



**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
KEJADIAN *LOST TO FOLLOW UP* PADA TERAPI
ANTIRETROVIRAL
(Studi Kasus di Balai Kesehatan Masyarakat Wilayah Semarang)**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Disusun oleh:

Sarah Rahma Berlianty

NIM 6411414165

**JURUSAN ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2018**

ABSTRAK

Sarah Rahma Berlianty

Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian *Lost to Follow Up* pada Terapi Antiretroviral (Studi Kasus di Balai Kesehatan Wilayah Semarang)

Secara kumulatif, berdasarkan data per 2017 sejumlah 54 pasien (27%) periode 2015 - 2017 tidak hadir ke klinik VCT Balkesmas Wilayah Semarang ≥ 3 bulan setelah kunjungan terakhir untuk mengikuti terapi ARV atau disebut dengan *lost to follow up*. ODHA yang mengalami *lost to follow up* dalam terapi ARV dapat menyebabkan berhentinya terapi, meningkatkan risiko kematian, serta menyulitkan untuk evaluasi dan pelayanan terapi ARV. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *lost to follow up* pada terapi antiretroviral.

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan rancangan penelitian *case control*. Sampel yang ditetapkan sebesar 30 kasus dan 30 kontrol. Data diperoleh dari rekam medis yang ada di Balkesmas Wilayah Semarang dan dianalisis dengan uji *chi square*.

Hasil menunjukkan bahwa tingkat pendidikan rendah ($p=0,019$), adanya infeksi oportunistik ($p=0,039$), dan stadium klinis ($p=0,018$) berhubungan dengan kejadian *lost to follow up*.

Saran dari penelitian ini adalah pelayanan kesehatan melakukan pendampingan bagi ODHA yang mengikuti terapi ARV.

Kata kunci : antiretroviral, *Lost to follow up*, ODHA

ABSTRACT

Sarah Rahma Berlianty

Factors Associated with Lost to Follow Up on Antiretroviral Therapy (Case Study in Balai Kesehatan Masyarakat Wilayah Semarang)

Based on data by 2017 a number of 54 patients (27%) in the period from 2015 to 2017 did not present to the VCT clinic Balkesmas Wilayah Semarang ≥ 3 months after the last visit to follow antiretroviral therapy or called lost to follow-up. People Living with HIV/AIDS (PLWHA) who are lost to follow-up in antiretroviral therapy may lead to cessation of therapy, increase the risk of death, and make it difficult for the evaluation and ARV therapy services. The purpose of this study was to determine the factors associated with the occurrence of lost to follow-up of antiretroviral therapy.

This research is an analytic observational case control study design. Samples were 30 cases and 30 controls. Data were obtained from medical records that exist in Balkesmas Wilayah Semarang and analyzed by chi square test.

The results showed that low levels of education ($p = 0.019$), presence of opportunistic infections ($p = 0.039$), and clinical stage ($p = 0.018$) are associated with the incidence of lost to follow-up.

Suggestions from this study is health service gives guidance for PLWHA who follow antiretroviral therapy.

Keywords : antiretroviral, Lost to follow-up, PLWHA

PERNYATAAN

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 pustaka.

Semarang, Agustus 2018



Sarah Rahma Berlianty

NIM 6411414165

PENGESAHAN


Skripsi dengan judul “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan *Lost to Follow Up* pada Terapi Antiretroviral (Studi Kasus di Balai Kesehatan Masyarakat Wilayah Semarang)” yang disusun oleh Sarah Rahma Berlianty, NIM 6411414165 telah dipertahankan di hadapan panitia ujian pada Ujian Skripsi Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, yang dilaksanakan pada:

hari, tanggal : Senin, 17 Desember 2018

tempat : Ruang Ujian Jurusan IKM B

Panitia Ujian

Ketua



Prof. Dr. Tandiyo Rahayu, M.Pd.
NIP. 196103201984032001

Sekretaris,



Irwan Budiono, S.KM., M.Kes(Epid)
NIP. 197512172005011003

Dewan Penguji

Tanggal

Penguji I



dr. R.R. Sri Ratna Rahayu M.Kes., Ph.D.
NIP. 197205182008012011

2/19

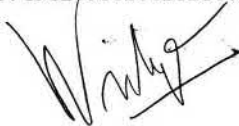
Penguji II



Muhammad Azinar, S.KM., M.Kes.
NIP. 198205182012121002

15/1 - 2019

Penguji III



Dr. Widya Hary Cahyati, M. Kes. (Epid)
NIP. 197712272005012001

2/19

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

“Life is a little bit messy. We all make mistakes. No matter what type of human you are, changes starts with you”- Judy Hopps in Zootopia

“If somebody offers you an amazing opportunity but you are not sure you can do it, say yes, then learn how to do it later !”- Richard Branson in Zootopia

Kupersembahkan untuk :

- Mamah tercinta, Ibu Puji Astuti
- Kakak tersayang, Ade Faizal Arif Fauzy
- Dosen Jurusan IKM
- Almamaterku, UNNES

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas segala Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan *Lost To Follow Up* pada Terapi Antiretroviral (Studi Kasus di Balai Kesehatan Masyarakat Wilayah Semarang)” dapat terselesaikan dengan baik. Penyelesaian skripsi ini dimaksudkan untuk melengkapi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat di Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang.

Keberhasilan penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, dan kerjasama berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Tandiy Rahayu, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang
2. Dr. Setya Rahayu, M.S. selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang
3. Bapak Irwan Budiono, S.KM., M.Kes(Epid) selaku Ketua Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang
4. Ibu Dr. Widya Hary Cahyati, M. Kes. (Epid) selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan dalam penyusunan skripsi ini
5. Ibu dr. RR. Sri Ratna Rahayu M.Kes., Ph.D. selaku penguji 1 dalam sidang skripsi ini
6. Bapak Muhammad Azinar, S.KM., M.Kes. selaku penguji 2 dalam sidang skripsi ini
7. Pendamping akademik, Bapak Sofwan Indarjo., S.KM, M.Kes, yang telah mendampingi sejak awal perkuliahan hingga akhir.
8. Bapak Ibu Dosen serta staff Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, atas bekal, ilmu, bimbingan serta bantuannya.

9. Ibu dr. A.A. Sg. Sri Rika Puniawati selaku Kepala Balai Kesehatan Masyarakat Wilayah Semarang yang telah memberikan izin untuk penulis melakukan penelitian.
10. Keluarga terkasih, terutama mamah serta kakak yang telah mengupayakan segala sesuatu, memberi semangat, dorongan, serta doa selama ini.
11. Teman-teman seperjuangan di IKM angkatan 2014, atas semangat selama ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, doa serta dukungannya yang telah diberikandalam penyusunan skripsi ini

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik untuk memperbaikinya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Semarang, Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
PERNYATAAN	iv
PENGESAHAN.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB IPENDAHULUAN	1
1.1. LATAR BELAKANG.....	1
1.2. RUMUSAN MASALAH	4
1.1.1. Rumusan Masalah Umum.....	4
1.1.2. Rumusan Masalah Khusus.....	4
1.3. TUJUAN PENELITIAN.....	5
1.4. MANFAAT PENELITIAN.....	5
1.4.1. Bagi Institusi	5
1.4.2. Bagi Peneliti.....	5
1.5. KEASLIAN PENELITIAN.....	6
1.6. RUANG LINGKUP PENELITIAN.....	8
1.6.1. Ruang Lingkup Tempat	8
1.6.2. Ruang lingkup Waktu.....	8

1.6.3. Ruang Lingkup Materi.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. LANDASAN TEORI	9
2.1.1. Human Immunodeficiency Virus (HIV) dan Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS).....	9
2.1.2. Penatalaksanaan Pasien <i>Human Immunodeficiency Virus</i> (HIV) dan <i>Acquired Immunodeficiency Syndrome</i> (AIDS).....	12
2.1.3. Definisi Lost to Follow Up Pasien HIV/AIDS.....	15
2.1.4. Faktor yang Mempengaruhi	16
2.1.5. Dampak LTFU Terapi ARV	22
2.1. KERANGKA TEORI.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	25
3.1. KERANGKA KONSEP	25
3.2. VARIABEL PENELITIAN.....	26
3.2.1. Variabel Bebas	26
3.2.2. Variabel Terikat.....	26
3.2.3. Variabel Perancu	26
3.3. HIPOTESIS	27
3.4. JENIS DAN RANCANGAN PENELITIAN	27
3.5. DEFINISI OPERASIONAL.....	28
3.6. POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN	30
3.6.1. Populasi.....	30
3.6.2. Sampel	30
3.6.3. Besar Sampel.....	31
3.7. SUMBER DATA	32
3.8. INSTRUMEN PENELITIAN DAN TEKNIK PENGAMBILAN DATA	32
3.8.1. Instrumen Penelitian.....	32
3.8.2. Teknik Pengambilan Data.....	32

3.9. PROSEDUR PENELITIAN	32
3.9.1. Tahap persiapan.....	32
3.9.2. Tahap Pelaksanaan	33
3.9.3. Tahap Penyusunan Laporan	33
3.10. TEKNIK ANALISIS DATA	33
3.10.1. Analisis Univariat	33
3.10.2. Analisis Bivariat	34
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	36
4.1. GAMBARAN UMUM.....	36
4.2. HASIL PENELITIAN.....	37
4.2.1. Analisis Univariat.....	37
4.2.2. Analisis Bivariat	40
BAB V PEMBAHASAN	47
5.1. PEMBAHASAN	47
5.1.1. Hubungan Usia dengan Kejadian <i>Lost to Follow Up</i>	47
5.1.2. Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian <i>Lost to Follow Up</i>	48
5.1.3. Hubungan Status Perkawinan dengan Kejadian <i>Lost to Follow Up</i>	49
5.1.4. Hubungan Status Pekerjaan dengan Kejadian <i>Lost to Follow Up</i>	49
5.1.5. Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian <i>Lost to Follow Up</i> ...	50
5.1.6. Hubungan Infeksi Oportunistik dengan Kejadian <i>Lost to Follow Up</i> ..	51
5.1.7. Hubungan Stadium Klinis dengan Kejadian <i>Lost to Follow Up</i>	52
5.2. HAMBATAN DAN KELEMAHAN PENELITIAN	52
5.2.1. Hambatan Penelitian.....	52
5.2.2. Kelemahan Penelitian	52
BAB VISIMPULAN DAN SARAN	54
6.1. SIMPULAN.....	54
6.2. SARAN	54
LAMPIRAN	59

