

**ANALISIS KEPATUHAN BEROBAT  
PENDERITA TB-Paru DI PUSKESMAS  
SUKAJADI KABUPATEN BANYUASIN  
SUMATERA SELATAN**

Yunita Theresiana, Yulianti , Achmad Al-Basil

STIKES Abdi Nusa Pangkalpinang-

Bangka Belitung

(email: [yunita\\_theresiana@yahoo.co.id](mailto:yunita_theresiana@yahoo.co.id))

Puskesmas Sukajadi Kabupaten Banyuasin-

Sumatera-Selatan

(email: [yuliantihermawan75@gmail.com](mailto:yuliantihermawan75@gmail.com))

Rumah Sakit Muhammad Hoesin

Palembang(email: [achamdal\\_basil@gmail.com](mailto:achamdal_basil@gmail.com))

**ABSTRACT**

Pulmonary Tuberculosis is a chronic infectious disease which still seriously problem that found in the world including Indonesia. Compliance Treatment of Pulmonary Tuberculosis Patients are importantt factor in the success of a treatment. Compliance Treatment of Pulmonary Tuberculosis Patients problems influenced by a lot of factors, that is drugs, health system, environment, economy social dan patient factors. This study used method of cross sectional study to see relation btween the attitudes, income, the role of a treatment supporter, drugs side effects and family support with compliance of taking medicine the lung tuberculosis patients. The sample size are all pulmonary Tb patients with BTA (+) who have been drugs tuberculosis from Sukajadi Public Health Center (PHC) of Banyuasin District Sumatera Selatan Province totaling 61 respondents. Among 61 of respondents there was 90,2% of respondents that did take the medicine regularly. Statistic result showed that there are no significant differentiation between the attitudes (p value=0,535), income (p value=1,000), the role of a treatment supporter (p value=0,189), side effects of drugs (p value=0,128) and there is significant differentiation between family support (p value=0,025) with the compliance treatment of pulmonary tuberculosis patients. Multivariate result showed that family support is the most dominant variable OR = 8,911. Suggested Public Helath Center to be more active sosializing in the education of pulmonary TB disease to pulmonary TB patients and their families that aims to improve compliance with pulmonary TB patients.

*Keywords : Attitudes, Income, Supervisors for Drugs, Drug Side Effects and Family Support, Compliance with Medication*

## **Latar belakang**

Melalui Program Indonesia Sehat 2010 gambaran masyarakat Indonesia dimasa depan yang ingin dicapai adalah masyarakat yang antara lain hidup dalam lingkungan yang sehat dan mempraktekkan perilaku hidup bersih dan sehat. Lingkungan yang sehat termasuk di dalamnya bebas dari penyakit menular . Penyakit menular yang menjadi prioritas pembangunan nasional jangka panjang 2005-2025 adalah malaria, demam berdarah dengue, diare, polio, filaria, kusta, tuberkulosis paru, HIV/AIDS, pneumonia dan penyakit lain yang dapat dicegah dengan imunisasi . HIV/AIDS, malaria dan tuberkulosis paru menjadi prioritas target pencegahan dan pemberantasan penyakit menular dalam Tujuan Pembangunan Millenium .

Tuberkulosis paru adalah penyakit menular yang disebabkan oleh basil mikobakterium tuberkulosis tipe humanus, sejenis bakteri yang berbentuk batang dengan ukuran panjang 1-4/mm dan tebal 0,3-0,6/mm. Penularan penyakit ini melalui perantara ludah atau dahak penderita yang mengandung basil tuberkulosis paru. Penyakit ini umumnya menimbulkan tanda-tanda dan gejala yang sangat bervariasi pada masing-masing penderita, mulai dari tanpa gejala hingga gejala yang sangat akut . Pengobatan TB paru yang lama sering membuat pasien bosan dan menimbulkan ketidakpatuhan pasien dalam minum obat.

Permasalahan kepatuhan pasien penyakit TB paru di pengaruhi banyak faktor, yaitu faktor obat, faktor sistem kesehatan, faktor lingkungan, faktor sosial ekonomi, dan faktor pasien. Dukungan keluarga, menurut Theresiana, 2018 memegang peranan penting dalam berhasilnya pengobatan adalah dengan mengawasi pengobatan secara patuh dan pengetahuan pasien terhadap penyakit dan keyakinan terhadap efikasi obatnya akan mempengaruhi keputusan pasien untuk menyelesaikan terapinya atau tidak . Pengobatan pada penderita TBC dapat dilakukan dengan beberapa kombinasi obat yang memang ditujukan untuk membasmi kuman. Faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan menurut Smet adalah faktor

## **Metode Penelitian**

Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan menggunakan metode survey analitik dengan pendekatan cross sectional study untuk melihat hubungan antara variabel independen yaitu sikap, penghasilan,

komunikasi, pengetahuan, fasilitas kesehatan, faktor penderita termasuk persepsi dan motivasi individu.

Gabit menjelaskan bahwa ada hubungan antara kepatuhan dengan kepercayaan terhadap beratnya penyakit, bahaya penyakit, manfaat pengobatan dan biaya. Tuberkulosis paru adalah penyakit infeksi kronis yang masih merupakan permasalahan serius yang ditemukan pada penduduk dunia termasuk Indonesia. Penyakit ini ditemukan telah menginfeksi hampir sepertiga penduduk dunia dan telah menjadi masalah kesehatan utama secara global. Berdasarkan World Health Organization TB merupakan satu dari 10 penyebab kematian dan memimpin penyebab kematian karena penyakit infeksi

Secara global, ditahun 2017 diperkirakan 10 juta orang terkena penyakit Tb dengan perincian 5,8 juta orang laki-laki, 3,2 juta orang wanita dan 1 juta orang anak-anak. Visi yang dibangun terkait penyakit ini yaitu dunia bebas dari tuberkulosis, nol kematian, penyakit, dan penderitaan yang disebabkan oleh TBC . Begitu juga yang terjadi di negara-negara lain. Survei ini menemukan bahwa dari seluruh partisipan laki-laki yang merokok sebanyak 68,5% dan hanya 3,7% partisipan perempuan yang merokok .

