

DAFTAR PUSTAKA

- Bashour, S. I., Mankidy, B. J., and Lazarus, D. R. (2022). Update on the diagnosis and management of malignant pleural effusions. *Respiratory Medicine*, 196(February), 106802. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2022.106802>
- Collins, S. P., Storrow, A., Liu, D., Jenkins, C. A., Miller, K. F., Kampe, C., and Butler, J. (2021). *BUNGA RAMPAL, SITO HISTOTEKNOLOGI*.
- Damanik, E. M. B., Manafe, D. R. T., and Setianingrum, E. L. S. (2020). Prevalensi Risiko Tinggi Displasia Cerviks Pada Metode Iva Positif Dan Papsmear Di Puskesmas Bakunase Kota Kupang. *Cendana Medical Journal (CMJ)*, 8(1), 394–402.
- Desai, K. M., Angadi, P. V., Kale, A. D., and Hallikerimath, S. (2018). Modified Alcohol-Formalin Cell Block Technique in Head and Neck Pathology Diagnosis. *Acta Cytologica*, 62(1), 39–43. <https://doi.org/10.1159/000484195>
- Fara Dillasani, S. S., Tarigan, M., dan Afriani, D. (2025). Asuhan Keperawatan pada Tn. I dengan Diagnosis Medis Efusi Pleura di Rumah Sakit Umum Pusat H. Adam Malik. *Jurnal Kesehatan Dan Kedokteran*, 2(1), 127–137.
- Ichard, R., IGHT, L., M.D., and A. (2002). *The clinical problem*. 346(25), 1971–1977.
- Ireka, Y., Agustina, H., Aziz, A., Hernowo, B. S., dan Suryanti, S. (2019). Perbandingan Metode Fiksasi untuk Preparasi Spesimen Sitologi Preparasi Blok Sel Menggunakan Fiksasi Buffer Formalin Netral 10 % dan Alkohol 96 % pada Pemeriksaan Imunohistokimia E-kadherin dan Ki-67. 7(19), 3139–3144.
- Khairani, R., Syahrudin, E., dan Partakusuma, L. G. (2019). *Jri-2019-32-3-155-60*. 32(3), 155–160.
- Madargerong, V. A., Suhartono, E., Oktaviyanti, I. K., Haryati, H., Isa, M., Assagaf, A., Kusumawardhani, E., Nurrasyidah, I., and Syafa'ah, I. (2025). Differentiation of Malignant Pleural Effusions from Lung Squamous Cell Carcinoma and Adenocarcinoma through FTIR Spectroscopy: A Prognostic Approach. *Jurnal Respirasi*, 11(2), 114–122. <https://doi.org/10.20473/jr.v11-i.2.2025.114-122>
- Musyarifah, Z., dan Agus, S. (2020). Proses Fiksasi pada Pemeriksaan Histopatologi. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(3), 443. <https://doi.org/10.25077/jka.v7.i3.p443-453.2018>
- Neelakantan, A., Patkar, R., Mishra, S., Bhojane, S., Salvi, D., dan Goriwale, S. (2022). *Arsip IP Penelitian Sitologi dan Histopatologi Artikel Penelitian Asli Penggunaan metode formalin-alkohol dalam persiapan blok sel dalam pemeriksaan cairan tubuh - Sebuah studi asli*. 7(4), 214–219.
- Patologi, D., Sakit, R., King, S., dan Saudi, A. (2011). *Dasar-dasar sitologi*. 1(September), 18–28.
- Quintana, S. B. S., Carvalho, F. L., Silva, G. R. F., dan Campos, M. B. T. (2019). Tersedia perbandingan kualitas warna Papanicolaou Evaluasi komparatif kualitas pewarnaan Papanicolaou pada interval yang berbeda. 55(1), 44–49.
- Saha, K., Mk, M., Maji, A., Moitra, M., and Jash, D. (2017). *Demographic , clinical , biochemical , radiological and etiologi cal characteristics of malignant pleural effusions from Eastern India*. 54(1), 1–5. <https://doi.org/10.4103/0019->

