KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR *Activated Partial Thromboplastin Time* DAN *Prothombin Time* PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II DI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA TK.III AMBON

Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan Diploma III Kesehatan
Pada Program Studi Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkkes Maluku

Disusun Oleh :

BENJAMIN KEVIN LUMULY
NIM. P07172323010

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALUKU
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2026

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini Oleh Benjamin Kevin Lumuly : P07172323010, dengan Judul "Gambaran Kadar Activated Partial Thromboplastin Time Dan Prothombin Time Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Rumah Sakit Bhayangkara TK.III Ambon" telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 11 Juni 2026.

Dewan Penguji

Penguji Ketua

Mintje M. Nendissa, S.Pd., M.Kes
NIP. 196605261989112001

Penguji Anggota I

Yulianti Ely, S.Ft., Physio., M.Biomed
NIP. 198007182006042002

Penguji Anggota II

Abdul Rivai S. Dunggio, A.Kp., M.Kes
NIP. 197502051998031001

Mengesahkan :
Direktur Politeknik Kesehatan
Kemenkes Maluku

Dr. Betty A. Sahertian, S.Pd., M.Kes
NIP. 197108121994032001

Mengetahui :
Ketua Program Studi
Teknologi Laboratorium Medis

Mintje M. Nendissa, S.Pd., M.Kes
NIP. 196605261989112001

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul "Gambaran Kadar *Activated Partial Thromboplastin Time* Dan *Prothrombin Time* Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Rumah Sakit Bhayangkara Tk. III Ambon".

Ucapan terima kasih dengan tulus dan rasa hormat peneliti sampaikan kepada Abdul Rivai S.Dunggio, A.Kp., M.Kes, selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam penyelesaian Proposal Penelitian ini.

Dengan segala kerendahan hati, melalui kesempatan ini peneliti juga ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Dr. Betty A. Sahertian, M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku, yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan di Poltekkes Kemenkes Maluku.
2. Mintje M Nendissa, S.Pd., S.Kep., M.Kes, selalu Ketua Program Studi Teknologi Laboratorium Medis dan juga selaku Penguji I, yang telah memberikan arahan, saran, dan motivasi selama mengikuti pendidikan serta dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Yulianti Ely, S.Ft., Physio., M.Biomed, selaku penguji II yang telah memberikan penilaian, saran, masukkan dan arahan.

4. dr. Nunung Pelu, selaku wali kelas yang telah memberikan arahan dan motivasi selama mengikuti pendidikan.
5. Seluruh staf dosen dan asisten dosen program Studi Teknologi Laboratorium Medis atas segala bantuan dan bimbingan, serta bekal ilmu pengetahuan yang telah diberikan selama pendidikan.
6. Teristimewa untuk ayah (Eliab Lumuly), Ibu (Sientje Mawene) tercinta Kakak Natalian, Juan dan Adik Ona, Chrisyen yang tersayang serta seluruh keluarga yang telah memberikan doa restu dan bantuan baik moril maupun materil baik secara langsung maupun tidak langsung selama mengikuti pendidikan.
7. Teman-teman mahasiswa Program Studi Teknologi Laboratorium Medis angkatan 2023, serta semua pihak yang tidak dapat di sebutkan namanya satu demi satu yang juga telahmemberikan dukungan selama mengikuti pendidikan.
8. Sahabat Seperjuangan (Adrie, Arnesus ,Syakur, Syarifudin, Jhonelsen dan) yang telah memberikan bantuan, dan kebersamaan yang sangat berarti bagi penulis.

Akhir kata semoga proposal penelitian ini dapat bermanfaat untuk dijadikan bahan bacaan bagi semua orang.

