

LAMPIRAN

Lampiran 1 Studi Kasus

Hubungan antara Hemoglobin (HB) dan Kreatinin pada Pasien dengan Gagal Ginjal Kronis

Rahmat Rizky Asdin Pratama

PENDAHULUAN

Gagal ginjal kronis (GGK) merupakan salah satu masalah kesehatan global dengan prevalensi yang terus meningkat dan memberikan beban besar terhadap sistem kesehatan masyarakat. Data Global Burden of Disease (GBD) 2023 menunjukkan bahwa GGK menjadi penyebab kematian ke-8 tertinggi di dunia dengan lebih dari 3,1 juta kematian setiap tahun. Di Asia Tenggara, prevalensi GGK dilaporkan sekitar 11–13% populasi dewasa, dengan angka yang lebih tinggi di negara-negara berkembang karena keterbatasan akses layanan kesehatan dan keterlambatan diagnosis. Di Indonesia, Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 mencatat prevalensi GGK mencapai 0,38%, namun jumlah pasien dengan kebutuhan dialisis terus meningkat setiap tahunnya. Pasien GGK seringkali mengalami komplikasi berupa anemia akibat penurunan produksi eritropoietin dan peningkatan stres oksidatif.

Kadar hemoglobin (HB) yang rendah menjadi indikator utama anemia pada GGK, sementara kreatinin (SC) digunakan sebagai biomarker sederhana untuk menilai fungsi ginjal. Hubungan antara HB dan SC menjadi penting untuk dieksplorasi, karena keduanya mencerminkan kondisi fisiologis pasien GGK dan dapat memengaruhi kualitas hidup serta prognosis jangka panjang.

Penelitian sebelumnya menunjukkan adanya hubungan negatif antara kadar kreatinin dan hemoglobin, namun hasilnya tidak selalu konsisten, terutama di berbagai populasi. Di Indonesia, penelitian mengenai hubungan ini masih terbatas dan belum banyak dieksplorasi dalam konteks klinik nyata pasien. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada analisis hubungan antara kadar HB dan SC pada pasien GGK sebagai upaya memberikan bukti empiris yang relevan dalam konteks lokal.

Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan signifikan antara kadar hemoglobin dengan kadar kreatinin pada pasien gagal ginjal kronis?

Tujuan Penelitian

Menganalisis hubungan antara kadar hemoglobin dan kreatinin pada pasien gagal ginjal kronis.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Gagal Ginjal Kronis (GGK)

Gagal ginjal kronis merupakan kondisi klinis yang ditandai oleh kerusakan struktur dan fungsi ginjal yang berlangsung progresif serta bersifat ireversibel. Kriteria utama diagnosis mencakup penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG) di bawah 60 mL/menit/1,73 m² yang bertahan minimal selama tiga bulan berturut-turut, sebagaimana ditetapkan oleh pedoman Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO, 2023). Selain LFG, diagnosis juga dapat ditegakkan bila terdapat bukti kerusakan ginjal lain seperti proteinuria persisten, abnormalitas elektrolit akibat disfungsi tubular, atau temuan kelainan histopatologis. Prevalensi GGK terus meningkat secara global, seiring dengan bertambahnya kasus diabetes melitus, hipertensi, dan penyakit kardiovaskular yang menjadi faktor risiko utama.

2. Anemia pada GGK

Anemia, didefinisikan sebagai penurunan kadar hemoglobin (Hb) darah di bawah ambang batas normal (misalnya, < 13.0 g/dL untuk pria dewasa dan < 12.0 g/dL untuk wanita dewasa non-hamil), merupakan komplikasi yang sering terjadi dan progresif pada pasien dengan Penyakit Ginjal Kronis (PGK). Prevalensi dan keparahan anemia berhubungan erat dengan penurunan LaJu Filtrasi Glomerulus (LFG) atau *GFR* (Covic et al., 2018).

Pada stadium PGK awal, yaitu Stadium 1 (LFG \geq 90) dan Stadium 2 (LFG 60 - 89), prevalensi anemia masih rendah dan biasanya terkait dengan faktor non-renal seperti defisiensi nutrisi (besi, B12, folat) atau penyakit penyerta lainnya.