509X.219575

- Sangha Navrose, atandeeep S. S. (2024). *Sitologi diagnostik : Teknik dan aplikasi utama dalam diagnosis penyakit*. 8(9), 811–816.
- Shabeeba, P. K., and Geetha, K. (2023). *Comparison Of The Effectiveness Of Methanol And Ethanol As A Fixative In Cytological Smears*. 22(7), 21–31. <https://doi.org/10.9790/0853-2207102131>
- Skok, K., Hladnik, G., Grm, A., Crnjac, A. (2019). *Malignant Pleural Effusion and Its Current Management : A Review*. 1–21.
- Sonti, S. dan, Sudha. (2019). Effectiveness of Different Fixatives in Body Fluid Analysis. *Saudi Journal of Pathology and Microbiology*, 04(09), 682–688. <https://doi.org/10.36348/sjpm.2019.v04i09.010>
- Sukma Rima Dani, A., Sari, I., Bastian, dan Trianes, J. (2022). *Analisa Hasil Pewarnaan Papanicolaou Dengan Fiksasi Alkohol 96% Selama 15 Menit Dan 30 Menit*.
- Suratmi, S. (2019). Teknik mencampur larutan fiksasi untuk histologi. *Jurnal Kesehatan*, 4(7), 137–140.
- Swetha, P. J. (2020). *Comparison of Five Cytochemical Stains used for Fine Needle Aspiration Cytology of Breast and Lymph Node Lesions : A Comparative Study*. 14(8), 8–13. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2020/44112.13897>
- Syahrudin, E., Pratama, A. D., and Arief, N. (2010). A Retrospective Study : Clinical and Diagnostic Characteristics in Advanced Stage of Lung Cancer Patients with Pleural Effusion in Persahabatan Hospital 2004 – 2007. *J Respor Indo*, 30(3), 146–151.
- Zou, Y., Xu, L., Tang, Q., You, Q., Wang, X., Ding, W., Zhao, J., and Ren, G. (2020). Cytology cell blocks from malignant pleural effusion are good candidates for PD-L1 detection in advanced NSCLC compared with matched histology samples. *BMC Cancer*, 20(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12885-020-06851-z>

L

A

M

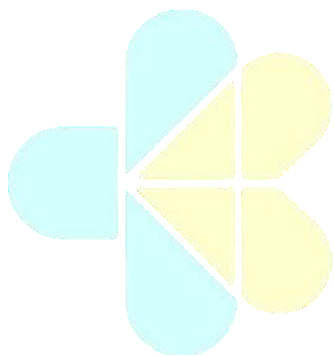
P

I

R

A

N



Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

**Hasil Pemeriksaan Apusan Efusi Pleura dengan
Fiksatif Alkohol 96% Selama 30 Menit**

Kode Preparat	Kontras Inti–Sitoplasma	Kebersihan Latar	Keseragaman	Total Skor	Kategori (Baik/Tidak Baik)
1a	1	0	1	2	Baik
2a	1	1	1	3	Baik
3a	1	0	1	2	Baik
4a	1	1	1	3	Baik
5a	1	0	1	2	Baik
6a	1	1	1	3	Baik
7a	1	1	1	3	Baik
8a	1	1	1	3	Baik
9a	1	1	1	2	Baik
10a	1	0	1	2	Baik

**Hasil Pemeriksaan Apusan Efusi Pleura dengan
Fiksatif Formmal-Alkohol 10% Selama 15 Menit**

Kode Preparat	Kontras Inti–Sitoplasma	Kebersihan Latar	Keseragaman	Total Skor	Kategori (Baik/Tidak Baik)
1a	1	1	1	3	Baik
2a	1	0	1	2	Baik
3a	1	0	1	2	Baik
4a	1	0	1	2	Baik
5a	0	0	1	1	Tidak Baik
6a	1	0	1	2	Baik
7a	1	0	1	2	Baik
8a	1	1	1	3	Baik
9a	1	1	1	3	Baik
10a	0	1	1	2	Baik