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian	6
Tabel 2.1. Stadium HIV Menurut WHO	11
Tabel 3.1. Definisi Operasional	28
Tabel 3.2. Besar Proporsi OR	31
Tabel 4.1. Distribusi Responden Berdasarkan Usia.....	37
Tabel 4.2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	38
Tabel 4.3. Distribusi Responden Berdasarkan Status Perkawinan	38
Tabel 4.4. Distribusi Responden Berdasarkan Status Pekerjaan	38
Tabel 4.5. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan	39
Tabel 4.6. Distribusi Responden Berdasarkan Infeksi Oportunistik	39
Tabel 4.7. Distribusi Responden Berdasarkan Stadium Klinis	40
Tabel 4.8. Hubungan antara Usia dengan Kejadian <i>Lost to Follow Up</i>	41
Tabel 4.9. Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Kejadian <i>Lost to Follow Up</i>	41
Tabel 4.10. Hubungan antara Status Perkawinan dengan Kejadian <i>Lost to Follow Up</i>	42
Tabel 4.11. Hubungan antara Status Pekerjaan dengan Kejadian <i>Lost to Follow Up</i>	43
Tabel 4.12. Hubungan antara Tingkat Pendidikan dengan Kejadian <i>Lost to Follow Up</i>	43
Tabel 4.13. Hubungan antara Infeksi Oportunistik dengan Kejadian <i>Lost to Follow Up</i>	44
Tabel 4.14. Hubungan antara Stadium Klinis dengan Kejadian <i>Lost to Follow Up</i>	45
Tabel 4.15. Rekapitulasi Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian <i>Lost to Follow Up</i>	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Teori	24
Gambar 3.1. Kerangka Konsep	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keputusan Dosen Pembimbing	59
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian	60
Lampiran 3. <i>Ethical Clearance</i>	61
Lampiran 4. Surat Keterangan Selesai Penelitian	62
Lampiran 5. Rekap Data Responden Penelitian	63
Lampiran 4. Analisis Univariat	66
Lampiran 5. Analisis Bivariat	68
Lampiran 6. Dokumentasi	75

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Angka kejadian yang tinggi pada infeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) dan *Acquired Immune Deficiency Syndrome* (AIDS) masih menjadi permasalahan kesehatan global. Kawasan Asia Pasifik menduduki peringkat ketiga sebagai wilayah dengan pengidap HIV/AIDS terbanyak di seluruh dunia dengan total penderita sebanyak 5,2 juta jiwa. Sebanyak 36,7 juta masyarakat hidup dengan HIV dan AIDS pada tahun 2016 dan meningkat menjadi 36,9 juta pada tahun 2017 (UNAIDS, 2018). Berdasarkan laporan UNAIDS tahun 2016, di Indonesia disebutkan bahwa terdapat 13% dari 620.000 orang dengan HIV/AIDS (ODHA) mengikuti terapi Antiretroviral (UNAIDS, 2016).

Indonesia merupakan salah satu negara Asia yang mengalami peningkatan jumlah kasus baru HIV positif yang dilaporkan dari tahun ketahun cenderung meningkat. Pada tahun 2015 dilaporkan sebanyak 30.935 kasus, pada tahun 2016 sebanyak 41.250 kasus, dan pada tahun 2017 dilaporkan sebanyak 48.300 kasus (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Berdasarkan laporan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada Triwulan I tahun 2017, terdapat 10.376 pasien dengan infeksi HIV. Pelaporan *case fatality rate* terkait AIDS memiliki kecenderungan proporsi yang menurun yaitu 4,86% di tahun 2012 turun menjadi 1,11% di tahun 2016, dan 1,08% pada tahun 2017 (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Proporsi ini menunjukkan angka yang lebih kecil dari angka yang sesungguhnya karena

banyak kematian terkait AIDS karena kejadian *lost to follow up* yang mencapai 17,95%.

Penemuan kasus HIV di Jawa Tengah tahun 2016 sebanyak 5,5 kasus per 100.000 penduduk, lebih tinggi dibandingkan dengan penemuan kasus HIV tahun 2015 sebanyak 4,3 kasus per 100.000 penduduk. Kasus tertinggi terjadi di Kota Semarang sebesar 129 kasus, sedangkan kasus terendah terjadi di Kota Salatiga sebesar 7 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2015). Pada tahun 2017, Kota Semarang merupakan kota dengan penemuan kasus HIV terbanyak dengan jumlah 162 kasus tanpa ada kasus meninggal dunia (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2017).

Pelayanan pasien HIV/AIDS di Indonesia diberikan secara gratis termasuk penyediaan terapi Antiretroviral (ARV), yang secara signifikan dapat menurunkan angka kematian dan kesakitan, meningkatkan kualitas hidup dan harapan masyarakat. Hasil tatalaksana pada pasien HIV/AIDS dapat diklasifikasikan menjadi terapi ARV yang terkontrol, berhenti terapi, rujuk keluar, meninggal dunia, *lost to follow up*, dan tidak diketahui. Desember 2013 Kementerian Kesehatan RI melaporkan sebanyak 12.779 pasien (17,32%) HIV/AIDS sebagai pasien *lost to follow up* dan jumlah *lost to follow up* di Jawa Tengah sebanyak 792 pasien. Hasil dari pasien yang *lost to follow-up* yang telah diterima, relatif masih mendapatkan sedikit perhatian. Balai Kesehatan Masyarakat (Balkesmas) wilayah Semarang merupakan salah satu institusi yang melaporkan kasus yang berkaitan dengan HIV/AIDS selain laporan rutin kabupaten/kota serta rumah sakit (Dinas Kesehatan Provinsi Jateng,

2015). Berdasarkan data di Balkesmas wilayah Semarang per Desember 2017, kasus *lost to follow up* cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Pada periode 2015 – 2017, sejumlah 54 pasien (27%) tidak mengikuti terapi ARV setelah ≥ 3 bulandari kunjungan terakhir untuk masa pengobatan.

Pasien HIV/AIDS harus mengikuti terapi ARV seumur hidup. Penggunaan ARV pada pasien dengan hasil tes HIV positif merupakan upaya untuk memperpanjang umur harapan hidup penderita HIV/AIDS yang dikenal dengan istilah orang dengan HIV AIDS (ODHA). ARV bekerja melawan infeksi dengan cara memperlambat reproduksi HIV dalam tubuh. Umumnya ARV efektif digunakan dalam bentuk kombinasi, bukan untuk menyembuhkan, tetapi untuk memperpanjang hidup ODHA, membuat mereka lebih sehat dan lebih produktif. Untuk mendapatkan respon penekanan jumlah virus, diperlukan kepatuhan dalam penggunaan ARV. Dalam hal ini, ODHA harus minum obat rata-rata 60 kali dalam 1 bulan. ODHA yang mengalami *lost to follow up* dalam pengobatan ARV dapat menyebabkan berhentinya terapi, meningkatkan risiko kematian, serta menyulitkan untuk evaluasi dan pelayanan terapi ARV.

ODHA yang *lost to follow up* akan memberikan efek, baik itu efek klinis maupun program terapi ARV. Pada tingkatan klinis, kelanjutan terapi ARV ODHA yang *lost to follow up* tidak akan dapat dievaluasi. ODHA yang berhenti mengikuti terapi akan berisiko kematian lebih besar. Hal ini disebabkan sistem imun yang awalnya dikendalikan oleh terapi ARV akan menjadi semakin buruk, sehingga ODHA rentan terhadap infeksi oportunistik dan berakibat pada kematian. Selain itu, HIV akan menjadi resisten dan kebal terhadap ARV.

Akibatnya jika ODHA memutuskan mengikuti kembali terapi, kemungkinan ODHA akan mengalami kegagalan terapi di lini 1 sehingga harus beralih ke lini 2. Apabila ODHA sudah sampai di lini 2 tetapi kembali terjadi kegagalan terapi, maka kondisi tersebut menunjukkan bahwa ARV sudah tidak mampu mengendalikan replikasi HIV. Dengan kata lain, akan terjadi resistensi obat sehingga ARV tidak lagi dapat berfungsi atau terjadi kegagalan terapi ARV.

Berdasarkan angka laporan pasien *lost to follow up* pada penderita HIV/AIDS dan serta belum adanya data dan penelitian yang dilakukan di Balkesmas wilayah Semarang, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *lost to follow up* pada terapi ARV di Balkesmas Wilayah Semarang.

1.2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut :

1.1.1. Rumusan Masalah Umum

Apa saja faktor yang berhubungan dengan kejadian *lost to follow up* pasien HIV/AIDS pada terapi Antiretroviral (ARV) di Balkesmas Wilayah Semarang ?

1.1.2. Rumusan Masalah Khusus

1. Apakah usia berhubungan dengan kejadian *lost to follow up* pada terapi antiretroviral ?
2. Apakah jenis kelamin berhubungan dengan kejadian *lost to follow up* pada terapi antiretroviral ?

