DAFTAR PUSTAKA

Adiputra *et al*., 2021. 'Metodologi Penelitian Kesehatan'. Denpasar: Yayasan Kita Menulis. ISBN: 9786233420693.

Adli, Farhan Kamali. 2021. 'Diabetes Melitus Gestasional: Diagnosis dan Faktor Risiko'. *Jurnal Medika Hutama*. Vol 03 No 01.

Aliviameita *et al.*, 2021. 'Korelasi Kadar Glukosa Darah dengan Profil Hematologi Pada Pasien Diabetes Mellitus dengan Ulkus Diabetikum'. *The 13th University Research Colloqium 2021 Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Klaten* 791-799.

Amelia *et al.*, 2022. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini. ISBN: 978-623-8065-95-0.

Asiyah, Siti Nur. 2014. *Kuliah Psikologi Faal*. Surabaya: Zifatama Publisher 11(1):1–14. ISBN: 978-602-1662-19-9.

Astuti *et al*., 2023. 'Perbandingan Hasil Laju Endap Darah Metode Otomatis dan Manual pada Pasien Anemia'. *Anakes : Jurnal Ilmiah Analis Kesehatan* 9(1):65–69.

Bafirman. 2019. *Pembentukan Kondisi Fisik*. Depok: PT Rajagrafindo Persada 1(1). ISBN: 978-602-425-830-6.

Decroli, Eva. 2019. *Diabetes Melitus Tipe 2*. Padang: Pusat Penerbit Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang. ISBN: 978-602-1332-25-2.

Denggos, Yohanes. 2023. 'Penyakit Diabetes Mellitus Umur 40-60 Tahun di Desa Bara Batu Kecamatan Pangkep'. *Healthcaring: Jurnal Ilmiah Kesehatan* 2(1):55–61. doi:10.47709/healthcaring.v2i1.2177.

Denggos, Yohanes. 2023. 'Penyakit Diabetes Mellitus Umur 40-60 Tahun di Desa Bara Batu Kecamatan Pangkep'. *Healthcaring: Jurnal Ilmiah Kesehatan* 2(1):55–61.

Fachreza *et al*., 2020. 'Pemantauan Suhu Pendingin Ruangan Menggunakan Mikrokontroller'. *Journal UHAMKA* 1-12.

Farida *et al.*, 2023. 'Hubungan Self-Management Pengobatan Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas'. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research* 5(2): 327-337.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Febrinasari *et al*., 2020. 'Buku Saku Diabetes Melitus Untuk Awam. Surakarta : UNS Press.' *Penerbitan Dan Pencetakan UNS (UNS Press)* (1):79. ISBN: 9978-602-397-409-278-6.

Firdayanti *et al*., 2024. *Dasar-Dasar Hematologi*. Kendari: Penerbit Cv.Eureka Media Aksara. ISBN: 978-623-120-078-5.

Gulo, Barce Inel. 2022. 'Analisis Kadar Hemaglobin dan Laju Endap Darah pada Pasien Diabetes Melitus di Laboratorium Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2022'. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan, Medan.

Guo *et al*., 2020. 'The Association of Erythrocyte Sedimentation Rate, High-Sensitivity C-Reactive Protein and Diabetic Kidney Disease in Patients with Type 2 Diabetes'. *BMC Endocrine Disorders* 20(1):103.

Helandu *et al*., 2023. 'Gambaran Kadar Glukosa Darah Sebelum dan Sesudah Mengkonsumsi Kopi pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu'. *Jurnal Fatmawati Laboratory & Medical Science* 3(1):7–17.

Hikmah *et al*., 2022. 'Perbedaan Nilai Laju Endap Darah (Led) dengan Metode Westergreen Manual dan Automatic Convergys Esr 10s di Puskesmas Pasar Minggu'. *INSOLOGI: Jurnal Sains dan Teknologi* 1(5):669–75.

Kula *et al*., 2023. 'Retrospective Analysis of the Relationship between Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio, Platelet-to-Lymphocyte Ratio, and Glycemic Regulation in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus Followed up at an Internal Medicine Outpatient Clinic: Inflammatory Markers in Type 2 Diabetes'. *Journal of Surgery and Medicine* 7(7):404–8.

Kusnadi, Yulianto. 2023. *Abnormalitas Mikrobiota Usus Pada Diabetes Melitus Tipe 2*. Palembang: Bening Media Publishing. ISBN: 978-623-8006-88-5.

Lestari *et al*., 2021. 'Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan Dan Cara Pencegahan'. *UIN Alauddin Makassar* 1(2):237–41.

Lestari *et al*., 2023. 'Motivasi Latihan Fisik Pada Penderita Diabetes Mellitus'. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan* 14(1):269–80.

Li *et al*., 2023. 'Effects of Anti-Inflammatory Therapies on Glycemic Control in Type 2 Diabetes Mellitus'. *Frontiers in Immunology* 14:1125116.

Machali, Imam. 2021. *Metode Penelitian Kuantitatif Panduan Praktis Merencanakan, Melaksanakan Dan Analisis Dalam Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Magliano *et al.*, 2021. *IDF Diabetes Atlas*. 10th edition. Brussels: International Diabetes Federation. ISBN: 978-2-930229-98-0.

Mappiwali, Asrul. 2021. 'Pengaruh Injeksi Asam Hialuronat Intra Artikular pada Penderita Osteoartritis Genu Terhadap Perubahan Fungsi Klinis dan Faktor Inflamasi'. Universitas Hasanuddin Makassar, Makassar.

