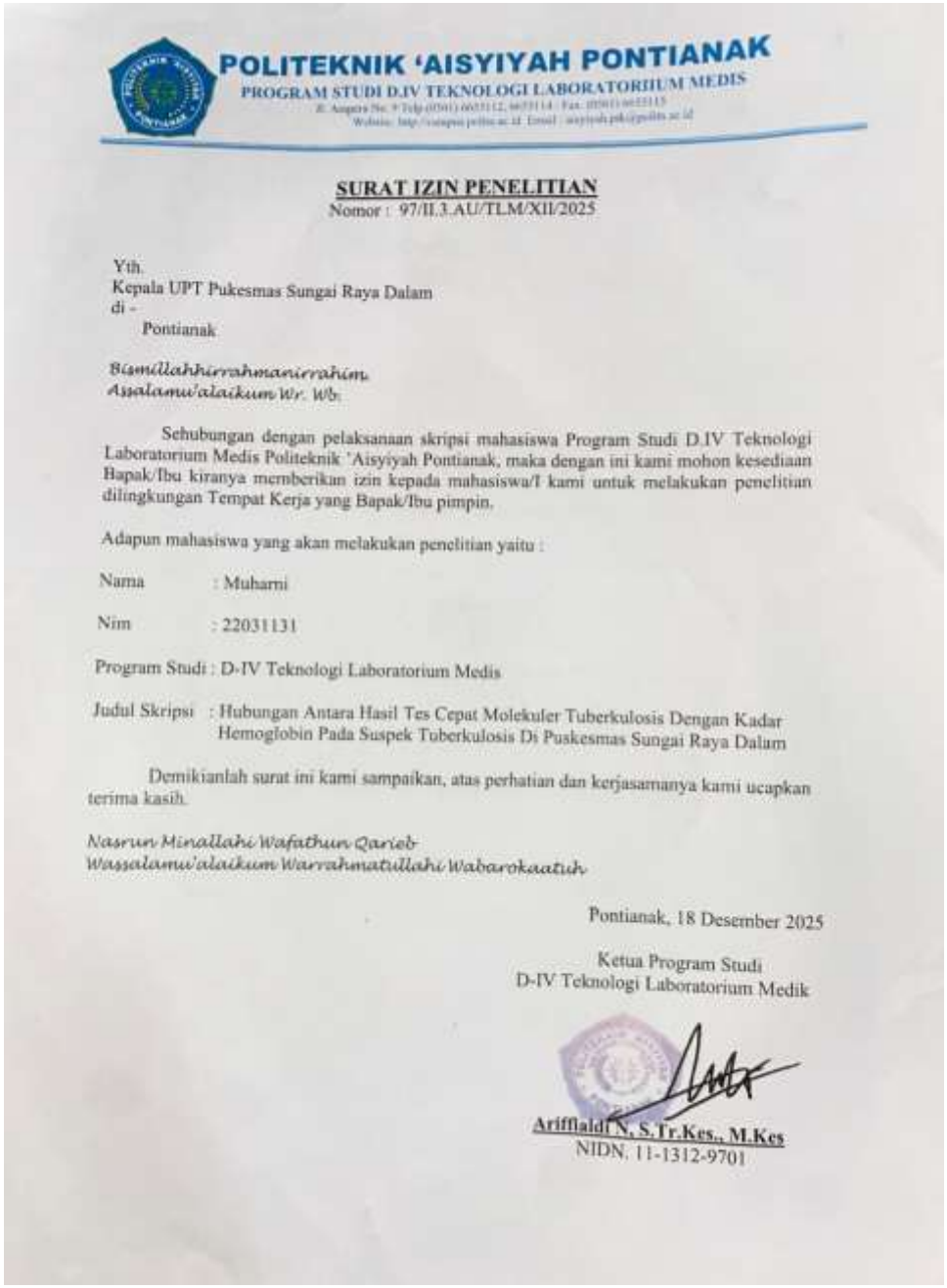
LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian



POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK
PROGRAM STUDI D.IV TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

SURAT IZIN PENELITIAN
Nomor : 97/II.3.AU/TLM/XII/2025

Yth.
Kepala UPT Pukesmas Sungai Raya Dalam
di -
Pontianak

Bismillahhirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan pelaksanaan skripsi mahasiswa Program Studi D.IV Teknologi Laboratorium Medis Politeknik 'Aisyiyah Pontianak, maka dengan ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu kiranya memberikan izin kepada mahasiswa/I kami untuk melakukan penelitian dilingkungan Tempat Kerja yang Bapak/Ibu pimpin.

