, terutama seluler kekebalan. Teori lain menyebutkan bahwa rokok dapat menyebabkan perubahan struktural dalam pajanan *Mycobacterium*. Fungsi produksi cairan paru pun akan meningkat baik untuk orang normal maupun yang terkena TB Paru. Rokok juga menyebabkan perubahan imunitas sel alami maupun didapat yang dapat berakibat terhadap makrofag dan leukosit (chuang *etal*, 2015). Sedangkan dalam penelitian Muchtar, dkk (2015) sebesar 98,5 % penderita tuberkulosis yang memiliki riwayat konsumsi alkohol.

Namun alasan mengapa jumlah penderita TB Paru pada perempuan cenderung lebih sedikit daripada laki-laki adalah karena penelitian yang dilakukan oleh Dewi Rokhmah (2013), menunjukkan bahwa dalam proses penemuan pasien tuberkulosis, perempuan lebih tinggi dari laki-laki. Tetapi dalam proses diagnosis pasien tuberkulosis dan hasil pengobatan pasien tuberkulosis, laki-laki jauh lebih tinggi dari perempuan. Kondisi ini disebabkan karena stigma pada perempuan serta akses dan kontrol perempuan yang rendah terhadap pengelolaan sumber daya untuk kesehatan. Beberapa bukti juga menunjukkan bahwa infeksi pada

perempuan tidak terdeteksi sebagai akibat dari berkurangnya standar perawatan. Perempuan memiliki keterlambatan dalam hal diagnosis, dikarenakan ancaman stigma sosial dan isolasi yang dihasilkan akibat dari penyakit TB. Hal ini berbeda dengan laki-laki dimana mereka cenderung mengabaikan gejala lebih lama tetapi untuk berobat akan mengambil tindakan yang cepat.

Dalam proses pengobatan pasien tuberkulosis paru, secara keseluruhan jumlah pasien laki-laki lebih banyak daripada pasien perempuan. Karena pasien perempuan mendapatkan kesempatan yang lebih sedikit dibandingkan dengan pasien laki-laki dalam mendapatkan pengobatan. Kondisi perempuan yang lebih sedikit mendapat kesempatan untuk sembuh dari penyakit tuberkulosis paru terjadi akibat dari kemiskinan sehingga pada pasien laki-laki lebih cepat terdiagnosis dan memperoleh pengobatan secara dini, karena mereka lebih banyak di luar rumah dan mempunyai penghasilan sendiri. Perempuan seringkali menunda berobat karena mereka sibuk dirumah terutama pada perempuan yang berstatus menikah sehingga perempuan enggan menggunakan keuangan keluarga untuk kesehatannya meskipun untuk kepentingan pengobatan maupun pemeriksaan penyakit (Makarao, 2009). Meskipun perempuan mengalami risiko untuk kambuh maupun keterlambatan dalam diagnosis tuberkulosis, penderita laki-laki cenderung memiliki risiko lebih besar karna pengaruh pola perilaku berisiko yang mengakibatkan terpapar tuberkulosis.

3) Gambaran Tren Distribusi CDR (*Case Detection Rate*) Berdasarkan Kabupaten/Kota

*Case Detection Rate* atau angka deteksi kasus adalah Adalah persentase jumlah pasien baru BTA positif yang ditemukan dan diobati dibanding jumlah pasien baru BTA positif yang diperkirakan ada dalam wilayah tersebut. *Case Detection Rate* menggambarkan cakupan penemuan pasien baru BTA positif pada wilayah tersebut. *Case Detection Rate* salah satu indikator utama dalam menentukan keberhasilan penanggulangan tuberkulosis dalam program TB.

Berdasarkan hasil penelitian, dalam 3 tahun terakhir tahun 2017-2019 menunjukan bahwa angka deteksi penemuan kasus kalimantan barat belum mencapai target dan masih dibawah 70%. Kota singkawang menjadi satu-satunya wilayah yang mencapai target dalam 3 tahun terakhir dengan 98% (2017), 156% (2018) dan 158% (2019). Itu artinya dalam 3 tahun terakhir masih banyak wilayah yang belum bisa mencapai target yaitu 70% namun ada beberapa wilayah yang bisa mencapai target meskipun kecenderungan tidak menentu.

