

## HUBUNGAN KARATERISTIK ATLM TERHADAP *TURN AROUND TIME* (TAT) HASIL PEMERIKSAAN LABORATORIUM DI RSUD MAJALENGKA

### *THE RELATIONSHIP OF ATLM CHARACTERISTICS WITH TURN AROUND TIME LABORATORY TEST RESULTS AT RSUD MAJALENGKA*

La Rabia<sup>1</sup>, Ira Gustira Rahayu<sup>2</sup>, Entuy Kurniawan<sup>3</sup>, Ani Riyani<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Poltekkes Kemenkes Bandung  
[abyanalisis05@gmail.com](mailto:abyanalisis05@gmail.com)

#### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Hasil pemeriksaan laboratorium bermanfaat bagi para klinisi untuk membantu menegakkan dan memastikan diagnosa pasien sehingga dapat mempercepat pengobatan dari dokter. Waktu tunggu hasil pemeriksaan laboratorium paling lama adalah 140 menit. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan karakteristik petugas ATLM terhadap *Turn Around Time* hasil pemeriksaan laboratorium di RSUD Majalengka. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik deskriptif dengan jenis penelitian *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah seluruh petugas laboratorium di RSUD Majalengka tahun 2023 dengan jumlah 22 orang yang seluruhnya dijadikan sampel dalam penelitian. Pengumpulan data dengan menggunakan koesioner, analisis data menggunakan analisis univariat, bivariat. **Hasil Penelitian:** Menunjukkan bahwa variabel usia dengan tingkat probabilitas  $\alpha=0,05$  diperoleh nilai *Sig.*=0,857, jenis kelamin tingkat probabilitas  $\alpha=0,05$  diperoleh nilai *Sig.*=0,279, Pendidikan tingkat probabilitas  $\alpha=0,05$  diperoleh nilai *Sig.*=0,329, kompetensi ATLM di RSUD Majalengka memiliki nilai constant dalam arti semua kompeten, masa kerja tingkat probabilitas  $\alpha=0,05$  diperoleh nilai *Sig.*=0,774 beban kerja tingkat probabilitas  $\alpha=0,05$  diperoleh nilai *Sig.*=0,193. dari data yang telah diuji semua karakteristik dimana dengan nilai *Sig* lebih besar dari  $\alpha=0,05\%$  Oleh karena itu, hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima, yang berarti semua tidak berpengaruh terhadap TAT hasil pemeriksaan laboratorium di RSUD Majalengka. **Kesimpulan:** Bahwa karakteristik petugas di laboratorium tidak berpengaruh terhadap waktu tunggu hasil pemeriksaan laboratorium RSUD Majalengka.

**Kata Kunci :** Waktu Tunggu, Pemeriksaan Laboratorium, Karakteristik ATLM

#### ABSTRACT

**Background:** The benefits of laboratory test results for clinicians are to help establish and confirm patient diagnoses, so that it can speed up treatment from doctors. According to the Minister of Health 2008, the minimum laboratory test Turn around Time (TAT) is less than 140 minutes. The purpose of this study was to determine the relationship between the characteristics of Medical Laboratory Technologist (MLT) officers to the Turn around Time of laboratory test results at RSUD Majalengka. **Methods:** This research is a descriptive analytical study with a cross-sectional type. The population of this study were all laboratory officers at RSUD Majalengka in 2023 with a total of 22 people who were all used as samples in the study. Data collection using a questionnaire, data analysis using univariate, bivariate analysis. **Results:** The results of the study showed that the age variable with a probability level  $\alpha=0.05$  obtained a *Sig* value of 0.857, gender level of probability  $\alpha=0.05$  obtained a *Sig* value

of 0.279, Education level of probability  $\alpha=0.05$  obtained a Sig value of 0.329, the competence of MLT officers at Majalengka District Hospital has a constant value in the sense that all are competent, the length of service level of probability  $\alpha=0.05$  obtained a Sig value of 0.774, workload level of probability  $\alpha=0.05$  obtained a Sig value of 0.193. From the data that has been tested all characteristics where with the Sig value is greater than  $\alpha=0.05\%$  Therefore, the null hypothesis ( $H_0$ ) is accepted, which means that all do not affect the TAT of laboratory test results at Majalengka District Hospital. **Conclusion:** Based on the results of the study, it can be concluded that the characteristics of laboratory officers do not affect the waiting time for laboratory test results at RSUD Majalengka.