Marsini, Rani. 2024. *Laporan Tematik Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. ISBN : 978-623-301-455-7.

Marzel, Rivaldi. 2020. 'Terapi pada DM Tipe 1'. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional* 3(1):51–62.

Nawangmularsih, Ratna. 2022. 'Penerapan Relaksasi Otot Progresif Dalam Mengatasi Masalah Ansietas pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II DI rsud Nyi Ageng Serang'. Politrknik Kemneterian Kesehatan Yogyakarta.

Nazarudin *et al*., 2019. 'Pengaruh Getaran Centrifuge terhadap Hasil Pemeriksaan Laju Endap Darah (LED)'. 3(1): 10-14.

Qotrunnada *et al.*, 2024. 'Correlation between ESR and Hs-CRP Levels with HbA1c in Diabetes Mellitus Patients'. *JHeS (Journal of Health Studies)* 8(2):73–83.

Pintari *et al.*, 2023. 'Gambaran Jumlah Trombosit pada Penderita Diabetes Melitus di RSUD DR M Yunus Bengkulu'. *Medical Science* 3(2): 101-108.

Pondang, Josafat. 2024. 'Herpes Zoster Diindukasi Oleh Diabetes Mellitus Tipe 2 pada Pasien Geriatri'. *Medika Tadulako (Jurnal Ilmiah Kedokteran)* 9(2).

Purba *et al.*, 2020. 'Gambaran Kadar Laju Endap Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Bunda Thamrin'. *Jurnal Analis Laboratorium Medik* 5:45.

Rahayaan, Hilda Selenda. 2022. 'Perbandingan Hasil Pemeriksaan Laju Endap Darah (LED) Metode *Westergren* Menggunakan Antikoagulan NaCl 0,9% dengan Antikoagulan EDTA'. Universitas Binawan, Jakarta.

Ramadhani et al., 2022. 'Literature Review: Perbandingan Hasil Jumlah Trombosit Dengan Metode Hematologyanalyzerberdasarkan Jenis Antikoagulan Dan Volume Spesimen: Literature Review : Comparison Of Results Number Of Thrombcytes Through Hematology Analyzer Method Based On Types Of Anticoagulants And Specimen Volume'. *Borneo Journal of Medical Laboratory Technology* 5(1):319–25.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Ramadhina *et al.*, 2022. 'Kepatuhan Diet Diabetes Melitus (DM) Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien DM di RS Islam Sultan Agung Semarang'. *Jurnal Ilmiah Sultan Agung.*

Rohmah, Suci Hidayatur. 2020. 'Laju Endap Darah (LED) Paska Pajanan Radiasi Sinar-X dari Radiografi Panoramik Pada Tikus Wistar (Rattus norvegicus)'. Universitas Jember, Jember.

Sarwono, Aris Eddy. 2021. *Metode Kuantitatif*. Surakarta: Percetakan Kurnia Solo Cetakan Pertama. ISBN :978-623-96670-8-5.

Sepdianto *et al.*, 2019. 'Pelaksanaan Self Monitoring of Blood Glucose pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar 2019'. 4(1): 49-56..

Setiawan *et al.*, 2023. 'Perbandingan Nilai LED Metode *Westergren* Dengan Metode Optik di PJN Harapan Kita Jakarta'. *Jurnal Fisioterapi dan Kesehatan Indonesia* 03(02):67–75.

Setiawan, Rofixrir. 2024. 'Hubungan HbA1c Dengan Laju Endap Darah Dan Jumlah Leukosit Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di RS Pertamina Bintang Amin'. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang.

Ujianti, Irena. 2023. *Fisiologi Endokrin*. Vol. 7. Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung Vol. 7. ISBN: 978-623-459-472-0.

Wahab *et al.*, 2024. 'Gambaran Hasil Lju Endap Darah (LED) Yang Segera Diperiksa dan Ditunda 4 Jam Dengan Metode Westergreen'. *Journal of Medical Laboratory Technology* 1(2):1-7.

Wahyudi *et al.*, 2023. 'Perbedaan Hasil Pemeriksaan LED Secara Manual Dan Menggunakan Alat Automatic'. *Jurnal Laboratorium Prima (JLP)* 1(1):24- 30.

Wang *et al.*, 2021. 'The Relationship between Erythrocytes and Diabetes Mellitus' edited by D. Pitocco. *Journal of Diabetes Research* 2021:1–9.

Wenty et al., 2024. 'Profil Hasil Laju Endap Darah (LED) ada Penderita Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara'. *Jurnal Kolaboratif Sains* 7(8): 2865-2870.