Namun, seiring berkembangnya penyakit, gangguan produksi hormon eritropoietin (EPO) oleh ginjal yang rusak mulai terlihat. Pada Stadium 3 (LFG 30 - 59), prevalensi anemia meningkat secara signifikan hingga mencapai 20% - 50%, menandai dimulainya kegagalan ginjal sebagai produsen EPO utama, sering diperburuk oleh defisiensi zat besi. Kondisi ini terus memburuk pada Stadium 4 (LFG 15 - 29), di mana 60% - 80% pasien mengalami anemia normositik normokrom yang jelas akibat penurunan drastis produksi EPO. Akhirnya, pada Stadium 5 (LFG < 15) atau *End-Stage Renal Disease* (ESRD), anemia menjadi kondisi yang hampir universal ($\geq 90\%$) dan memerlukan manajemen intensif, sering kali dengan Terapi Agen Perangsang Eritropoiesis (ESA) yang umumnya direkomendasikan ketika Hb berada di bawah 10 g/dL (Fishbane et al., 2021).

Anemia merupakan salah satu komplikasi paling sering dijumpai pada pasien dengan GJK, khususnya pada stadium lanjut (stadium 4–5). Manifestasi ini berhubungan erat dengan penurunan produksi hormon eritropoietin oleh ginjal, yang berperan penting dalam stimulasi eritropoiesis di sumsum tulang (Huang et al., 2023). Selain itu, inflamasi kronis pada GJK memicu peningkatan sitokin proinflamasi seperti IL-6 yang berkontribusi terhadap penurunan ketersediaan zat besi melalui peningkatan kadar hepsidin. Kekurangan zat besi, baik absolut maupun fungsional, semakin memperparah kondisi anemia pada pasien. Akumulasi toksin uremik juga menekan produksi dan umur sel darah merah, sehingga memperburuk status hematologi penderita. Anemia pada GJK bukan hanya menurunkan kualitas hidup pasien, tetapi juga berkaitan dengan peningkatan risiko morbiditas kardiovaskular dan mortalitas.

3. Kreatinin sebagai Biomarker

Serum kreatinin telah menjadi biomarker konvensional yang luas digunakan untuk menilai fungsi ginjal. Hal ini didasarkan pada sifat kreatinin sebagai produk akhir metabolisme kreatin otot yang dieliminasi hampir seluruhnya melalui filtrasi glomerulus. Pemeriksaan kreatinin relatif murah, mudah dilakukan, serta tersedia di hampir semua fasilitas kesehatan, menjadikannya parameter praktis dalam evaluasi klinis pasien ginjal (Chen et al., 2024). Meski demikian, kadar kreatinin

dipengaruhi oleh massa otot, usia, jenis kelamin, dan status nutrisi, sehingga interpretasi nilai tunggal seringkali tidak cukup. Oleh karena itu, penghitungan estimasi LFG (eLFG) menggunakan rumus berbasis kreatinin, seperti CKD-EPI, sering dianjurkan untuk meningkatkan akurasi dalam penilaian fungsi ginjal.

4. Kategori Hb

Kategori kadar hemoglobin (Hb) menjadi dasar penentuan tingkat keparahan anemia, mulai dari kondisi normal hingga anemia berat, dan menjadi komponen penting dalam diagnosis serta penatalaksanaan. Berdasarkan standar WHO, seseorang dinyatakan anemia apabila kadar Hb berada di bawah batas normal sesuai kelompok usia dan jenis kelamin, misalnya kadar < 13 g/dL pada pria dewasa dan < 12 g/dL pada wanita dewasa yang tidak hamil. Derajat anemia kemudian dibagi menjadi beberapa tingkatan, yaitu anemia ringan sekali ketika Hb berada pada rentang 10 g/dL hingga batas normal, anemia ringan pada kadar 8,0–9,9 g/dL, anemia sedang antara 6,0–7,9 g/dL, dan anemia berat jika Hb turun di bawah 6,0 g/dL. Pada ibu hamil, batas diagnosis anemia menggunakan ambang Hb < 11 g/dL dengan pembagian tingkat keparahan yang serupa. Klasifikasi ini membantu tenaga kesehatan dalam menentukan langkah penanganan, seperti pemberian suplementasi zat besi, pemantauan lebih ketat, hingga transfusi darah pada kondisi anemia berat.