**Keywords:** Waiting Time, Laboratory Tests, Characteristics of Medical Laboratory Technologist

## PENDAHULUAN

Turn Around Time (TAT) adalah waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan serangkaian pemeriksaan laboratorium mulai dari sampel diterima di laboratorium sampai diperoleh hasil pemeriksaan dari sampel ke hasil pemeriksaan (Alain et al., 2021). TAT lama dapat menyebabkan ketidakpuasan pelanggan karena penantian yang lebih lama. Faktor seperti pendidikan, pengalaman, dan pelatihan ATLM memengaruhi TAT. Petugas dengan pendidikan tinggi, pengalaman panjang, dan pelatihan cenderung mempercepat TAT.

Berdasarkan hasil observasi, terdapat keluhan pasien terkait lamanya waktu tunggu di laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Majalengka. Data observasi di laboratorium RSUD Majalengka menunjukkan bahwa TAT belum memenuhi standar pada bulan Agustus 2023, dengan capaian indikator sebesar 76%. Trend capaian indikator TAT menunjukkan kecenderungan penurunan dari bulan ke bulan, seperti pada bulan April (85%), Mei (78%), Juni (70%),

dan Juli (51%) (RSUD Majalengka, 2023).

Hal ini mengindikasikan perlu perbaikan dalam manajemen waktu pelayanan laboratorium.

Indikator *respon time* pemberian hasil laboratorium ke unit terkait ini merupakan lama waktu tunggu hasil laboratorium setelah mulai dari pengambilan sampai dengan hasil diserahkan ke pasien. Standar yang ditetapkan berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 129/Menkes/SK/II/2008 tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit, waktu TAT adalah  $\leq 140$  menit (Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 129, 2008).

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik deskriptif dengan jenis penelitian *cross sectional*. Sampel dalam penelitian ini adalah ATLM di Laboratorium RSUD Majalengka berjumlah 22 orang dengan kriteria inklusi bersedia menjadi responden dan mengisi *informed consent*. Penelitian ini telah dilaksanakan di Laboratorium RSUD

Majalengka pada bulan Agustus - November 2023.

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data yang didapatkan dari jawaban atau isian kuesioner yang telah diperoleh dari responden akan diolah menggunakan *Software Microsoft Excel* dan *Statistical Package for the Social Science (SPSS)* dan uji analisis statistik yang

digunakan. Data dianalisis dengan dua cara, yaitu Analisis Univariat dan Analisis Bivariat.

## HASIL

Rata-rata TAT hasil pemeriksaan laboratorium masing-masing responden di RSUD Majalengka pada bulan Oktober 2023 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Rata-rata TAT Hasil Pemeriksaan Laboratorium di RSUD Majalengka Bulan Oktober 2023

Responden	Rata-rata TAT Minggu I	Rata-rata TAT Minggu II	Rata-rata TAT Minggu III	Rata-rata TAT Minggu IV	Rata-rata TAT/ bulan	%
R1	CM	CM	135	138	137	
R2	CK	131	143	142	139	
R3	141	146	146	146	145	
R4	151	146	115	144	139	
R5	146	RJ	RJ	RJ	146	
R6	137	135	142	CK	138	
R7	142	145	116	131	134	
R8	143	140	133	132	137	
R9	142	112	160	141	139	
R10	150	138	132	136	139	
R11	136	162	151	139	147	
R12	CK	142	143	143	143	
R13	139	150	117	135	135	
R14	CK	170	131	143	148	
R15	152	141	141	139	143	
R16	136	141	131	146	139	
R17	148	141	127	135	138	
R18	146	136	128	148	140	
R19	145	137	166	134	146	
R20	142	126	145	132	136	
R21	144	139	134	145	141	
R22	151	152	164	114	145	
<b>Rata-rata TAT/ bulan</b>					<b>140,64</b>	
<b>Jumlah responden dengan rata-rata TAT/ bulan ≤ 140 menit</b>					<b>13</b>	<b>59,1</b>
<b>Jumlah responden dengan rata-rata TAT/ bulan &gt; 140 menit</b>					<b>9</b>	<b>40,9</b>

**Keterangan:**

CM : Cuti Melahirkan  
 CK : Cuti Kerja  
 RJ : Rawat Jalan

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa rata-rata TAT hasil pemeriksaan laboratorium di RSUD Majalengka sedikit di luar standar yang ditetapkan dalam Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 129/MENKES/SK/II/2008, sehingga standar

waktu TAT tidak tercapai. Dari 22 orang yang bertugas di laboratorium RSUD Majalengka, masih terdapat 40,9% responden dengan rata-rata TAT hasil pemeriksaan laboratorium > 140 menit.