**Hasil Pemeriksaan Apusan Efusi Pleura dengan
Fiksatif Formmal-Alkohol 10% Selama 30 Menit**

Kode Preparat	Kontras Inti–Sitoplasma	Kebersihan Latar	Keseragaman	Total Skor	Kategori (Baik/Tidak Baik)
1a	1	1	1	3	Baik
2a	1	1	1	3	Baik
3a	1	1	1	3	Baik
4a	1	0	1	2	Baik
5a	1	0	1	2	Baik
6a	1	0	1	2	Baik
7a	1	0	1	2	Baik
8a	1	0	1	2	Baik
9a	1	1	1	3	Baik
10a	1	1	1	3	Baik

**Hasil Pemeriksaan Apusan Efusi Pleura dengan
Fiksatif Alkohol 96% dan Formmal-Alkohol 10%**

Kriteria Penilaian	Lama Fiksasi	Frekuensi (n)		Presentase (%)	
		Baik	Tidak Baik	Baik	Tidak Baik
Kontras inti- sitoplasma	Alkohol 96%	10	0	100%	0%
	Formal-Alkohol 15	8	2	80%	20%
	Formal-Alkohol 30	10	0	100%	0%
Kebersihan Latar	Alkohol 96%	6	4	60%	40%
	Formal-Alkohol 15	4	6	40%	60%
	Formal-Alkohol 30	5	5	50%	50%
Keseragaman warna	Alkohol 96%	10	0	100%	0%
	Formal-Alkohol 15	10	0	100%	0%
	Formal-Alkohol 30	10	0	100%	0%

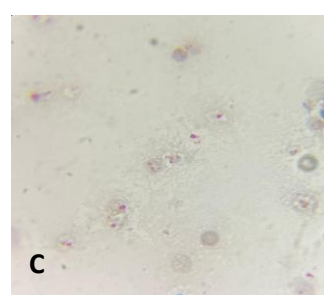
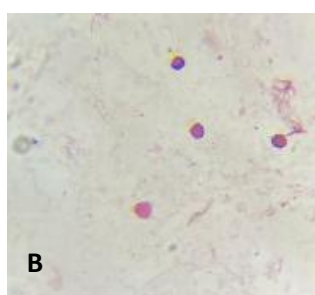
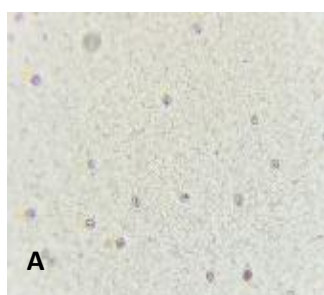
Berdasarkan tabel 4.5 hasil fiksasi alkohol 96% memberikan kualitas apusan efusi pleura yang lebih baik dibandingkan alkohol 70% selama 15 menit. Mayoritas sampel dengan alkohol 96% berkategori baik, sedangkan alkohol 70% didominasi kategori tidak baik karena konsentrasi tinggi lebih efektif mempertahankan morfologi sel. Oleh karena itu, fiksasi alkohol 96% sangat direkomendasikan untuk akurasi diagnosis sitologi cairan pleura.

Gambaran Hasil Pengamatan Mikroskopis Apusan Efusi Pleura

Alkohol 96%

**Formal-Alkohol 10%
selama 15 Menit**

**Formal-Alkohol 10%
selama 30 Menit**



Ket: Apusan efusi pleura dengan pewarnaan papanicolaou (A) apusan dengan fiksasi alkohol 96% 30 menit; (B) apusan dengan fiksasi formal-alkohol 10% 15 menit; (C) apusan dengan fiksasi formal-alkohol 10% 30 menit.