5. Hubungan Serum Kreatinin (SC) dan Hemoglobin (Hb)

Hubungan antara serum kreatinin dengan hemoglobin telah banyak diteliti, dengan sejumlah studi melaporkan adanya korelasi negatif. Hal ini mencerminkan bahwa semakin tinggi kadar kreatinin sebagai indikator penurunan fungsi ginjal, semakin rendah kadar hemoglobin yang menggambarkan status anemia (Kaur et al., 2023). Mekanisme utama yang menjelaskan fenomena ini adalah berkurangnya produksi eritropoietin akibat kerusakan parenkim ginjal progresif. Namun, literatur juga menunjukkan adanya variasi temuan, di mana sebagian penelitian tidak menemukan hubungan yang konsisten antara kedua parameter tersebut (Li et al., 2024). Perbedaan hasil kemungkinan dipengaruhi oleh heterogenitas populasi

penelitian, variasi stadium GJK, serta adanya faktor perancu lain seperti defisiensi zat besi, inflamasi, dan terapi pengobatan yang dijalani pasien. Kesenjangan temuan ini mengindikasikan perlunya studi lebih lanjut dengan pendekatan metodologis yang lebih ketat untuk memastikan signifikansi hubungan antara kreatinin dan hemoglobin pada populasi yang lebih luas.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus kuantitatif korelasional. Data diperoleh dari catatan medis pasien gagal ginjal kronis di rumah sakit rujukan selama periode 3 bulan. Variabel penelitian adalah hemoglobin (HB, g/dL) dan serum kreatinin (SC, mg/dL). Sebanyak 15 pasien GJK dipilih secara purposive dengan kriteria inklusi sebagai berikut :

- a. Terdiagnosis GJK stadium ≥ 3 ,
- b. Memiliki data lengkap pemeriksaan HB dan SC,
- c. Tidak sedang menjalani transfusi darah aktif.

Penelitian ini di uji analisis secara statistik terhadap data HB dan SC. Uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk. Uji korelasi menggunakan Spearman Rank untuk menilai hubungan HB dan SC. Analisis dilakukan menggunakan SPSS v.25 dengan signifikansi $p > 0.05$ (hasil tidak signifikan; tidak ada bukti cukup bahwa temuan terjadi karena alasan selain kebetulan).

HASIL

Pengunaan kadar hemoglobin dan serum kreatinin memiliki hubungan yang erat karena gangguan fungsi ginjal secara langsung memengaruhi produksi eritropoietin serta kemampuan tubuh membuang kreatinin. Ketika fungsi ginjal menurun, nilai serum kreatinin akan meningkat sebagai penanda memburuknya laju filtrasi glomerulus (LFG). Data diperoleh dari catatan medis pasien gagal ginjal kronis di rumah sakit rujukan selama periode 3 bulan dari bulan Juli – September dengan diagnosis GJK stadium ≥ 3 (Tabel 1).

Tabel 1. Data Hb dan SC pasien di Laboratorium RS Muhammadiyah Gresik periode Juli – September 2025

Hb (g/dL)	SC (mg/dL)
05,01	04,07
06,09	02,08
06,02	03,00
05,08	04,05
04,05	05,07
04,05	05,00
04,02	05,07
06,06	03,02
05,08	04,00
06,01	03,03
04,01	05,07
06,09	03,03
06,05	04,03
04,06	05,05
04,05	05,05

Analisis statistik:

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa data kadar hemoglobin (Hb, g/dL) dan sel darah (SC, mg/dL) memenuhi asumsi distribusi normal, yang

dibuktikan melalui uji Shapiro-Wilk dengan nilai signifikansi melebihi 0,05. Kondisi ini menandakan bahwa sebaran data pada kedua variabel tidak berbeda secara signifikan dari distribusi normal sehingga layak untuk dianalisis menggunakan uji korelasi. Selanjutnya, perhitungan koefisien korelasi menghasilkan nilai sebesar 0,921**, yang menunjukkan hubungan sangat kuat antara HB dan SC, di mana simbol ** mengindikasikan bahwa hubungan tersebut signifikan secara statistik. Hal ini diperkuat oleh nilai signifikansi uji dua arah (Sig. 2-tailed) yang berada di bawah 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan yang ditemukan bukan terjadi secara kebetulan, tetapi benar-benar mencerminkan keterkaitan nyata antara kedua variabel. Hasil ini menunjukkan bahwa perubahan pada kadar salah satu variabel memiliki kemungkinan besar diikuti perubahan serupa pada variabel lainnya, sehingga secara statistik hubungan antar keduanya dapat dianggap valid dan dapat dipertanggungjawabkan.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dan serum kreatinin pada pasien gagal ginjal kronik. Hal ini dibuktikan melalui uji normalitas Shapiro-Wilk yang menunjukkan bahwa kedua variabel memiliki distribusi data normal ($p > 0,05$), sehingga data memenuhi asumsi untuk dilakukan analisis korelasi. Uji korelasi menghasilkan nilai koefisien sebesar 0,921**, yang menunjukkan hubungan yang sangat kuat dan signifikan secara statistik, diperkuat dengan nilai Sig. (2-tailed) $< 0,05$. Dengan demikian, semakin tinggi kadar kreatinin pasien, maka semakin rendah kadar hemoglobinya.

Temuan ini sejalan dengan mekanisme patofisiologi gagal ginjal kronik, dimana penurunan fungsi ginjal menyebabkan gangguan produksi eritropoietin (EPO)—hormon yang berperan penting dalam pembentukan sel darah merah. Saat ginjal mengalami kerusakan, produksi EPO menurun, sehingga proses eritropoiesis di sumsum tulang ikut terganggu dan berujung pada terjadinya anemia. Selain itu, pasien GJK sering mengalami akumulasi toksin uremik, inflamasi kronis, dan defisiensi zat besi fungsional, yang semakin memperburuk status hemoglobin.

Kondisi ini menjelaskan mengapa peningkatan kadar kreatinin sebagai penanda penurunan fungsi ginjal berkorelasi erat dengan penurunan kadar hemoglobin.

Hasil penelitian ini juga relevan dengan studi terdahulu yang menunjukkan bahwa anemia merupakan salah satu komplikasi tersering pada pasien GJK stadium lanjut, terutama pada mereka yang memiliki penurunan laju filtrasi glomerulus yang signifikan. Anemia pada GJK tidak hanya berdampak pada penurunan kualitas hidup pasien, tetapi juga meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular, gangguan kemampuan fisik, dan peningkatan angka rawat inap. Oleh karena itu, temuan ini menegaskan pentingnya pemantauan rutin kadar hemoglobin dan kreatinin pada pasien GJK sebagai langkah deteksi dini terhadap perkembangan anemia.

Secara klinis, hasil ini juga mengimplikasikan perlunya penatalaksanaan komprehensif, seperti evaluasi kadar zat besi, terapi suplementasi besi atau eritropoiesis-stimulating agent (ESA), serta pengendalian progresivitas penyakit ginjal. Pemantauan berkala ini dapat membantu menekan angka kejadian anemia berat dan meningkatkan prognosis pasien dengan gagal ginjal kronik. Dengan demikian, hubungan kuat antara HB dan SC bukan hanya memiliki signifikansi statistik, tetapi juga nilai klinis yang penting dalam manajemen pasien GJK.

KESIMPULAN

Penelitian ini menemukan adanya hubungan sangat kuat signifikan antara kadar hemoglobin dan kreatinin pada pasien gagal ginjal kronis. Semakin tinggi kadar kreatinin, semakin rendah kadar hemoglobin. Pemantauan HB dan SC harus menjadi bagian rutin dalam perawatan pasien GJK.

DAFTAR PUSTAKA

Chen, L., Zhang, Y., & Wang, H. (2024). Serum creatinine as a biomarker for renal function assessment: Advances and limitations. *Kidney International Reports*, 9(2), 210–219.

