KARYA TULIS ILMIAH

HUBUNGAN KEPATUHAN MEMINUM OBAT *ANTIRETROVIRAL* (ARV) DENGAN KADAR VIRAL LOAD PADA PASIEN *HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS* (HIV) DI RSUD Dr. RM. DJOELHAM BINJAI

NAJWA ANNISA SIREGAR
P07534023216

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2026

HUBUNGAN KEPATUHAN MEMINUM OBAT *ANTIRETROVIRAL* (ARV) DENGAN KADAR VIRAL LOAD PADA PASIEN *HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS* (HIV) DI RSUD Dr. RM. DJOELHAM BINJAI

Karya Tulis Ilmiah

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan (A.MD.Kes) pada Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Najwa Annisa Siregar
P07534023216

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2026

LEMBAR PERSETUJUAN

HUBUNGAN KEPATUHAN MEMINUM OBAT *ANTIRETROVIRAL* (ARV) DENGAN KADAR VIRAL LOAD PADA PASIEN *HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS* (HIV) DI RSUD Dr. RM. DJOELHAM BINJAI

Diusulkan Oleh:

NAJWA ANNISA SIREGAR
P07534023216

Telah disetujui di Medan
Pada tanggal 05 Mei 20226

Pembimbing Utama

dr. Lestari Rahmah, MKT
NIP. 197106222002122003

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemankes Medan

Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

LEMBAR PENGESAHAN

HUBUNGAN KEPATUHAN MEMINUM OBAT *ANTIRETROVIRAL* (ARV) DENGAN KADAR VIRAL LOAD PADA PASIEN *HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS* (HIV) DI RSUD Dr. RM. DJOELHAM BINJAI

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

Najwa Annisa Siregar
P07534023216

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 07 Mei 2026
Tim Penguji:

Tanda Tangan

1. Ketua Penguji
   dr. Lestari Rahmah, MKT
   NIP: 197106222002122003 .....
2. Penguji I
   Febri Sembiring, S.Si, M.Si
   NIP: 199202102022031002 .....
3. Penguji II
   Suryani M.F Situmeang, S.Pd, M.Kes
   NIP: 196609281986032001 .....

Medan, 07 Mei 2026
Mengetahui
Ketua Prodi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan

Nita Andriani Lubis, S.Si, M. Biomed
NIP. 198012242009122001

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama	: Najwa Annisa Siregar
NIM	: P07534023216
Program Studi	: Diploma III
Jurusan	: Teknologi Laboratorium Medis
Perguruan Tinggi	: Poltekkes Kemenkes Medan

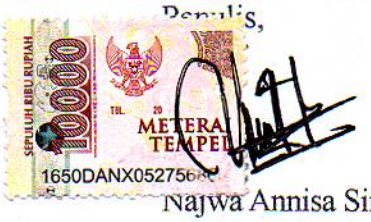
Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan karya tulis ilmiah yang berjudul :

HUBUNGAN KEPATUHAN MEMINUM OBAT *ANTIRETROVIRAL* (ARV) DENGAN KADAR VIRAL LOAD PADA PASIEN *HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS* (HIV) DI RSUD Dr. RM. DJOELHAM BINJAI

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Medan, 07 Mei 2026

Penulis,



Najwa Annisa Siregar

P07534023216



BIODATA PENULIS

Nama	: Najwa Annisa Siregar
Tempat/Tgl Lahir	: Medan, 11 Oktober 2005
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Islam
Alamat Rumah	: Jln. Tangguk Bongkar ll No.49
Nomor Hp	: 08982965369

RIWAYAT PENDIDIKAN

SD	: SDN 060908 MEDAN
SMP	: SMP NEGERI 4 MEDAN
SMA	: SMA NEGERI 8 MEDAN

ABSTRAK

HUBUNGAN KEPATUHAN MEMINUM OBAT *ANTIRETROVIRAL* (ARV) DENGAN KADAR VIRAL LOAD PADA PASIEN *HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS* (HIV) DI RSUD Dr. RM. DJOELHAM BINJAI

Najwa Annisa Siregar, Dibimbing oleh dr. Lestari Rahmah, MKT
Politeknik Kesehatan Kementerian Medan
Email: juaannisaa11@gmail.com