Zakiya *et al.*, 2024. 'Kadar Natrium (Na) Penderita DM Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Tahun 2024'. *Jurnal Fatmawati Laboratory & Medical Science* 4(1):19–26.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

L A M P I R A N

Penjelasan Untuk Mendapat Persetujuan

(Information for Consent)

Sehubungan dengan akan dilakukannya penelitian dengan judul "Gambaran Laju Endap Darah (LED) pada Pasien Diabetes Melitus Dengan Metode *Westergren* di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil kota Bengkulu Tahun 2025" oleh Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Bengkulu :

Nama : Kezia Andriana Gultom

Nim : P01750122077

Selaku peneliti akan memberikan penjelasan terlebih dahulu tentang tujuan, manfaat dan cara pengambilan sampel yang akan dilakukan pada vena responden. Adapun tujuan dalam penelitian adalah untuk mengetahui gambaran gambaran laju endap darah (LED) pada pasien Diabetes Melitus dengan metode Westergren di wilayah kerja Puskesmas Jembatan Kecil kota Bengkulu tahun 2025. Adapun cara pengambilan sampel yang akan dilakukan adalah dengan cara melakukan pengambilan darah vena dengan menggunakan Spuit pada vena responden. Bagian yang hendak ditusuk terlebih dahulu di sterilkan dengan alkohol swab sebelum dilakukan pengambilan darah. Setelah dilakukan pengambilan sampel, pengambilan darah vena tidak akan menimbulkan efek samping atau resiko. Setelah hasil dikeluarkan peneliti akan tetap menjaga kerahasiaan dari hasil pemeriksaan. Apabila responden sewaktuwaktu ingin mengundurkan diri dari keikutsertaan dalam penelitian tidak akan ada sanksi yang berlaku.

Bengkulu, 2024

Kezia Andriana Gultom

Persetujuan Keikutsertaan dalam Penelitian
(Lembar Wawancara)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bersedia ikut serta dalam penelitian, Gambaran Laju Endap Darah (LED) pada Pasien Diabetes Melitus Dengan Metode *Westergren* di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil kota Bengkulu Tahun 2025, dengan pertimbangan :

Saya telah mendapatkan penjelasan yang lengkap mengenai tatacara dan prosedur penelitian ini.

Saya mempunyai hak untuk mengetahui hasil pemeriksaan yang dilakukan dan meminta saran atas tindak lanjut yang harus saya lakukan demi kesehatan saya.

Saya telah mengerti bahwa partisipasi saya dalam penelitian ini bersifat rahasia dan kerahasiaan identitas saya sepenuhnya dijamin oleh peneliti.

Identitas Saya

Nama : .....

Alamat : .....

Umur : .....

Jenis Kelamin : .....

No Hp : .....

Bengkulu,

Yang membuat pernyataan

……..

Peneliti

Kezia Andriana Gultom

NIM : P01750122077

HASIL PEMERIKSAAN LABORATORIUM

"Gambaran Laju Endap Darah (LED) Pada Pasien Diabetes Melitus Dengan Metode *Westergren* Di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu Tahun 2025"

No	Kode Sampel	Jenis Kelamin	Nilai LED	Keterangan
1	SD1	P	29	Tinggi
2	SD2	P	22	Tinggi
3	SD3	L	3	Normal
4	SD4	P	20	Normal
5	SD5	P	33	Tinggi
6	SD6	P	45	Tinggi
7	SD7	L	47	Tinggi
8	SD8	P	22	Tinggi
9	SD9	P	5	Normal
10	SD10	L	4	Normal
11	SD11	L	19	Tinggi
12	SD12	P	6	Normal
13	SD13	L	17	Tinggi
14	SD14	L	23	Tinggi
15	SD15	P	27	Tinggi
16	SD16	L	18	Tinggi
17	SD17	L	28	Tinggi
18	SD18	L	4	Normal
19	SD19	P	36	Tinggi
20	SD20	L	39	Tinggi
21	SD21	L	21	Tinggi
22	SD22	P	29	Tinggi
23	SD23	P	16	Normal
24	SD24	L	32	Tinggi
25	SD25	P	22	Tinggi
26	SD26	P	2	Normal
27	SD27	P	4	Normal
28	SD28	L	16	Tinggi
29	SD29	L	40	Tinggi
30	SD30	P	4	Normal
31	SD31	P	24	Tinggi
32	SD32	L	4	Normal
33	SD33	L	4	Normal
34	SD34	L	23	Tinggi
35	SD35	P	19	Normal
36	SD36	P	12	Normal

37	SD37	P	14	Normal
38	SD38	L	18	Tinggi
39	SD39	P	23	Tinggi

Peneliti

Kezia Andriana Gultom
NIM. P01750122077

Pembimbing 1

Tedy Febriyanto, SST., M.Bmd
NIP. 19832202008041002

Pembimbing 2

Wiwit Sulistyasmi, S.S.T., M.Imun
NIP. 199702052024042001

Dokumentasi Penelitian

Alat dan Bahan	Keterangan
	1. Sampel darah EDTA 2. NaCl 0,9% 3. Pipet hisap 4. Blub 5. Beaker glass 6. Rak Tabung 7. Tabung Reaksi kecil 8. Rak *Westergren* 9. Pipet *Westergren* 10. Tissue 11. Label 12. Pena
	1. Cooling bag : digunakan untuk penyimpanan sampel darah pada saat di perjalanan dari Puskesms ke Kampus, agar kualitas sampel bagus dan tidak rusak 2. Ice Pack 3. Tabung tutup ungu/EDTA
	1. Dilakukan pengenceran darah dengan mencampurkan darah dengan NaCl 0,9% dengan perbandingan 4:1 (1,6 darah EDTA + 0,4 NaCl 0,9%). 2. Darah dimasukkan ke dalam tabung *Westergren* hingga berada dititik skala 0. 3. Posisi tabung *Westergren* pada rak *Westergren* dipastikan tegak lurus. Dan rak *Westergren* berada ditempat yang rata seperti meja dan jauh dari alat yang dapat memberi getaran, tekanan, ataupun menghantarkan panas. 4. Dipersiapkan Stopwatch dengan waktu setting 1 jam. 5. Setelah 1 jam, dilakukan pemeriksa nilai LED yang didapatkan dan dibaca skala mulai dari angka 0 mm/jam.

