

DAFTAR PUSTAKA

- Agree, R., Sihombing, K., Gaol, R. L., & Sitanggang, Y. B. (2025). *Pemeriksaan Tubex (Imunoserologi) Peningkatan Imunitas Tubuh Pada Pasien Demam Tifoid Di Rse Medan Tahun 2024*. Jurnal Kesehatan Saelmakers PERDANA, 8(2).
- Amelia, S. A., Hasanuddin, A. R. P., & Ridwan, A. (2025). *Gambaran Jumlah Trombosit Pada Selang Kantong Darah Lengkap (Whole Blood) Segera, 5 Hari, Dan 10 Hari Di Rsud H. Andi Sulthan Dg Radja Kabupaten Bulukumba*. Jurnal Sains Dan Kesehatan Terpadu, 1(1), 19–24.
- Aritonang, E., Marti Silfia, Malemta Tarigan, & Denrison Purba. (2025). *Gambaran Jumlah Trombosit Pada Penderita Demam Tipoid Di Rsu Sari Mutiara Lubuk Pakam Tahun 2025*. Jurnal Teknologi Kesehatan Dan Ilmu Sosial (Tekesnos), 7(1), 23–28. <https://doi.org/10.51544/tekesnos.v7i1.6110>
- Darius. (2021). *Diagnosis dan Tatalaksana Demam Tifoid pada Dewasa*. Cermin Dunia Kedokteran, 48(1), 5. <https://doi.org/10.55175/cdk.v48i1.1255>
- Efriani, L., Putra, T. A., & Mahendra, E. N. (2024). *Efektivitas Perbandingan Obat Seftriakson dan Sefotaksim pada Pasien Demam Tifoid Rawat Inap RSD X Kota Cirebon*. Journal of Multidisciplintary Research and Development, 7(1), 263–271.
- Fatma, R., & Sudrajat, A. (2024).. *Gambaran Penggunaan Thrombocyte Concentrate pada Pasien Trombositopenia Di RSUD Al Ihsan Triwulan 1 Tahun 2024* Politeknik Piksi Ganesha, 33–37.
- Ginting, R. Y. M., & Purba, S. K. (2023). *Gambaran pemeriksaan tubex dan widal pada pasien suspek tifoid di RSUP. H. Adam Malik Medan tahun 2023*. Journal of Pharmaceutical and Sciences, 1, 385–392. <https://doi.org/10.36490/journal-jps.com.v6i5-si.380>
- Imara, F. (2020). *Salmonella typhi Bakteri Penyebab Demam Tifoid*. Journal UIN Alauddin, September, 1–5.
- Khasanah, U. (2016). *Perbedaan hasil pemeriksaan hitung jumlah trombosit pada darah vena dan darah kapiler dengan metode tabung*. Universitas Muhammadiyah Semarang, 1–49. <http://repository.unimus.ac.id/id/eprint/144>
- Lestari, R. P., & Arguni, E. (2017). *Profil Klinis Anak dengan Demam Tifoid di Rumah Sakit Umum Pusat Dr Sardjito Yogyakarta*. 19 (1), 139–144.

