

DAFTAR PUSTAKA

- Aggarwal, M., Sharma, M., Karthikeyan, R., Kumar, M., Chawla, G., & Tyagi, V. (2022). *comparative study of honey, jaggery an ethanol as cytological fixatives. International journal of health sciences*, 3902–3914. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6ns3.6651>
- Du, F., Qian, W., Zhang, X., Zhang, L., & Shang, J. (2023). *Prevalence of oral mucosal lesions in patients with systemic Lupus Erythematosus: a systematic review and meta-analysis. BMC Oral Health*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12903-023-03783-5>
- Egusa, Y., Nishimura, M. F., Baba, S., Takeuchi, K., Makino, T., Tachibana, T., Nishikori, A., Fujita, A., Yanai, H., & Sato, Y. (2021). *Cytopathological findings of secretory carcinoma of the salivary gland and the diagnostic utility of giemsa staining Diagnostics*, 11(12). <https://doi.org/10.3390/diagnostics11122284>
- Fernandes, N. D. L., Rodrigues, M. C., Carneiro, G. K. M., Carneiro, K. H. da S., Ribeiro, A. P. da C., Souza, N. F. de, Moreira, A. M., Silva, R. G. M. da, Viana, J. A., & Maffei, A. H. de S. (2022). *Lesões erosivas e ulcerativas da mucosa oral: uma revisão da literatura. Research, Society and Development*, 11(9), e20411931702. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i9.31702>
- Gutiérrez-Franco, A., Ake, F., Hassan, M. N., Cayuela, N. C., Mularoni, L., & Plass, M. (2023). *Methanol fixation is the method of choice for droplet-based single-cell transcriptomics of neural cells. Communications Biology*, 6(1). <https://doi.org/10.1038/s42003-023-04834-x>
- Kokubun, K., Nakajima, K., Yamamoto, K., Akashi, Y., & Matsuzaka, K. (2023). *Evaluation of oral brush liquid-based cytology for oral squamous cell carcinoma: a comparative study of cytological and histological diagnoses at a single center. BMC Oral Health*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12903-023-02839-w>
- Negrini, T. de C., Zeppone Carlos, I., Duque, C., Sampaio Caiaffa, K., & Alex Arthur, R. (2021). *Interplay Among the Oral Microbiome, Oral Cavity Conditions, the Host Immune Response, Diabetes Mellitus, and Its Associated-Risk Factors—An Overview. Dalam Frontiers in Oral Health* (Vol. 2). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/froh.2021.697428>
- Nurjanah, Dewi Sri, S., & Darmawati, S. (2020). *Pewarnaan Sitologi Pada Epitel Mukosa Menggunakan Giemsa Modifikasi*. <http://repository.unimus.ac.id>