3. Apakah status perkawinan berhubungan dengan kejadian *lost to follow up* pada terapi antiretroviral ?
4. Apakah status pekerjaan berhubungan dengan kejadian *lost to follow up* pada terapi antiretroviral ?
5. Apakah tingkat pendidikan berhubungan dengan kejadian *lost to follow up* pada terapi antiretroviral ?
6. Apakah infeksi oportunistik berhubungan dengan kejadian *lost to follow up* pada terapi antiretroviral?
7. Apakah stadium klinis berhubungan dengan kejadian *lost to follow up* pada terapi antiretroviral?

1.3. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apa saja faktor yang berhubungan dengan kejadian *lost to follow up* pasien HIV/AIDS pada terapi Antiretroviral (ARV) di Balkesmas wilayah Semarang.

1.4. MANFAAT PENELITIAN

1.4.1. Bagi Institusi

Melalui penelitian ini, Balkesmas Wilayah Semarang dapat lebih mengetahui faktor yang berhubungan dengan kejadian *lost to follow up* pada pasien terapi ARV, sehingga dapat menetapkan strategi penanganan serta pencegahannya.

1.4.2. Bagi Peneliti

Bahan masukan untuk peneliti-peneliti berikutnya, terutama yang berkaitan dengan ARV dan HIV/AIDS.

1.5. KEASLIAN PENELITIAN

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Judul	Rancangan Penelitian	Variabel	Hasil Penelitian
1	Alifa Nasyahta Rosiana (Rosiana, 2014).	Faktor-faktor yang mempengaruhi <i>lost to follow up</i> pada pasien HIV/AIDS dengan terapi ARV di RSUP dr. Kariadi Semarang.	<i>Cross sectional.</i>	Variabel bebas: karakteristik pasien, tingkat pengetahuan, persepsi kondisi pasien, keterjangkauan klinik VCT, dukungan sosial, tingkat kepatuhan. Variabel terikat: <i>lost to follow up</i> pada pasien HIV/AIDS dengan terapi ARV.	Faktor yang mempengaruhi <i>lost to follow up</i> , yaitu usia ($p=0,047$); kadar CD4 ($p=0,044$); lama terapi ($p=<0,001$); regimen ARV ($p=0,023$); pengetahuan ($p=<0,001$); persepsi pasien ($p=0,045$); dukungan sosial ($p=0,002$); tingkat kepatuhan ($p=0,011$).
2	Desak Nyoman Widyantini(Widyantini, 2014).	Faktor-faktor yang berhubungan dengan <i>loss to follow up</i> pada ODHA yang menerima terapi ARV di Klinik Amertha Yayasan Kerti Praja Bali Tahun 2002-2012.	<i>Cohort.</i>	Variabel bebas: jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, adanya PMO, kadar CD4, berat badan, kadar Hb, infeksi oportunistik, faktor risiko penularan.	Faktor yang berhubungan dengan <i>lost to follow up</i> yaitu jenis kelamin ($p=0,039$); jenis pekerjaan sebagai pekerja seks ($p=0,028$); adanya PMO ($p=0,003$);

				Variabel terikat: <i>loss to follow up</i> pada ODHA yang menerima terapi ARV.	faktor risiko penularan (p=0,004).
3	Yudhi Tri Gunawan (Gunawan, 2016).	Hubungan karakteristik ODHA dengan kejadian <i>lost to follow up</i> terapi ARV di Kabupaten Jember.	<i>Case control.</i>	Variabel bebas: karakteristik ODHA (umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, faktor risiko penularan, pekerjaan, penghasilan, suku). Variabel terikat: kejadian <i>lost to follow up</i> terapi ARV.	Karakteristik ODHA yang berhubungan dengan kejadian <i>lost to follow up</i> adalah suku (p=0,020).

Berdasarkan tabel di atas, hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya adalah sebagai berikut :

1. Subjek penelitian yang berada pada lokasi dan waktu yang berbeda dari penelitian sebelumnya, yaitu di Balai Kesehatan Masyarakat wilayah Semarang
2. Variabel bebas yang diteliti pada penelitian ini merupakan variabel yang didapat dari sumber data sekunder antara lain usia, jenis kelamin, status perkawinan, status pekerjaan, tingkat pendidikan, infeksi oportunistik, dan stadium klinis.

1.6. RUANG LINGKUP PENELITIAN

1.6.1. Ruang Lingkup Tempat

Penelitian dilakukan di Balkesmas wilayah Semarang

1.6.2. Ruang lingkup Waktu

Penelitian ini dilakukan pada tahun 2018

1.6.3. Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup materi pada penelitian ini adalah epidemiologi penyakit menular yaitu HIV/AIDS.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. LANDASAN TEORI

2.1.1. Human Immunodeficiency Virus (HIV) dan Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS)

2.1.1.1. Definisi

HIV merupakan sebuah retrovirus yang memiliki genus lentivirus. Genus ini memiliki tipe klinis seperti sumber penyakit infeksi yang kronis, periode laten klinis yang panjang, replikasi virus yang persisten, dan terlibat dalam sistem saraf pusat. Virus ini berbeda dengan virus lain karena tubuh manusia tidak dapat menyingkirkan virus ini. HIV menyebar melalui cairan tubuh dan memiliki cara khas dalam menginfeksi sistem kekebalan tubuh manusia terutama sel CD4 atau sel-T (Fridman et al., 2010)

AIDS merupakan kumpulan gejala atau penyakit yang disebabkan oleh menurunnya kekebalan tubuh akibat infeksi oleh virus HIV. AIDS merupakan stadium ketika sistem imun penderita buruk dan penderita menjadi rentan terhadap infeksi yang dinamakan infeksi oportunistik. Sebelum memasuki fase AIDS, penderita terlebih dulu dinyatakan sebagai HIV positif. Jumlah HIV positif yang ada di masyarakat dapat diketahui melalui 3 metode, yaitu pada layanan *Voluntary, Conselling, and Testing (VCT)*, *sero survey*, dan Survei Terpadu Biologis dan Perilaku (STBP) (Dinkes Prov Jateng, 2015). Pada individu yang terinfeksi HIV dengan jumlah CD4 < 200 μ L juga merupakan definisi AIDS meskipun tanpa adanya gejala yang terlihat atau infeksi oportunistik. Seseorang

yang telah terinfeksi HIV/AIDS disebut dengan ODHA yaitu orang yang hidup dengan HIV/AIDS (Kementrian Kesehatan RI, 2016)

2.1.1.2. Penularan

Untuk berada di dalam tubuh manusia, HIV harus masuk langsung ke dalam aliran darah orang yang bersangkutan. Di luar tubuh manusia HIV sangat cepat mati. HIV bertahan lebih lama di luar tubuh manusia hanya bila darah yang mengandung HIV tersebut masih dalam keadaan belum mengering (Sisyahid, 2016).

HIV dapat ditularkan melalui hubungan seks, tranfusi darah, penggunaan jarum suntik bergantian, dan penularan dari ibu ke anak (perinatal). Penemuan kasus HIV dan AIDS pada usia di bawah 4 tahun menandakan masih ada penularan HIV dari ibu ke anak yang diharapkan akan terus menurun di tahun selanjutnya sebagai upaya mencapai tujuan nasional dan global dalam rangka *triple elimination* (eliminasi HIV, hepatitis B, dan sifilis) pada bayi. Salah satu cara penularan HIV adalah dari ibu HIV positif ke bayinya, dimana penularan ini dapat berlangsung mulai dari kehamilan, persalinan, maupun menyusui. Faktor penyebab penularan yang terpenting adalah jumlah virus dalam darah, sehingga perlu mendeteksi ibu hamil HIV positif dan memberikan pengobatan ARV seawal mungkin. Hal tersebut untuk meminimalkan kemungkinan bayi tertular HIV (Kementrian Kesehatan RI, 2016).

2.1.1.3. Klasifikasi Stadium HIV

Ada 2 klasifikasi yang hingga saat ini sering digunakan yaitu klasifikasi menurut WHO dan *Centers for Disease Control and Preventoin* (CDC)

Amerika Serikat. Di negara-negara berkembang menggunakan sistem klasifikasi WHO dengan memakai data klinis dan laboratorium, sementara di negara-negara maju menggunakan sistem klasifikasi CDC. Klasifikasi menurut WHO digunakan pada beberapa negara yang pemeriksaan limfosit CD4 tidak tersedia. Klasifikasi stadium klinis HIV/AIDS WHO dibedakan menjadi 4 stadium, yaitu:

Tabel 2.1. Stadium HIV Menurut WHO

Stadium	Gejala Klinis
I	Tidak ada penurunan berat badan. Tanpa gejala atau hanya limfadenopati generalisata persisten.
II	Penurunan berat badan <10% . ISPA berulang: sinusitis, otitis media, tonsilitis, dan faringitis. Herpes zooster dalam 5 tahun terakhir. Luka di sekitar bibir (kelitis angularis). Ulkus mulut berulang. Ruam kulit yang gatal (seboroik atau prurigo). Dermatitis seboroik. Infeksi jamur pada kuku.
III	Penurunan berat badan >10% . Diare, demam yang tidak diketahui penyebabnya > 1 bulan. Kandidiasis oral (oral hairy leukoplakia). TB paru dalam 1 tahun terakhir. Limfadenitis TB. Infeksi bakterial yang berat: Pneumonia, Piomiosis. Anemia (<8 gr/dl), trombositopeni kronik (<50 10 ⁹ / liter).
IV	Sindroma wasting (HIV). Pneumoni pneumocystis. Pneumonia bakterial yang berat berulang dalam 6 bulan. Kandidiasis esofagus. Herpes simpleks ulseratif >1 bulan. Limfoma, sarkoma kaposi, kanker serviks yang invasif. Retinitis CMV, TB ekstra paru, toksoplasmosis. Ensefalopati HIV, meningitis kriptokokus, infeksi. Mikobakteria non-TB meluas. Lekoensefalopati multifokal progresif.