- Levani, Y., & Aldo Dwi. (2020). *Demam Tifoid: Manifestasi Klinis Dan Pandangan Dalam Pilihan Terapi Tahun 2020*. Al-Iqra Medical Journal : Jurnal Berkala Ilmiah Kedokteran, 1(2), 10–16.
- Mally Ghinan Sholih, MunirAlinu Mulki, N. (2025). *Perbandingan Efektifitas Antibiotik Terhadap Durasi Demam Tifoid*. Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, 11, 159–167.
- Priskila, E., Silangit, T., & Rimbun, S. (2021). *Hubungan Antara Total Leukosit Dan Trombosit Pada Pasien Demam Typhoid*. Kedokteran Methodist, 14(2), 89–96.
- Rosida, M., Raharjo, B., & Wijaya, H. (2023). *HEMATOLOGI ANALYZER METODE IMPEDANCE DAN METODE OPTIK PADA KASUS ANEMIA HIPOKROM MIKROSITER (BERDASARKAN INDEKS ERITROSIT)*. SainHealth, 7(1), 41–46.
- Saputra, O. D., Studi, P., Teknologi, D. I. V, Medis, L., Sains, F., & Palembang, I. M. (2022). *PERBEDAAN PEMERIKSAAN DARAH SEGERA DAN DITUNDA SELAMA 6 JAM PADA SUHU 4-8 O C TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN DENGAN HEMATOLOGY ANALYZER*. <https://doi.org/10.36729/JurnalAisyiyahMedika.7>, 49–56.
- Setiana, & Kautsar. (2020). Review Artikel: *Perbandingan Metode Diagnosis Demam Tifoid*. Farmaka, Universitas Padjadjaran, 14(1), 94–103. <http://jurnal.unpad.ac.id/farmaka/article/download/11086/5115>
- Shodry, F. (2024). *Hasil Pemeriksaan Trombosit Menggunakan Alat Hematologi Analyzer Sysmex dan Hematologi Analyzer Mindray Pada Sampel Darah Vena*. STIKES Karsa Husada Garut.
- Sukanto, V., & Sari, M. (2025). Referat: *Demam Tifoid Dengan Trombositopenia Berat*. Indonesian Nursing Journal of Education and Clinic, 5(1), 7–19.
- Ulfah Mahfudah. (2024). *Patogenesis Demam Tifoid dan Pencegahannya*. PAMA Public Health And Medical Journal, 2(1), 32–4.
- Umar, A., & Aulya, M. S. (2016). *Perbedaan Jumlah Trombosit Metode Automatic Dan Metode Tak Langsung*. Jurnal Analis Kesehatan Kendari, 1(1), 1–7.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Pengerjaan Ethical Clearance (EC)



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
 Komisi Etik Penelitian Kesehatan
 Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
 Medan, Sumatera Utara 20137
 (061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.01.26.2677/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2026

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

Peneliti utama : Ega Marzeni Putri
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

**"GAMBARAN JUMLAH TROMBOSIT PADA PASIEN DEMAM TIFOID DI RUMAH SAKI UMUM
 MUHAMMADIYAH MEDAN"**

**"DESCRIPTION OF PLATELET COUNT IN TYPHOID FEVER PATIENTS AT MUHAMMADIYAH GENERAL HOSPITAL
 MEDAN"**

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 27 April 2026 sampai dengan tanggal 27 April 2027.

This declaration of ethics applies during the period April 27, 2026 until April 27, 2027.



April 27, 2026
 Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

Lampiran 2 Surat Survei Awal Penelitian Dari Poltekkes Kemenkes Medan



Kemenkes
Poltekkes Medan

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Medan
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20136
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

Nomor : KH.02.04/F.XXII.12/ 811-1-1/2025
Perihal : Izin Survei Awal Penelitian

6 November 2025

Kepada Yth :
Bapak / Ibu Pimpinan
RSU Muhammadiyah Medan
Di –
Tempat

Dengan ini kami sampaikan, dalam rangka penulisan Karya Tulis Ilmiah untuk memenuhi persyaratan Ujian Akhir Program (UAP) Jurusan Teknologi Laboratorium Medis diperlukan penelitian.

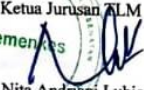
Dalam hal ini kami mohon, kiranya Bapak / Ibu bersedia memberi kemudahan terhadap mahasiswa/i kami.

No	Nama	NIM	Judul Penelitian	Nama Pembimbing KTI
1	Athalia vega siregar	P07534023010	GAMBARAN JUMLAH LEUKOSIT PADA PASIEN DEMAM TIFOID DI RUMAH SAKIT UMUM MUHAMMADIYAH MEDAN	Nin suharti, S.Si,M.Si
2	Ega Marzeni Putri	P07534023108	GAMBARAN JUMLAH TROMBOSIT PADA PASIEN DEMAM TIFOID DI RUMAH SAKIT UMUM MUHAMMADIYAH MEDAN	Nin suharti, S.Si,M.Si
3	Putri anugrah sadrilla br bangun	P07534023127	GAMBARAN HEMOGLOBIN PADA PASIEN DEMAM TIFOID DI RUMAH SAKIT UMUM MUHAMMADIYAH MEDAN	Nin suharti, S.Si,M.Si

Untuk izin Survei Awal Penelitian di RSU Muhammadiyah Medan. Hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan tersebut adalah tanggung jawab mahasiswa/i.

Demikianlah surat ini disampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.