- Paramitha, L., Rihatmadja, R., Linuwih Menaldi, S., & Nadia Yusharyahya Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin, S. (2019). Tes Tzanck Di Bidang Dermatologi Dan Venereologi.
- Permatasari, R., Fuji Verdian Putra, & Silvia Maharani. (2023). Potensi Buah Delima Merah (*Punica Granatum L.*) Sebagai Pewarnaan Alternatif Pengganti Eosin pada Pewarnaan Papanicolaou. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 288–295. <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v2i1.1204>
- Prima Nanda Fauziah, Mk., Dinna Rakhmina, Ms., Resya Virgiawan, A., Yaumil Fachni Tandjungbulu, Ms., Rizka Ayu Wahyuni, Mk., Titi Purnama, Mi., Thaslifa, Mk., Isti Hijriani, B., Anindita Riesti Retno Arimurti, Ms., Def Primal, Ms., Indra Fauzi Sabban, P., Yety Eka Sispita Sari, Ms., & Nurul Hadiatun, Ms. (2024). Bunga Rampai Sitohistoteknologi Mahasiswa Teknologi Laboratorium Medik. www.mediapustakaindo.com
- Quality Management System: A Model for Laboratory Services; Approved Guideline-Fourth Edition.* (t.t.). www.cls.org.
- Rodríguez-Fuentes, M. E., Pérez-Sayáns, M., Carreras-Presas, C. M., Marichalar-Mendia, X., Bagán-Debón, L., & López-López, R. (2023). *Prevalence of acute oral mucosal damage secondary to the use of systemic antineoplastics: A systematic review and meta-analysis. Dalam Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology* (Vol. 135, Nomor 3, hlm. 385–395). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2022.11.016>
- Samouillan, V., Ober, C., & Lacoste-Ferré, M. H. (2025). *Impact of Aging and Pathologies on Human Oral Mucosa: Preliminary Investigation of Biophysical Markers from Thermal and Vibrational Analyses. Biomolecules*, 15(7). <https://doi.org/10.3390/biom15070978>
- Santana, L. A. da M., Vieira, W. de A., Gonçalo, R. I. C., Lima dos Santos, M. A., Takeshita, W. M., & Miguita, L. (2022). *Oral mucosa lesions in confirmed and non-vaccinated cases for COVID-19: A systematic review. Dalam Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery* (Vol. 123, Nomor 5, hlm. e241–e250). Elsevier Masson s.r.l. <https://doi.org/10.1016/j.jormas.2022.05.005>
- Sari, I., Darwin, B., & Realita, T. E. (2021a). Analisa Metode Fiksasi Kering Menggunakan Giemsa Dan Fiksasi Basah Menggunakan Papanicolaou Pada Pemeriksaan Pap SMEAR. *Masker Medika*, 9(1), 446–454. <https://doi.org/10.52523/maskermedika.v9i1.456>

- Shabeeba, P., & Geetha.K. (2023). Perbandingan Efektivitas Metanol Dan Etanol Sebagai Fiksatif Dalam Apusan Sitologi. 22(10). <https://doi.org/10.9790/0853-2207102131>
- Sistematis, T., Petropoulou¹, P., Kalemikerakis¹, I., Dokoutsidou¹, E., Evangelou¹, E., & Keperawatan, D. (2024). Perawatan Kesehatan Edukasi Kesehatan Gigi Dan Mulut Pada Pasien Diabetes: Tinjauan Sistematis. <https://doi.org/10.3390/perawatan>
- Sreeshyla HS, Hegde Usha, Srinivas J, Priyanka Nitin, & Premalatha BR. (2021). *Oral Exfoliative Cytology – A Technical Appraisal In Oral Diseases. International Journal Of Science And Research Archive*, 4(1), 115–118. <https://doi.org/10.30574/ijrsra.2021.4.1.0184>
- StatPearls. (2025). *Oral Candidiasis - Statpearls - NCBI Bookshelf.en.id*.
- Sukwika, T. (2023). *Menentukan Populasi dan Sampling* (Issue July).
- Syahrizal, & Jailani M. (2023). 579080-Jenis-Jenis-Penelitian-Dalam-Penelitian-5793578d.
- Tan, Y., Wang, Z., Xu, M., Li, B., Huang, Z., Qin, S., Nice, E. C., Tang, J., & Huang, C. (2023). *Oral Squamous Cell Carcinomas: State Of The Field And Emerging Directions. Dalam International Journal Of Oral Science* (Vol. 15, Nomor 1). Springer Nature. <https://doi.org/10.1038/s41368-023-00249-w>
- Venkatesh, K., & Swetha, P. (2020). *Comparison Of Five Cytochemical Stains Used For Fine Needle Aspiration Cytology Of Breast And Lymph Node Lesions: A Comparative Study. JOURNAL OF CLINICAL AND DIAGNOSTIC RESEARCH*. <https://doi.org/10.7860/jcdr/2020/44112.13897>
- Wahyuni, I. N., & Sabban, I. F. (2022). Efektivitas Hasil Pewarnaan Sediaan Feses Dengan Ekstrak Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Sebagai Pengganti Eosin. *Jurnal Wiyata: Penelitian Sains Dan Kesehatan*, 9(2), 115. <https://doi.org/10.56710/wiyata.v9i2.620>
- Yuan, F., Xiong, G., Cohen, A., & Cohen, A. S. (2017). Protokol Optimalisasi Perlakuan Metanol Untuk Pewarnaan Imunofluoresensi Pada Irisan Otak Yang Difiksasi. www.appliedimmunohist.com