2.1.2. Penatalaksanaan Pasien *Human Immunodeficiency Virus (HIV)* dan *Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS)*

Penanganan pada penderita HIV/AIDS meliputi perawatan (*care*), dukungan (*support*), dan pengobatan (*treatment*). Jika pasien sudah ditetapkan positif HIV/AIDS, maka langkah selanjutnya adalah menentukan stadium klinis HIV/AIDS menurut WHO, skrining TB dan infeksi oportunistik lainnya, pemeriksaan CD4 untuk menentukan PPK (Pengobatan Pencegahan Kotrimoksazol), dan Antiretroviral (ARV).

ODHA harus mendapatkan informasi yang lebih mengutamakan manfaat terapi ARV sebelum terapi dimulai. Bila informasi dan rawatan HIV dimulai lebih awal sebelum memerlukan terapi ARV, maka pasien mempunyai kesempatan lebih panjang untuk mempersiapkan diri demi keberhasilan terapi ARV jangka panjang, melalui konseling pra-terapi ARV yang meliputi cara dan ketepatan minum obat, efek samping yang mungkin terjadi, interaksi dengan obat lain, pemantauan keadaan klinis, dan pemantauan pemeriksaan laboratorium secara berkala termasuk pemeriksaan jumlah CD4 (Kementrian Kesehatan RI, 2016)

Terapi antiretroviral (ARV) ditemukan pada tahun 1995. Terapi ARV dapat menekan replikasi HIV, dimana obat ini bekerja dengan mengurangi *viral load* sampai serendah-rendahnya, sehingga mampu mengurangi kematian akibat AIDS (Zhou et al., 2012). Tidak semua orang dengan infeksi HIV membutuhkan ARV. Sebagian besar ilmuwan sepakat bahwa sebaiknya memulai ARV baru

sebelum masuk masa AIDS. Hal ini dapat terjadi hingga sepuluh tahun atau mungkin lebih lebih setelah terinfeksi HIV.

Para dokter memakai istilah “indikasi” yang artinya tanda atau gejala yang dapat menjadi alasan dimulainya pemberian ARV. Biasanya indikasi ini berupa tanda/gejala klinis atau hasil tes laboratorium. Keputusan tentang kapan memulai menggunakan ARV didasari pada keadaan klinis setiap ODHA. Menurut pedoman WHO, ARV sebaiknya dimulai sebelum CD4 turun di bawah 350 bila ODHA hamil atau mengalami TB aktif dan membutuhkan terapi untuk virus hepatitis B atau mempunyai gejala penyakit terkait HIV yang sedang atau berat. Sebelum mendapat terapi ARV pasien harus dipersiapkan secara matang dengan konseling kepatuhan karena terapi ARV akan berlangsung seumur hidupnya. Untuk ODHA yang akan memulai terapi ARV dalam keadaan jumlah CD4 di bawah 200 sel/mm³, maka dianjurkan untuk memberikan kotrimoksazol (sebagai pencegahan IO) 2 minggu sebelum terapi ARV. Hal ini dimaksudkan untuk mengkaji kepatuhan pasien dalam minum obat dan menghilangkan kemungkinan efek samping tumpang tindih antara kotrimoksazol dan obat ARV, mengingat bahwa banyak obat ARV mempunyai efek samping yang sama dengan efek samping kotrimoksazol (Kementrian Kesehatan RI, 2016).

Ketika pasien HIV/AIDS memulai terapi dengan ARV, data diri lengkap mereka akan dimasukkan ke dalam rekam medis dan register terapi ARV. Pasien datang ke klinik VCT tiap bulan sekali, dengan waktu yang sudah ditetapkan yang tertera pada rekam medis dan diberikan persediaan obat ARV untuk persediaan bulan selanjutnya. Hasil tatalaksana pada pasien HIV/AIDS

dapat diklasifikasikan menjadi terapi ARV yang terkontrol, berhenti terapi, rujuk keluar, meninggal dunia, *lost follow up*, dan tidak diketahui.

Pemberian terapi ARV merupakan terapi seumur hidup karena HIV/AIDS sampai sekarang belum dapat disembuhkan. Keberhasilan terapi ARV memerlukan kepatuhan terapi bagi pasien HIV/AIDS. Kepatuhan pasien harus selalu dipantau dan dievaluasi secara teratur pada setiap kunjungan. Kegagalan terapi ARV sering diakibatkan oleh ketidakpatuhan pasien mengkonsumsi ARV.

Manfaat yang didapat dari menggunakan ARV, antara lain:

1. Menghambat Perjalanan Penyakit HIV

Bagi orang yang belum mempunyai gejala AIDS, ARV akan mengurangi kemungkinan menjadi sakit. Bagi orang dengan gejala AIDS, menggunakan ARV biasanya mengurangi atau menghilangkan gejala tersebut. ARV juga mengurangi kemungkinan gejala tersebut di masa depan.

2. Meningkatkan Jumlah Sel CD4

Sel CD4 adalah sel dalam sistem kekebalan tubuh yang melawan infeksi. Pada orang HIV negatif, jumlah CD4 biasanya antara 500 sampai 1.500. Setelah terinfeksi HIV, jumlah CD4 cenderung berangsur-angsur menurun. Bila jumlah CD4 turun dibawah 200, maka akan lebih mudah terkena infeksi oportunistik, seperti: PCP, tokso, dan TB. Menggunakan ARV secara rutin dapat mempertahankan jumlah CD4 dalam tubuh dan meningkatkannya.

3. Mengurangi Jumlah Virus dalam Darah

HIV sangat cepat menggandakan diri. Oleh karena itu, jumlah virus dalam darah dapat menjadi tinggi. Semakin banyak virus, semakin cepat perjalanan infeksi HIV. ARV dapat menghambat penggandaan HIV, sehingga jumlah virus dalam darah tidak dapat diukur/terdeteksi. Setelah memulai ARV, jumlah virus dalam darah akan turun secara drastis. Setelah beberapa bulan diharapkan virus dalam darah menjadi tidak terdeteksi.

2.1.3. Definisi Lost to Follow Up Pasien HIV/AIDS

Lost to follow up atau disingkat dengan LTFU merupakan salah satu klasifikasi pasien HIV/AIDS yang sedang menerima terapi ARV. LTFU berkaitan erat dengan kepatuhan pasien. Namun, dua hal tersebut mempunyai arti yang berbeda. Jika LTFU adalah ketidakhadiran pasien ke klinik VCT untuk kontrol dan mengambil obat, sedangkan ketidakpatuhan adalah pasien tidak meminum obat sesuai aturan dengan berbagai alasan meskipun datang ke klinik dan mengambil obat secara rutin (Udeagu et al., 2013).

LTFU adalah pasien yang tidak melakukan kunjungan ke klinik dalam waktu 90 hari (3 bulan) atau kembali ke klinik setelah beberapa saat (Krishnan et al., 2015). Program pengobatan ARV di Indonesia menetapkan jika pasien LTFU adalah pasien yang tidak berkunjung kembali 3 bulan atau lebih dari kunjungan terakhir. Penentuan tanggal kunjungan terakhir di pelayanan tersebut sebagai waktu penetapan LTFU (Kementrian Kesehatan RI, 2014). LTFU terbagi menjadi dua yaitu LTFU permanen dan LTFU sementara. Pasien LTFU permanen adalah jika pasien tidak melakukan kunjungan ke klinik dalam waktu 90 hari kemudian

tidak pernah berkunjung kembali, sedangkan pasien yang tidak melakukan kunjungan ke klinik dalam waktu 90 hari kemudian berkunjung kembali setelah beberapa saat disebut dengan LTFU sementara.

Obat ARV harus diminum seumur hidup dengan tingkat kepatuhan yang tinggi (>95%) sehingga petugas kesehatan perlu untuk membantu pasien agar dapat patuh minum obat. ODHA harus minum obat rata-rata sebanyak 60 kali dalam sebulan, maka pasien diharapkan tidak lebih dari 3 kali lupa minum obat. Sebagian dari pasien LTFU memiliki riwayat ketidakpatuhan terapi ARV (Mahardining, 2010). Cara pemberian terapi ARV (*4S start, substitute, switch, dan stop*) terdapat dalam Pedoman Pengobatan Antiretroviral Kemenkes Tahun 2014 (Kementrian Kesehatan, 2014).

2.1.4. Faktor yang Mempengaruhi

Berdasarkan teori dari Lawrence Green, kesehatan seseorang atau masyarakat dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor perilaku (*behavior causes*) dan faktor yang di luar perilaku (*non-behavior causes*). Faktor perilaku dibagi menjadi 3 faktor lain yaitu faktor predisposisi (*predisposing*), penguat (*reinforcing*), dan pemungkin (*enabling*).

2.1.4.1. Faktor Predisposisi (*Predisposing*)

Faktor predisposisi (*predisposing*) adalah faktor pendorong perilaku yang berasal dari unsur-unsur yang ada di dalam diri seseorang. Faktor predisposisi yang mempengaruhi kejadian LTFU adalah:

1. Usia

Usia yang semakin muda akan meningkatkan risiko ODHA untuk LTFU.

Kemungkinan ODHA LTFU pada usia yang lebih muda dikarenakan

penolakan psikologis bahwa mereka telah terinfeksi HIV mereka mencoba mencari alternatif pengobatan lain (Zhou et al., 2012).