Menurut Wasor TB Kalimantan barat, ada beberapa faktor yang mempengaruhi tidak tercapainya target CDR di wilayah provinsi kalbar yaitu proporsi TB anak yang masih sangat rendah. Terdapat proporsi pasien TB anak Provinsi Kalbar dari 5% (2017) dan 11% pada (2018) dan (2019). Angka tersebut menunjukan proporsi TB Anak cukup rendah dan masih banyak kabupaten yang belum mencapai target nasional yaitu 12%-15%.

Angka ini sebagai salah satu indikator untuk menggambarkan ketepatan dalam mendiagnosis TB pada anak.

Rendahnya proporsi TB Anak disebabkan oleh kesulitan dalam mendiagnosis TB pada anak. Menurut Departemen kesehatan RI, 2008:113, kesulitan menegakkan diagnosa pasti pada anak disebabkan oleh 2 hal, yaitu sedikitnya jumlah kuman (*paucibacillary*) dan sulitnya pengembalian spesimen sputum dan di dalam penelitian Muhammad Arif Prasetyo dan Suryono menjelaskan diagnosis TB pada anak sulit sehingga sering terjadi misdiagnosis, baik *overdiagnosis* maupun *underdiagnosis*. Pada anak, batuk bukan merupakan gejala utama. Diagnosis pasti TB ditegakkan dengan ditemukannya *M. Tuberculosis* pada pemeriksaan sputum atau bilasan lambung.

4) Gambaran Tren Distribusi SR (*Succes Rate*) Berdasarkan Kabupaten/Kota

*Succes rate* atau angka keberhasilan pengobatan adalah jumlah semua kasus TB yang sembuh dan pengobatan lengkap di antara semua kasus TB yang diobati dan dilaporkan. Dengan demikian angka ini merupakan penjumlahan dari angka kesembuhan semua kasus dan angka pengobatan lengkap semua kasus (Permenkes Nomor 67 Tahun 2016). *Succes rate* merupakan salah satu indikator utama dalam menentukan keberhasilan penanggulangan tuberkulosis dalam program TB.

Berdasarkan hasil penelitian, dalam 3 tahun terakhir tahun 2017-2019, angka keberhasilan pengobatan di Provinsi Kalimantan Barat belum ada yang mencapai target namun dilihat dari grafik tersebut sebagian besar

kabupaten dapat mencapai target nasional pada tahun 2018. Angka keberhasilan pengobatan di provinsi Kalimantan Barat memiliki angka keberhasilan pengobatan di bawah 90%. Dalam program, tidak tercapainya *success rate* di Kalimantan Barat dipengaruhi oleh beberapa indikator yaitu, *case notification rate* dan *cure rate*.

*case notification rate* (CNR) jumlah semua kasus TB yang diobati dan dilaporkan di antara 100.000 penduduk yang ada di suatu wilayah tertentu. *Case Notification Rate* adalah jumlah semua kasus TB yang diobati dan dilaporkan di antara 100.000 penduduk yang ada di suatu wilayah tertentu. Angka ini apabila dikumpulkan serial, akan menggambarkan kecenderungan (*trend*) meningkat atau menurunnya penemuan kasus dari tahun ke tahun di suatu wilayah.

Berdasarkan hasil penelitian, CNR dari tahun 2017-2019 terdapat kecenderungan meningkat - menurunnya penemuan kasus dari tahun ke tahun dari beberapa kabupaten. Dimana kabupaten tersebut mengalami kenaikan dari 2017 ke 2018 pada angka penemuan kasus namun menurun di 2019. Kabupaten tersebut diantaranya Sanggau, Kapuas Hulu, Landak dan Sekadau. Peningkatan penemuan kasus pada tahun 2018 dikarenakan strategi penemuan kasus tahun tersebut masih konvensional dimana strategi lebih digunakan pada penyuluhan kelompok dan kemudian dengan penemuan kasus jemput bola sedangkan pada tahun 2019 mulai diterapkan investigasi kontak sebagai strategi dalam penemuan kasus TB. Namun terdapat kendala dalam penerapan investigasi kontak sebagai strategi

penemuan kasus karena terdapat kendala pada data kasus dari puskesmas sehingga perlu waktu yang lumayan lama untuk prosesnya.