L A M P I R A N



Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

SURAT PERNYATAAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhamad Akbar Dylan Putra
NIM : P01750123032
Judul Penelitian : Gambaran Variasi Konsentrasi Metanol Terhadap Kualitas Perwarnaan Giemsa Pada Eksfoliatif Oral
Program Studi : D III Teknologi Laboratorium Medis
Fakultas : Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Dengan sesungguhnya menyatakan bahwa saya bersedia memenuhi semua prinsip yang tertuang dalam pedoman etik WHO 2011 dan CIOMS 2026. Apabila saya melanggar salah satu prinsip tersebut dan terdapat bukti adanya pemalsuan data, maka saya bersedia diberikan sanksi dengan kebijakan dan aturan yang berlaku. Demikian surat ini saya buat dengan sesungguhnya untuk diperguna sebagaimana mestinya, atas perhatiannya saya mengucapkan terima kasih.

Bengkulu, 7 Januari 2025



Muhamad Akbar Dylan Putra

Tabel Penilaian Preparat Metanol 100%

No	Kode Preparat	Kontras Inti-Sitoplasma (0-1)	Kebersihan Latar (1/0)	Keseragaman Warna (1/0)	Total Skor	Kategori (Baik: 2-3/Tidak Baik: 0-1)
1	P1	0	1	1	2	Baik
2	P2	0	1	1	2	Baik
3	P3	0	1	1	2	Baik
4	P4	1	1	1	3	Baik
5	P5	1	1	1	3	Baik
6	P6	1	1	1	3	Baik
7	P7	1	1	1	3	Baik
8	P8	1	1	1	3	Baik
9	P9	1	1	1	3	Baik
10	P10	1	1	1	3	Baik

Tabel Penilaian Preparat Metanol 90%

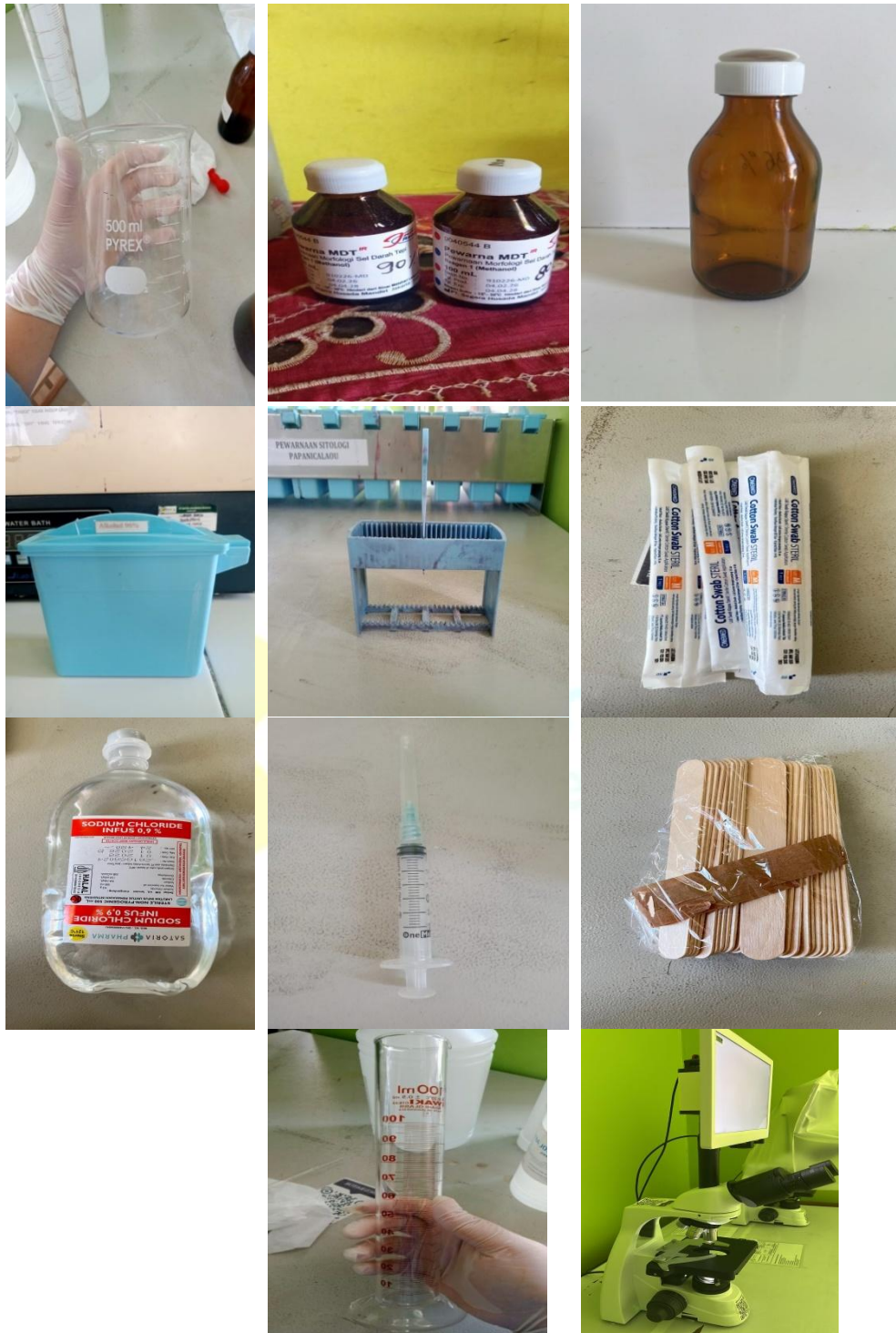
No	Kode Preparat	Kontras Inti-Sitoplasma (0-1)	Kebersihan Latar (1/0)	Keseragaman Warna (1/0)	Total Skor	Kategori (Baik: 2-3/Tidak Baik: 0-1)
1	P1	1	0	1	2	Baik
2	P2	1	1	1	3	Baik
3	P3	0	1	1	3	Baik
4	P4	0	0	1	2	Baik
5	P5	1	0	1	2	Baik
6	P6	1	0	0	1	Tidak Baik
7	P7	1	1	1	3	Baik
8	P8	1	0	0	1	Tidak Baik
9	P9	1	1	1	3	Baik
10	P10	1	1	1	3	Baik