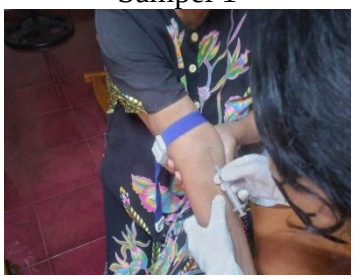
Dokumentasi Penelitian

Pre-analitik (Pengambilan Sampel)

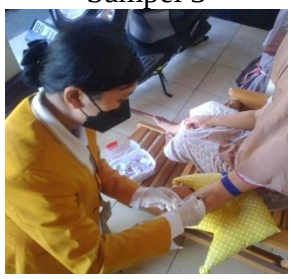

Sampel 1


Sampel 2


Sampel 3


Sampel 4


Sampel 5

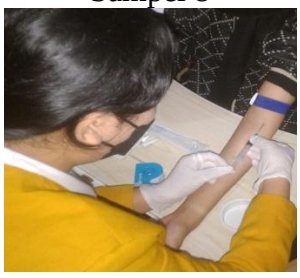

Sampel 6


Sampel 7

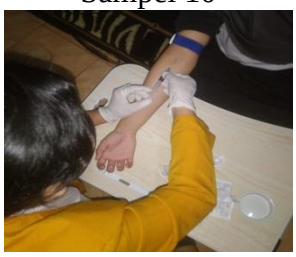

Sampel 8


Sampel 9


Sampel 10


Sampel 11


Sampel 12


Sampel 13

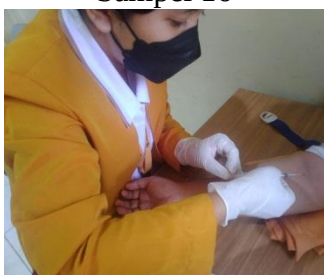

Sampel 14


Sampel 15


Sampel 16


Sampel 17


Sampel 18

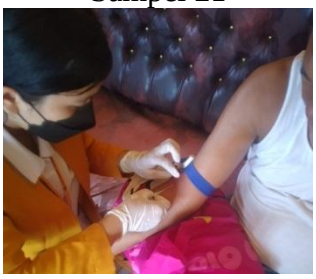

Sampel 19


Sampel 20


Sampel 21


Sampel 22


Sampel 23


Sampel 24


Sampel 25


Sampel 26


Sampel 27


Sampel 28


Sampel 29


Sampel 30


Sampel 31

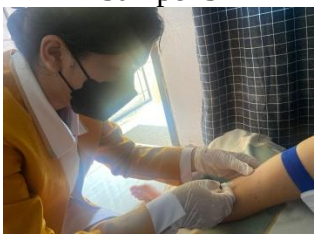

Sampel 32

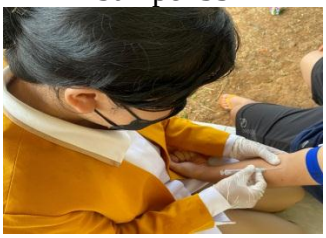

Sampel 33


Sampel 34


Sampel 35


Sampel 36


Sampel 37


Sampel 38


Sampel 39

Dokumentasi Penelitian

Analitik (Pemeriksaan Sampel

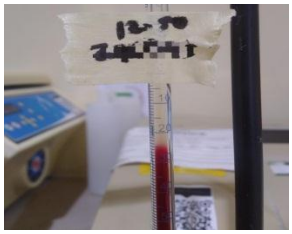


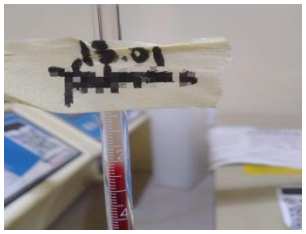





Dokumentasi Penelitian

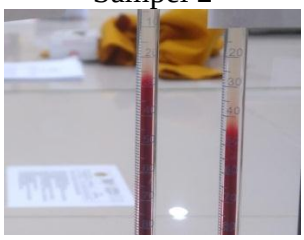
Pasca-Analitik (Pemnacaan Hasil)