Adapun mahasiswa yang akan melakukan penelitian yaitu :

Nama : Muharni

Nim : 22031131

Program Studi : D-IV Teknologi Laboratorium Medis

Judul Skripsi : Hubungan Antara Hasil Tes Cepat Molekuler Tuberkulosis Dengan Kadar Hemoglobin Pada Suspek Tuberkulosis Di Puskesmas Sungai Raya Dalam

Demikianlah surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Nasrun Minallahi Wafathun Qarieb
Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarokaatuh

Pontianak, 18 Desember 2025

Ketua Program Studi
D-IV Teknologi Laboratorium Medik

Ariffaldi N, S.Tr.Kes., M.Kes
NIDN. 11-1312-9701

Lampiran 2. Kode Etik

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE (HREC)
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PONTIANAK
Jl. 28 Oktober-Siantan Hulu Pontianak 78241 Kalimantan Barat Phone/Fax +62 561 882032
email: kepkpoltekkes.pontianak@gmail.com

PERSETUJUAN KOMISI ETIK
ETHICS COMMITTEE APPROVAL
No. 032/KEPK-PK.PKP/V/NP/2026

Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) menyatakan bahwa protokol dibawah ini telah memenuhi prinsip etik yang tercantum dalam Deklarasi Helsinki 2008 dan oleh karena itu dapat dilaksanakan.
The Health Research Ethics Committee states that the below protocol meets the ethical principle outlined in the Declaration of Helsinki 2008 and therefore can be carried out.

Judul Protokol Penelitian *Title of the Research Protocol*	:	Hubungan antara hasil tes cepat molekuler tuberkulosis dengan kadar hemoglobin pada suspek tuberkolosis di Puskesmas Sungai Raya Dalam
Dokumen yang Disetujui *Documents Approved*	:	Protokol versi II
Peneliti Utama *Principle Investigator*	:	Muharmi
Tanggal disetujui *Date of Approval*	:	18 Mei 2026 (Berlaku satu tahun sejak tanggal disetujui) *(valid for one year beginning from the date of approval)*
Institusi/Tempat Penelitian *Institusion(s) Place(s) of Research*	:	Hubungan antara hasil tes cepat molekuler tuberkulosis dengan kadar hemoglobin pada suspek tuberkolosis di Puskesmas Sungai Raya Dalam