2. Jenis Kelamin

Jenis kelamin adalah salah satu karakteristik dari individu yang mempengaruhi pengambilan keputusan karena berhubungan dengan sifat yang melekat pada individu tersebut. Laki-laki lebih berisiko mengalami LTFU karena mereka cenderung datang ke pelayanan ketika sakit dan kurang bersedia untuk memberikan informasi secara detail seperti pencatatan nomor telepon yang akan memudahkan dalam pelacakan dalam keberlangsungan pengobatan ARV. Laki-laki memiliki variasi dalam mobilitas dan risiko tinggi penyalahgunaan narkoba yang dapat mengganggu kepatuhan dalam terapi ARV sehingga lebih memiliki kemungkinan untuk LTFU (Zhou et al., 2012). Perempuan cenderung lebih memperhatikan masalah kesehatan dibandingkan laki-laki karena adanya layanan kesehatan khusus bagi perempuan terutama masalah kesehatan reproduksi dan anak, sementara belum ada layanan kesehatan khusus laki-laki.

3. Kadar CD4

Kadar CD4 menggambarkan tingkat keparahan dari penyakit HIV.ODHA yang memulai terapi ARV dengan kadar CD4 < 200 sel/mm³ memiliki risiko untuk LTFU yang lebih besar dibandingkan dengan kadar CD4 >200 sel/mm³ (Lanoy et al., 2006). Salah satu indikator keberhasilan terapi ARV adalah peningkatan jumlah CD4. Mereka yang memulai terapi ARV

dengan kadar CD4 lebih tinggi cenderung akan lebih rajin datang ke klinik dan meneruskan terapi ARV karena kadar CD4 akan cenderung meningkat karena sudah merasakan manfaat terapi ARV. Sebaliknya, apabila kadar CD4 cenderung turun maka kemungkinan ODHA akan mencari pengobatan lain dan tidak meneruskan terapi (Zhou et al., 2012).

4. Pengetahuan

ODHA dengan tingkat pengetahuan yang tinggi biasanya lebih patuh karena mereka sudah tahu keparahan penyakit mereka dan kepatuhan terapi ARV telah memberi perbaikan bagi kualitas hidup mereka baik secara fisik, psikologis, maupun sosial (Rosiana, 2014).

5. Pendidikan

Pendidikan sangat berkaitan erat dengan pengetahuan yang memengaruhi pola pikir seseorang. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin baik pula pengetahuan yang dimiliki. Pasien HIV dengan pendidikan lebih tinggi cenderung berpikir jangka panjang, memikirkan ancaman yang akan didapat jika tidak melanjutkan terapi, lebih mudah menerima informasi baik dari media massa, kampanye, atau nasehat orang lain sehingga mempengaruhi perilaku dalam mengikuti terapi (Widyantini, 2014). Kejadian *lost to follow up* lebih banyak pada ODHA dengan pendidikan lebih rendah (Krishnan et al., 2015).

6. Pendapatan

Masalah ekonomi merupakan salah satu faktor mempengaruhi pengobatan ARV, karena pengobatan ARV membutuhkan waktu yang lama,

sehingga konsekuensi biaya yang harus dikeluarkan menjadi besar. Meskipun obat ARV dapat diperoleh secara gratis, namun mereka harus tetap mengeluarkan biaya transportasi untuk datang ke klinik VCT (Rosiana, 2014).

7. Pekerjaan

Pekerjaan tertentu rentan terhadap kejadian *lost to follow up*. Hal ini disebabkan karena kesibukan yang terus menerus setiap hari sehingga tidak mempunyai waktu untuk berobat ke fasilitas kesehatan. Pasien HIV tidak melakukan pengobatan karena alasan faktor kesibukan dalam melakukan pekerjaan (Ochieng-ooko et al., 2008).

8. Stadium Klinis

WHO-*stage* adalah tingkatan stadium klinis penyakit HIV/AIDS. Peningkatan stadium pada HIV juga menunjukkan peningkatan gejala dan keparahan. Pada stadium III dan IV, sudah nampak gejala klinik yang jelas. Pasien dengan stadium III atau IV, tidak memungkinkan untuk melakukan kunjungan ke fasilitas kesehatan karena kondisi fisik yang lemah sehingga cenderung pasrah pada keadaan. Pada penelitian lain menunjukkan bahwa pasien dengan stadium klinis rendah (I dan II) berisiko lebih tinggi mengalami LTFU dibandingkan dengan pasien dengan stadium klinis tinggi (III dan IV). Kondisi tersebut terjadi karena ODHA menganggap dirinya berada dalam kondisi baik sehingga tidak perlu melanjutkan terapi ARV (Ochieng-ooko et al., 2010).

9. Infeksi Oportunistik

Koinfeksi adalah penyakit penyerta yang sering terjadi pada penderita HIV. Koinfeksi ini dapat menggambarkan stadium penyakit HIV. Adanya koinfeksi menunjukkan bahwa pasien HIV telah berada pada stadium yang lebih parah. Hal ini menyebabkan pasien merasa lebih penting untuk melakukan pengobatan dan meningkatkan kepatuhan sehingga kondisi kesehatan cenderung membaik. Pada penelitian Melloni menyatakan bahwa pasien yang mempunyai koinfeksi TB pada awal terapi ARV berhubungan signifikan dengan kejadian *lost to follow up* (Handayani, 2017).

Kondisi sistem imun ODHA yang lemah akan menjadi buruk ketika ODHA berhenti mengikuti terapi ARV, sehingga ODHA rentan terhadap infeksi oportunistik dan berakhir pada kematian. Selain itu, HIV akan menjadi resisten terhadap ARV dan jika ODHA berhenti mengikuti terapi lagi, maka akan mengalami kegagalan terapi pada lini 1 sehingga harus beralih pada lini 2. Apabila terapi lini 2 mengalami kegagalan, maka ARV sudah tidak mampu mengendalikan replikasi HIV sehingga dapat dikatakan bahwa terapi ARV tidak dapat berfungsi lagi pada ODHA tersebut.

2.1.4.2. Faktor Penguat (*Reinforcing*)

Faktor penguat (*reinforcing*) adalah faktor yang berasal dari dukungan sosial yang diberikan kepada seseorang seperti keluarga, teman, maupun petugas kesehatan yang dapat memperkuat perilaku.

1. Dukungan Sosial

Kondisi keluarga bisa sebagai pendukung atau penghambat ODHA untuk terapi ARV. Bagi ODHA yang sudah diketahui statusnya dan diterima oleh keluarganya, maka faktor keluarga biasanya menjadi pendukung utama. Keluarga dalam hal ini bisa berfungsi menjadi PMO (Pengawas Minum Obat) bagi ODHA. Ada pula kondisi keluarga yang justru menghambat kepatuhan misalnya takut diketahui pasangannya sebagai penderita HIV, sehingga harus berhenti terapi (Lanoy et al., 2006). Masih banyak ODHA yang menyembunyikan status penyakitnya karena adanya kekhawatiran akan stigma dan diskriminasi masyarakat terhadap ODHA. Hal tersebut juga berpengaruh terhadap kepatuhan ODHA dalam minum ARV karena ODHA membutuhkan dukungan tanpa stigma dan diskriminasi (Rosiana, 2014).

2.1.4.3. Faktor Pemungkin (*Enabling*)

1. Pelayanan di Klinik VCT

Pelayanan serta fasilitas yang diberikan kepada pasien meliputi lamanya antrian saat pengobatan, sikap dokter atau petugas kesehatan, prosedur administrasi, tes laboratorium, dan sarana prasarana klinik merupakan faktor yang pertama kali mempengaruhi pasien untuk mengunjungi klinik. Beberapa hal tersebut sangat mempengaruhi persepsi pasien dalam perjalanan terapi ARV (Yu et al., 2007).

2. Jarak Akses Menuju Pelayanan Kesehatan

Jarak rumah dengan pelayanan kesehatan menunjukkan ketersediaan dan akses pelayanan kesehatan di daerah tersebut. Jarak rumah yang

jauh dengan fasilitas kesehatan untuk mengakses ARV memiliki kontribusi untuk kejadian *lost to follow up*. Hasil penelitian menunjukkan jarak rumah ≥ 10 km berisiko 1.51 kali mengalami *lost to follow up* terapi ARV (Handayani, 2017). Faktor penyebab yang paling umum bagi pasien yang tidak datang ke fasilitas pelayanan kesehatan untuk melakukan pengobatan ARV adalah jarak yang cukup jauh dan sarana transportasi yang kurang. Hal ini berkaitan dengan kondisi geografis yang merupakan pedesaan, sehingga akses ke pelayanan kesehatan sangat sulit.

2.1.5. Dampak LTFU Terapi ARV

Penggunaan ARV pada ODHA merupakan salah satu upaya untuk memperpanjang harapan hidup ODHA. ARV bekerja dengan menekan progresifitas penyakit HIV, menekan replikasi virus, sehingga mampu menurunkan *viral load* dan meningkatkan jumlah CD4. Meskipun ARV belum mampu menyembuhkan penyakit atau membunuh HIV, namun terapi ARV telah mampu memulihkan sistem imun pasien. Hal ini mengakibatkan infeksi oportunistik menjadi jarang, menurunkan angka kesakitan dan kematian akibat HIV/AIDS, sehingga mampu meningkatkan kualitas hidup ODHA (Fridman et al., 2010).