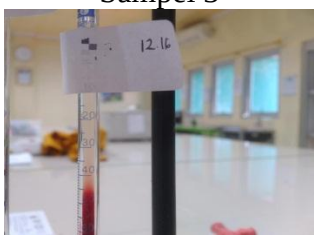

Sampel 1


Sampel 2

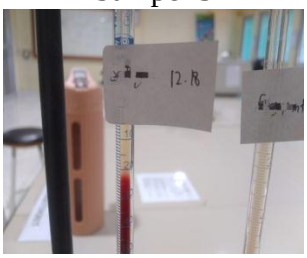

Sampel 3


Sampel 4

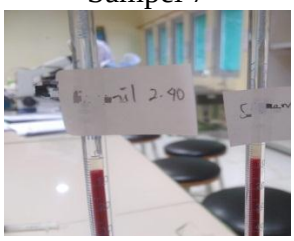

Sampel 5

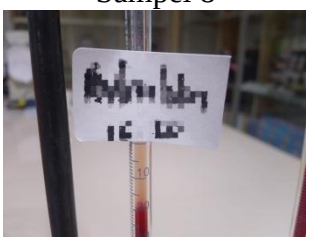

Sampel 6


Sampel 7


Sampel 8

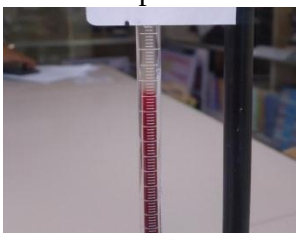

Sampel 9

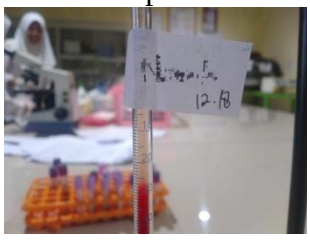

Sampel 10

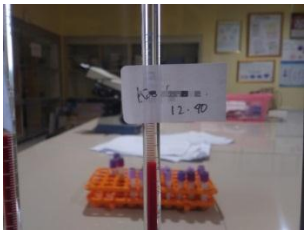

Sampel 11


Sampel 12

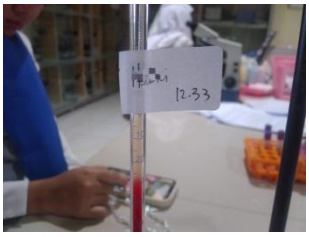

Sampel 13


Sampel 14


Sampel 15



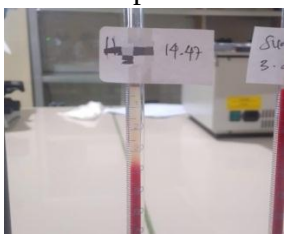
Sampel 16



Sampel 17



Sampel 18



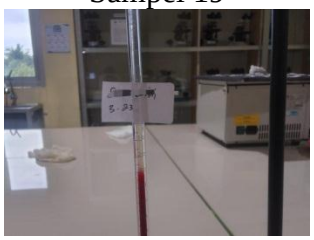
Sampel 19



Sampel 20



Sampel 21



Sampel 22



Sampel 23



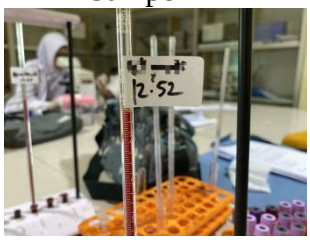
Sampel 24



Sampel 25



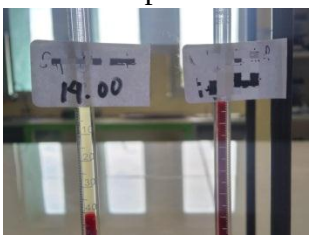
Sampel 26



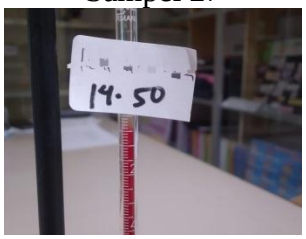
Sampel 27



Sampel 28



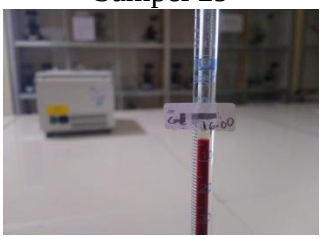
Sampel 29



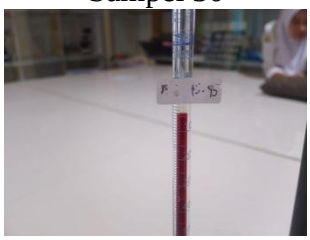
Sampel 30



Sampel 31



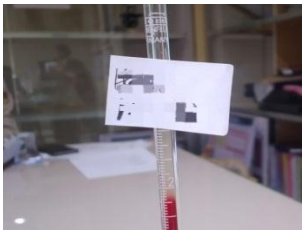
Sampel 32



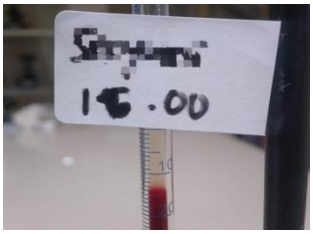
Sampel 33



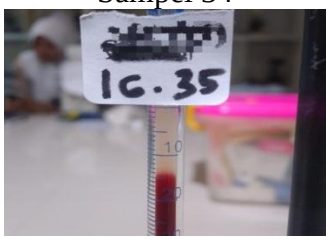
Sampel 34



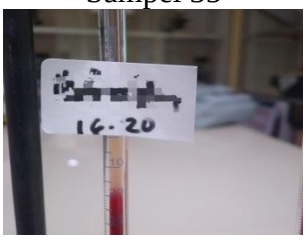
Sampel 35



Sampel 36



Sampel 37



Sampel 38



Sampel 39

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Bengkulu

Jalan Indragiri No. 3 Padang Harapan
Bengkulu 38225
(0736) 341212
www.poltekkes-bengkulu.ac.id

LEMBAR KONSULTASI

Nama Pembimbing I : Tedy Febriyanto, SST.,M.Bmd

NIP : 198302202008041002

Nama Mahasiswa : Kezia Andriana Gultom

NIM : P01750122077

Judul KTI : Gambaran Laju Endap Darah (LED) pada Pasien Diabetes Melitus Dengan Metode Westergren di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu Tahun 2025