Tabel 2 Karakteristik Responden

Variabel Kategori Karakteristik Responden	F	%
Jenis kelamin		
- Laki-laki	5	22,7
- Perempuan	17	77,3
Usia		
- 21-30 tahun	6	27,3
- 31-45 tahun	13	59,1
- 46-60 tahun	3	13,6
Pendidikan		
- D-III ATLM	19	86,4
- D-IV/ S1 ATLM	3	13,6
Kompetensi		
- Kompeten	22	100
- Tidak kompeten	0	0
Masa Kerja		
- Bekerja $\geq$ 2 tahun	19	86,4
- Bekerja < 2 tahun	3	13,6
Beban Kerja		
- > 8 jam sehari	11	50
- $\leq$ 8 jam sehari	11	50

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa sebagian besar ATLM di RSUD Majalengka berjenis kelamin perempuan (77,3%), berada dalam rentang usia 31 – 45 tahun (59,1%), pendidikan terakhir D-III (86,4%) dan

seluruhnya memiliki STR. Adapun masa kerja petugas sebagian besar > 2 tahun (86,4%) dan petugas yang beban kerjanya > 8 jam sehari berimbang dengan petugas yang beban kerjanya  $\leq$  8 jam sehari.

Tabel 3 Hubungan Karakteristik Responden terhadap TAT Hasil Pemeriksaan

Variabel Kategori Karakteristik Responden	Rata-rata TAT/ bulan				Total	Sig
	$\leq$ 140 menit		> 140 menit			
	F	%	F	%		
Jenis kelamin						
Laki-laki	4	30,8	1	11,1	5	

Variabel Kategori Karakteristik Responden	Rata-rata TAT/ bulan				Total	Sig
	≤ 140 menit		> 140 menit			
	F	%	F	%		
Perempuan	9	69,2	8	88,9	17	0,279
Usia						
21-30 tahun	3	23,1	3	33,3	6	0,857
31-45 tahun	8	61,5	5	55,6	13	
46-60 tahun	2	15,4	1	11,1	3	
Pendidikan						
D-III ATLM	12	92,3	7	77,8	19	0,329
D-IV/ S1 ATLM	1	7,7	2	22,2	3	
Kompetensi						
Kompeten	13	100	9	100	22	-
Tidak kompeten	0		0		0	
Masa Kerja						
Bekerja ≥ 2 tahun	11	84,6	8	88,9	19	0,774
Bekerja < 2 tahun	2	15,5	1	11,1	3	
Beban Kerja						
> 8 jam sehari	5	38,5	6	66,7	11	0,193
≤ 8 jam sehari	8	61,5	3	33,3	11	

Pada karakteristik jenis kelamin, hasil uji statistik menggunakan uji *Chi Square* dengan tingkat probabilitas  $\alpha=0,05\%$  diperoleh nilai *Sig* = 0,279 dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan jenis kelamin terhadap TAT hasil pemeriksaan. Karakteristik usia responden diperoleh nilai *Sig*. = 0,857 dapat disimpulkan bahwa usia tidak ada hubungan terhadap TAT. Karakteristik diperoleh nilai *Sig* = 0,329 dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan pendidikan terhadap TAT hasil pemeriksaan laboratorium di RSUD Majalengka.

Pada karakteristik kompetensi ini tidak dapat diuji dengan uji *Chi Square* karena nilainya konstan, di mana seluruh ATLM di RSUD Majalengka kompeten yang

ditunjukkan dengan kepemilikan sertifikat kompetensi dan/ atau STR. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kompetensi tidak ada hubungan terhadap TAT hasil pemeriksaan laboratorium di RSUD Majalengka.

Pada karakteristik masa kerja hasil uji statistik menggunakan uji *Chi Square* dengan tingkat probabilitas  $\alpha=0,05\%$  diperoleh nilai *Sig* = 0,774 dapat disimpulkan bahwa masa kerja tidak ada hubungan terhadap TAT hasil pemeriksaan laboratorium. Karakteristik beban kerja diperoleh nilai *Sig* = 0,193 dapat disimpulkan bahwa beban kerja juga tidak ada hubungan terhadap TAT hasil pemeriksaan laboratorium di RSUD Majalengka.