Ketua Jurusan TLM

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



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

Lampiran 3 Surat Izin Penelitian Dari Poltekkes Kemenkes Medan



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
 Politeknik Kesehatan Medan
 Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
 Medan, Sumatera Utara 20136
 (061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

Nomor : KH.02.04/F.XXII.12/ 25 /2026
 Perihal : Izin Penelitian

15 Januari 2026

Kepada Yth :
 Bapak/Ibu Pimpinan
 RS Muhammadiyah Medan
 Di –
 Tempat

Dengan ini kami sampaikan, dalam rangka penulisan Karya Tulis Ilmiah untuk memenuhi persyaratan Ujian Akhir Program (UAP) Jurusan Teknologi Laboratorium Medis diperlukan penelitian.

Dalam hal ini kami mohon, kiranya Bapak / Ibu bersedia memberi kemudahan terhadap mahasiswa/i kami.

No	Nama	NIM	Judul Penelitian
1	Athalia vega siregar	P07534023010	GAMBARAN JUMLAH LEUKOSIT PADA PASIEN DEMAM TIFOID DI RUMAH SAKIT UMUM MUHAMMADIYAH MEDAN
2	Ega Marzeni Putr	P07534023108	GAMBARAN JUMLAH TROMBOSIT PADA PASIEN DEMAM TIFOID DI RUMAH SAKIT UMUM MUHAMMADIYAH MEDAN
3	Putri anugrah sadrilla br bangun	P07534023127	GAMBARAN HEMOGLOBIN PADA PASIEN DEMAM TIFOID DI RUMAH SAKIT UMUM MUHAMMADIYAH MEDAN

Untuk izin Penelitian di RS Muhammadiyah Medan . Hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan tersebut adalah tanggung jawab mahasiswa/i

Demikianlah surat ini disampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan TLM

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



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

Lampiran 4 Surat Izin Penelitian Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Medan



RUMAH SAKIT UMUM MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

Jl. Mandala By Pass No. 27 Medan Telp : 061 – 7348222 Fax : 061 – 7348822
email : rsuhammadiyahsumut27@gmail.com Website: www.rsumhammadiyahsumut.or.id

Nomor : 351/II.6-AU/RSUMSU/F/2026
Lamp : -
Hal : Izin Penelitian

Medan, 01 Sya'ban 1447 H
20 Januari 2026 M

Kepada Yth :
Ketua Jurusan Poltekkes Kemenkes
Di-
Medan

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan Hormat, semoga kita semua tetap mendapat lindungan dari Allah SWT dan dalam keadaan sehat wal'afiat serta selalu sukses dalam menjalankan aktivitas dan tugas sehari-hari. Amin.

Menanggapi surat dari Ketua Jurusan Poltekkes Kemenkes Medan Nomor: KH.02.04/F.XXII.12/25/2026 hal: Izin Penelitian. Maka RSU Muhammadiyah Sumatera Utara memberikan izin penelitian kepada:

Nama	: Ega Marzeni Putri
Npm	: P07534023108
Jurusan	: Teknologi Laboratorium Medis
Judul Penelitian	: Gambaran Jumlah Trombosit Pada Pasien Demam Tifoid di Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Medan

Guna untuk penyelesaian Skripsi Mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh


dr. Mohamad Riza, M.Kes., S.H., M.HKes

Tembusan Yth :

1. Tim Asistensi RSU Muhammadiyah Sumut sebagai laporan
2. Kabag Umum dan SDM untuk diketahui
3. Kabid Pelayanan Medis untuk diketahui
4. Kabag Keuangan untuk diketahui
5. Arsip

Lampiran 5 Surat Selesai Penelitian



RUMAH SAKIT UMUM MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

Jl. Mandala By Pass No. 27 Medan Telp : 061 – 7348222 Fax : 061 – 7348822
email : rsu.muhammadiyahsumut@gmail.com Website: www.rsu.muhammadiyahsumut.or.id

Nomor : 802/II.6.AU/RSUMSU/F/2026
Lamp : -
Hal : **Selesai Penelitian**

Medan, 06 Ramadhan 1447 H
23 Februari 2026 M

Kepada Yth :
Ketua Jurusan Poltekkes Kemenkes
Di-
Tempat

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan Hormat, semoga kita semua tetap mendapat lindungan Allah SWT dan dalam keadaan sehat wal'afiat serta selalu sukses dalam menjalankan aktivitas dan tugas sehari-hari. Aamiin.