No	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf
1	16 Januari 2025	Pengajuan Judul	
2	19 Januari 2025	ACC Judul	
3	23 Januari 2025	Bimbingan BAB I, BAB II, BAB III	
4	25 Januari 2025	Perbaikan BAB I, BAB II, BAB III	
5	30 Januari 2025	Bimbingan BAB I, BAB II, BAB III	
6	16 April 2025	Perbaikan BAB I, BAB II, BAB III	
7	21 April 2025	ACC Ujian Proposal	
8	05 Mei 2025	Bimbingan BAB IV dan V	
9	10 Mei 2025	Perbaikan BAB IV dan V	
10	17 Mei 2025	Bimbingan BAB IV dan V	
11	24 Mei 2025	Perbaikan BAB IV dan V	
12	05 Juni 2025	ACC Ujian KTI	

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Bengkulu

Jalan Indragiri No. 3 Padang Harapan
Bengkulu 38225
(0736) 341212
www.poltekkes-bengkulu.ac.id

LEMBAR KONSULTASI

Nama Pembimbing II	:	Wiwit Sulistyasmi, S.ST.,M.Imun
NIP	:	199702052024042001
Nama Mahasiswa	:	Kezia Andriana Gultom
NIM	:	P01750122077
Judul KTI	:	Gambaran Laju Endap Darah (LED) pada Pasien Diabetes Melitus Dengan Metode Westergren di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu Tahun 2025

No	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf
1	16 Januari 2025	Pengajuan Judul	
2	19 Januari 2025	ACC Judul	
3	23 Januari 2025	Bimbingan BAB I, BAB II, BAB III	
4	25 Januari 2025	Perbaikan BAB I, BAB II, BAB III	
5	30 Januari 2025	Bimbingan BAB I, BAB II, BAB III	
6	16 April 2025	Perbaikan BAB I, BAB II, BAB III	
7	21 April 2025	ACC Ujian Proposal	
8	05 Mei 2025	Bimbingan BAB IV dan V	
9	10 Mei 2025	Perbaikan BAB IV dan V	
10	17 Mei 2025	Bimbingan BAB IV dan V	
11	24 Mei 2025	Perbaikan BAB IV dan V	
12	05 Juni 2025	ACC Ujian KTI	

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Bengkulu
Jalan Indragiri No. 3 Padang Harapan
Bengkulu 38225
(0736) 341212
https://poltekkesbengkulu.ac.id

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.KEPK.BKL/182/04/2025

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Kezia Andriana Gultom
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Gambaran Laju Endap Darah (LED) pada Pasien Diabetes Melitus Dengan Metode Westergren di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Tahun 2025"

"Description Of Erythrocyte Sedimentation Rate (ESR) In Patients With Diabetes Mellitus Using The Westergren Method In The Working Area Of Puskesmas Jembatan Kecil, Kota Bengkulu In 2025"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Concent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 06 April 2025 sampai dengan tanggal 06 April 2026.

This declaration of ethics applies during the period April 06, 2025 until April 06, 2026.

April 06, 2025
Chairperson,

apt. Zamharira Muslim, M.Farm

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Bengkulu
Jalan Indragiri No.3 Padang Harapan
Bengkulu 38225
(0736) 341212
https://www.poltekkesbengkulu.ac.id

21 April 2025

Nomor : : PP. 01.01/F.XXIII.1/3530/2025
Perihal : **Izin Penelitian**

Yth,
Kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah(KTI) Progam Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2024/2025 , dengan ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:

Nama	: Kezia Andriana Gultom
NIM	: P01750122077
Tempat Penelitian	: Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu
Waktu Penelitian	: 06 April 2025-06 April 2026
Judul	: Gambaran Laju Endap Darah (LED) pada Pasien Diabetes Melitus Dengan Metode Westergren di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu Tahun 2025
No Handphone	: 085367098346

Demikianlah, atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik

Agung Riyadi, S.Kep.Ns.M.Kes

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Bengkulu
Jalan Indragiri No.3 Padang Harapan
Bengkulu 38225
(0736) 341212
https://www.poltekkesbengkulu.ac.id

21 April 2025

Nomor : : PP. 01.01/F.XXIII.1/ 3628 /2025
Perihal : **Izin Penelitian**

Yth,
Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah(KTI) Progam Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2024/2025 , dengan ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:

Nama	: Kezia Andriana Gultom
NIM	: P01750122077
Tempat Penelitian	: Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu
Waktu Penelitian	: 06 April 2025-06 April 2026
Judul	: Gambaran Laju Endap Darah (LED) pada Pasien Diabetes Melitus Dengan Metode Westergren di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu Tahun 2025
No Handphone	: 085367098346

Demikianlah, atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik

Agung Riyadi, S.Kep.Ns.M.Kes

PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS KESEHATAN
Jl. Letjen Basuki Rahmat No. 8 Kel. Belakang Pondok Kec. Ratu Samban
Kota Bengkulu Telp. 085216000810 Email dinkeskotabengkulu1@gmail.com.
www.dinkes.bengkulukota.go.id Kode Pos 34223