Hal ini sejalan dengan penelitian Penemuan penderita TB Paru masih belum optimal dalam pelaksanaannya karena komunikasi yang terjalin terkait penemuan penderita TB Paru baru efektif terjalin antara pimpinan puskesmas Balai Selasa dengan koordinator TB Paru puskesmas. Komunikasi terkait pelaksanaan belum terjalin antara pimpinan dengan bidan pelaksana di pustu ataupun poskesri sehingga berakibat kepada kurangnya motivasi bidan dalam melaksanakan penemuan penderita TB.

Kemudian hasil analisa menunjukan ada kabupaten yang memiliki kecenderungan kenaikan paling tinggi pada angka penemuan kasus bahkan capaian melebihi provinsi dan nasional kabupaten tersebut serta menjadi kabupaten/kota terbaik dalam penemuan kasus. Kabupaten/kota tersebut adalah Kota Singkawang dimana pada 2017 CNR sebesar 152/100.000 penduduk meningkat menjadi 396/100.000 penduduk di tahun 2018 dan tahun 2019 sebesar 398/100.000 penduduk. Hal ini menunjukan kinerja di kota singkawang dalam hal penemuan kasus lebih baik dari kabupaten lain.

Kota Singkawang menjadi daerah yang memiliki peningkatan dalam penemuan kasus dan memiliki capaian paling tinggi diantara kabupaten lain di Provinsi Kalimantan Barat karena dinas kesehatan kota singkawang mengatakan kementerian kesehatan menargetkan mereka dari tahun 2016 – 2020 (sebagai puncaknya), Dinas Kesehatan Kota Singkawang harus

menemukan kasus sebanyak – banyaknya. Pemerintah kota singkawang menerapkan konsep untuk penemuan penderita TB secara pasif dan aktif, dimana Pasif yang artinya menunggu dilayanan, namun begitu ada kasus didalam layanan maka secara intensif dilakukan penanganan. Sedangkan aktif, dinas harus rutin turun ke lapangan dengan menggerakkan kader dan petugas guna memberikan penyuluhan kepada masyarakat. Pernyataan ini sejalan dengan yang dimaksud penemuan penderita TB secara pasif dan aktif merupakan strategi yang digunakan dalam program TB dalam penemuan kasus.

Cure rate (CR) angka kesembuhan adalah angka yang menunjukkan prosentase pasien baru TB paru BTA positif yang sembuh setelah selesai masa pengobatan, diantara pasien baru TB paru BTA positif yang tercatat. Hasil penelitian didapatkan angka kesembuhan tiap kabupaten/kota dari tahun 2017-2019 di Provinsi Kalimantan Barat rata-rata masih belum mencapai target nasional. Namun ditemukan Pada tahun 2018 terdapat 8 kabupaten angka kesembuhannya sudah mencapai target nasional (85%). Artinya tahun 2018 sudah ada 8 dari 14 kabupaten yang mampu mencapai target nasional angka kesembuhannya. Namun Pada tahun 2019 angka kesembuhan sangat memperhatikan karena seluruh kabupaten/kota tidak ada yang mencapai target nasional (85%), semuanya dibawah target nasional termasuk angka kesembuhan Provinsi Kalimantan Barat yaitu hanya 40%.

Kepala bidang P2PL Dinkes kota Yogyakarta Yudiria Amelia mengatakan ada beberapa faktor yang menyebabkan angka kesembuhan TB di Yogyakarta belum mencapai target, antara lain karena pasien tidak melakukan pemeriksaan kesehatan setelah mengonsumsi obat dalam jangka waktu yang ditetapkan. Faktor penyebab pasien tidak melakukan pemeriksaan karena kurangnya peran PMO (Pengawas Minum Obat). Hal ini didukung dengan penelitian oleh Sumarman (2011) mengatakan bahwa peran PMO berhubungan secara bermakna dengan kepatuhan pemeriksaan ulang dahak pada fase akhir pengobatan penderita tuberkulosis paru dewasa setelah dikontrol variabel lain.. Hal ini juga didapatkan dari penelitian sebelumnya oleh Muniroh, dkk (2013) yang mengatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan minum obat terhadap kesembuhan pasien TB di wilayah kerja Puskesmas Mangkang dengan *p value* 0,001 ( $p < 0,05$ ).