LAMPIRAN 1. Dokumentasi Penelitian





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>

LEMBAR KONSULTASI

Nama Pembimbing : Jon Farizal, S.ST., M.Si.Med
 NIP : 197706152002121004
 Nama Mahasiswa : Iqbal Setiawan
 NIM : P01750123088
 Judul KTI : Gambaran Apusan Efusi Pleura Dengan Fiksatif Alkohol 96%
 Dan Formal-Alkohol 10% Pada Variasi Waktu Fiksasi

No	Hari/Tgl	Materi Konsultasi	Paraf
1.	12 Januari 2026	Pengajuan Judul	
2.	20 Januari 2026	ACC Judul	
3.	26 Januari 2026	Bimbingan BAB I, II, dan III	
4.	06 februari 2026	Perbaikan BAB I, II, dan III	
5.	18 februari 2026	Bimbingan BAB I, II, dan III	
6.	12 Maret 2026	Perbaikan BAB I, II, dan III	
7.	24 April 2026	ACC ujian Proposal	

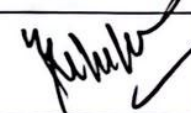


Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
 Politeknik Kesehatan Bengkulu
 Jalan Indragiri No.3 Padang Harapan
 Bengkulu 36225
 (0736) 341212
<https://www.poltekkesbengkulu.ac.id>

LEMBAR PERSETUJUAN SEMINAR PROPOSAL KARYA TULIS ILMIAH

Seminar Proposal Karya Tulis Ilmiah Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga yaitu:

Nama Mahasiswa : Iqbal Setiawan
 NIM : P01750123088
 Hari/Tanggal : Selasa, 28 April 2026
 Judul Karya Tulis Ilmiah : Gambaran Apusan Efusi Pleura Dengan Fiksatif Alkohol 96% Dan Formal-Alkohol 10% Pada Variasi Waktu Fiksasi

No.	Jabatan	Nama Dosen	Tanda Tangan	Keterangan
1.	Ketua Dewan Penguji	Dr. Halimah, S.Si, MKM		
2.	Penguji I	Putri Widelia Welkriana, S.Si., M.Sc		
3.	Penguji 2/ Pembimbing 1	Jon Farizal, S.ST., M.Si.Med		

Mengetahui,
 Kaprodi DIII TLM



Tedy Febriyanto, SST., M.Bmd
 NIP. 198302202008041002



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>

LEMBAR PERSETUJUAN REVISI SEMINAR PROPOSAL KARYA TULIS ILMIAH

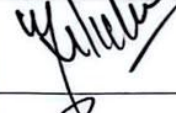
Seminar Proposal Karya Tulis Ilmiah Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma
 Tiga yaitu:

Nama Mahasiswa : Iqbal Setiawan

NIM : P01750123088

Hari/Tanggal : Selasa, 28 April 2026

Judul Karya Tulis Ilmiah : Gambaran Apusan Efusi Pleura Dengan Fiksatif Alkohol 96% Dan
 Formal-Alkohol 10% Pada Variasi Waktu Fiksasi

No.	Jabatan	Nama Dosen	Tanda Tangan	Keterangan
1.	Ketua Dewan Penguji	Dr. Halimah, S.Si, MKM		
2.	Penguji I	Putri Widelia Welkriana, S.Si., M.Sc		
3.	Penguji 2/ Pembimbing 1	Jon Farizal, S.ST., M.Si.Med		

Mengetahui,
 Kaprodi DIII TLM



Tedy Febriyanto, SST., M.Bmd
 NIP. 198302202008041002



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>

LEMBAR KONSULTASI

Nama Pembimbing : Jon Farizal, S.ST., M.Si.Med
 NIP : 197706152002121004
 Nama Mahasiswa : Iqbal Setiawan
 NIM : P01750123088
 Judul KTI : Gambaran Apusan Efusi Pleura Dengan Fiksatif Alkohol 96%
 Dan Formal-Alkohol 10% Pada Variasi Waktu Fiksasi

No	Hari/Tgl	Materi Konsultasi	Paraf
1.	12 Januari 2026	Pengajuan Judul	
2.	20 Januari 2026	ACC Judul	
3.	26 Januari 2026	Bimbingan BAB I, II, dan III	
4.	06 Februari 2026	Perbaikan BAB I, II, dan III	
5.	18 Februari 2026	Bimbingan BAB I, II, dan III	
6.	12 Maret 2026	Perbaikan BAB I, II, dan III	
7.	24 April 2026	ACC ujian Proposal	
8.	27 April 2026	Perbaikan Proposal	
9.	11 Mei 2026	Bimbingan Hasil Penelitian	
10.	18 Mei 2026	Bimbingan BAB IV dan V	
11.	22 Mei 2026	Perbaikan BAB IV dan V	
12.	9 Juni 2026	ACC Ujian Hasil	