Human Immunodeficiency Virus (HIV) menargetkan limfosit, yang menyebabkan penurunan kekebalan tubuh manusia. Hingga saat ini, HIV terus menjadi masalah kesehatan global yang signifikan. Alat pengobatan transformasional utama untuk menangani pandemi ini adalah Terapi Antiretroviral (ARV). Tujuan utama terapi ARV adalah untuk mencapai dan mempertahankan supresi virologis mengurangi viral load hingga tingkat yang tidak terdeteksi dan untuk memfasilitasi pemulihan imunologis, yang dievaluasi melalui pemulihan jumlah sel CD4. WHO telah menerapkan kebijakan Treat All, yang menyarankan dimulainya terapi antiretroviral segera setelah diagnosis, terlepas dari jumlah CD4 awal. Terapi ARV adalah perawatan farmakologis seumur hidup yang harus dipatuhi oleh pasien HIV, Efikasi terapi dapat dievaluasi berdasarkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan antiretroviral. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara kepatuhan meminum obat ARV dengan kadar Viral Load pada pasien HIV di RSUD Dr. RM. Djoelham Binjai. Jenis Penelitian yang digunakan adalah Analitik Kuantitatif dengan desain Observasional Analitik. Sampel penelitian berjumlah 105 sampel yang diambil dengan teknik total sampling. Data yang digunakan adalah data sekunder dari rekam medis pasien, dan hasil disajikan secara deskriptif dalam bentuk tabel. Hasil penelitian menunjukkan dari 105 sample terdapat 86 orang (82%) pasien patuh dan 19 orang (18%) pasien tidak patuh, dengan hasil Viral Load 89 (84,8%) Tidak Terdeteksi (<40 coppies-ND) dan 16 (15,2%) Terdeteksi (>40 copies/mL) dengan hasil tertinggi 182.560copies/mL. Berdasarkan karakteristik usia, pasien terbanyak berada pada rentan usia 32-38 tahun sebanyak 27 orang (25,7%), berdasarkan jenis kelamin mayoritas pasien adalah laki-laki sebanyak 74 orang (70,5%), dan berdasarkan tingkat pendidikan pasien terbanyak berada di tingkat pendidikan SMA sebanyak 77 orang (73,3%). Pada hasil uji Bivariat menggunakan uji regresi sederhana didapatkan nilai Sig <,001 dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kepatuhan minum obat ARV dengan kadar viral load pasien. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa kepatuhan minum obat ARV merupakan faktor yang sangat penting dalam menentukan efektivitas terapi dalam pengendalian viral load pada pasien HIV/AIDS.

Kata kunci: *HIV, Terapi ARV, kepatuhan minum obat, Viral Load, Pasien HIV.*

ABSTRACT

THE ASSOCIATION BETWEEN ANTIRETROVIRAL (ARV) MEDICATION ADHERENCE AND VIRAL LOAD LEVELS IN PATIENTS WITH HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS (HIV) INFECTION AT DR. RM. DJOELHAM BINJAI REGIONAL GENERAL HOSPITAL

Najwa Annisa Siregar, Supervised by Lestari Rahmah, M.K.T.
Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health
Email: juaannisaa11@gmail.com

Human immunodeficiency virus (HIV) targets lymphocytes, resulting in impaired immune function. HIV remains a significant global public health problem. Antiretroviral (ARV) therapy is the cornerstone of HIV treatment. The primary goals of ARV therapy are to achieve and maintain virological suppression by reducing the viral load to an undetectable level and to promote immunological recovery, as assessed by CD4 cell count recovery. The World Health Organization (WHO) has implemented the Treat All policy, which recommends initiating antiretroviral therapy immediately after HIV diagnosis, regardless of the initial CD4 cell count. ARV therapy is a lifelong pharmacological treatment that requires high adherence among people living with HIV, and its effectiveness can be evaluated based on adherence to antiretroviral medication. This study aimed to determine the association between ARV medication adherence and viral load levels among patients with HIV at Dr. RM. Djoelham Binjai Regional General Hospital. This study employed a quantitative analytical approach with an analytical observational design. A total of 105 patients were included using a total sampling technique. The study utilized secondary data obtained from patients' medical records, which were analyzed descriptively and presented in tabular form. The results showed that among 105 patients, 86 (82%) were adherent to ARV therapy, while 19 (18%) were non-adherent. Viral load results showed that 89 patients (84.8%) had undetectable viral loads (<40 copies/mL), whereas 16 patients (15.2%) had detectable viral loads (>40 copies/mL), with the highest viral load being 182,560 copies/mL. Based on age, the largest proportion of patients was in the 32–38-year age group, comprising 27 patients (25.7%). Most patients were male (74 patients; 70.5%), and the majority had completed senior high school education (77 patients; 73.3%). Bivariate analysis using simple linear regression demonstrated a statistically significant association between ARV medication adherence and viral load levels ($p < 0.001$). In conclusion, adherence to ARV medication is an important factor in determining treatment effectiveness and achieving viral load control among patients with HIV/AIDS.