REKOMENDASI

Nomor : 000.9.2/ 1250 /D.Kes/2025

Dasar Surat	:	1. Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Nomor : PP.01.01/F.XXI.1/3630/2025 Tanggal 17 April 2025 2. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Bengkulu Nomor : 000.9.2/711/KESBANGPOL-REK/2025 Tanggal 23 April 2025, Perihal: Izin penelitian Atas nama:
Nama	:	**Kezia Andriana Gultom**
N I M	:	P01750122077
Program Studi	:	Analis Kesehatan
Judul Penelitian	:	Gambaran laju endap darah (LED) PADA PASIEN DIABETES MELITUS DENGAN METODE WESTERGREN di Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu
Daerah Penelitian	:	Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu
Lama Kegiatan	:	24 April 2025 s/d 24 Mei 2025
No.HP / Email	:	

Pada prinsipnya Dinas Kesehatan Kota Bengkulu tidak berkeberatan diadakan penelitian/kegiatan yang dimaksud dengan catatan ketentuan :

a. Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
b. Harap mentaati semua ketentuan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
c. Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Penelitian.
d. Setelah selesai mengadakan kegiatan diatas agar melapor kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu (tembusan).
e. Surat Rekomendasi Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Bengkulu, April 2025
Kepala Dinas Kesehatan
Kota Bengkulu

Joni Haryadi Thabrani, SKM, MM
Pembina, IV/a
Nip. 197406081994021002

Tembusan :
1.Yth. Sdr. Ka UPTD Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu
2.Yang Bersangkutan

PEMERINTAH KOTA BENGKULU
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Alamat : Jl. Melur No.1 Kelurahan Nusa Indah
Email : bkesbangpolkotabengkulu@gmail.com

REKOMENDASI PENELITIAN
Nomor : 000.9.2/ 711/KESBANGPOL-REK/2025

Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian

Memperhatikan : Surat dari Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu Nomor : PP.01.01/F.XXIII.1/3628/2025 Tanggal 21 April 2025 perihal Izin Penelitian

DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA

Nama	:	Kezia Andriana Gultom
NIM	:	P01750122077
Pekerjaan	:	Mahasiswa/i
Prodi/ Fakultas	:	D-III Teknologi Laboratorium Medis/ Analis Kesehatan
Judul Penelitian	:	Gambaran Laju Endap Darah (LED) pada Pasien Diabetes Melitus Dengan Metode Westergren di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu Tahun 2025
Tempat Penelitian	:	Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu
Waktu Penelitian	:	23 April 2025 s/d 06 April 2025
Penanggung Jawab	:	Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Dengan Ketentuan :
1 Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
2 Harus mentaati peraturan perundang-undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
3 Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Penelitian.
4 Surat Rekomendasi Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi Penelitian ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Bengkulu
Pada tanggal : 23 April 2025

a.n. WALIKOTA BENGKULU
Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kota Bengkulu

SYAIFAN TOSONI, SE, MM
Pembina Utama Muda
NIP. 19700902 199303 1 006

Dokumen ini telah diregistrasi, dicap dan ditanda tangani oleh Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu dan didistribusikan melalui Email kepada Pemohon untuk dicetak secara mandiri, serta dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Bengkulu
Jalan Indragiri No.3 Padang Harapan
Bengkulu 38225
(0736) 341212
https://www.poltekkesbengkulu.ac.id

21 April 2025

Nomor : : PP. 01.01/F.XXIII.1/ 3619/2025
Perihal : **Izin Penelitian**

Yth,
Kepala Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah(KTI) Progam Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2024/2025 , dengan ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:

Nama	: Kezia Andriana Gultom
NIM	: P01750122077
Tempat Penelitian	: Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu
Waktu Penelitian	: 06 April 2025-06 April 2026
Judul	: Gambaran Laju Endap Darah (LED) pada Pasien Diabetes Melitus Dengan Metode Westergren di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu Tahun 2025
No Handphone	: 085367098346

Demikianlah, atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik

Agung Riyadi, S.Kep.Ns.M.Kes

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Bengkulu
Jalan Indragiri No.3 Padang Harapan
Bengkulu 38225
(0736) 341212
https://www.poltekkesbengkulu.ac.id

17 April 2025

Nomor : : PP. 01.01/F.XXIII.1/3530 /2025
Perihal : **Izin Penelitian**

Yth,
Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah(KTI) Progam Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2024/2025 , dengan ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:

Nama	: Kezia Andriana Gultom
NIM	: P01750122077
Tempat Penelitian	: Laboratorium Lantai 3 Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Waktu Penelitian	: 06 April 2025-06 April 2026
Judul	: Gambaran Laju Endap Darah (LED) pada Pasien Diabetes Melitus Dengan Metode Westergren di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Tahun 2025
No Handphone	: 085367098346

Demikianlah, atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik

Agung Riyadi, S.Kep.Ns.M.Kes

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Bengkulu
Jalan Indragiri No.3 Padang Harapan
Bengkulu 38225
(0736) 341212
https://www.poltekkesbengkulu.ac.id

21 April 2025

Nomor : : PP. 01.01/F.XXIII.1/3631 /2025
Perihal : **Izin Penelitian**

Yth,
Kepala Unit Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah(KTI) Progam Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2024/2025 , dengan ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:

Nama	: Kezia Andriana Gultom
NIM	: P01750122077
Tempat Penelitian	: Laboratorium Lantai 3 Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Waktu Penelitian	: 06 April 2025-06 April 2026
Judul	: Gambaran Laju Endap Darah (LED) pada Pasien Diabetes Melitus Dengan Metode Westergren di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Tahun 2025
No Handphone	: 085367098346