Penelitian yang dilakukan oleh Yuniar, dkk (2017) mengatakan *Success rate* masih di bawah standar Penyebab langsungnya: terlambat mengambil keputusan untuk berobat dan terlambat mendapatkan pelayanan kesehatan. Penyebab tidak langsungnya adalah: kurang pengetahuan tentang TB, gizi buruk, nilai-nilai budaya setempat, jarak jauh dari fasilitas pelayanan kesehatan, kondisi geografis yang sulit, peran kader kurang optimal, peran PMO kurang optimal, SOP penanganan TB belum ada atau yang ada tingkat kepatuhannya belum sesuai yang diharapkan. Didukung dengan penelitian Jufrizal, dkk (2016), Terdapat

hubungan antara peran keluarga sebagai PMO dengan tingkat keberhasilan pengobatan ( $p=0,000$  ;  $OR=20,476$ ). Artinya peran keluarga sebagai PMO berhubungan dengan pemeriksaan BTA ( $p=0,000$  ;  $OR=18,278$ ), peningkatan berat badan ( $p=0,000$  ;  $OR=25,067$ ), kelengkapan minum obat ( $p=0,001$  ;  $OR=13,417$ ). Peran keluarga sebagai PMO sangat menentukan dalam keberhasilan pengobatan TB.

Dari 14 kabupaten terdapat 2 kabupaten yang sangat memperhatikan angka keberhasilan pengobatannya karena selain mengalami penurunan, kedua kabupaten tersebut memiliki persentase sangat rendah dan belum pernah mencapai target selama 3 tahun terakhir. Kabupaten tersebut yakni kapuas hulu tahun 2017 (88%) turun secara drastis menjadi hanya (1%) di tahun 2018 dan (3%) tahun 2019. Sedangkan kabupaten melawi tahun 2017 (57%), tahun 2018 (33%) dan tahun 2019 (42%). Kemudian terdapat 2 kabupaten yang memiliki kecenderungan angka keberhasilan pengobatan cukup baik karena dalam 2 tahun terakhir telah mampu mencapai target. Kabupaten tersebut yakni kabupaten kuburaya tahun 2017 (51%) , tahun 2018 (96%) dan tahun 2019 (99%). Sedangkan kabupaten sanggau tahun 2017 (67%), tahun 2018 (97%) dan 2019 (96%). Seperti yang dimaksud penelitian sebelumnya kondisi geografis yang sulit merupakan salah satu penyebab tidak langsung *sukses rate* yang belum mencapai target (Yuniar, dkk, 2017)

Secara geografis kabupaten kapuas hulu memiliki luas wilayah 29.842,00 km<sup>2</sup> atau 2.984.200 Ha. Secara keseluruhan Kabupaten Kapuas

Hulu merupakan daerah yang telah mengalami pengikisan dan sudah tua, yang ditandai dengan tepian tebing sungai yang kecil dan berbelok-belok. Morfologi daerah Kabupaten Kapuas Hulu umumnya berbentuk wajan (kuali) yang terdiri dari daratan rendah/cekung yang terendam air serta daerah danau dan rawa-rawa yang berair cukup dalam. Pada dataran tinggi diselingi rawa-rawa memanjang tetapi sempit atau diselingi oleh bukit kecil. Dilihat dari kondisi geografis, kapuas hulu termasuk kabupaten yang memiliki kondisi geografis yang sulit. Belum lagi luas wilayah kabupaten kapuas hulu menunjukkan bahwa kabupaten tersebut memiliki wilayah yang cukup luas sehingga petugas kesehatan cukup sulit dalam menginvestigasi rumah penderita guna pelaporan dan begitu juga sebaliknya penderita akan kesulitan menuju ke pelayanan kesehatan untuk berobat atau terlambat mendapatkan pelayanan kesehatan.

Sedangkan kondisi kabupaten melawi juga hampir sama dengan kabupaten kapuas hulu dimana mempunyai letak geografis yang sulit karena terdapat banyak sungai-sungai kecil sehingga kondisi yang sering terjadi adalah ketika curah hujan tinggi maka banjir masih sering terjadi di daerah yang dilewati oleh sungai. Kabupaten Melawi memiliki luas wilayah 10.643,80 km<sup>2</sup>. Kabupaten Melawi terbagi menjadi 11 Kecamatan dan 169 Desa. Banyaknya desa juga mempersulit petugas kesehatan dalam menjangkau lokasi penderita. Keterbatasan petugas kesehatan dalam menjangkau kasus sehingga beberapa penderita tidak dilaporkan.