## PEMBAHASAN

Beberapa hasil penelitian menyebutkan bahwa waktu ideal TAT berkisar antara 60 – 180 menit (Alain et al., 2021). Sementara dalam Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 129/MENKES/SK/II/2008 disebutkan bahwa standar waktu tunggu hasil pelayanan laboratorium adalah  $\leq 140$  menit (Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 129, 2008). Berdasarkan hasil penelitian ini, diketahui bahwa standar TAT di RSUD Majalengka belum tercapai karena sebagian besar rata-rata TAT hasil pemeriksaan laboratorium per bulan (86,4%)  $> 140$  menit.

Dari hasil penelitian yang dilaksanakan di RSUD Majalengka pada periode Oktober sampai November 2023, dapat diamati bahwa pada bulan September terdapat 40,9% dari total 22 responden yang bertugas di Laboratorium RSUD Majalengka, dengan rata-rata *Turn around Time* (TAT) hasil pemeriksaan laboratorium di atas 140 menit. Secara spesifik, rata-rata TAT pada bulan September mencapai 140,64 menit. Hal ini mengindikasikan bahwa masih terdapat sebagian responden yang membutuhkan waktu lebih dari batas ideal yang telah ditetapkan, yaitu 140 menit, untuk menyelesaikan proses pemeriksaan laboratorium.

Dalam suatu penelitian disebutkan bahwa keberadaan sumber daya manusia di dalam laboratorium mempunyai peran

penting dalam mencapai tujuan organisasi. Kemampuan petugas laboratorium memiliki hubungan yang signifikan terhadap total waktu tunggu hasil pemeriksaan laboratorium (Weni dkk, 2019). Adapun karakteristik ATLM yang dianalisis dalam penelitian ini antara lain: jenis kelamin, usia, pendidikan, kompetensi, masa kerja dan beban kerja.

Berdasarkan hasil analisis bivariat, tidak ada satupun karakteristik ATLM dalam penelitian ini yang berhubungan secara signifikan dengan TAT di RSUD Majalengka. Jenis kelamin (seks) adalah perbedaan antara perempuan dengan laki-laki secara biologis sejak seseorang dilahirkan. Perbedaan jenis kelamin dapat mempengaruhi hubungan produktivitas tenaga kerja.

Tingkat produktivitas laki-laki mungkin akan lebih tinggi jika dibandingkan perempuan karena perempuan mempunyai fisik yang kurang kuat bila dibandingkan dengan fisik seorang laki-laki. Namun dalam keadaan tertentu terkadang produktivitas perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki, misalnya pekerjaan yang membutuhkan ketelitian dan kesabaran (Candra et al., 2019). Berdasarkan hasil penelitian ini, diketahui bahwa sebagian besar ATLM di RSUD Majalengka adalah perempuan (77,3%) dan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dan TAT dalam penelitian ini. Hal ini dapat terjadi karena pemeriksaan laboratorium tidak hanya

memerlukan fisik yang kuat tetapi juga memerlukan ketelitian yang tinggi untuk memperoleh hasil pemeriksaan yang akurat.

Pada penelitian sebelumnya dikatakan bahwa usia sangatlah berhubungan terhadap produktivitas kerja (Nur Afiah Sali, 2020). Namun, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa usia tidak berhubungan terhadap TAT hasil pemeriksaan laboratorium di RSUD Majalengka. Hal ini dapat disebabkan karena hampir seluruh ATLM di Laboratorium RSUD Majalengka berada pada kelompok usia produktif sehingga keterlambatan TAT tidak berhubungan dengan faktor usia.

Berdasarkan peraturan tentang izin dan penyelenggaraan praktik, seorang tenaga ATLM wajib memenuhi beberapa persyaratan untuk menjalankan praktiknya antara lain memiliki kualifikasi pendidikan minimal D-III dan memiliki STR (Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 42, 2015). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualifikasi tersebut telah terpenuhi oleh ATLM di RSUD Majalengka. Hal inilah yang menurut pendapat peneliti menyebabkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara pendidikan dan kompetensi dengan TAT di RSUD Majalengka. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kualifikasi pegawai dengan waktu tunggu hasil pemeriksaan laboratorium dikarenakan pemenuhan kebutuhan ATLM

telah dilaksanakan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan (Yuansyah et al., 2021).