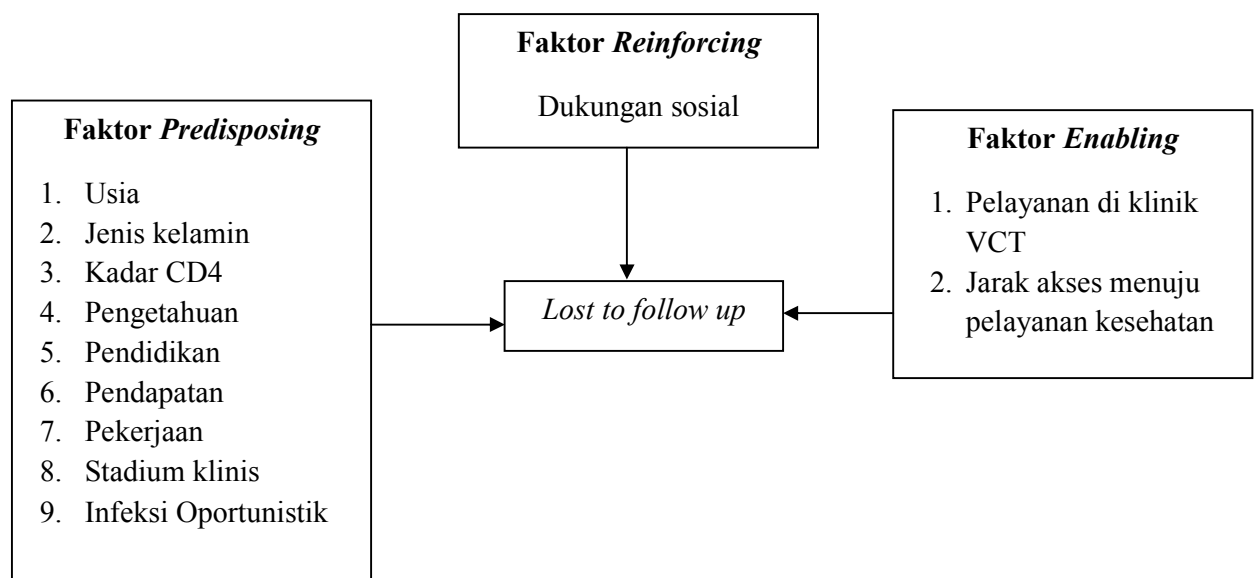
Secara umum pemberian terapi ARV diberikan dalam bentuk kombinasi yang harus dikonsumsi seumur hidupnya. ODHA yang mengalami LTFU akan memberikan efek, baik itu efek klinis maupun program terapi ARV. Pada tingkatan klinis, kelanjutan terapi ARV ODHA yang LTFU tidak akan dapat

dievaluasi. Bagi ODHA yang memutuskan untuk berhenti mengikuti terapi, akan memiliki risiko kematian yang lebih besar. Hal ini disebabkan sistem imun yang awalnya dikendalikan oleh terapi ARV akan menjadi semakin buruk, sehingga ODHA rentan terhadap infeksi oportunistik dan berakibat pada kematian. Selain itu HIV akan menjadi resisten dan akan menjadi kebal terhadap ARV. Akibatnya jika ODHA memutuskan untuk kembali mengikuti terapi, kemungkinan ODHA akan mengalami kegagalan terapi di lini 1 sehingga harus beralih ke lini 2. Akan tetapi apabila ODHA sudah sampai di lini 2 tetapi kembali terjadi kegagalan terapi, ARV sudah tidak mampu mengendalikan replikasi HIV. Dengan kata lain akan terjadi resistensi obat, sehingga ARV tidak lagi dapat berfungsi atau terjadi kegagalan terapi ARV (Mahardining, 2010). Selain itu, adanya LTFU akan mengakibatkan risiko penularan yang lebih tinggi. ODHA yang tidak mengikuti terapi ARV atau berhenti mengikuti terapi ARV akan memiliki risiko untuk menularkan virusnya pada orang lain. Pada tingkat program, LTFU akan menyebabkan kesulitan untuk mengevaluasi efektivitas terapi.

2.1. KERANGKA TEORI

Berdasarkan tinjauan pustaka, maka disusun kerangka teori mengenai kejadian LTFU yang berasal dari modifikasi teori Green, Rosiana, dan Widyanthini. Terapi ARV dilakukan seumurhidup tanpa henti. Seseorang yang mengikuti terapi ARV kemudian memutuskan untuk menghentikan pengobatan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut teori Green, terdapat 3 faktor yang menentukan seseorang dalam berperilaku kesehatan yaitu faktor predisposisi (*presdisposing*), faktor penguat (*reinforcing*), dan faktor pemungkin (*enabling*).

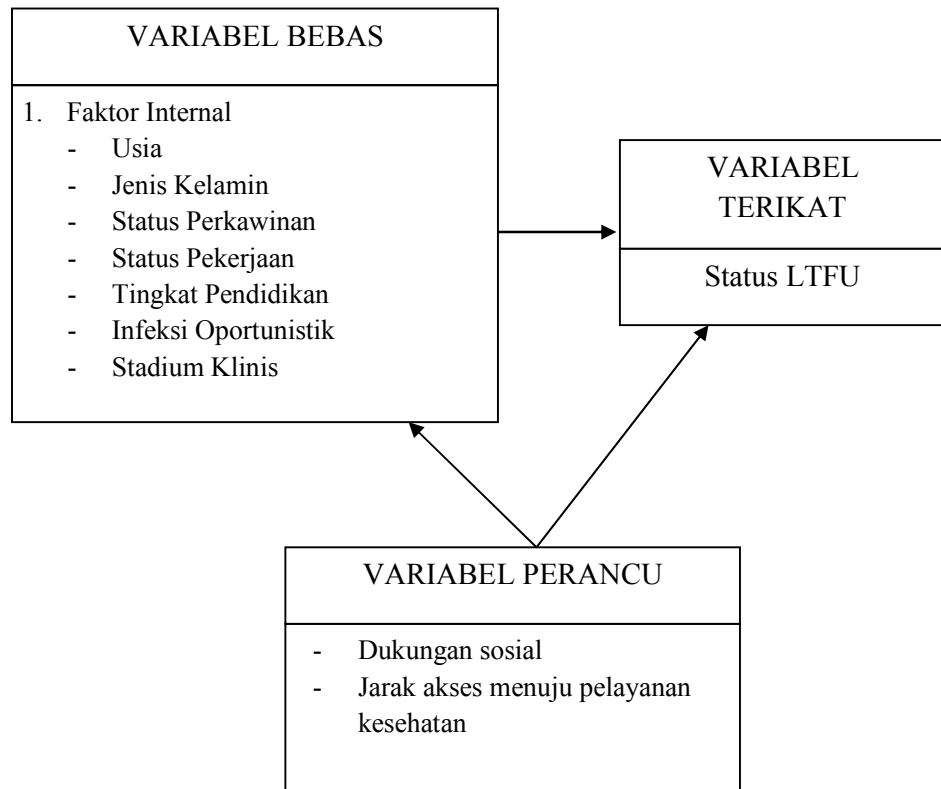
Presdiposisi (*presdiposing*) meliputi usia, jenis kelamin, kadar CD4, pengetahuan, pendidikan, pendapatan, tingkat kepatuhan, pekerjaan, stadium klinis, infeksi oportunistik. Faktor penguat (*reinforcing*) meliputi dukungan sosial. Faktor pemungkin (*enabling*) yaitu pelayanan klinik VCT dan jarak akses menuju pelayanan kesehatan.



Gambar 2.1. Kerangka Teori

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1. KERANGKA KONSEP



Gambar 3.1. Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian ini menunjukkan variabel yang diamati selama penelitian dilakukan. Variabel dalam penelitian ini dibedakan menjadi 2 variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi variabel terikat, antara lain usia, jenis kelamin, status perkawinan, status pekerjaan, tingkat pendidikan, infeksi oportunistik, dan

stadium klinis. Variabel terikat pada penelitian ini yaitu status LTFU. Variabel perancu pada penelitian ini adalah dukungan sosial dan jarak akses menuju pelayanan kesehatan.

Variabel perancu pada penelitian ini dikendalikan dengan cara restriksi (pembatasan). Hal ini dilakukan karena variabel perancu tersebut berada pada kondisi yang homogen dimana seluruh ODHA di Balkesmas wilayah Semarang mendapat dukungan sosial yang sama yaitu dari instansi Balkesmas wilayah Semarang, serta jarak akses menuju Balkesmas wilayah Semarang bagi ODHA adalah sama karena sebagian besar ODHA bertempat tinggal di Kota Semarang.

3.2. VARIABEL PENELITIAN

3.2.1. Variabel Bebas

Variabel bebas penelitian adalah faktor – faktor yang mempengaruhi LTFU meliputi usia, jenis kelamin, status perkawinan, status pekerjaan, tingkat pendidikan, infeksi oportunistik, dan stadium klinis.

3.2.2. Variabel Terikat

Variabel terikat penelitian adalah status LTFU. LTFU merupakan ketidakhadiran pasien HIV/AIDS untuk mengikuti terapi antiretroviral dalam waktu ≥ 90 hari atau kembali mengikuti terapi antiretroviral setelah tidak berkunjung selama ≥ 90 hari (Krishnan et al., 2015).

3.2.3. Variabel Perancu

Variabel perancu pada penelitian ini adalah dukungan sosial dan jarak akses menuju pelayanan kesehatan.

3.3. HIPOTESIS

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Usia berhubungan dengan kejadian LTFU pada terapi antiretroviral
2. Jenis kelamin berhubungan dengan kejadian LTFU pada terapi antiretroviral
3. Status perkawinan berhubungan dengan kejadian LTFU pada terapi antiretroviral
4. Status pekerjaan berhubungan dengan kejadian LTFU pada terapi antiretroviral
5. Tingkat pendidikan berhubungan dengan kejadian LTFU pada terapi antiretroviral
6. Infeksi oportunistik berhubungan dengan kejadian LTFU pada terapi antiretroviral
7. Stadium klinis berhubungan dengan kejadian LTFU pada terapi antiretroviral

3.4. JENIS DAN RANCANGAN PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan rancangan penelitian kasus kontrol (*case control*). Studi kasus kontrol merupakan studi yang menilai hubungan paparan penyakit dengan cara menentukan sekelompok orang berpenyakit (disebut kasus) dan sekelompok orang tidak berpenyakit (disebut kontrol), lalu membandingkan frekuensi paparan pada kedua kelompok tersebut (Murti B, 2003).