Program Pengendalian Penyakit TB Paru di Sumatera Selatan telah melaksanakan dengan strategi DOTS , TB Paru merupakan masalah kesehatan, Berdasarkan hasil survey prevalensi TB di Indonesia tahun 2004 menunjukkan bahwa angka prevalensi TB BTA positif secara regional untuk wilayah Sumatera adalah 160 per 100.000 penduduk dan berdasarkan survey Prevalensi tahun 2013-2014 menunjukkan bahwa angka insiden semua kasus TB adalah 399/100.000 penduduk. Angka kesembuhan pengobatan TB paru di Puskesmas Sukajadi masih rendah karena belum mencapai 85% yaitu 54,93%, ini disebabkan karena adanya penderita yang tidak patuh berobat, sehingga mengalami kegagalan dalam pengobatan, dimana penderita sudah merasa sembuh bila tidak ada lagi keluhan dan efek samping dari pemakaian obat TB paru.

pengawas minum obat, efek samping obat dan dukungan keluarga dan variabel dependen yaitu kepatuhan berobat penlahderita TB paru (Notoadmojo, 2010).

Populasi dalam penelitian ini adalah penderita TBC Paru BTA (+) yang sudah mendapatkan obat TBC dari Puskesmas Sukajadi Kabupaten Banyuasin Propinsi Sumatera Selatan yang berjumlah 61 orang penderita sampling dengan menggunakan dengan tehnik sampling dengan menggunakan rumus (Lemeshow et al,1997).

$$n = \frac{Z^2(1-P)}{d^2}$$

Keterangan :

n = jumlah sampel yang dicari  
Z = nilai tabel normal dengan alpha tertentu  
P = fokus kasus  
D = alpha(0,05) atau 5% dari tingkat kepercayaan 95% .

## Hasil Penelitian

### 1. Analisis Univariat

Responden dalam penelitian ini adalah penderita TBC Paru BTA (+) yang sudah mendapatkan obat TBC dari Puskesmas Sukajadi Kabupaten Banyuasin Propinsi Sumatera Selatan.

Tabel 1

|   |                         |                 |                        |
|---|-------------------------|-----------------|------------------------|
| 1 | Kepatuhan Berobat Patuh | Frekuensi<br>55 | Persentase (%)<br>90,2 |
|   | Tidak Patuh             | 6               | 9,8                    |
| 2 | Sikap                   |                 |                        |
|   | Positif                 | 54              | 88,5                   |
|   | Negatif                 | 7               | 11,5                   |
| 3 | Penghasilan             |                 |                        |
|   | Tinggi                  | 50              | 82,0                   |
|   | Rendah                  | 11              | 18,0                   |
| 4 | Pengawas Minum Obat     |                 |                        |
|   | Ada                     | 59              | 96,7                   |
|   | Tidak Ada               | 2               | 3,3                    |
| 5 | Efek Samping Obat       |                 |                        |
|   | Ringan                  | 47              | 77,0                   |
|   | Berat                   | 14              | 23,0                   |
| 6 | Dukungan Keluarga       |                 |                        |
|   | Baik                    | 53              | 86,9                   |
|   | Kurang                  | 8               | 13,1                   |
|   | Jumlah                  | 61              | 100                    |

Dari hasil analisis univariat didapat tentang Kepatuhan Berobat Penderita TB-Paru di Puskesmas Sukajadi Kabupaten Banyuasin Propinsi Sumatera Selatan , adalah sebagai berikut :

Berdasarkan data dari tabel 1 diatas bahwa 61 responden sebanyak 55 responden (90,2%) yang patuh menjalani pengobatan sedangkan sebanyak 6 responden (9,8%) yang tidak patuh menjalani pengobatan, variabel sikap dari 61 responden sebanyak 5 berdasarkan tabel 2 di atas 54 responden (88,5%) yang bersikap positif sedangkan sebanyak 7 responden (11,5%) yang bersikap negatif, variabel penghasilan dari 61 responden ada sebanyak 50 responden (82,0%) yang berpenghasilan tinggi sedangkan sebanyak 11 responden (18,0%) yang berpenghasilan rendah, variabel pengawas Minum Obat (PMO) dari 61 responden ada 59 responden (96,7%) yang memiliki pengawas minum obat, sedangkan 2 responden (3,3%) tidak ada pengawas minum obat dari 61 responden ada sebanyak 47 responden (77,0%) yang mengalami efek samping obat ringan, sedangkan sebanyak 14 responden (23,0%) yang mengalami efek samping obat berat, variabel dukungan keluarga dari 61 responden sebanyak 53 responden (86,9%) yang mendapat dukungan keluarga dengan baik, sedangkan sebanyak 8 responden (13,1%) yang kurang mendapat dukungan keluarga.

### 2. Analisis Bivariat

#### Hasil analisis Hubungan Variabel Independen dengan Kepatuhan Berobat Penderita TB-Paru

Tabel 2 Hasil Analisis Hubungan Variabel Independen dengan Kepatuhan Berobat penderita TB-Paru di Puskesmas Sukajadi Kabupaten Banyuasin Propinsi Sumatera Selatan.