### **5.3 Keterbatasan Penelitian**

Meskipun penelitian ini dilakukan secara optimal, namun peneliti menyadari bahwa peneliti tidak terlepas dari adanya kekurangan-kekurangan. Hal ini disebabkan adanya keterbatasan dan hambatan dalam penelitian, beberapa keterbatasan dan hambatan penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

1. Dari seluruh kelengkapan data tahun 2015-2019, beberapa data pada tahun 2015 dan 2016 tidak lengkap. Hal ini dikarenakan terdapat perbedaan antara sistem informasi antara versi lama dan versi baru.
2. peneliti kurang dalam mengeksplorasi data sekunder dikarenakan kapasitas data yang diteliti cukup besar.
3. Data sekunder yang digunakan hanya terpaku pada data yang tercatat di dalam SITT.

# **BAB VI**

## **PENUTUP**

### **6.1 Kesimpulan**

Beberapa analisis hasil penelitian dan pembahasan pada bab V, dapat disimpulkan bahwa:

1. Jumlah penderita TB Paru BTA Positif berdasarkan usia di Provinsi Kalimantan Barat tahun 2015-2019:
  - a) Memiliki kecenderungan oleh kelompok usia produktif. Hal ini dibuktikan dengan kelompok usia 25-34, 34-44 dan 45-54 merupakan usia yang mendominasi sebagai kelompok usia penderita TB Paru dengan masing-masing kelompok tersebut mendominasi sebesar (15-20%) tiap tahunnya dan jika di jumlahkan ketiga kelompok tersebut yakni usia 25-54 tahun sebesar (52%).
  - b) Kemudian terdapat kecenderungan peningkatan kasus TB Paru BTA pada kelompok usia 0-4 tahun dan usia 5-14 tahun, dimana kedua kelompok usia tersebut merupakan kelompok usia kategori TB Anak.
  - c) semua kelompok usia terjadi kecenderungan kasus meningkat secara drastis dalam 2 tahun terakhir yakni tahun 2018 dan 2019.
2. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahun 2015-2019 kasus TB Paru BTA positif cenderung lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan pada perempuan. Hal ini menunjukan bahwa penderita TB Paru berjenis kelamin laki-laki selalu lebih banyak dibandingkan dengan

perempuan selama kurun waktu 5 tahun. perbandingan antara jumlah penderita laki-laki dan perempuan adalah 2:1.

3. Berdasarkan hasil penelitian, dalam 3 tahun terakhir tahun 2017-2019 menunjukan bahwa angka deteksi penemuan kasus kalimantan barat belum mencapai target dan masih dibawah 70%. Kota singkawang menjadi satu-satunya wilayah yang mencapai target dalam 3 tahun terakhir dengan 98% (2017), 156% (2018) dan 158% (2019).
4. Berdasarkan hasil penelitian, dalam 3 tahun terakhir tahun 2017-2019, angka keberhasilan pengobatan di Provinsi Kalimantan Barat belum ada yang mencapai target namun dilihat dari grafik tersebut sebagian besar kabupaten dapat mencapai target nasional pada tahun 2018.

## 6.2 Saran

Dari kesimpulan penelitian yang dilakukan, ada beberapa saran yang ditujukan kepada pihak – pihak yang mempunyai kepentingan antara lain :

1. Bagi Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat
  - Melakukan koordinasi antar pengelola program TB kabupaten/kota.
  - Meningkatkan kinerja SDM tentang program TB.
  - Kerjasama lintas program dan lintas sektor tentang penanggulangan TB
  - Meningkatkan kerja kader dalam penemuan kasus.
  - Melaksanakan konsep *Mandatory Notification* (wajib lapor) kepada seluruh faskes, DPM (dokter praktek mandiri) di kabupaten/kota.
2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Analisis data yang digunakan tidak hanya terpaku terhadap data yang tercatat di SITT namun dikombinasi dengan data sekunder lain di luar data SITT sebagai data-data pendukung dalam melakukan analisis.