3.5. DEFINISI OPERASIONAL

Tabel 3.1. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala	Kategori
1.	<i>Lost to follow up.</i>	Pasien yang tidak mengikuti terapi ARV di Balkesmas Wilayah Semarang dalam waktu 90 hari.	Rekam medis.	Nominal.	1. Ya. 2. Tidak (Krishnan et al., 2015).
2.	Usia.	Satuan waktu dalam tahun yang dihitung dari responden lahir hingga saat memulai terapi ARV dan tercatat di rekam medis Balkesmas Wilayah Semarang.	Rekam medis.	Ordinal.	1. < 32 tahun. 2. ≥ 32 tahun (Rosiana, 2014).
3.	Jenis kelamin.	Perbedaan status responden antara perempuan dan laki-laki yang tercantum di Kartu Tanda Penduduk (KTP) dan tercatat di rekam medis Balkesmas Wilayah Semarang.	Rekam medis.	Nominal.	1. Laki-laki. 2. Perempuan (Rosiana, 2014).
4.	Status perkawinan.	Kedudukan responden dengan pasangannya berdasarkan KTPsaat pertama mengikuti pengobatan ARV dan tercatat di rekam medis Balkesmas Wilayah	Rekam medis.	Nominal.	1. Kawin. 2. Belum kawin, atau lainnya (Larson et al., 2010).

Semarang.					
5.	Status Pekerjaan.	Kedudukan responden terapi ARV Balkesmas Wilayah Semarang dalam kegiatan mengumpulkan uang dan tercatat di rekam medis.	Rekam medis.	Nominal.	1. Bekerja. 2. Tidak Bekerja (Widyantini, 2014).
6.	Tingkat pendidikan.	Jenjang pendidikan yang dimiliki oleh responden melalui pendidikan formal dan tercatat di rekam medis Balkesmas Wilayah Semarang.	Rekam medis.	Ordinal.	1. Rendah (tidak sekolah atau SD atau SMP). 2. Tinggi (SMA/ sederajat atau lebih tinggi dari itu) (Miller, Ketlhapile, Rybasack-smith, & Rosen, 2010).
7.	Infeksi oportunistik.	Ada tidaknya penyakit lain selain AIDS yang dialami responden selama mengikuti terapi ARV dan tercatat di rekam medis Balkesmas Wilayah Semarang.	Rekam medis.	Nominal.	1. Ada. 2. Tidak ada (Rosiana, 2014).
8.	Stadium klinis.	Tingkat kesehatan atau kondisi kesehatan responden berdasarkan status HIV/AIDS yang ditetapkan oleh WHO saat responden memulai terapi ARV di Balkesmas Wilayah Semarang.	Rekam medis.	Ordinal.	1. Rendah (stadium 1 dan 2). 2. Tinggi (stadium 3 dan 4) (WHO dalam Saka, 2013).

3.6. POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN

Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah:

3.6.1. Populasi

3.6.1.1. Populasi Target

Populasi target bersifat umum yang merupakan sasaran akhir penerapan hasil penelitian. Populasi terget pada penelitian ini adalah seluruh pasien HIV/AIDS di Balkesmas wilayah Semarang pada periode tahun 2015 – 2017.

3.6.1.2. Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau merupakan bagian dari populasi target yang dapat dijangkau oleh peneliti. Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah pasien HIV/AIDS yang mengikuti terapi ARV di Balkesmas wilayah Semarang pada periode tahun 2015 – 2017.

3.6.2. Sampel

3.6.2.1. Sampel Kasus

Sampel kasus pada penelitian ini adalah sebagian pasien HIV/AIDS yang pernah mengikuti terapi ARV pada tahun 2015-2017, kemudian mengalami LTFU dan tercatat di rekam medis Balkesmas wilayah Semarang.

3.6.2.2. Sampel Kontrol

Sampel kontrol pada penelitian ini adalah sebagian pasien HIV/AIDS yang tercatat di rekam medis Balkesmas wilayah Semarang dan masih mengikuti terapi ARV periode tahun 2015 – 2017.

3.6.3. Besar Sampel

Penentuan jumlah sampel pada penelitian ini dengan menggunakan besar proporsi dan nilai OR penelitian terdahulu. Besar proporsi dan nilai OR sebagai berikut:

Tabel 3.2. Tabel Besar Proporsi OR dari Penelitian Terdahulu

Variabel	OR
Lama terapi	11,7
Dukungan sosial	8,3
Tingkat kepatuhan	4,57

Berdasarkan tabel 3.2, maka peneliti menggunakan OR yang paling kecil yaitu pada variabel tingkat kepatuhan. Perhitungan jumlah sampel dilakukan dengan menggunakan rumus estimasi, yaitu :

$$n1 = n2 = \frac{\{Z_{1-\alpha/2}\sqrt{2p_2(1-p_2)} + Z_{1-\beta}\sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}\}^2}{(p1 - p2)^2}$$

$$n1 = n2 = \frac{\{1,96 \times 0,5913 + 0,84 \times 0,6478\}^2}{(-0,3456)^2}$$

$$n1 = n2 = \frac{2,90071}{0,11945} = 24,28$$

Berdasarkan perhitungan sampel, maka didapatkan jumlah sampel minimal adalah 25 responden. Perbandingan jumlah kasus dan kontrol adalah 1:1. Berdasarkan pertimbangan peneliti, maka jumlah sampel yang diperlukan adalah kasus sebanyak 30 responden dan kontrol sebanyak 30 responden.

3.7. SUMBER DATA

3.7.1. Sumber Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari rekam medis responden untuk menjelaskan beberapa variabel yang merupakan hasil klinis responden selama menjadi pasien di Balikesmas wilayah Semarang antara lain usia, jenis kelamin, status perkawinan, status pekerjaan, tingkat pendidikan, infeksi oportunistik, dan stadium klinis.

3.8. INSTRUMEN PENELITIAN DAN TEKNIK PENGAMBILAN DATA

3.8.1. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah formulir pengumpulan data.

3.8.2. Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini adalah studi dokumentasi. Studi dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang mengacu pada dokumen-dokumen tertentu. Pada penelitian ini, dokumen tersebut adalah catatan rekam medis pasien yang berisi beberapa informasi mengenai variabel yang diteliti, antara lain usia, jenis kelamin, status perkawinan, status pekerjaan, tingkat pendidikan, infeksi oportunistik, dan stadium klinis.

3.9. PROSEDUR PENELITIAN

3.9.1. Tahap persiapan

Tahap ini diawali dengan pengambilan data awal yang digunakan dalam penyusunan proposal skripsi serta dilakukan bimbingan proposal sampai dengan ujian serta revisi proposal skripsi. Kegiatan selanjutnya adalah mengurus surat ijin

untuk melakukan penelitian dari Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Semarang dan mengajukan ke Balkesmas wilayah Semarang.

3.9.2. Tahap Pelaksanaan

Setelah proses mengurus surat ijin sudah selesai, peneliti melakukan koordinasi dengan Balkesmas wilayah Semarang untuk menjelaskan gambaran penelitian. Peneliti melakukan pemaparan hasil proposal skripsi di Balkesmas wilayah Semarang. Setelah selesai, peneliti mulai melengkapi data yang dibutuhkan melalui rekam medis.

3.9.3. Tahap Penyusunan Laporan

Setelah data terkumpul, peneliti melakukan pengolahan data secara terkomputerisasi untuk melakukan analisis faktor apa saja yang berhubungan dengan kejadian LTFU pada terapi ARV di Balkesmas wilayah Semarang. Dari penelitian tersebut, hasil penelitian dipaparkan di Balkesmas wilayah Semarang. Dalam proses penyusunan laporan, peneliti juga melakukan bimbingan dengan pembimbing untuk menyusun laporan hasil peneliti yang telah dilaksanakan.

3.10. TEKNIK ANALISIS DATA

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah :

3.10.1. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi dan prosentase pada setiap variabel yang diteliti. Variabel dalam penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, status pernikahan, status pekerjaan, tingkat pendidikan, infeksi oportunistik, dan stadium klinis yang disajikan dalam bentuk tabel.

3.10.2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan setiap variabel bebas terhadap variabel terikat yaitu kejadian LTFU di Balkesmas wilayah Semarang. Hasil analisis bivariat disajikan dalam bentuk tabel. Uji yang digunakan dalam analisis bivariat ini yaitu uji *chi square* sebagai uji dependensi dalam menguji hipotesis mengenai ada tidaknya hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Uji alternatif yang digunakan adalah uji *Fisher's Exact* dengan $\alpha = 0,05$ dan *ConfidenceInterval* (CI) sebesar 95%. Uji alternatif digunakan apabila syarat uji *chi square* tidak dapat dipenuhi. Estimasi besar sampel dihitung dengan menggunakan *Odd Ratio* (OR).