| Variabel            | Kepatuhan Berobat |      |             |      |    |      | p-value |
|---------------------|-------------------|------|-------------|------|----|------|---------|
|                     | Patuh             |      | Tidak Patuh |      |    |      |         |
|                     | n                 | %    | n           | %    | N  | %    |         |
| Sikap               |                   |      |             |      |    |      |         |
| Positif             | 49                | 89,1 | 5           | 83,3 | 54 | 88,5 | 0,535   |
| Negatif             | 6                 | 10,9 | 1           | 16,7 | 7  | 11,5 |         |
| Penghasilan         |                   |      |             |      |    |      |         |
| Tinggi              | 45                | 81,8 | 5           | 83,3 | 50 | 82,0 | 1,000   |
| Rendah              | 10                | 18,2 | 1           | 16,7 | 11 | 18,0 |         |
| Pengawas Minum Obat |                   |      |             |      |    |      |         |
| Ada                 | 44                | 80,0 | 3           | 50,0 | 47 | 77   | 0,189   |
| Tidak Ada           | 11                | 20,0 | 3           | 50,0 | 14 | 23   |         |
| Efek Samping Obat   |                   |      |             |      |    |      |         |
| Ringan              | 44                | 80,0 | 3           | 50,0 | 47 | 77   | 0,128   |
| Berat               | 11                | 20,0 | 3           | 50,0 | 14 | 23   |         |
| Dukungan Keluarga   |                   |      |             |      |    |      |         |
| Baik                | 50                | 90,9 | 3           | 50,0 | 52 | 86,9 | 0,025   |
| Kurang              | 5                 | 9,1  | 3           | 50,0 | 8  | 13,1 |         |

Berdasarkan tabel 2 didapatkan bahwa variabel independen kepatuhan berobat didapat dari semua responden yang patuh berobat terdapat 49 responden (89,1%) yang bersikap positif. Sedangkan dari semua responden yang tidak patuh ada 5 responden (83,3%) yang bersikap positif. Berdasarkan uji statistik *Chi-Square* didapat  $p\ value = 0,535 > \alpha = 0,05$  yang menunjukkan tidak ada hubungan bermakna antara sikap dengan kepatuhan berobat penderita TB-Paru. Hubungan variabel independen penghasilan dengan kepatuhan berobat Penderita TB-Paru di Puskesmas Sukajadi didapatkan bahwa dari semua responden yang patuh berobat terdapat 45 responden (818%) yang berpenghasilan tinggi dan 10 responden (18,2%) berpenghasilan rendah. Sedangkan dari semua responden yang tidak patuh ada 6 responden (100,0%) yang berpenghasilan tinggi. Berdasarkan uji statistik *Chi-Square* didapat  $p\ value = 1,000 > \alpha = 0,05$  yang menunjukkan tidak ada hubungan bermakna antara penghasilan dengan kepatuhan berobat penderita TB-Paru. Hubungan

variabel independen pengawas minum obat dengan kepatuhan berobat penderita TB-Paru didapatkan bahwa dari semua responden yang patuh berobat terdapat 54 responden (98,2%) yang memiliki pengawas minum obat. Sedangkan dari semua responden yang tidak patuh ada 5 responden (83,3%) yang memiliki pengawas minum obat. Berdasarkan uji statistik *Chi-Square* didapat  $p\ value = 0,189 > \alpha = 0,05$  yang menunjukkan tidak ada hubungan bermakna antara pengawas minum obat dengan kepatuhan berobat penderita TB-Paru. Sementara untuk hubungan variabel independen efek samping obat dengan kepatuhan berobat penderita TB-Paru didapatkan bahwa dari semua responden yang patuh berobat terdapat 44 responden (80,0%) yang mengalami efek samping obat ringan. Sedangkan dari semua responden yang tidak patuh ada 3 responden (50,0%) mengalami efek samping obat ringan. Berdasarkan uji statistik *Chi-Square* didapat  $p\ value = 0,128 > \alpha = 0,05$  yang menunjukkan tidak ada hubungan bermakna antara efek samping obat dengan kepatuhan berobat penderita TB-Paru.

Hubungan variabel independen dukungan keluarga dengan kepatuhan berobat penderita TB-Paru dari hasil analisis didapatkan bahwa dari semua responden yang patuh berobat terdapat 50 responden (90,9%) yang mendapatkan dukungan keluarga yang baik. Sedangkan dari semua responden yang tidak patuh ada 3 responden (50,0%) yang mendapatkan dukungan keluarga yang baik. Berdasarkan uji statistik *Chi-Square* didapat  $p\text{ value} = 0,025 < \alpha = 0,05$  yang menunjukkan ada hubungan bermakna antara dukungan keluarga dengan kepatuhan berobat penderita TB-Paru di Puskesmas Sukajadi Kabupaten Banyuasin Propinsi Sumatera Selatan.

### 3. Analisis Multivariat

Analisis multivariat bertujuan untuk mengetahui variabel independen yaitu sikap, penghasilan, Pengawas Minum Obat (PMO), efek samping obat, dan dukungan keluarga yang paling dominan terhadap variabel dependen yaitu kepatuhan minum obat penderita TB-Paru di Puskesmas Sukajadi Kabupaten Banyuasin Propinsi Sumatera Selatan.

Tabel 3. Analisis Multivariat Regresi Logistik Model Kepatuhan Berobat Penderita TB-Paru di Puskesmas Sukajadi Kabupaten Banyuasin Propinsi Sumatera Selatan.

Hasil analisis data didapat 3 variabel yang paling dominan antara lain : pengawasan minum obat, efek samping obat dan dukungan keluarga.

| No.      | Variabel                  | B      | Sig.  | OR    | 95% C.I. |        |
|----------|---------------------------|--------|-------|-------|----------|--------|
|          |                           |        |       |       | Lower    | Upper  |
| 1.       | Pengawas Minum Obat (PMO) | 0,540  | 0,755 | 1,716 | 0,058    | 51.200 |
| 2.       | Efek samping obat         | 1,195  | 0,213 | 3,303 | 0,504    | 21.628 |
| 3.       | Dukungan keluarga         | 2,045  | 0,059 | 7,726 | 0,927    | 64.398 |
| Constant |                           | -6,961 | 0,002 | 0,001 |          |        |

Setelah dianalisis data selanjutnya didapatkan dukungan keluarga memiliki nilai  $p = 0,024 < 0,05$  yang berarti bahwa dukungan keluarga mempunyai hubungan bermakna dengan kepatuhan berobat penderita TB paru dan merupakan variabel yang paling dominan karena memiliki nilai  $OR = 8,911$  (95% CI: 1,331-59,676), hal ini berarti bahwa penderita TB Paru yang mendapatkan dukungan keluarga 8,911 kali cenderung patuh dibandingkan dengan penderita yang tidak mendapatkan dukungan keluarga.