Demikianlah, atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik

Agung Riyadi, S.Kep.Ns.M.Kes

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Bengkulu
Jalan Indragiri No.3 Padang Harapan
Bengkulu 38225
(0736) 341212
https://www.poltekkesbengkulu.ac.id

17 April 2025

Nomor : : PP. 01.01/F.XXIII.1/3531 /2025
Perihal : **Izin Penelitian**

Yth,
Kepala Laboratorium Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah(KTI) Progam Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2024/2025 , dengan ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:

Nama	: Kezia Andriana Gultom
NIM	: P01750122077
Tempat Penelitian	: Laboratorium Lantai 3 Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Waktu Penelitian	: 06 April 2025-06 April 2026
Judul	: Gambaran Laju Endap Darah (LED) pada Pasien Diabetes Melitus Dengan Metode Westergren di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Tahun 2025
No Handphone	: 085367098346

Demikianlah, atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik

Kemenkes

Agung Riyadi, S.Kep.Ns.M.Kes

BLU

PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS KESEHATAN
UPTD PUSKESMAS JEMBATAN KECIL
Jalan Rinjani RT XI Kelurahan Jembatan Kecil, Singgaran Pati, Bengkulu 34225
No. HP : 085379614466 Email : puskesmasjembatankecil@gmail.com

SURAT KETERANGAN
Nomor : 070/ 26 /PKM-JK/VI/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala UPTD Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu, menerangkan bahwa :

Nama	:	**Kezia Andriana Gultom**
NPM/NIM	:	P01750122077
Program Studi	:	Analis Kesehatan
Judul Penelitian	:	Gambaran Laju Endap Darah (LED) Pada Pasien Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu Tahun 2025

Dengan ini menerangkan bahwa nama yang tersebut diatas memang benar telah melakukan Penelitian dalam wilayah kerja UPTD Puskesmas Jembatan Kecil kecamatan Singaran Pati Kota Bengkulu sesuai dengan Surat Permohonan Penelitian dari Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekes Kemenkes Bengkulu Nomor : PP.01.01/F.XXI.1/3630/2025 Tanggal 17 April 2025, Rekomendasi Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu Nomor : 000.9.2/711/KESBANGPOL-REK/2025 Tanggal 23 April 2025 dan Rekomendasi dari Dinas Kesehatan Kota Bengkulu Nomor : 000.9.2/ 1259 /D.Kes/2025 Bulan April 2025, yang mana penelitiannya dilaksanakan terhitung mulai 24 April 2025 s.d 24 Mei 2025

Demikian Surat Keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : BENGKULU
Pada tanggal 13 Juni 2025
KEPALA UPTD PUSKESMAS JEMBATAN KECIL

DINAS KESEHATAN KOTA BENGKULU
PUSKESMAS JEMBATAN KECIL

drg. AYU SILVIA NORITA
NIP. 198209112009032010

MATRIKS RENCANA KEGIATAN PENELITIAN

Gambaran Laju Endap Darah (LED) pada Paien Diabetes Melitus Dengan Metode *Westergren* di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu Tahun 2025

No	Kegiatan	Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
I	Tahap Pendahuluan																								
	1. Pemilihan Judul			■																					
	2. ACC Judul			■																					
	3. Pembuatan Proposal				■	■	■	■	■																
	4. Seminar Proposal																■								
	5. Perbaikan Proposal																	■	■						
II	Tahap Pelaksanaan																								
	1. Menghubungi Tempat Penelitian																		■						
	2. Pengambilan Sampel																			■	■				
	3. Penelitian																			■	■				
III	Tahap Pelaporan																								
	1. Pengolahan Data																				■				
	2. Konsultasi KTI																				■	■			
	3. Seminar KTI																					■			
	4. Perbaikan KTI																					■	■		
	5. Publikasi																								■

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Riwayat Hidup



Penulis bernama Kezia Andriana Gultom dengan nama panggilan Kezia, dilahirkan di Belitar Muka, 21 November 2004. Penulis merupakan anak ke-4 dari 5 bersaudara, saat ini penulis tinggal di Jalan Padat Karya, Bentiring, Kecamatan Muara Bangkahulu, Bengkulu.

Penulis menempuh jenjang Pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 26 Rejang Lebong dan tamat pada tahun 216. Lalu melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 12 Rejang Lebong dan tamat pada tahun 2019 dan masuk ke Sekolah Menengah Akhir di SMA Negeri 2 Rejang Lebong dan menamatkan sekolah ditahun 2022. Pada tahun yang sama (2022), penulis diterima sebagai mahasiswa Poltekkes Kemenkes Bengkulu pada Jurusan Analis Kesehatan Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis melalui jalur tes CBT yaitu SIMAMA.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Selama perkuliahan penulis aktif dalam kegiatan perkuliahan dan kegiatan kampus. Penulis mengikuti Praktik Pembangunan Kesehatan Masyarakat (PPKM) di UPTD Puskesmas Muara Bangkahulu Kota Bengkulu, kemudian penulis melakukan Praktik Diagnostik Molekuler (PDM) di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Rejang Lebong. Penulis juga berpartisipasi dalam kegiatan Praktik Kerja Lapangan Terpadu (PKLT) di UPTD Puskesmas Sumber Urip Kabupaten Rejang Lebong. Dan untuk Praktik Kerja Lapangan (PKL) penulis mengikuti kegiatan ini di Rumah Sakit Umum Daerah Tangerang (RSUT) Kota Tangerang.