- Covic, A., Donnell, D., Fishbane, S., Furlong-Coyle, B., & Shah, B. (2018). *Anemia management in chronic kidney disease: A practical guide to the KDIGO guidelines*. John Wiley & Sons.
- Direktorat Jenderal Kesehatan Lanjutan. (2023). *Anemia Pada Kehamilan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Fishbane, S., Besarab, A., & KDIGO Anemia Work Group. (2021). KDIGO 2021 Clinical Practice Guideline for the Management of Anemia in Chronic Kidney Disease. *Kidney International*, 99(4), S1–S11.
- Global Burden of Disease (GBD). (2023). Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2023. The Lancet Global Health.
- Huang, X., Li, J., & Zhao, P. (2023). Anemia management in chronic kidney disease: New insights and therapeutic strategies. *Journal of Nephrology and Renal Therapy*, 40(1), 55–64.
- I Made Bakta (2003). *Pengertian Kriteria Anemia; Derajat Anemia*. Dalam: I Made Bakta, *Patofisiologi Anemia*. (dikutip dalam Text-ID).
- Imelda. (n.d.). *LP Asuhan Keperawatan pada Pasien Anemia*. Studocu.
- Kaur, R., Singh, A., & Sharma, P. (2023). Relationship between serum creatinine and hemoglobin levels in chronic kidney disease patients. *Clinical Nephrology Journal*, 89(3), 145–152.
- KDIGO. (2023). KDIGO Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney International Supplements*, 13(1), 1–150.
- Li, Y., Chen, M., & Zhou, T. (2024). Erythropoiesis-stimulating agents and their impact on hemoglobin levels in CKD patients with high serum creatinine. *BMC Nephrology*, 25(1), 233.
- PojokNulis. (2023, 18 Juli). *Kadar Hemoglobin pada Anemia Ringan & Cara Pengobatannya*.
- Sari, Setyobudi, & Tapriadi. (2022). *Derajat Anemia Kehamilan berdasarkan kadar Hb*. Disusun dalam Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Setiawan, D., Rahman, A., & Putri, F. (2023). Prevalensi anemia pada pasien gagal ginjal kronis di Indonesia: Sebuah studi multicenter. *Jurnal Nefrologi Indonesia*, 15(2), 77–86.



LAMPIRAN

Hasil Uji Normalitas dan Uji Sperman


Tests of Normality




	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
HB	,206	15	,087	,890	15	,068
SC	,181	15	,200*	,887	15	,061

Correlations

			HB	SC
Spearman's rho	HB	Correlation Coefficient	1,000	-,921**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	15	15
	SC	Correlation Coefficient	-,921**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	15	15
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).				

Lampiran 2 Presensi Kehadiran PKL


PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
 FAKULTAS KESEHATAN
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK

DAFTAR HADIR

PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL)

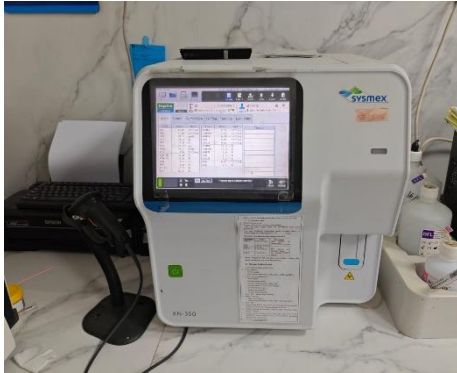
Nama Mahasiswa : RAHMAT RIZKY ASDIN P
 NIM : 221109005
 Jenis PKL/Lokasi : RSMG