Efek samping obat memiliki nilai  $p = 0,202 > 0,05$  yang berarti bahwa efek

samping obat tidak ada hubungan bermakna dengan kepatuhan berobat penderita TB paru dengan  $OR = 3,376$  (95% CI: 0,521-21,885), hal ini berarti bahwa penderita TB Paru yang memiliki efek samping obat 3,376 kali cenderung patuh dibandingkan dengan penderita tidak memiliki efek samping obat.

### Pembahasan

#### 1. Analisis Sikap dengan Kepatuhan Berobat Penderita TB-Paru

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa dari semua responden yang patuh berobat terdapat 49 responden (89,1%) yang bersikap positif. Sedangkan dari semua responden yang tidak patuh ada 5 responden (83,3%) yang bersikap positif. Berdasarkan uji statistik *Chi-Square* didapat  $p\text{ value} = 0,535 > \alpha = 0,05$  yang menunjukkan tidak ada hubungan bermakna antara sikap dengan kepatuhan berobat penderita TB-Paru di Puskesmas Sukajadi Kabupaten Banyuasin Propinsi Sumatera Selatan tahun 2020. Hasil penelitian ini tidak sejalan dari Rahmi, dkk (2017) didapatkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara sikap responden dengan kepatuhan penderita TB paru di Puskesmas Seberang Padang September 2012 - Januari 2013. Sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulasi atau objek, sikap secara nyata menunjukkan konotasi adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus tertentu yang dalam kehidupan sehari-hari merupakan suatu reaksi yang bersifat emosional terhadap stimulus sosial (Notoadmojo, 2003). Menurut Marzuki

(2002) menemukan bahwa penderita yang sikapnya negatif terhadap pengobatan TB paru tidak akan patuh berobat sesuai dengan lama masa pengobatannya. Terjadinya sikap positif atau negatif terhadap kepatuhan berobat kemungkinan dipengaruhi oleh faktor lain seperti umur, pendidikan, jenis kelamin, pekerjaan, jarak, ketersediaan obat, waktu dan dukungan keluarga. Sikap responden

dipengaruhi oleh pengetahuan yang dimiliki oleh responden mengenai penyebab, penularan dan pencegahan penyakit TB paru.

## **2. Analisis Penghasilan dengan Kepatuhan Berobat Penderita TB-Paru**

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa dari semua responden yang patuh berobat terdapat 45 responden (81,8%) yang berpenghasilan tinggi dan 10 responden (18,2%) berpenghasilan rendah. Sedangkan dari semua responden yang tidak patuh ada 6 responden (100,0%) yang berpenghasilan tinggi. Berdasarkan uji statistik Chi-Square didapat  $p\text{ value} = 1,000 > \alpha = 0,05$  yang menunjukkan tidak ada hubungan bermakna antara penghasilan dengan kepatuhan berobat penderita TB-Paru di Puskesmas Sukajadi Kabupaten Banyuasin Propinsi Sumatera Selatan tahun 2020. Hasil penelitian Prayogo (2013) didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara penghasilan per bulan dengan kepatuhan berobat penderita TB Paru. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Wulandari (2015) pendapatan merupakan faktor resiko terjadinya ketidakpatuhan pada penderita TB Paru fase lanjutan dengan nilai OR 1,718 pada (95% CI: 0,652-4,525)  $p\text{-value} = 0,392$ , menunjukkan bahwa penderita TB Paru dengan pendapatan dibawah UMR memiliki resiko terjadinya ketidakpatuhan sebesar 1,7 kali lebih besar dibandingkan pendapatan diatas UMR. Secara statistik tidak ada hubungan yang signifikan antara pendapatan dengan kepatuhan minum obat pada penderita TB Paru ( $p\text{-value} > 0,05$ ). Pendapatan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat wawasan masyarakat mengenai sanitasi, lingkungan dan perumahan. Kemampuan anggaran rumah tangga juga mempengaruhi kecepatan untuk meminta pertolongan apabila anggota keluarganya sakit (Widoyono, 2008).

Menurut Faturrahman dan Mollo (1995) tingkat pendapatan berkaitan dengan kemiskinan yang akan berpengaruh pada status kesehatan masyarakat. Faktor-faktor lain yang mempengaruhi antara lain adalah jenis pekerjaan, pendidikan formal kepala keluarga, jumlah anggota keluarga dan lain-lain (Sumiarto, 1993). Soesanto dalam Masli, dkk (2010) menyatakan bahwa penghasilan dan sosial ekonomi yang baik dapat menciptakan sanitasi lingkungan yang baik, sehingga tercipta kesehatan keluarga yang diharapkan.

## **3. Analisis Penghasilan dengan Kepatuhan Berobat Penderita TB-Paru**

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa dari semua responden yang patuh berobat terdapat 45 responden (81,8%) yang berpenghasilan tinggi dan 10 responden (18,2%) berpenghasilan rendah. Sedangkan dari semua responden yang tidak patuh ada 6 responden (100,0%) yang berpenghasilan tinggi. Berdasarkan uji statistik Chi-Square didapat  $p\text{ value} = 1,000 > \alpha = 0,05$  yang menunjukkan tidak ada hubungan bermakna antara penghasilan dengan kepatuhan berobat penderita TB-Paru di Puskesmas Sukajadi Kabupaten Banyuasin Propinsi Sumatera Selatan tahun 2020. Hasil penelitian Prayogo (2013) didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara penghasilan per bulan dengan kepatuhan berobat penderita TB Paru. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Wulandari (2015) pendapatan merupakan faktor resiko terjadinya ketidakpatuhan pada penderita TB Paru fase lanjutan dengan nilai OR 1,718 pada (95% CI: 0,652-4,525)  $p\text{-value} = 0,392$ , menunjukkan bahwa penderita TB Paru dengan pendapatan dibawah UMR memiliki resiko terjadinya ketidakpatuhan sebesar 1,7 kali lebih besar dibandingkan pendapatan diatas UMR. Secara statistik tidak ada hubungan yang signifikan antara pendapatan dengan kepatuhan minum obat pada penderita TB Paru ( $p\text{-value} > 0,05$ ). Pendapatan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat wawasan masyarakat mengenai sanitasi, lingkungan dan perumahan. Kemampuan anggaran rumah tangga juga mempengaruhi kecepatan untuk meminta pertolongan apabila anggota keluarganya sakit (Widoyono, 2008).