Tabel Penilaian Preparat Metanol 80%

No	Kode Preparat	Kontras Inti-Sitoplasma (0-1)	Kebersihan Latar (1/0)	Keseragaman Warna (1/0)	Total Skor	Kategori (Baik: 2-3/Tidak Baik: 0-1)
1	P1	0	0	1	1	Tidak Baik
2	P2	0	1	0	1	Tidak Baik
3	P3	0	0	0	0	Tidak Baik
4	P4	0	1	0	1	Tidak Baik
5	P5	0	0	0	0	Tidak Baik
6	P6	0	0	1	1	Tidak Baik
7	P7	1	0	1	2	Baik
8	P8	1	0	0	1	Tidak Baik
9	P9	1	0	0	1	Tidak Baik
10	P10	1	0	1	2	Baik



DOKUMENTASI ALAT DAN BAHAN



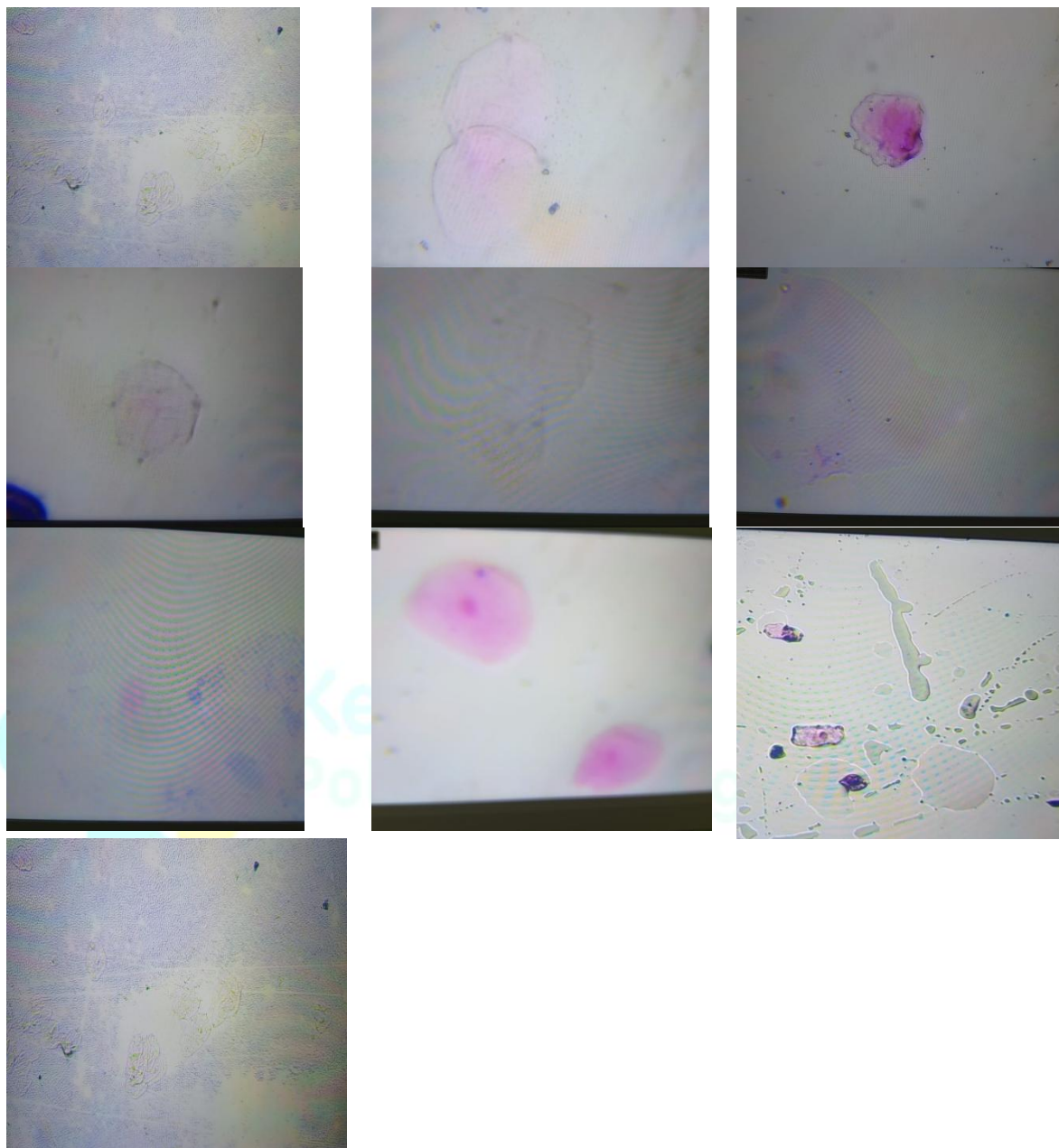
PROSES PENGAMBILAN SAMPEL



PROSES PELARUTAN GIEMSA 10% DAN PELARUTAN METANOL



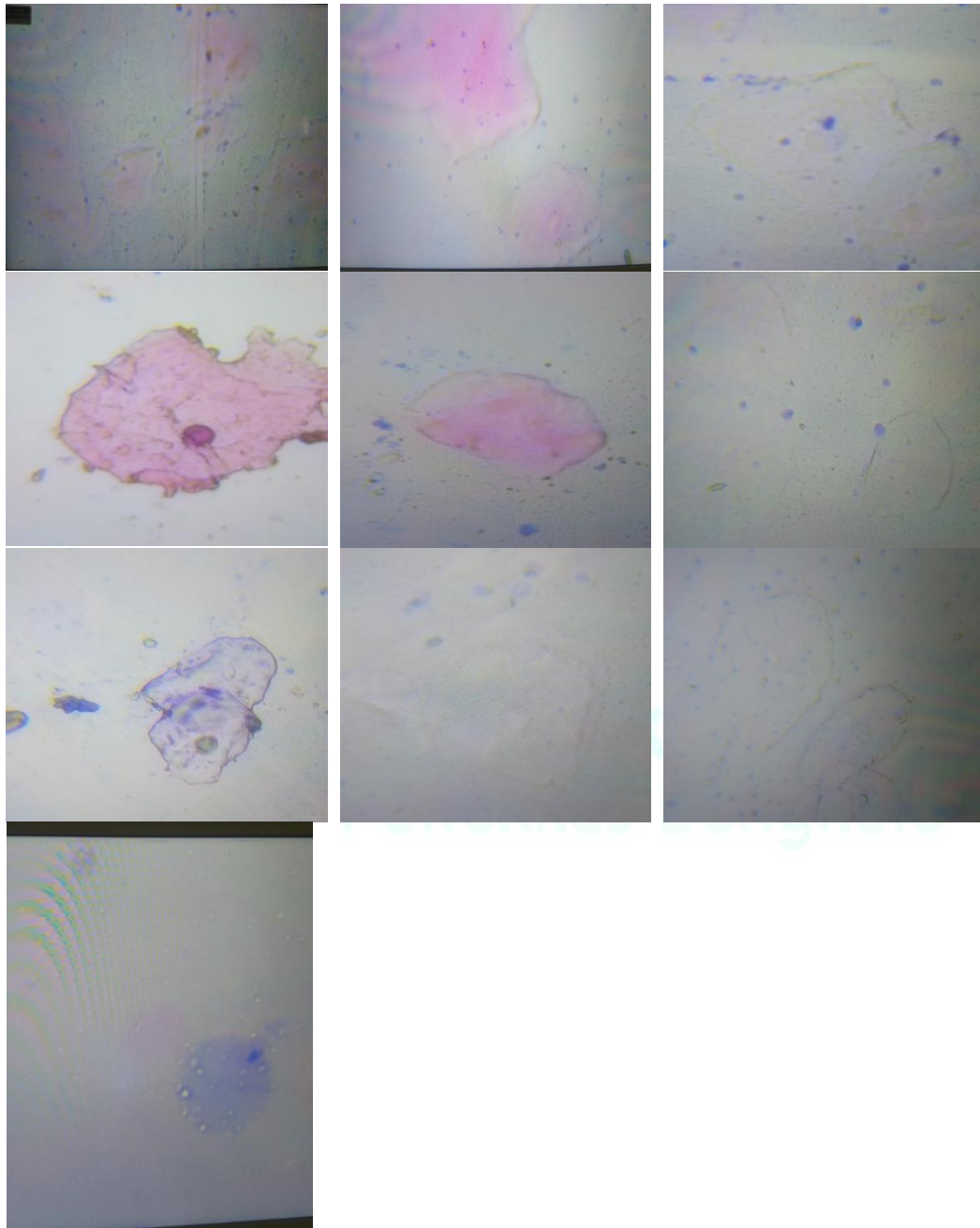
HASIL VARIASI KONSENTRASI METANOL 100%



HASIL VARIASI KONSENTRASI METANOL 90%



HASIL VARIASI KONSENTRASI METANOL 80%





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

LEMBAR PERSETUJUAN
REVISI SEMINAR PROPOSAL KARYA TULIS ILMIAH

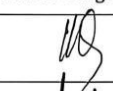
Seminar Proposal Karya Tulis Ilmiah Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma
 Tiga yaitu:

Nama Mahasiswa : Muhamad Akbar Dylan Putra

NIM : P01750123032

Hari/Tanggal : Senin 5 Januari 2026

Judul KTI : Gambaran Variasi Konsentrasi Metanol Terhadap Kualitas Pewarnaan Giemsa
 Pada Eksfoliatif Oral

No.	Jabatan	Nama Dosen	Tanda Tangan	Keterangan
1.	Ketua Dewan Penguji	Heru Laksono, SKM., MPH		
2.	Penguji 1	Guntur Baruara, S.ST., M.Biomed		
3.	Penguji 2/ Pembimbing	Jon Farizal, SST., M.Si., Med		

Mengetahui,
 Ketua Jurusan Analis Kesehatan


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



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 Januari 2026

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

Yth,
Kepala Kesbangpol Kota 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 2023/2024 , dengan ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:

Nama : MUHAMAD AKBAR DYLAN PUTRA
 NIM : P01750123032
 Tempat Penelitian : Laboratorium Terpadu Sitohisto Poltekkes Kemenkes Bengkulu
 Waktu Penelitian : 6 Bulan
 Judul : Gambaran Variasi Konsentrasi Metanol Terhadap Kualitas Pewarnaan Giemsa Pada Eksfoliasi Oral
 No Handphone : 08995905770

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>

LEMBAR KONSULTASI

Nama Pembimbing : Jon Farizal, SST., M.Si., Med
 NIP : 197706152002121004
 Nama Mahasiswa : Muhamad Akbar Dylan Putra
 NIM : P01750123032
 Judul KTI : Gambaran Variasi Konsentrasi Metanol Terhadap Kualitas Pewarnaan Giemsa Pada Eksfoliatif Oral

No	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf
1	09 Oktober 2025	Pengajuan Judul	
2	14 Oktober 2025	ACC Judul	
3	20 Oktober 2025	Bimbingan BAB I, II, dan III a. Pendahuluan b. Tinjauan Pustaka c. Metodologi Penelitian	
4	22 Oktober 2025	Perbaikan BAB I, II, dan III a. Perbaikan Latar Belakang b. Perbaikan Tinjauan Pustaka c. Perbaikan Metodologi Penelitian d. Perbaikan Penulisan Daftar Pustaka e. Perbaikan Penulisan kalimat dan sitasi	
5	28 Oktober 2025	Perbaikan BAB I, II, dan III a. Perbaikan tabel keaslian penelitian b. Perbaikan tabel satuan baku	
6	03 November 2025	Perbaikan BAB I, II, dan III a. Perbaikan pelaksanaan penelitian b. Perbaikan daftar pustaka c. Perbaikan Cara Penulisan	
7	10 November 2025	ACC ujian Proposal	



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.1/197/2026

Yang bertandatangan dibawah ini

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

dengan ini menerangkan bahwa

nama : Muhamad Akbar Dylan Putra
 NIM : P01750123032
 jurusan : Analis Kesehatan
 prodi : DIII TLM

Telah selesai melaksanakan penelitian di Poltekkes Kemenkes Bengkulu dengan judul
 "Gambaran Variasi Konsentrasi Metanol terhadap Kualitas Pewarnaan Giemsa pada Eksfoliatif
 Oral."

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, 25 Mei 2026

Wadir I Poltekkes Kemenkes Bengkulu,



SEPTIYANTI, S.Kep, Ners, M.Pd



MATRIKS RENCANA KEGIATAN PENELITIAN

GAMBARAN VARIASI KONSENTRASI METANOL TERHADAP KUALITAS PEWARANAAN GIEMSA PADA EKSFOLIATIF ORAL

[illegible]

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Muhamad Akbar Dylan Putra beragama Islam yang dilahirkan di Bengkulu, 31 Mei 2005 dan merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Penulis tinggal di Bengkulu Kelurahan Bentiring, Kecamatan Muara bangkahulu, Provinsi Bengkulu.

Penulis menempuh jenjang pendidikan Sekolah Dasar di SD 18 Kota Bengkulu dan tamat pada tahun 2017, kemudian menamatkan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 11 Kota Bengkulu pada tahun 2020, dan menamatkan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 7 Kota Bengkulu pada tahun 2023. Pada tahun 2023 penulis diterima sebagai mahasiswa Jurusan Analis Kesehatan Prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Bengkulu melalui jalur Seleksi Masuk Bersama (SIMAMA).

Pada semester 6 penulis melakukan Praktik Pembangunan Kesehatan Masyarakat (PPKM) di UPTD Puskesmas Anggut Atas Kota Bengkulu. Setelah itu penulis melakukan Praktik Diagnostik Molekuler (PDM) di RSUD Rejang Lebong Provinsi Bengkulu dan setelahnya Praktik Kerja Lapangan Terpadu (PKLT) di Puskesmas Tunas Harapan Kabupaten Rejang Lebong. Selanjutnya penulis melakukan Praktik Klinik Laboratorium luar Provinsi atau Praktik Kerja Lapangan (PKL) yaitu di Bandung Jawa Barat tepatnya di Rumah Sakit Paru Dr. H. A. Rotinsulu