NO	Hari/Tanggal	Jam Datang	Jam Pulang	Paraf	Paraf CI
1	Senin 1/9 25	6:50	12:00	<i>RA</i>	<i>RA</i>
2	Selasa 2/9 25	5:55	14:05	<i>RA</i>	<i>RA</i>
3	Rabu 3/9 25	6:58	14:13	<i>RA</i>	<i>RA</i>
4	Kamis 4/9 25	6:49	14:15	<i>RA</i>	<i>RA</i>
5	Sabtu 6/9 25	6:56	14:8	<i>RA</i>	<i>RA</i>
6	Senin 8/9 25	13:45	21:03	<i>RA</i>	<i>RA</i>
7	Selasa 9/9 25	7:01	14:17	<i>RA</i>	<i>RA</i>
8	Rabu 10/9 25	13:57	21:05	<i>RA</i>	<i>RA</i>
9	Kamis 11/9 25	13:59	21:05	<i>RA</i>	<i>RA</i>
10	Jumat 12/9 25	14:00	21:27	<i>RA</i>	<i>RA</i>
11	Minggu 14/9 25	14:05	21:15	<i>RA</i>	<i>RA</i>
12	Senin 15/9 25	13:59	21:23	<i>RA</i>	<i>RA</i>
13	Selasa 16/9 25	7:05	14:05	<i>RA</i>	<i>RA</i>
14	Rabu 17/9 25	7:59	14:21	<i>RA</i>	<i>RA</i>
15	Kamis 18/9 25	13:55	21:27	<i>RA</i>	<i>RA</i>
16	Jumat 19/9 25	13:45	21:10	<i>RA</i>	<i>RA</i>
17	Sabtu 20/9 25	14:05	21:20	<i>RA</i>	<i>RA</i>
18	Senin 22/9 25	14:07	21:45	<i>RA</i>	<i>RA</i>
19	Selasa 23/9 25	13:40	21:05	<i>RA</i>	<i>RA</i>
20	Rabu 24/9 25	07:00	14:55	<i>RA</i>	<i>RA</i>
21	Kamis 25/9 25	13:50	21:15	<i>RA</i>	<i>RA</i>
22	Jumat 26/9 25	13:59	21:13	<i>RA</i>	<i>RA</i>
23	Sabtu 27/9 25	14:07	21:15	<i>RA</i>	<i>RA</i>
24	Senin 29/9 25	13:55	21:40	<i>RA</i>	<i>RA</i>
25	Selasa 30/9 25	06:40	16:41	<i>RA</i>	<i>RA</i>

64/LAM-PTKes/AkriDip/IX/2024
 27 September 2024

The Power of Islamic Entrepreneurship
 Jl. Sumatara 101 Gresik Kota Baru (GKB) Gresik, 61121 Telp: (031) 3951414, Fax: (031) 3952585 Website: <http://www.uma.ac.id> Email: info@uma.ac.id

Lampiran 3 Dokumentasi kegiatan PKL



Alat Hematologi Analyzer

Alat untuk pemeriksaan
Kimia KlinikAlat Untuk Pemeriksaan
ElektrolitAlat urinometer Dan
CentrifugeAlat untuk pemeriksaan
AP&APTT




Foto bersama petugas
laboratorium



Pemeriksaan golongan
darah


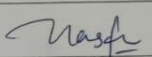
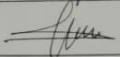
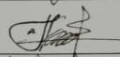
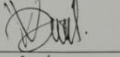
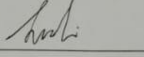
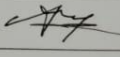


Lampiran 4 Daftar Hadir Seminar

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK	Kode/No : FM/TLM.FKES/II.3/ SPMI.FKES/01.034
		Tgl : Juli 2021
	FORMULIR DAFTAR HADIR SEMINAR PKL	Revisi : 0
		Hal. 1-1


FORMULIR DAFTAR HADIR SEMINAR PKL

Tahun akademik : 2025
 Hari, Tanggal Seminar : Selasa, 11 November
 Tempat Seminar : Kampus 2 Fakultas Kesehatan
 Nama mahasiswa : RAHMAT Riky Ap.

No.	Nama	Jabatan	TTD
1	Rahmat Riky A.P	Memorandum	
2	Nashiti Trikunadewi	Dosen	
3	Sofia Nurul	Mahasiswa	
4	Innasa Aghnia Amilal	"	
5	Mervinda Zhavo Anbix	"	
6	Arha Addina Ilhali	"	
7	Rikha Anggun No	"	

*) baris 1 diisi mahasiswa ybs, baris 2 diisi pembimbing, baris 3 dan seterusnya diisi peserta yang hadir

Lampiran 5 Berita Acara

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK	Kode/No : FM/TLM.FKES/II.3/ SPMI.FKES/01.035
		Tgl : Juli 2021
	FORMULIR BERITA ACARA PKL	Revisi : 0
		Hal. 1-1

FORMULIR BERITA ACARA PKL

Pada hari ini, SELASA, tanggal 30 November, bertempat di PC MUHAMMADIYAH GRESIK, telah dilaksanakan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) oleh mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Gresik.