Menurut Faturrahman dan Mollo (1995) tingkat pendapatan berkaitan dengan kemiskinan yang akan berpengaruh pada status kesehatan masyarakat. Faktor-faktor lain yang mempengaruhi antara lain adalah jenis pekerjaan, pendidikan formal kepala keluarga, jumlah anggota keluarga dan lain-lain (Sumiarto, 1993). Soesanto dalam Masli, dkk (2010) menyatakan bahwa penghasilan dan sosial ekonomi yang baik dapat menciptakan sanitasi lingkungan yang baik, sehingga tercipta kesehatan keluarga yang diharapkan.

#### **4. Analisis Pengawas Minum Obat dengan Kepatuhan Berobat Penderita TB-Paru**

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa dari semua responden yang patuh berobat terdapat 54 responden (98,2%) yang memiliki pengawas minum obat. Sedangkan dari semua responden yang tidak patuh ada 5 responden (83,3%) yang memiliki pengawas minum obat. Berdasarkan uji statistik Chi-Square didapat  $p\text{ value} = 0,189 > \alpha = 0,05$  yang menunjukkan tidak ada hubungan bermakna antara pengawas minum obat dengan kepatuhan berobat penderita TB-Paru di Puskesmas Sukajadi Kabupaten Banyuasin Propinsi Sumatera Selatan tahun 2020. Hasil sejalan dengan penelitian Ariani, dkk (2015) menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara PMO dengan keteraturan minum obat, dengan nilai OR sebesar 5,833. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Wulandari (2015) Pengawas Menelan Obat (PMO) merupakan faktor resiko terjadinya ketidakpatuhan pada penderita TB Paru fase intensif dengan nilai OR 11,317 pada (95% CI: 3,673-34,875)  $p\text{-value} = 0,000$ , menunjukkan bahwa penderita TB Paru dengan PMO tidak aktif memiliki resiko terjadinya ketidakpatuhan sebesar 11,3 kali lebih besar dibandingkan PMO aktif. Secara statistik ada hubungan yang signifikan antara PMO dengan kepatuhan minum obat pada penderita TB Paru ( $p\text{-value} < 0,05$ ). Penderita TB Paru mengkonsumsi obat anti tuberkulosis dengan rangkaian kombinasi yang telah ditentukan oleh petugas kesehatan dan membutuhkan waktu 6-8 bulan untuk mencapai kesembuhan sehingga tidak jarang penderita TB Paru mangkir dalam pengobatannya. Untuk itu penderita TB Paru membutuhkan setidaknya satu orang petugas yang mengingatkannya untuk meminum obat, petugas tersebut disebut sebagai Pengawas Minum Obat (PMO). PMO sangat penting untuk mendampingi penderita agar dicapai hasil pengobatan yang optimal. Kolaborasi petugas kesehatan dengan keluarga yang ditunjuk untuk mendampingi ketika penderita minum obat, juga faktor yang perlu dievaluasi untuk menentukan tingkat keberhasilannya. Peran PMO dalam proses pengobatan TB adalah membawa pasien TB ke tenaga

kesehatan, mengingatkan pasien dalam meminum obat, memberi obat untuk diminum setiap malam, memotivasi pasien serta mengantarkan pasien dalam melakukan pengobatan di Puskesmas (Debby, dkk. 2014).

Keberadaan PMO sangat diperlukan untuk meningkatkan kepatuhan penderita, yaitu untuk mengingatkannya minum obat atau pun mengambil obat ke Puskesmas.

#### **5. Analisis Efek Samping Obat dengan Kepatuhan Berobat Penderita TB-Paru**

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa dari semua responden yang patuh berobat terdapat 44 responden (80,0%) yang mengalami efek samping obat ringan. Sedangkan dari semua responden yang tidak patuh ada 3 responden (50,0%) mengalami efek samping obat ringan. Berdasarkan uji statistik Chi-Square didapat  $p\text{ value} = 0,128 > \alpha = 0,05$  yang menunjukkan tidak ada hubungan bermakna antara efek samping obat dengan kepatuhan berobat penderita TB-Paru di Puskesmas Sukajadi Kabupaten Banyuasin Propinsi Sumatera Selatan tahun 2019. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahmi, dkk (2017) yang menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara efek samping OAT dengan kepatuhan penderita TB paru dalam pengobatan, karena nilai  $p$  yang didapatkan  $> 0,05$  ( $p=0,562$ ). Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Samsurian yang dilakukan pada tahun 2011, dimana hasil penelitian yang didapat bahwa terdapat pengaruh efek samping OAT terhadap kepatuhan berobat TB paru. Hasil analisisnya didapatkan bahwa penderita TB paru yang mempunyai keluhan efek samping OAT berisiko besar 2,84 kali untuk terjadinya ketidakpatuhan berobat dibandingkan yang tidak memiliki keluhan. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian dari Wulandari (2015) bahwa efek samping merupakan faktor resiko terjadinya kepatuhan pada penderita TB Paru fase lanjutan dengan nilai OR 6,111 pada (95% CI: 1,52724,450)  $p\text{-value} = 0,007$ , menunjukkan bahwa penderita TB Paru dengan efek samping berat memiliki resiko terjadinya ketidakpatuhan sebesar 6,1 kali lebih besar dibandingkan efek samping ringan. Secara statistik pada tabel efek samping terdapat jumlah sel

yang kurang dari 5, sehingga p-value yang dilihat adalah Fisher's Exact Test didapat bahwa ada hubungan yang signifikan antara efek samping dengan kepatuhan minum obat pada penderita TB Paru (p-value > 0,05). Hasil wawancara mendalam efek samping obat yang diminum oleh penderita TB Paru di RS Rumah Sehat terpadu tidak ada yang mengalami efek samping yang berat.