Ambon, 09 Juni 2026

Peneliti

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL ..... **i**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **ii**
DAFTAR ISI ..... **v**
DAFTAR TABEL ..... **vii**
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN ..... **viii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **ix**
ABSTRAK ..... Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
ABSTRACT ..... Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang **1**
B. Rumusan Masalah **5**
C. Tujuan Penelitian **5**
D. Manfaat Penelitian **6**
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **7**
A. Konsep Diabetes Melitus **7**
B. Konsep Activated Partial Thromboplastin Time **13**
C. Konsep Prothrombin Time **15**
D. Kerangka Konsep **17**
BAB III METODE PENELITIAN **18**
A. Jenis Penelitian **18**
B. Waktu dan Lokasi Penelitian **18**
C. Populasi Dan Sampel **18**
D. Variabel Dan Definisi Operasional **20**
E. Cara Pengumpulan Data **21**
F. Alat Dan Bahan,Prosedur Kerja **21**
G. Pengolahan Data Dan Analisis Data **24**
H. Penyajian Data **24**
I. Etika Penelitian **24**

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 26
A. Hasil Penelitian 26
1. Data Umum 26
2. Data Khusus 28
B. Pembahasan 30
BAB V PENUTUP 38
A. Kesimpulan 38
B. Saran 38
DAFTAR PUSTAKA 40
LAMPIRAN 43

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Variabel Dan Definisi Operasional 20
Tabel 2. Variabel Dan Definisi Operasional 20
Tabel 3.Distribusi Frekuensi Karakteristik Penderita Diabetes Melitus Tipe II Berdasarkan Jenis Kelamin..... 28
Tabel 4.Distribusi Frekuensi Karakteristik Berdasarkan Kelompok Usia Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II..... 29
Tabel 5.Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Menderita Dm 29
Tabel 6.Distribusi Responden Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Aptt Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Rumah Sakit Bhayangkara Tk Iii Ambon. 29
Tabel 7.Distribusi Responden Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Pt Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Rumah Sakit Bhayangkara Tk Iii Ambon..... 30

DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

Arti Lambang :

1. % = Persen
2. ≥ = lebih dari sama dengan
3. > = lebih dari
4. < = kurang dari
5. Mg/dl = miligram per desiliter
6. Co_2 = karbon dioksida
7. RPM = *range per menit*

Arti Singkatan :

1. WHO = *World Health* Org*anization*
2. SKI = Survey Kesehatan Indonesia
3. APTT = *Activated Partial Thrombin Time*
4. PT = *Phrotombin Time*
5. DMT2 = Diabetes Melitus Tipe 2
6. DIC = *Dissemunated Intravascular Coagulation*
7. INR = *International Normalized Ratio*

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Lembar Persetujuan Judul Usulan Penelitian 43
Lampiran 2. Surat Pengambilan Data Awal 44
Lampiran 3. Hasil Data Awal 45
Lampiran 4. Lembar Konsultasi 46
Lampiran 5. Lembaran Kuesioner 47
Lampiran 6. Informed Consent 49
Lampiran 7. Lembar Persetujuan Waktu Seminar Usulan Penelitian 50
Lampiran 8. Lembar Konsultasi Perbaikan I 51
Lampiran 9. Lembar Konsultasi Perbaikan Ii 52
Lampiran 10. Lembar Konsultasi Perbaikan Iii 53
Lampiran 11. Hasil Penelitian 54
Lampiran 12. Data Sampel Pemeriksaan *Activated Partial Thromboplastin Time* 55
Lampiran 13. Data Sampel Pemeriksaan *Prothombin Time* 56
Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian 57

ABSTRAK

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALUKU
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
AMBON, JUNI 2026

Benjamin Kevin Lumuly[1], Abdul Rivai S. Dunggio[2]

XIII + 57 Halaman + 7 Tabel + 13 Lampiran

GAMBARAN KADAR ACTIVATED PARTIAL THROMBOPLASTIN TIME DAN PROTHROMBIN TIME PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II DI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA TK III AMBON

Latar Belakang. Diabetes Melitus Tipe II merupakan penyakit metabolik kronis yang dapat menyebabkan gangguan sistem hemostasis dan meningkatkan risiko terjadinya komplikasi pembekuan darah. Pemeriksaan Activated Partial Thromboplastin Time (APTT) dan Prothrombin Time (PT) digunakan untuk menilai fungsi sistem koagulasi darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe II.

Tujuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar Activated Partial Thromboplastin Time (APTT) dan Prothrombin Time (PT) pada penderita Diabetes Melitus Tipe II di Rumah Sakit Bhayangkara TK III Ambon.

Metode. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif yang ditunjang dengan pemeriksaan laboratorium. Sampel penelitian berjumlah 10 penderita Diabetes Melitus Tipe II yang dipilih menggunakan teknik total sampling. Pemeriksaan APTT dan PT dilakukan secara otomatis menggunakan alat Sysmex CS-2500 di Laboratorium Rumah Sakit Bhayangkara TK III Ambon.

Hasil. Berdasarkan Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai Activated Partial Thromboplastin Time (APTT) pada penderita Diabetes Melitus Tipe II terdiri dari 5 responden (50%) dengan hasil normal dan 5 responden (50%) dengan hasil tidak normal. Hasil pemeriksaan Prothrombin Time (PT) juga menunjukkan distribusi yang sama, yaitu 5 responden (50%) memiliki nilai normal dan 5 responden (50%) memiliki nilai tidak normal.

Kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kadar Activated Partial Thromboplastin Time (APTT) dan Prothrombin Time (PT) pada penderita Diabetes Melitus Tipe II menunjukkan distribusi yang sama antara kategori normal dan tidak normal, sehingga sebagian penderita berpotensi mengalami gangguan sistem koagulasi darah.

Daftar Pustaka : 24 (2005–2025)
Kata Kunci : Diabetes Melitus Tipe II, APTT, PT

Mahasiswa Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Maluku
Dosen Poltekkes Kemenkes Maluku

ABSTRACT

HEALTH POLYTECHNIC OF MINISTRY OF HEALTH MALUKU
MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY STUDY PROGRAM
AMBON, JUNE 2026

Benjamin Kevin Lumuly[1], Abdul Rivai S. Dunggio[2]

XIII + 57 Pages + 7 Tables + 13 Attachments

DESCRIPTION OF ACTIVATED PARTIAL THROMBOPLASTIN TIME (APTT) AND PROTHROMBIN TIME (PT) LEVELS IN TYPE II DIABETES MELLITUS PATIENTS AT BHAYANGKARA HOSPITAL LEVEL III AMBON

Background. *Type II Diabetes Mellitus is a chronic metabolic disease that can cause disorders of the hemostatic system and increase the risk of blood coagulation complications. Activated Partial Thromboplastin Time (APTT) and Prothrombin Time (PT) examinations are used to assess blood coagulation function in patients with Type II Diabetes Mellitus.*

Purpose. *This study aimed to describe the levels of Activated Partial Thromboplastin Time (APTT) and Prothrombin Time (PT) in Type II Diabetes Mellitus patients at Bhayangkara Hospital Level III Ambon.*

Method. *This research was a descriptive study supported by laboratory examinations. The study involved 10 Type II Diabetes Mellitus patients selected using a total sampling technique. APTT and PT examinations were performed automatically using the Sysmex CS-2500 analyzer at the Laboratory of Bhayangkara Hospital Level III Ambon.*

Result. *The results showed that Activated Partial Thromboplastin Time (APTT) values consisted of 5 respondents (50%) with normal results and 5 respondents (50%) with abnormal results. Similar findings were observed for Prothrombin Time (PT), where 5 respondents (50%) had normal values and 5 respondents (50%) had abnormal values.*

Conclusion. *It can be concluded that Activated Partial Thromboplastin Time (APTT) and Prothrombin Time (PT) levels in Type II Diabetes Mellitus patients were equally distributed between normal and abnormal categories, indicating a potential coagulation disorder in some patients.*

Bibliography : *24 (2005–2025)*
Keywords : *Type II Diabetes Mellitus, APTT, PT*

Student of the Medical Laboratory Technology Study Program, Health Polytechnic of the Ministry of Health Maluku
Lecturer of the Health Polytechnic of the Ministry of Health Maluku