Interpretasi nilai OR dan *ConfidenceInterval* (CI) sebesar 95% adalah sebagai berikut:

1. Bila $OR > 1$ dan 95% CI tidak mencakup angka 1, menunjukkan bahwa variabel bebas merupakan faktor risiko dari variabel terikat dan secara statistik terdapat hubungan yang signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat
2. Bila $OR > 1$ dan 95% CI mencakup angka 1, menunjukkan bahwa variabel bebas merupakan faktor risiko dari variabel terikat, namun secara statistik tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat
3. Bila $OR = 1$ dan 95% CI mencakup angka 1, menunjukkan bahwa variabel bebas bukan faktor risiko dari variabel terikat dan secara statistik tidak

terdapat hubungan yang signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat

4. Bila $OR < 1$ dan 95% CI tidak mencakup angka 1, menunjukkan bahwa variabel bebas merupakan faktor protektif dari variabel terikat dan secara statistik terdapat hubungan yang signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat
5. Bila $OR < 1$ dan 95% CI mencakup angka 1, menunjukkan bahwa variabel bebas merupakan faktor protektif dari variabel terikat, namun secara statistik tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat

Pengambilan keputusan didasarkan pada probabilitas. Jika probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak yang berarti terdapat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, sedangkan jika H_0 diterima (probabilitas $> 0,05$) maka tidak terdapat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

6.1. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada ODHA yang berhenti mengikuti terapi ARV (30 responden) dan ODHA yang masih mengikuti terapi ARV (30 responden) mengenai faktor yang berhubungan dengan kejadian LTFU pada terapi ARV di Balkesmas wilayah Semarang, didapatkan hasil bahwa variabel usia, jenis kelamin, status perkawinan, dan status pekerjaan tidak berhubungan secara signifikan terhadap kejadian LTFU di Balkesmas wilayah Semarang. Variabel tingkat pendidikan, infeksi oportunistik, dan stadium klinis berhubungan secara signifikan terhadap kejadian LTFU di Balkesmas wilayah Semarang.

6.2. SARAN

Berdasarkan simpulan dari penelitian yang dilakukan, maka pihak instansi disarankan untuk melakukan pendampingan yang lebih intensif pada ODHA agar mengurangi kemungkinan terjadi LTFU. Konseling yang lebih intensif perlu diberikan terutama pada ODHA yang memiliki tingkat pendidikan rendah, memiliki infeksi oportunistik, dan memiliki stadium klinis rendah sebelum memulai terapi ARV, sehingga ODHA mengetahui manfaat mengikuti terapi ARV tanpa mengalami LTFU.

Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan mampu melakukan penelitian lanjutan dengan beberapa variabel yang berbeda dan lebih lengkap seperti kadar CD4, pengetahuan, pendapatan, dukungan sosial, pelayanan di klinik VCT, dan

jarak akses menuju pelayanan kesehatan dengan menggunakan sumber data primer.

DAFTAR PUSTAKA

- Amberbir, A., Woldemichael, K., Getachew, S., Girma, B., & Deribe, K. (2008). Predictors of Adherence to Antiretroviral Therapy among HIV-Infected Persons : A Prospective Study in Southwest Ethiopia. *Biomed Central*,9:1–9.
- Dinas Kesehatan Kota Semarang. (2015). *Profil Kesehatan Kota Semarang 2014*. Semarang : Dinas Kesehatan Kota Semarang.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2017). *Buku Saku Kesehatan Tahun 2016*. Semarang : Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Fridman, V., Bello, N. S., & Lasala, M. B. (2010). Identifying Causes of Loss to Follow Up in Newly Diagnosed HIV-Infected Patients. *Journal The International of AIDS Society*, 13(Suppl 4),
- Gunawan, Y. T. (2016). Hubungan Karakteristik ODHA Dengan Kejadian Loss To Follow Up Terapi ARV Di Kabupaten Jember. *Jurnal IKESMA*, 12:53–64.
- Handayani, L., Ahmad, R. A., & Subronto, Y. W. (2017). Faktor Risiko Lost to Follow Up pada Terapi Pasien ARV. *BKM Journal of Community Medicine and Public Health*, 33(4):173–180.
- Honge, B. L., Jespersen, S., Nordentoft, P. B., Medina, C., Silva, D., José, Z Lars Østergaard, Alex Lund Laursen, Christian Wejse B. (2013). Loss to Follow-up Occurs at All Stages in The Diagnostic and Follow-up Period among HIV-infected Patients in Guinea-Bissau: A 7-year Retrospective Cohort Study. *BMJ*, 3(10).
- Johan, T., Yuswanto, A., Wahyuni, T. D., & Pitoyo, J. (2015). Peran Kelompok Dukungan Sebaya (KDS) dan Kepatuhan Minum Obat pada ODHA. *Jurnal Pendidikan Kesehata*, 4(1): 64–69.
- Kementrian Kesehatan RI. (2014). *Pedoman Pengobatan Antiretroviral*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Kementrian Kesehatan RI. (2016). *Program Pengendalian HIV AIDS dan PIMS*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Kementrian Kesehatan RI. (2017). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2016*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Kementrian Kesehatan RI. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.

- Krishnan, S., Koletar, S. L., & Team, A. A. (2015). Incidence Rate of and Factors Associated with Loss to Follow-up in a Longitudinal Cohort of Antiretroviral-Treated HIV-Infected Persons: An AIDS Clinical Trials Group (ACTG) Longitudinal Linked Randomized Trials (ALLRT) Analysis. *HIV Clinical Trials*, 12(4): 190-200.
- Lanoy, E., Mary-krause, M., Tattevin, P., Dray-spira, R., Duvivier, C., Fischer, P., O, Yolande., L, France., C, Dominique.,L, Costagliola. (2006). Predictors Identified for Losses to Follow-Up Among HIV-Seropositive Patients. *Journal of Clinical Epidemiology*, 59: 829–835.
- Larson, B. A., Brennan, A., Mcnamara, L., Long, L., Rosen, S., Sanne, I., & Fox, M. P. (2010). Early Loss to Follow Up After Enrolment in Pre-ART Care at A Large Public Clinic in Johannesburg, South Africa. *Tropical Medicine and International Health*, 15(1), 43–47.
- Mahardining, A. B. (2010). Hubungan Antara Pengetahuan, Motivasi, dan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Terapi ARV ODHA. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(20), 131–137.
- Miller, C. M., Kethapile, M., Rybasack-smith, H., & Rosen, S. (2010). Why are Antiretroviral Treatment Patients Lost to Follow-Up? A Qualitative Study from South Africa. *Tropical Medicine and International Health*, 15(1), 48–54.
- Murti, B. (2003). *Prinsip dan Metode Riset Epidemiologi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Ochieng-ooko, V., Ochieng, D., Sidle, J. E., Holdsworth, M., Wools-kaloustian, K., Siika, A. M., Yiannoutsos, C.T., Owiti, M., Kimaiyoc, M., Braitstein, P. (2010). Influence of Gender on Loss to Follow-Up in A Large HIV Treatment Programme in Western Kenya. *Bull World Health Organ*, 88:681–688.
- Rosiana, A. N. (2014). Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Lost To Follow-Up Pada Pasien HIV / AIDS Dengan Terapi ARV Di RSUP Dr Kariadi Semarang. *Skripsi*. Semarang : Universitas Diponegoro.
- Saka, B., Landoh, D. E., Patassi, A., Almeida, S., Singo, A., & Gessner, B. D. (2013). Loss of HIV-Infected Patients on Potent Antiretroviral Therapy Programs in Togo: Risk Factors and the Fate of These Patients. *Pan African Medical Journal*, 8688: 1–7.
- Sasaki, Y., Kakimoto, K., Dube, C., Sikazwe, I., Moyo, C., Syakantu, G., Komada, K., Miyano, S., Ishikawa, N., Kai, I. (2012). Adherence to Antiretroviral Therapy (ART) during The Early Months of Treatment in Rural Zambia : Influence of Demographic Characteristics and Social Surroundings of

- Patients. *Biomed Central*, 11(1): 34.
- Sisyahid, A.K. (2016). Faktor yang Menyebabkan Terjadinya Ketidapatuhan Terapi Antireteroviral (ARV) pada Orang dengan HIV/AIDS (ODHA) di Kabupaten Pemalang. *Skripsi*. Semarang : Universitas Negeri Semarang.
- Togun, T., Peterson, I., Jaffar, S., Oko, F., Okomo, U., Peterson, K., & Jaye, A. (2011). Pre-Treatment Mortality and Loss-to-Follow-Up in HIV-1 , HIV-2 and HIV-1/HIV-2 Dually Infected Patients Eligible for Antiretroviral Therapy in The Gambia , West Africa. *Biomed Central*, 8(1): 24.
- Udeagu, C. N., Webster, T. R., Bocour, A., Michel, P., & Shepard, C. W. (2013). Lost or Just not Following Up: Public Health Effort to Re-engage HIV-Infected Persons Lost to Follow-up Into HIV Medical Care. *Wolters Kluwer Health*, 27(14): 2271-2279.
- UNAIDS. 2016. *Global Reports. UNAIDS Report on the Global AIDS Epidemic 2016*. Retrieved November, 2017, from www.unaids.org.
- UNAIDS. 2017. *Global Reports. UNAIDS Report on the Global AIDS Epidemic 2017*. Retrieved December, 2018, from www.unaids.org
- Widyantini, D. N. (2014). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Loss To Follow Up pada ODHA yang Menerima Terapi ARV di Klinik Amertha Yayasan Kerti Praja Bali Tahun 2002 – 2012. *Tesis*. Bali: Universitas Udayana.
- Yu, J. K., Chen, S. C., Wang, K., Chang, C., Makombe, S. D., Schouten, J., & Harries, A. D. (2007). Lessons rom The Field True Outcomes for Patients on Antiretroviral Therapy Who Are “ Lost To Follow-Up ” in Malawi. *Bulletin of The World Health Organization*, 85(7).
- Zhou, J., Tanuma, J., Chaiwarith, R., Lee, C. K. C., Law, M. G., Kumarasamy, N., Phanuphak, P., Chen, Y.M., Kiertiburanakul, S., Zhang, F., Vonthanak, S., Ditangco, R., Pujari, S., Choi, J.Y., Merati, T.P., Yunihastuti, E., Li, P., Kamarulzaman, A., Nguyen, V.K., Pham, T., Lim, P. L. (2012). Loss to Followup in HIV-Infected Patients from Asia-Pacific Region : Results from TAHOD. *AIDS Research and Treatment*, 6(3): 216-223.