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>

LEMBAR PERSETUJUAN REVISI SEMINAR HASIL KARYA TULIS ILMIAH

Seminar Hasil Karya Tulis Ilmiah Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma

Tiga yaitu:

Nama Mahasiswa : Iqbal Setiawan

NIM : P01750123088

Hari/Tanggal : Kamis, 11 Juni 2026

Judul Karya Tulis Ilmiah : Gambaran Apusan Efusi Pleura Dengan Fiksatif Alkohol 96% Dan Formal-Alkohol 10% Pada Variasi Waktu Fiksasi

No.	Jabatan	Nama Dosen	Tanda Tangan	Keterangan
1.	Ketua Dewan Penguji	Dr. Halimah, S.Si, MKM		
2.	Penguji I	Putri Widelia Welkriana, S.Si., M.Sc		
3.	Penguji 2/ Pembimbing I	Jon Farizal, S.ST., M.Si.Med		

Mengetahui,
 Kaprodi D III TLM



Tedy Febriyanto, SST., M.Bmd
 NIP. 198302202008041002



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>

LEMBAR PERSETUJUAN REVISI SEMINAR HASIL KARYA TULIS ILMIAH

Seminar Hasil Karya Tulis Ilmiah Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma

Tiga yaitu:

Nama Mahasiswa : Iqbal Setiawan

NIM : P01750123088

Hari/Tanggal : Kamis, 11 Juni 2026

Judul Karya Tulis Ilmiah : Gambaran Apusan Efusi Pleura Dengan Fiksatif Alkohol 96% Dan Formal-Alkohol 10% Pada Variasi Waktu Fiksasi

No.	Jabatan	Nama Dosen	Tanda Tangan	Keterangan
1.	Ketua Dewan Penguji	Dr. Halimah, S.Si, MKM		
2.	Penguji I	Putri Widelia Welkriana, S.Si., M.Sc		
3.	Penguji 2/ Pembimbing I	Jon Farizal, S.ST., M.Si.Med		

Mengetahui,
 Kaprodi D III TLM

Tedy Febriyanto, SST., M.Bmd
 NIP. 198302202008041002



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 2026

Nomor : PP. 01.01/F.XXIII.1/ 3154/2026
 Perihal : Izin Penelitian

Yth,

Ka Unit Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu

di

Tempat

Sehubungan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah(KTI) Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2025/2026 , dengan ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:

Nama : iqbal setiawan
 NIM : p01750123088
 Tempat Penelitian : Laboratorium Sitohistoteknologi Poltekkes Kemenkes Bengkulu
 Waktu Penelitian : Desember 2025 - Mei 2026
 Judul : Gambaran Apusan Efusi Pleura Dengan Fiksatif Alkohol 96% Dan Formal-
 Alkohol 10% Pada Variasi Waktu Fiksasi
 No Handphone : 082179443978

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

a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Wakil Direktur I Bidang Akademik

Septiyanti, S.Kep, Ners, M.Pd





**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>

28 November 2025

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

/2025

Yth,
Direktor RSUD Dr. M.Yumas Provinsi Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk **Karya Tulis Ilmiah(KTI)** Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Jurusan **Analisis Kesehatan** Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2025/2026 , dengan ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:

Nama : Iqbal Setiawan
NIM : p01750123088
Tempat Penelitian : Di Laboratorium Sitomhistoteknologi Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Waktu Penelitian : 3 Bulan
Judul : **Gambaran Apusan Efusi Pleura Dengan Fiksasi Alkohol 96% Dan Formal-Alkohol 10% Pada Variasi Waktu Fiksasi**
No Handphone : 082179443978

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

a.m. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Mahdi Direktur Bidang Akademik