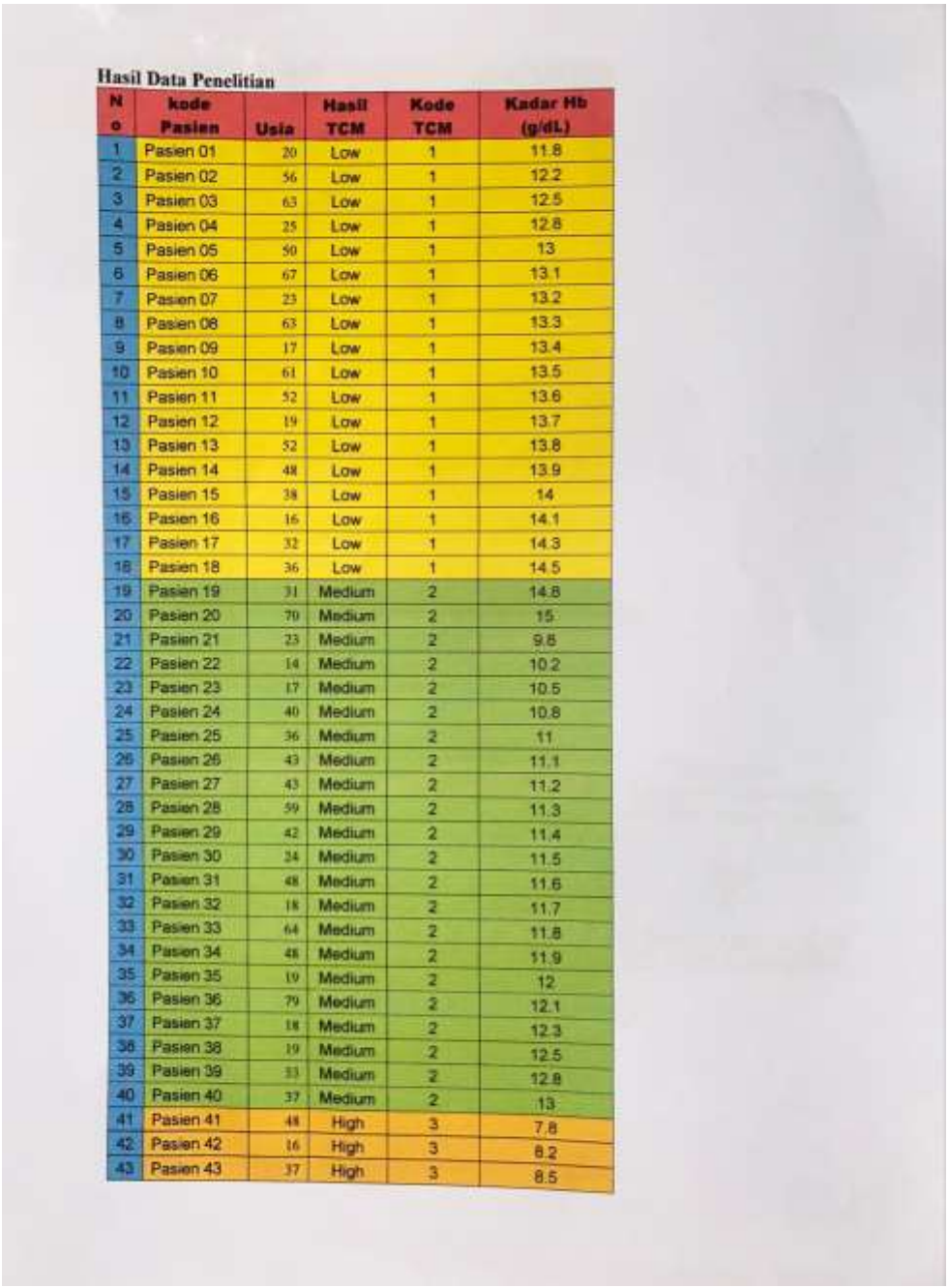
Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) berhak memantau kegiatan penelitian setiap saat.
The Health Research Ethics Committee (HREC) has the right to monitor the research activities at any time.

Peneliti wajib mengumpulkan:
The investigator(s) is/are obliged to submit:
- ☐ Laporan kemajuan sebagai kajian lanjut: Tahunan
  Progress report as a continuing review: Anually
- ☐ Laporan kejadian buruk yang serius
  Report of any serious adverse events
- ☐ Laporan akhir setelah penelitian selesai
  Final report upon the completion of study