Efek samping adalah keluhan yang dirasakan penderita akibat efek samping obat anti TB dan atau keluhan tersebut telah ada sebelum menjalani pengobatan dan bertambah berat selama menjalani pengobatan (Asnawi, 2002). Ketidakpatuhan dalam menelan obat dapat menurunkan efek samping obat. Ini dapat diartikan ketidak patuhan dalam menelan obat bisa berawal dari adanya efek samping obat yang dirasakan.

Menurut WHO (2000) efek samping akibat pengobatan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kepatuhan selain kompleksitas regimen pengobatan, durasi pengobatan, kegagalan pengobatan sebelumnya, toksisitas dan sebagainya. Sebagian penderita menyelesaikan pengobatan TB tanpa efek samping dan sebagian kecil dapat mengalami efek samping, oleh karena itu pemantauan kemungkinan efek samping sangat penting dilakukan selama pengobatan. Pemantauan ini dapat dilakukan dengan cara menjelaskan kepada penderita tanda-tanda efek samping pada waktu penderita mengambil OAT.

Dalam penelitian ini, sebagian responden mengalami efek samping OAT, tetapi tetap patuh dalam berobat akibat dipengaruhi oleh variabel lain. Selain dari itu, responden yang mengalami efek samping OAT dan tidak patuh dalam berobat, berdasarkan hasil wawancara disebabkan karena sebagian responden tidak mengetahui bahwa OAT dapat menimbulkan keluhan.

## **6. Analisis Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Berobat Penderita TB-Paru**

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa dari semua responden yang patuh berobat terdapat 50 responden (90,9%) yang mendapatkan dukungan keluarga yang baik. Sedangkan dari semua responden yang tidak patuh ada 3 responden (50,0%) yang mendapatkan

dukungan keluarga yang baik. Berdasarkan uji statistik Chi-Square didapat p value =  $0,025 < \alpha = 0,05$  yang menunjukkan ada hubungan bermakna antara dukungan keluarga dengan kepatuhan berobat penderita TB-Paru di Puskesmas Sukajadi Kabupaten Banyuasin Propinsi Sumatera Selatan tahun 2019.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Theresiana (2018) didapatkan bahwa dukungan keluarga memiliki peranan penting dalam mengawasi kepatuhan minum obat, responden yang mendapatkan dukungan dari keluarga sebagian besar akan berhasil berobat dibandingkan dengan responden yang keluarganya tidak mendukung dalam berobat. Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian Prayogo (2013) didapatkan tidak terdapat hubungan bermakna antara dukungan keluarga dengan kepatuhan berobat penderita TB paru. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Perdana (2008) bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara dukungan keluarga dengan kepatuhan berobat penderita TB paru di Puskesmas Kecamatan Ciracas Jakarta Timur. Dukungan keluarga merupakan bantuan yang dapat diberikan kepada keluarga lain berupa barang, jasa, informasi dan nasehat yang mana membuat penerima dukungan akan merasa disayangi, dihargai dan tentram (Taylor, 2006).

Dukungan keluarga sangat dibutuhkan dalam menentukan kepatuhan pengobatan, jika dukungan keluarga diberikan pada pasien TB paru maka akan memotivasi pasien tersebut untuk patuh dalam pengobatannya dan meminum obat yang telah diberikan oleh petugas kesehatan. Sejumlah orang lain yang potensial memberikan dukungan tersebut disebut sebagai significant other, misalnya sebagai seorang istri significant other nya adalah suami, anak, orang tua, mertua dan saudara-saudara. Friedman (1998) berpendapat orang yang hidup dalam lingkungan yang bersifat suportif, kondisinya jauh lebih baik daripada mereka yang tidak memiliki lingkungan suportif. Dalam hal ini, penting sekali bagi pasien TB paru untuk berada dalam lingkungan keluarga yang mendukung kesehatannya, sehingga pasien TB paru akan selalu terpantau kesehatannya. Dukungan keluarga mengacu kepada dukunga-

dukungan yang dipandang oleh anggota keluarga sebagai suatu yang dapat diakses/diadakan untuk keluarga (dukungan bisa digunakan atau tidak digunakan, tapi anggota keluarga memandang bahwa orang yang bersifat mendukung selalu siap memberikan pertolongan dan bantuan jika diperlukan).

#### **7. Faktor yang Paling Dominan yang Berhubungan dengan Kepatuhan Berobat Penderita TB-Paru**

Dari hasil analisis multivariat didapatkan dukungan keluarga memiliki nilai  $p = 0,024 < 0,05$  yang berarti bahwa dukungan keluarga mempunyai hubungan bermakna dengan kepatuhan berobat penderita TB paru dan merupakan variabel yang paling dominan karena memiliki nilai  $OR = 8,911$  (95% CI: 1,331-59,676), hal ini berarti bahwa penderita TB Paru yang mendapatkan dukungan keluarga 8,911 kali cenderung patuh dibandingkan dengan penderita yang tidak mendapatkan dukungan keluarga.

Efek samping obat memiliki nilai  $p = 0,202 > 0,05$  yang berarti bahwa efek samping obat tidak ada hubungan bermakna dengan kepatuhan berobat penderita TB paru dengan  $OR = 3,376$  (95% CI: 0,521-21,885), hal ini berarti bahwa penderita TB Paru yang memiliki efek samping obat 3,376 kali cenderung patuh dibandingkan dengan penderita tidak memiliki efek samping obat. Dukungan keluarga sangat dibutuhkan dalam menentukan kepatuhan pengobatan, jika dukungan keluarga diberikan pada pasien TB paru maka akan memotivasi pasien tersebut untuk patuh dalam pengobatannya dan meminum obat yang telah diberikan oleh petugas kesehatan. Dukungan keluarga dan masyarakat sebagai pengawas dan pemberi semangat kepada penderita mempunyai peran yang sangat besar dalam peningkatan pengobatan penderita. Hasil wawancara dengan beberapa responden menunjukkan bahwa beberapa peran PMO masih rendah dalam pengawasan menelan obat dan kontrol secara teratur. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh masih kurangnya pengetahuan PMO dalam hal mengenai pentingnya PMO bagi penderita TB paru dan penyuluhan TB paru.