## DAFTAR PUSTAKA

- World Health Organization (WHO). *Global Tuberculosis Report 2019*
- Kemenkes RI. *Profil Kesehatan Indonesia tahun 2018*. Jakarta; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018.
- Dinkes Kalbar. *Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2018*. Kota Pontianak; Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat. 2018.
- Dinkes Provinsi Kalbar. (2019). *Laporan Penemuan Kasus TB Kalimantan Barat*. Pontianak: Dinas Kesehatan Provinsi Kalbar.
- Dinkes Kota Pontianak. (2019). *Laporan Penemuan Kasus TB Kota Pontianak*. Pontianak: Dinas Kesehatan Kota Pontianak.
- Widagdo. (2011). *Masalah Dan Tatalaksana Penyakit Infeksi Pada Anak*. Jakarta: Agung Seto.
- Widoyono. (2008). *Penyakit Tropis, Epidemiologi, Penularan, Pencegahan & Pemberantasannya*. Jakarta: Erlangga.
- Zainita, A. P. (2019). *Penerapan Batuk Efektif Dalam Mengeluarkan Sekret Pada Pasien Tuberkulosis Dalam Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi Di Keluarga*.
- Notoadmodjo, S. (2007). *Kesehatan Masyarakat: Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Naga, SS. (2012). *Buku Panduan Lengkap Ilmu Penyakit Dalam*. Yogyakarta: Diva Press.
- Nurkumalasari, dkk (2016) *Hubungan Karakteristik Penderita Tuberkulosis Paru Dengan Hasil Pemeriksaan Dahak Di Kabupaten Ogan Ilir*

- Bagiada, I Made, Ni Luh Putri Primasari. "*Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Ketidapatuhan Penderita Tuberkulosis dalam Berobat di Poliklinik DOTS RSUP Sanglah Denpasar*" (2010).
- Adrian Sutedi, 2009, *Metode Penelitian Hukum*, Sinar Grafika, Jakarta
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Afabeta
- Andayani Sri dan Yoni Astuti. (2017). *Prediksi Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru Berdasarkan Usia di Kabupaten Ponorogo Tahun 2016-2020*
- Binte S. Jappar dan Su Ying Low (2015). *Tuberculosis trends over a five-year period at a tertiary care university-affiliated hospital in Singapore*
- Nailul Izza dan Betty Roosihermatie (2013). *Peningkatan Tuberkulosis Di Puskesmas Pacarkeling Surabaya Tahun 2009–2011*
- Murtono Dwi. (2017). *Gambaran Kejadian Tuberkulosis Di Kabupaten Pati*
- Dewi Rokhmah (2013). *Gender dan Penyakit Tuberkulosis: Implikasinya Terhadap Akses Layanan Kesehatan Masyarakat Miskin yang Rendah*
- Sumarman dan Krisnawati Bantas (2011). *Peran Pengawas Minum Obat dan Kepatuhan Periksa Ulang Dahak Fase Akhir Pengobatan Tuberkulosis di Kabupaten Bangkalan*
- Rahmawati dan Fidrotin Azizah (2015). *Case Detection Rate Tb Paru Bta(+) Melalui Surveilans Berbasis Masyarakat Di Desa Sumbertlaseh*
- Kholis Ernawati, dkk (2017). *Hubungan Merokok Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Provinsi Sulawesi Utara Berdasarkan Data Riskesdas Tahun 2010*
- Nurlia Naim dan Novi Utami Dewi (2018). *Performa Tes Cepat Molekuler Dalam Diagnosa Tuberkulosis Di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar*

- Tiara Hastuti, dkk (2015). *Analisis Spasial, Korelasi Dan Tren Kasus Tb Paru Bta Positif Menggunakan Web Sistem Informasi Geografis Di Kota Kendari Tahun 2013-2015*
- Fatmah (2006). *Respons Imunitas Yang Rendah Pada Tubuh Manusia Usia Lanjut*
- Rosila Idris dan Hadi Hartamto (2006). *Pengaruh Asap Rokok Kretek Terhadap Imunitas Seluler Tikus Betina Strain Lmr*
- Misnaniarti (2017). *Analisis Situasi Penduduk Lanjut Usia Dan Upaya Peningkatan Kesejahteraan Sosial Di Indonesia*
- Kholis Ernawati, dkk (2017). *Hubungan Merokok Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Provinsi Sulawesi Utara Berdasarkan Data Riskesdas Tahun 2010*
- Hariadi E, Iswanto, Ahmad RA, Subekti H. *Hubungan faktor petugas puskesmas dengan cakupan penderita tuberkulosis paru BTA Positif. Berita Kedokteran Masyarakat. 2009; 25 (4): 139-44.*
- Rosmila T. (2010). *Analisis faktor – faktor yang berhubungan dengan implementasi penemuan pasien TB paru dalam program penanggulangan TB puskesmas Kota Semarang.*
- Bagoes Widjanarko, et al. (2006). *Pengaruh Karakteristik, Pengetahuan Dan Sikap Petugas Pemegang Program Tuberkulosis Paru Puskesmas Terhadap Penemuan Suspek TB Paru di Kabupaten Blora, Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia, Volume 1, No 1, Januari 2006, hlm. 41-52.*
- Dian Ayulestari, dkk, (2014). *Hubungan Kinerja Petugas dengan Case Detection Rate (CDR) di Puskesmas Kota Makassar.*
- Yayun Maryun (2006). *Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Kinerja Petugas Program TB Paru Terhadap Cakupan Penemuan Kasus Baru BTA (+) di Kota Tasikmalaya Tahun 2006, Tesis, Universitas Diponegoro Semarang.*