dr. Diah Nurhayati, M.Sc
Ketua/*Chairman*

Ns. Halina Rahayu, M.Kep
Sekretaris/*Secretary*

Lampiran 3. Hasil Data Penelitian



Hasil Data Penelitian

No	kode Pasien	Usia	Hasil TCM	Kode TCM	Kadar Hb (g/dL)
1	Pasien 01	20	Low	1	11.8
2	Pasien 02	56	Low	1	12.2
3	Pasien 03	63	Low	1	12.5
4	Pasien 04	25	Low	1	12.8
5	Pasien 05	50	Low	1	13
6	Pasien 06	67	Low	1	13.1
7	Pasien 07	23	Low	1	13.2
8	Pasien 08	63	Low	1	13.3
9	Pasien 09	17	Low	1	13.4
10	Pasien 10	61	Low	1	13.5
11	Pasien 11	52	Low	1	13.6
12	Pasien 12	19	Low	1	13.7
13	Pasien 13	52	Low	1	13.8
14	Pasien 14	48	Low	1	13.9
15	Pasien 15	38	Low	1	14
16	Pasien 16	16	Low	1	14.1
17	Pasien 17	32	Low	1	14.3
18	Pasien 18	36	Low	1	14.5
19	Pasien 19	31	Medium	2	14.8
20	Pasien 20	70	Medium	2	15
21	Pasien 21	23	Medium	2	9.8
22	Pasien 22	14	Medium	2	10.2
23	Pasien 23	17	Medium	2	10.5
24	Pasien 24	40	Medium	2	10.8
25	Pasien 25	36	Medium	2	11
26	Pasien 26	43	Medium	2	11.1
27	Pasien 27	43	Medium	2	11.2
28	Pasien 28	59	Medium	2	11.3
29	Pasien 29	42	Medium	2	11.4
30	Pasien 30	24	Medium	2	11.5
31	Pasien 31	48	Medium	2	11.6
32	Pasien 32	18	Medium	2	11.7
33	Pasien 33	64	Medium	2	11.8
34	Pasien 34	48	Medium	2	11.9
35	Pasien 35	19	Medium	2	12
36	Pasien 36	79	Medium	2	12.1
37	Pasien 37	18	Medium	2	12.3
38	Pasien 38	19	Medium	2	12.5
39	Pasien 39	33	Medium	2	12.8
40	Pasien 40	37	Medium	2	13
41	Pasien 41	48	High	3	7.8
42	Pasien 42	16	High	3	8.2
43	Pasien 43	37	High	3	8.5

44	Pasien 44	55	High	3	8.8
45	Pasien 45	42	High	3	9
46	Pasien 46	18	High	3	9.1
47	Pasien 47	71	High	3	9.2
48	Pasien 48	70	High	3	9.3
49	Pasien 49	47	High	3	9.4
50	Pasien 50	34	High	3	9.5
51	Pasien 51	44	High	3	9.6
52	Pasien 52	77	High	3	9.7
53	Pasien 53	57	High	3	9.8
54	Pasien 54	30	High	3	9.9
55	Pasien 55	59	High	3	10
56	Pasien 56	42	High	3	10.1
57	Pasien 57	60	High	3	10.3
58	Pasien 58	67	High	3	10.5
59	Pasien 59	44	High	3	10.8
60	Pasien 60	58	High	3	11

Keterangan :

Nilai Normal
Hemoglobin laki-laki : 13-17 g/dl
Data hasil pemeriksaan hemoglobin diambil saat melakukan penelitian.

Mengetahui,
Koordinator Laboratorium
Puskesamas Sungai Raya Dalam

Muhammad Amir, A.md.AK
NIP. 197005011994021003

Lampiran 4. Pernyataan Persetujuan Bersedia Menjadi Responden (*Informed Consent*)

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Dengan ini menyatakan **Bersedia/~~Tidak Bersedia~~** menjadi responden sampel penelitian dari :

Nama : MUHARNI

Nim : 22031131

Jurusan : D IV Teknologi Laboratorium medis Politeknik ‘Aisyiyah Pontianak

Setelah mendapat keterangan dan penjelasan secara lengkap maka dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan, saya menyatakan bersedia berpartisipsi sebagai subjek pada penelitian yang berjudul:

”Hubungan Antara Hasil Tes Cepat Molekuler Tuberkulosis Dengan Kadar Hemoglobin Pada Penderita Tuberkulosis Di Puskesmas Sungai Raya Dalam”

Pontianak, …….. 2026

Peneliti Responden

(Muharni) (……)

Saksi

(…….)