Nama : RAHMAT Rizky A. P.
 NIM : 221109005
 Periode PKL : 2025

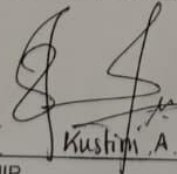
Kegiatan PKL bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan mahasiswa di bidang klinik sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Selama pelaksanaan PKL, mahasiswa melaksanakan:


1. Melakukan profesionalisme, kerja sama tim, hubungan interprofesional, dan komunikasi di fasyankes
2. Melaksanakan praktik profesional ahli teknologi laboratorium medik yang sesuai dengan undang-undang
3. Melakukan tanggung jawab atas pekerjaan di bidang kesehatan
4. Melakukan kerja mandiri dengan pengawasan
5. Melaksanakan kesehatan dan keselamatan kerja (K3)
6. Melakukan persiapan pemeriksaan (pra analitik)
7. Membaca dan memahami Standar Operasional Prosedur (SOP) pemeriksaan laboratorium
8. Melaksanakan pemeriksaan laboratorium (analitik)
9. Menggunakan jenis metode, bahan/reagen dalam pemeriksaan serta instrumen yang digunakan dalam laboratorium
10. Menganalisis dan menginterpretasi data pemeriksaan
11. Melakukan verifikasi dan validasi hasil pemeriksaan
12. Mengaplikasikan teknologi informasi
13. Menangani limbah biomedis sesuai standar operasional prosedur lab
14. Melakukan pengendalian mutu laboratorium (kelayakan sampel, batas waktu penyimpanan, dan pengerjaan sampel)
15. Menyusun laporan PKL secara tertulis dan disampaikan dalam presentasi

Demikian Berita Acara ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.


Gresik, 30 November 2025 Pembimbing Lapangan, Ka Prodi,
 Mahasiswa PKL,


(RAHMAT Rizky A.P.)
 NIM. 221109005


(Kustini A.Md.K.)
 NIP.


(Sulastika S.Tr.A.K.M.S.)
 NIP. 111012303505

Lampiran 6 Lembar Bimbingan






	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK	Kode/No : FM/TLM.FKES/II.3/ SPMI.FKES/01.029
	FORMULIR BIMBINGAN PKL	Tgl : Juli 2021
		Revisi : 0
		Hal. 1-1

**LEMBAR BIMBINGAN PKL
DOSEN PEMBIMBING PKL (DPP)***

TAHUN AKADEMIK: 2025/2026

Nama Mahasiswa : RAHMAT Rizky A.P.
 NIM : 221109005
 Nama Instansi PKL : RS MUHAMMADIYAH Gresik
 Nama Dosen Pembimbing PKL : Ns. H. Tri Kurniawati, S.Pd, N.Si

Bersedia menjadi Pembimbing Lapangan bagi mahasiswa berikut ini:

No.	Tanggal	Bimbingan dan Saran	Paraf Pembimbing
1	11/9/25	Konsultasi awal Magang bimbingan	
2	25/9/25	Menambahkan Logbook dilengkapi prosedur dan penerapannya & Hb Ci	
3	29/9/25	Data yg berikan nilai kritis 3 bulan terakhir : Hb dan kreatinin ttd pasien gagal ginjal ↳ total 15 pasien, analisis: - - -	
4	21/11/25	Pembinaan laporan PKL (online) - referi pada sistematika penulisan	
5	24/11/25	Pembinaan laporan PKL - Referensi Sejarah dan VM. - memperbarui VM Fkes + Prodi - Studi kasus merevisi Hasil. - merapikan format laporan. - Hasil laporan PKL	

6. 5/12/25 Merapikan format laporan
 *) MINIMAL BIMBINGAN 6 KALI