## Lampiran 1: Jadwal Kegiatan Penelitian

**JADWAL KEGIATAN PENELITIAN**

| Uraian Kegiatan                     | Februari-Agustus 2020 |    |     |    |   |    |     |
|-------------------------------------|-----------------------|----|-----|----|---|----|-----|
|                                     | I                     | II | III | IV | V | VI | VII |
| Penyusunan usulan penelitian        | ■                     | ■  |     |    |   |    |     |
| Seminar proposal                    |                       | ■  |     |    |   |    |     |
| Pencarian literatur                 |                       |    | ■   | ■  |   |    |     |
| Analisis literatur                  |                       |    | ■   | ■  | ■ |    |     |
| Pembuatan laporan dan seminar hasil |                       |    |     |    | ■ | ■  |     |
| Sidang skripsi                      |                       |    |     |    |   | ■  |     |
| Revisi                              |                       |    |     |    |   |    | ■   |

Lampiran 2: Daftar Istilah

## **DAFTAR ISTILAH**

- Tuberkulosis : Penyakit infeksi yang disebabkan Mycobacterium tuberculosis dan merupakan penyakit menular.
- Polidipsi : Gejala diabetes melitus yaitu memiliki keinginan lebih untuk makan sehingga makan lebih banyak.
- Polifagi : Gejala diabetes melitus yaitu memiliki keinginan lebih untuk minum sehingga minum lebih banyak.
- Poliuri : Gejala diabetes melitus yaitu memiliki keinginan lebih untuk buang air kecil sehingga buang air kecil lebih banyak terutama pada malam hari.
- Bronkitis : Bronkitis adalah suatu penyakit yang ditandai adanya dilatasi (ektasis) bronkus lokal yang bersifat patologis dan berjalan kronik.
- Sistem imun : Sistem pertahanan tubuh terhadap benda asing dan patogen.
- PPOK : PPOK adalah penyakit paru kronik yang ditandai oleh hambatan aliran udara di saluran napas yang bersifat progressif nonreversibel atau reversibel parsial. PPOK terdiri dari bronkitis kronik dan emfisema atau gabungan keduanya.

## Lampiran 3: Daftar Singkatan

**DAFTAR SINGKATAN**

|              |   |
|--------------|---|
| AIDS         | <i>Acquired Immuno Defciency Syndrome</i>                           |
| ARTI         | <i>Annual Risk of Tuberculosisi Infection</i>                       |
| BAPPEDA      | Badan Perencanaan Pembangunan Daerah                                |
| BPS          | Badan Pusat Statistik   |
| CDC          | <i>Center for Deasese Control and Prevention</i>                    |
| CNR          | <i>Case Notificatin Rate</i>  |
| CR           | <i>Cure Rate</i>  |
| Dinkes       | Dinas Kesehatan   |
| DOTS         | <i>Directly Observed Treatmen Short-course</i>                      |
| Droplet      | Percikan Dahak  |
| Epidemiologi | Ilmu yang Mempelajari distribusi, frekuensi dan determinan Penyakit |
| Fasyankes    | Fasilitas Pelayanan Kesehata  |
| HIV          | <i>Human Immunodeficiency Virus</i>                                 |
| Kemenkes     | Kementerian Kesehatan   |
| MDGs         | <i>Millennium Development Goals</i>                                 |
| MDR          | <i>Multi Drug Resistance</i>  |
| OAT          | Obat Anti Tuberkulosis  |
| SR           | <i>Success Rate</i>   |
| TB           | Tuberkulosis  |
| WHO          | <i>Word Health Organization</i>                                     |