Lampiran 5. Kuesioner Penelitian

KUESIONER PENELITIAN

Hubungan Antara Hasil Tes Cepat Molekuler Tuberkulosis Dengan Kadar Hemoglobin Pada Penderita Tuberkulosis Di Puskesmas Sungai Raya Dalam

A. KARAKTERISTIK RESPONDEN

1. Nama Lengkap :
2. Umur : .....Tahun
3. Jenis Kelamin : Laki - laki
4. Nomor Wa :

B. LEMBAR HASIL PEMERIKSAAN LABORATORIUM

1. Hasil Pemeriksaan Tes Cepat Molekuler (TCM) GeneXpert?

a) Tanggal Pemeriksaan :…….
b) Kategori semikuantitatif : (beri tanda / checkmark pada salah satu)
   ( ) MTB Detected Low
   ( ) MTB Detected Medium
   ( ) MTB Detected High
c) Status Resistensi Rifampisin Sensitive / Not Detected (Sensitif Obat) : **( )**

C. Hasil Pemeriksaan Penunjang Kadar Hemoglobin (Hb) – Hematology Analyzer

1. Kadar Hemoglobin (Hb) : ..... g/dL
2. Kategori Kadar Hb: (beri tanda / checkmark pada salah satu)
   ( ) Normal (> 13,0 g/dL)
   ( ) Anemia (< 13,0 g/dL)

Lampiran 6. Output SPSS

Kelompok_Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<20 Tahun	11	18.3	18.3	18.3
	20 - 40 Tahun	15	25.0	25.0	43.3
	41 - 60 Tahun	23	38.3	38.3	81.7
	> 60 Tahun	11	18.3	18.3	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Hasil_TCM

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Low	18	30.0	30.0	30.0
	Medium	22	36.7	36.7	66.7
	High	20	33.3	33.3	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Hasil_HB

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Abnormal	44	73.3	73.3	73.3
	Normal	16	26.7	26.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
VAR00001	.073	60	.200*	.977	60	.304

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hemoglobin	Based on Mean	1.516	2	57	.228
	Based on Median	1.311	2	57	.277
	Based on Median and with adjusted df	1.311	2	40.106	.281
	Based on trimmed mean	1.419	2	57	.250

Hasil_TCM * Hasil_HB Crosstabulation

			Hasil_HB		
			Abnormal	Normal	Total
Hasil_TCM	Low	Count	4	14	18
		Expected Count	13.2	4.8	18.0
		% within Hasil_TCM	22.2%	77.8%	100.0%
	Medium	Count	20	2	22
		Expected Count	16.1	5.9	22.0
		% within Hasil_TCM	90.9%	9.1%	100.0%
	High	Count	20	0	20
		Expected Count	14.7	5.3	20.0
		% within Hasil_TCM	100.0%	0.0%	100.0%
Total		Count	44	16	60
		Expected Count	44.0	16.0	60.0
		% within Hasil_TCM	73.3%	26.7%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	34.793[a]	2	.000
Likelihood Ratio	37.116	2	.000
Linear-by-Linear Association	27.999	1	.000
N of Valid Cases	60		

a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,80.

Lampiran 7. Surat Selesai Penelitian

SURAT PERNYATAAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Gresilia Novarianda, S.Tr. TLM
NIP	: 199411262025212074
Jabatan	: Pembimbing Teknis
Unit Kerja	: Puskesmas Sungai Raya Dalam

Menyatakan Bahwa

Nama	: Muharni
NIM	: 22031131
Judul Skripsi	: Hubungan Antara Hasil Tes Cepat Molekuler Tuberkulosis Dengan Kadar Hemoglobin Pada Suspek Tuberkulosis Di Puskesmas Sungai Raya Dalam.
Sampel	: 60 responden
Tanggal Penelitian	: Januari-Maret 2026

Telah melakukan penelitian sebagaimana judul skripsi di atas di Puskesmas Sungai Raya Dalam

Demikian Pernyataan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya

Pontianak, 15 April 2026

Gresilia Novarianda, S.Tr. TLM
NIP : 199411262025212074

Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian



Gambar 2. Alat *Hematology Analyzer*



Gambar 3. Pencatatan pasien TB hasil TCM positif



Gambar4. Mengajukan dan menjelaskan I*nformed Consent* dan kuisioner kepada responden



Gambar 5. Pengambilan Sampel Darah



Gambar 6. Laboratorium Puskesmas dan Sampel Darah



Gambar 7. Mengajukan dan menjelaskan I*nformed Consent* dan kuisioner kepada responden



Gambar 8. Pengambilan Sampel Darah



Gambar 9. Pemeriksaan Hemoglobin pada alat *Hematology Analyzer*