Menindaklanjuti surat RSU Muhammadiyah Sumut nomor : 351/II.6-AU/RSUMSU/F/2025, perihal: Izin Penelitian menerangkan bahwa atas nama **Ega Marzeni Putri** telah selesai melakukan penelitian di RSU Muhammadiyah Sumut, yang dilaksanakan pada tanggal 20 Januari 2026 s/d 19 Februari 2026.

Demikian hal ini disampaikan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.


dr. Mohamad Rizki M.Kes., S.H., M.HKes.

Tembusan Yth :

1. Rektor Universitas Muhammadiyah Sumut (sebagai laporan)
2. Tim Asistensi RSU Muhammadiyah Sumut (sebagai laporan)
3. Kabag Umum dan SDM (untuk diketahui)
4. Kabid Pelayanan Medis (untuk diketahui)
5. Kabag Keuangan (untuk diketahui)
6. Arsip

Lampiran 6 Hasil Gambaran Jumlah Trombosit Pasien Demam Tifoid

HASIL GAMBARAN JUMLAH TROMBOSI PASIEN DEMAM TIFOID

NO	TANGGAL	NAMA PASIEN	USIA TAHUN	JENIS KELAMIN	SCORE TUBEX	JUMLAH TROMBOSIT	KETERANGAN HASIL
1	20/01/2026	NK	07	PR	+6	323.000 μ L	Normal
2	21/01/2026	LV	01	PR	+10	316.000 μ L	Normal
3	22/01/2026	AL	05	LK	+6	393.000 μ L	Normal
4	22/01/2026	AK	06	LK	+6	177.000 μ L	Normal
5	22/01/2026	RM	70	LK	+6	181.000 μ L	Normal
6	22/01/2026	MZ	39	PR	+6	154.000 μ L	Normal
7	22/01/2026	RS	55	LK	+6	355.000 μ L	Normal
8	23/01/2026	NS	34	PR	+6	315.000 μ L	Normal
9	23/01/2026	TN	53	PR	+6	210.000 μ L	Normal
10	24/01/2026	KN	09	PR	+6	266.000 μ L	Normal
11	25/01/2026	ME	04	LK	+6	305.000 μ L	Normal
12	26/01/2026	RI	51	PR	+6	303.000 μ L	Normal
13	27/01/2026	SU	10	PR	+6	243.000 μ L	Normal
14	27/01/2026	MS	66	PR	+6	307.000 μ L	Normal
15	28/01/2026	DA	06	LK	+6	247.000 μ L	Normal
16	29/01/2026	AS	21	LK	+6	82.000 μ L	Menurun
17	29/01/2026	NA	29	PR	+6	333.000 μ L	Normal
18	29/01/2026	HP	38	PR	+6	536.000 μ L	Meningkat
19	29/01/2026	MA	12	PR	+6	373.000 μ L	Normal
20	29/01/2026	RA	01	LK	+6	106.000 μ L	Menurun
21	29/01/2026	HD	29	LK	+6	396.000 μ L	Normal
22	31/01/2026	AZ	12	PR	+6	502.000 μ L	Meningkat
23	02/02/2026	SP	15	PR	+6	451.000 μ L	Meningkat
24	02/02/2026	UK	26	PR	+6	452.000 μ L	Meningkat
25	02/02/2026	MS	27	PR	+6	309.000 μ L	Normal
26	02/02/2026	NA	16	PR	+6	454.000 μ L	Meningkat
27	03/02/2026	NB	51	PR	+6	284.000 μ L	Normal
28	03/02/2026	EH	29	LK	+6	583.000 μ L	Meningkat
29	03/02/2026	RI	15	PR	+6	465.000 μ L	Meningkat
30	04/02/2026	SF	08	PR	+6	207.000 μ L	Normal
31	05/02/2026	JN	52	LK	+6	217.000 μ L	Normal
32	06/02/2026	BNA	01	LK	+6	298.000 μ L	Normal
33	06/02/2026	MN	20	PR	+6	226.000 μ L	Normal
34	07/02/2026	KHN	25	PR	+6	238.000 μ L	Normal
35	07/02/2026	SM	16	LK	+6	139.000 μ L	Menurun
36	07/02/2026	YS	52	PR	+6	273.000 μ L	Normal
37	08/02/2026	DN	13	PR	+10	314.000 μ L	Normal
38	09/02/2026	HH	23	PR	+6	300.000 μ L	Normal
39	09/02/2026	MM	03	LK	+6	257.000 μ L	Normal
40	09/02/2026	MA	18	PR	+6	291.000 μ L	Normal
41	10/02/2026	M	33	LK	+6	196.000 μ L	Normal
42	11/02/2026	RH	05	LK	+6	211.000 μ L	Normal
43	11/02/2026	RA	14	LK	+10	298.000 μ L	Normal
44	12/02/2026	SF	23	PR	+6	453.000 μ L	Meningkat
45	16/02/2026	JW	19	LK	+6	260.000 μ L	Normal
46	16/02/2026	PB	28	LK	+6	222.000 μ L	Normal
47	16/02/2026	HD	21	PR	+6	362.000 μ L	Normal
48	17/02/2026	SF	62	PR	+6	289.000 μ L	Normal
49	17/02/2026	AF	04	LK	+6	291.000 μ L	Normal
50	19/02/2026	NS	17	PR	+6	277.000 μ L	Normal