Santiaji, S.Kep, Ners, M.Pd



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>

Nomor : PP.01.04/F.XXIII.17/364/2025
 Hal : Pengantar Ethical Clearance

Bengkulu, 14 November 2025

Kepada Yth,

Ketua KEPK Poltekkes Kemenkes Bengkulu

di-

Tempat

Sehubungan akan dilaksanakannya penelitian oleh mahasiswa Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu atas nama :

Nama : Iqbal Setiawan
 Prodi : Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis
 Judul KTI : Gambaran Apusan Efusi Pleura Dengan Fiksatif Alkohol 96% Dan Formal-Alkohol 10% Pada Variasi Waktu Fiksasi

Demikianlah surat ini dibuat dengan harapan agar dapat dikeluarkan Ethical Clearance untuk Penelitian dimaksud. Atas perkenannya diucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan Analis Kesehatan



Sahidan, S.Sos., M.Kes
 NIP. 196510021984121001



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/748/12/2025

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

Peneliti utama : Iqbal Setiawan
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"GAMBARAN APUSAN EFUSI PLEURA DENGAN FIKSATIF ALKOHOL 96% DAN FORMAL-ALKOHOL 10% PADA VARIASI WAKTU FIKSASI"

"PICTURE OF PLEURAL EFFUSION SWAB WITH 96% ALCOHOL AND 10% FORMAL-ALCOHOL FIXATIVES AT VARIATIONS OF FIXATION TIME"

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 Consent, 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 03 Desember 2025 sampai dengan tanggal 03 Desember 2026.

This declaration of ethics applies during the period December 03, 2025 until December 03, 2026.



December 03, 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>

SURAT KETERANGAN

NOMOR PP.06.02/F.XXIII.1/155/2026

Yang bertandatangan dibawah ini

nama : Septiyanti, S.Kep, Ners, M.Pd
 nip : 197409161997032001
 jabatan : Wakil Direktur I

dengan ini menerangkan bahwa

nama : Iqbal Setiawan
 nim : P01750123088
 jurusan : Analis Kesehatan
 prodi : DIII TLM

Telah selesai melaksanakan penelitian di Poltekkes Kemenkes Bengkulu dengan judul
 "Gambaran Apusan Efusi Pleura Dengan Fiksatif Alkohol 96% dan Formal-Alkohol 10% pada
 Variasi Waktu Fiksasi."

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, 12 Mei 2026

Wadir I Poltekkes Kemenkes Bengkulu,



SEPTIYANTI, S.Kep, Ners, M.Pd



Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

[illegible]



RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Iqbal Setiawan lahir di Bengkulu, 24 September 2002 merupakan anak dari Ayah dan Ibu yang hebat, penulis merupakan anak ke dua dari 2 bersaudara. Penulis tinggal di Desa Suka Raja Kecamatan Seginim Kabupaten Bengkulu Selatan.

Penulis menempuh jenjang Sekolah Dasar di SDN 45 Bengkulu Selatan dan tamat pada tahun 2014 lalu pada tahun 2017 menamatkan Sekolah Menengah Pertama di SMPN 7 Bengkulu Selatan dan menamatkan Sekolah Menengah Atas di SMAN 2 Bengkulu Selatan pada tahun 2020 lalu. Penulis diterima sebagai mahasiswa jurusan Analis Kesehatan Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Bengkulu melalui jalur Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru Bersama (SIMAMA).

Selama kegiatan perkuliahan, Pada semester lima penulis melakukan Praktik Pembangunan Kesehatan Masyarakat (PPKM) di UPTD Puskesmas Kandang Kota Bengkulu dan Praktik Diagnostik Molekuler (PDM) di RSUD Dr.M.Yunus. Pada semester enam penulis melakukan Praktik Kerja Lapangan Terpadu (PKLT) di UPTD Puskesmas Kampung Melayu Kabupaten Rejang Lebong, terakhir penulis melakukan Praktik Klinik Laboratorium (PKL) di Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita (PJN HK) Jakarta Barat. Begitu banyak ilmu dan pelajaran serta pengalaman yang sangat bermanfaat pada masa perkuliahan ini dan semoga dapat dijadikan pembelajaran untuk masa depan penulis.