Keywords: ARV Therapy, HIV, Medication Adherence, Patients With HIV, Viral Load

PROOF READING OF TRANSLATION
06 OCT 2026
Kemenkes Poltekkes Medan
TRANSLATION VERIFIED

vii

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat dan Karunia-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul **Hubungan Kepatuhan Meminum Obat *Antiretroviral* (ARV) Dengan Kadar Viral Load Pada Pasien *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) di RSUD Dr. RM. Djoelham Binjai** dapat disusun dengan baik.

Selanjutnya ucapan terima kasih yang tak terhingga saya sampaikan kepada Ibu dr. Lestari Rahmah, MKT selaku pembimbing yang penuh kesabaran dan perhatian dalam memberikan bimbingan hingga proposal Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dengan terselesaikannya karya tulis ilmiah ini, perkenankan pula saya untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT., M.Keb selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
3. Ibu dr. Lestari Rahmah, MKT selaku dosen pembimbing dan ketua penguji memberi arahan, dorongan semangat, waktu serta tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak Febri Sembiring, S.Si, M.Si selaku dosen penguji I dan Ibu Suryani M.F Situmeang S.Pd, M.Kes selaku dosen penguji II yang telah memberikan ktiyikan, masukan dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai di Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis Medan.
6. Teristimewa kepada kedua orangtua dan adik penulis yang sangat penulis cintai dan sayangi, Alm ayah Umardin Siregar yang telah berpulang sebelum penulis menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, ibu Ida Suyanti Hasibuan serta adik tercinta Muhammad Hadi Arfa Siregar yang selalu memberikan doa, nasehat, cinta dan kasih sayang yang tiada

henti serta dukungan baik secara moral maupun material selama berkuliah di Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Laboratorium Medis.

7. Kepada seluruh teman-teman seperjuangan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Angkatan 2023 yang selalu memberikan semangat, bantuan dan dukungan dalam menjalankan perkuliahan
8. Terakhir, kepada diri penulis sendiri terima kasih telah bertahan, belajar, terus melangkah meskipun banyak rintangan yang menghadang dan komitmen untuk menyelesaikan setiap tahapan dengan baik serta terus ingin berkembang dan tidak menyerah sampai titik ini.

Demikian Karya Tulis Ilmiah ini penulis selesaikan. Penulis menyadari bahwa penulisan karya tulis ini masih kurang sempurna, dimana masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik beserta saran yang membangun agar dapat lebih baik lagi untuk kedepannya. Penulis berharap, penelitian ini dapat bermanfaat bangi banyak orang, khususnya dalam perkembangan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan.

Medan, 07 Mei 2026
Penulis,



Najwa Annisa Siregar
P07534023216

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
LEMBAR PERSETUJUAN ..... **ii**
LEMBAR PENGESAHAN ..... **iii**
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN ..... **iv**
BIODATA PENULIS ..... **v**
RIWAYAT PENDIDIKAN ..... **v**
ABSTRACT ..... **vii**
KATA PENGANTAR ..... **viii**
DAFTAR ISI ..... **x**
DAFTAR GAMBAR ..... **xii**
DAFTAR TABEL ..... **xiii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 3
C. Tujuan Penelitian 3
D. Manfaat Penelitian 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **5**
A. Human Immunodeficiency Virus 5
B. Viral Load 13
C. Antiretroviral 16
D. Kepatuhan Minum Obat 23
E. Kerangka Konsep 25
BAB III METODE PENELITIAN **26**
A. Jenis dan Desain Penelitian 26
B. Populasi dan Sampel Penelitian 26
C. Lokasi dan Waktu Penelitian 27
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data 27
E. Analisa Data 27

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 28
A. Hasil 28
B. Pembahasan 31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 35
A. Kesimpulan 35
B. Saran 35
DAFTAR PUSTAKA 37
LAMPIRAN 41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konsep..... 25

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien 28
Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kepatuhan Minum Obat Pasien 29
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Gambaran Hasil Viral Load Pasien 30
Tabel 4. Hubungan Kepatuhan Minum ARV dengan Hasil Viral Load..... 30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Ethical Clereance 41
Lampiran 2 Kartu Bimbingan..... 42
Lampiran 3 Pernyataan Informed Consent..... 41
Lampiran 4 Informed Consent 44
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian..... 45
Lampiran 6 Surat Selesai Penelitian..... 46
Lampiran 7 Data Hasil Penelitian 47
Lampiran 8 Hasil Uji SPSS 51
Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian 52
Lampiran 10 Turnitin..... 53