Lampiran 7 Kartu Bimbingan



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
 Politeknik Kesehatan Medan
 Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
 Medan, Sumatera Utara 20136
 (061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES MEDAN

KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH T.A 2026

NAMA : Ega Marzeni Putri
NIM : P07534023108
NAMA DOSEN PEMBIMBING : Nin Suharti S.Si M.Si
JUDUL KTI : Gambaran Jumlah Trombosit Pada
 Pasien Demam Tifoid di Rumah Sakit Umum
 Muhammadiyah Medan

No	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Jumat, 16 Januari 2026	Pengajuan Judul	
2.	Rabu, 28 Januari 2026	ACC Judul	
3.	Rabu, 11 Februari 2026	Bimbingan Bab I	
4.	Kamis, 19 Februari 2026	Revisi Bab I	
5.	Jumat, 13 Maret 2026	Bimbingan Bab II-III	
6.	Jumat, 27 Maret 2026	Revisi Bab II-III	
7.	Senin, 13 April 2026	Revisi Bab II-III	
8.	Senin, 20 April 2026	ACC Proposal	
9.	Selasa, 05 Mei 2026	Bimbingan Bab IV-V	
10.	Jumat, 29 Mei 2026	Revisi Bab IV-V	
11.	Kamis, 04 Juni 2026	Revisi Bab IV-V	
12.	Selasa, 23 Juni 2026	ACC KTI	

Ketua Jurusan
Teknologi Laboratorium Medis

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

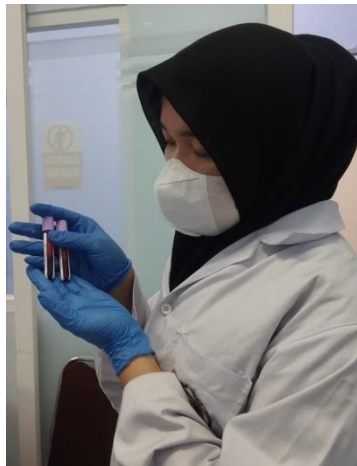
Medan, 23 Juni 2026
 Dosen Pembimbing

Nin Suharti S.Si
 NIP. 196809011989112001



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian



Lampiran 9 Hasil Turnitin

TURNITIN KTI Ega Marzeni Putri.docx

ORIGINALITY REPORT

21%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	journal.unismuh.ac.id Internet	76 words — 1%
2	journal.universitaspahlawan.ac.id Internet	66 words — 1%
3	repository.poltekkes-medan.ac.id Internet	59 words — 1%
4	repository.umkla.ac.id Internet	46 words — 1%
5	repository.lp4mstikeskhg.org Internet	43 words — 1%
6	repo.poltekkes-medan.ac.id Internet	40 words — 1%
7	pdfs.semanticscholar.org Internet	34 words — 1%
8	repository.poltekkes-tjk.ac.id Internet	33 words — 1%
9	pdffox.com Internet	32 words — 1%
10	ecampus.poltekkes-medan.ac.id Internet	30 words — 1%
11	rozi-fpk.web.unair.ac.id Internet	24 words — < 1%
12	labkesehatan.blogspot.com Internet	22 words — < 1%