#### **Kesimpulan dan Saran**

Bahwa tingkat keberhasilan yang tinggi untuk mempercepat penyembuhan Penderita penyakit TBC- Paru banyak faktor yang mempengaruhi apakah seseorang akan menerima dukungan atau tidak, diantaranya adalah :

Faktor dari penerima dukungan (*recipient*)

Seseorang tidak bisa menerima dukungan dari orang lain jika dia sendiri tidak suka bertemu banyak orang untuk bersosialisasi, tidak suka menolong orang lain dan tidak ingin orang lain tahu bahwa dia membutuhkan bantuan. Individu perorangan terkadang tidak cukup asertif untuk memahami bahwa dia sendiri sebenarnya ingin membutuhkan bantuan dari orang lain, atau merasa bahwa dia seharusnya lebih dapat berusaha sendiri dan tidak mengganggu dan tergantung dengan orang lain, atau merasa tidak nyaman disaat orang lain akan menolongnya dan tidak tahu kepada siapa dia harus meminta pertolongan.

Faktor dari pemberi dukungan (*provider*)

Terkadang orang lain tidak memberikan dukungan kepada lainnya ketika ia sendiri tidak memiliki kemampuan yang cukup untuk menolong orang lain, atau tengah menghadapi masalah dan kejadian yang diluar batas kemampuannya, paling tidak berusaha untuk harus menolong dirinya sendiri, atau kurang kesadaran terhadap lingkungan sekitarnya sehingga tidak menyadari bahwa orang lain membutuhkan dukungan dirinya atau saling mendukung.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Achmad F.A. (2010). Analisis Spasial Penyakit Tuberkulosis Paru BTA Positif di Kota Administrasi Jakarta Selatan Tahun 2007-2009. Tesis, Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat. FKM UI, Depok.
- Achmadi U.F. (2012). Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah. (Edisi Revisi). Jakarta: Rajawali Pers.
- Annisa F. (2012). Hubungan tingkat pengetahuan penderita, peran petugas kesehatan dan peran pengawas menelan obat (PMO) dengan kepatuhan penderita TB paru dalam pengobatan di Puskesmas Muaro Bungo Lima Puluh Kota Tahun 2012 (skripsi). Padang: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas;
- Ariani, Ni Wayan. A. J. M. Rattu, B. Ratag. 2015. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keteraturan

- Minum Obat Penderita Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Modayag Kabupaten Bolaang Mongondow Timur Universitas Sam Ratulangi Manado
- Arikunto (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* Edisi VI. Jakarta : Rineka Cipta
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2006). *Kepatuhan pasien: faktor penting dalam keberhasilan terapi*. Info BPOM.
- Cramer. (1991). *Compliance and Medical Practice Clinical Trial*. Dari <http://www.pudmed.guv>.
- Debby R, Suyanto, Restuastuti A. 2014. Peran pengawas menelan minum obat (pmo) tuberkulosis dalam meningkatkan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis paru di kelurahan sidomulyo barat pekanbaru. Riau: Fakultas Kedokteran Riau;
- DepKes RI. (2006). *Pedoman Pemberantas Penyakit Tuberkulosis Paru*. Ditjen PPM dan PLP. Jakarta: DepKes RI.
- \_\_\_\_\_. (2006). *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis*. Cetakan Ke-5. Jakarta: DepKes RI.
- \_\_\_\_\_. (2009). *Pedoman Penanggulangan Penyakit TB Paru*. Jakarta Ditjen PPM dan PLP. Depkes RI
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Pedoman pengendalian tuberkulosis*. Jakarta:
- Dinas Kesehatan Sumatera Selatan (2017). *Profil Data 2017-2018 Dinas Kesehatan Propinsi Sumatera Selatan*
- Fitriani E. (2012). Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian TB paru. *Unnes Journal of Public Health*. Tersedia dari: URL: HYPERLINK <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph/article/download/3034/2807>.
- Freidman, M. M., Bowden, V. R., & Jones, E. G. (2010). *Buku ajar keperawatan keluarga: Riset, teori, dan praktik*, alih bahasa, Akhir Yani S. Hamid dkk; Edisi 5. Jakarta: EGC.
- Gabit. (1999). *Improving Compliant by Gabit Ismailov Dunst*. Dari <http://www.dcc2.bumc.bu.ed/world>.
- Hutapea T. (2006). *Pengaruh dukungan keluarga terhadap kepatuhan minum obat anti tuberkulosis*. Tersedia dari: URL: HYPERLINK <http://jurnalrespirologi.org>.
- Hastono, S. P. (2007). *Analisa data kesehatan*. FKM: UI.
- Hiswani. (2009), *Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat*. Diakses dari <http://library.usu.ac.id/download/fkmhiswani6>.
- Gunadarma. (2011). *Psikologi Umum*. Dari [http://elearning.gunadarma.ac.id/doc/modul/psikologi\\_umum\\_1/Bab\\_3.pdf](http://elearning.gunadarma.ac.id/doc/modul/psikologi_umum_1/Bab_3.pdf).
- Infodatin (2018). *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*
- Jurnal Respirologi Indonesia, (2011). *Multi Drug Resistance (MDR) Pada Tuberkulosis*. Dari: [http://jurnalrespirologi.org/jurnal/APRIL%20VOL\\_30%20NO\\_2%202010.pdf](http://jurnalrespirologi.org/jurnal/APRIL%20VOL_30%20NO_2%202010.pdf)
- Menkes RI (2016). *Penganggulangan Tuberkulosis*. Jakarta.
- Muhlisi, (2011). *Pengaruh Gender Terhadap Kepatuhan Minum Obat Penderita Tuberkulosis Dengan Menggunakan Program DOTS di Kabupaten Purworejo*. <http://lrc-kmpk.UGM.ac.id/id/UP-PDF/working/No.12>.
- Mukhsin. (2011). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keteraturan Minum Obat Pada Penderita TBC Paru Yang Mengalami Konversi Di Kota Jambi*. Dari <http://lrc-kmpk.UGM.ac.id/id/UP-PDF/working/No.12Herijon1007WPS.pdf>.
- Muna, Latifatul. Umdatus Soleha. 2014. *Motivasi dan Dukungan Sosial Keluarga Mempengaruhi Kepatuhan Berobat pada Pasien TB Paru di Poli Paru BP4 Pamekasan*. UNUSA, Fakultas Keperawatan dan Kebidanan. 173. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, Vol 7, No 2, Agustus 2014.
- Muniarsih, E., & Levina. (2008). *Hubungan pemberian imunisasi BCG dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak balita dibalai pengobatan penyakit paru-paru Ambarawa tahun 2007*. Diakses dari [www. Tuberkulosis paru.com.doc](http://www.tuberkulosisparu.com.doc).
- Muttaqin, A. (2008). *Buku Ajar: Asuhan keperawatan klien dengan gangguan sistem pernapasan*. Jakarta: Salemba Medika
- Notoatmodjo S. (2003). *Konsep Perilaku Kesehatan Buku Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*. Jakarta : PT Rineka Cipta.

- \_\_\_\_\_. (2003). Ilmu Kesehatan Masyarakat. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. (2007). Promosi kesehatan dan ilmu perilaku. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Pare, AL dkk. 2012. Hubungan antara pekerjaan, PMO, Pelayanan Kesehatan, Dukungan keluarga dan Diskriminasi dengan Perilaku Berobat Pasien TB Paru. FKM Universitas Hasanuddin Makassar.
- Passaribu LR. 2004. Exploration and Identification Factors that Contribute to The Low Rate of Tuberculosis Case Detection in Kelurahan Cipinang. East Jakarta. Griffith University Australia.
- Perdana P. 2008. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Berobat TB Paru di Puskesmas Kecamatan Ciracas. Jakarta Timur.FIIK. Universitas Pembangunan Nasional.
- Perry & Potter. (2005). Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses dan Praktek. Edisi ke 4. Jakarta. EGC
- Permatasari (2005). Pemberantasan Penyakit TB Paru dan Strategi Dots. e-USU Repository. Universitas Sumatera Utara
- Purwanta.(2006). Ciri-ciri Pengawas Minum Obat. Dari <http://www.tbcindonesia.or.id>.
- Pocut Slanga (2016) Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Penyuluhan Dengan Kepatuhan Minum OAT pada Penderita Tuberkulosis Paru di Poliklinik DOTS BLUD RSUD ZA Banda Aceh. FK Unisyiah, Tesis
- Rab, T. (2010). Ilmu penyakit paru. Jakarta: Trans Info Media
- Rahmi. Nitari, Irvan Medison, Ildelia Suryadi. (2017). Hubungan Tingkat Kepatuhan Penderita Tuberkulosis Paru dengan Perilaku Kesehatan, Efek Samping OAT dan Peran PMO pada Pengobatan Fase Intensif di Puskesmas Seberang Padang September 2012 - Januari 2013. Jurnal Kesehatan Andalas. Universitas Andalas Padang.
- Ratih, Gusma Pratiwi (2016). Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap Pasien Tuberkulosis Paru dengan Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis di Kota Padang. Tesis. Universitas Andalas.
- Sari, Ida Diana, Rofingatul Mubasyiroh , Sudibyo Supardi. 2016. Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Kepatuhan Berobat pada Pasien TB Paru yang Rawat Jalan di Jakarta Tahun 2014. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya dan Pelayanan Kesehatan, Balitbangkes, Kemenkes RI. Jakarta
- Samsurian. (2010). Pengaruh efek samping obat anti tubekulosis terhadap kejadian default di rumah sakit islam Pondok Kopi Jakarta Timur Januari 2008-Mei 2010.Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat Univesitas Indonesia.
- Septia. Asra, Siti Rahmalia, Febriana Sabrian. (2014). Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Minum Obat pada Penderita TB Paru. PSIK Vol.1 No.2 Ilmu Keperawatan Universitas Riau
- Smet B. (1994). Psikologi kesehatan. Jakarta: PT Grasindo.
- Siswanto, Ivan Putra. Yanwirasti, Elly Usman. (2015).Hubungan Pengetahuan dan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis di Puskesmas Andalas Kota Padang. Jurnal Kesehatan Andalas. Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang
- Sugiyono (2006). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan RD. Bandung: Alfabeta
- Tabrani. (2010). Ilmu penyakit paru. Jakarta: TIM. Tirtana B. (2011). Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengobatan pada pasien tuberkulosis paru dengan resistensi obat tuberkulosis di wilayah Jawa Tengah (skripsi). Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Dipenogoro.
- World Health Organization (2018). Global Tuberculosis Report 2018
- Wulandari F (2012) Analisis Spasial Tuberkulosis Paru BTA positif di Jakarta Selatan Tahun 2006 – 2010. Universitas Indonesia
- Wulandari, Dewi Hapsari (2015). Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Pasien Tuberkulosis Paru Tahap Lanjutan Untuk Minum Obat di RS Rumah Sehat Terpadu Tahun 2015. Jurnal Administrasi Rumah Sakit. Volume 2 Nomor 1. FKM UI.
- Yunita Theresiana (2018), Factors of Medicinal Plants Users as Alternative Medicinal in Indonesia, Jurnal Science & Technology Indonesia p-

ISSN :2580-4405 e-ISSN : 2580-4391  
Vol 3 No 2 (2018)  
<https://doi.org/10.26554/sti.2018.3.2.94-99>