Karakteristik responden berikutnya yang dikaji adalah masa kerja yang juga tidak berpengaruh terhadap TAT hasil pemeriksaan laboratorium dalam penelitian ini. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa masa kerja tidak berhubungan terhadap kinerja karyawan (Kereh et al., 2018). Seseorang dengan masa kerja yang cukup lama tentunya telah memiliki banyak pengalaman sehingga mampu mengatasi kendala yang berkaitan dengan tugas-tugasnya dan diharapkan dapat menunjukkan kinerja yang lebih baik (Purnomo & Suhendra, 2020).

Meskipun tidak terdapat hubungan masa kerja terhadap TAT hasil pemeriksaan laboratorium, penting untuk diingat bahwa temuan ini bersifat terbatas pada data yang diperoleh dalam penelitian ini. Faktor-faktor lain, seperti sistem kerja, tingkat kesibukan laboratorium, atau perbedaan proses kerja, mungkin juga berkontribusi terhadap variasi dalam TAT yang tidak dapat dijelaskan oleh masa kerja petugas sendiri.

Hasil penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan beban kerja terhadap TAT hasil pemeriksaan laboratorium di RSUD Majalengka. Beban kerja dalam penelitian ini didefinisikan sebagai lama waktu bekerja petugas > 8 jam sehari. Berdasarkan hasil pengkajian peneliti, TAT hasil pemeriksaan

laboratorium memanjang jika jumlah pasien yang ditangani relatif banyak. Sebaliknya, TAT sesuai standar jika pasien yang ditangani lebih sedikit. Penanganan sampel tersebut tetap diselesaikan sesuai jam kerja petugas. Dengan demikian, peneliti berasumsi bahwa beban kerja petugas tidak hanya dilihat dari jumlah jam kerjanya saja tetapi juga jumlah sampel yang ditangani.

TAT tidak hanya dipengaruhi oleh karakteristik petugas laboratorium itu sendiri. Faktor yang paling dominan yang mempengaruhi waktu tunggu hasil pemeriksaan laboratorium dapat berupa, fasilitas, peralatan, transformasi specimen. Sementara itu, kualifikasi petugas dalam masalah pre-analitik, analitik, dan pasca-analitik tidak memiliki hubungan yang signifikan (Yuansyah et al., 2021).

## DAFTAR PUSTAKA

- Alain, C. B., Rostin, M. M. M., Joël, K. N. N., Hypolite, M. M., Donatien, K. N.-N., Koffi, T. A., Jérémie, M. M., & Hippolyte, S. N.-T. (2021). Evaluation of Clinical Laboratory Tests' Turnaround Time in a Tertiary Hospital in Democratic Republic of the Congo. *Journal of Biosciences and Medicines*, 09(07), 96–111. <https://doi.org/10.4236/jbm.2021.97011>
- Candra, K., Heryanto, B., & Rochani, S. (2019). Analisis Pengaruh Upah, Tingkat Pendidikan, Jenis Kelamin, Dan Usia Terhadap Produktifitas Tenaga Kerja Pada Sektor Industri Tenun Ikat Di Kota Kediri. *JIMEK: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi*, 2(1), 38. <https://doi.org/10.30737/jimek.v2i1.428>
- Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 129, (2008).
- Kereh, E. M., Lengkong, V. P., & Rumokoy, F. S. (2018). Influence of Working Time, Work Experience, Education, Training and Competence on Employee Performance PT. PLN (Persero). *Jurnal*

## KESIMPULAN DAN SARAN

Rata-rata TAT per bulan di Laboratorium RSUD Majalengka adalah 140,64 menit (melebihi standar) dan masih terdapat 39,9% responden dengan rata-rata TAT hasil pemeriksaan laboratorium > 140 menit. Hasil uji statistik menggunakan uji *Chi Square* dengan tingkat probabilitas  $\alpha=0,05\%$ , tidak ada hubungan karakteristik ATLM terhadap TAT hasil pemeriksaan laboratorium di RSUD Majalengka.

Saran penelitian selanjutnya untuk lebih mendalami identifikasi faktor-faktor tambahan yang dapat memengaruhi TAT hasil pemeriksaan laboratorium di RSUD Majalengka. Direkomendasikan untuk fokus pada aspek-aspek laboratorium, terutama dalam mengeksplorasi ketersediaan alat yang memadai, frekuensi waktu kalibrasi peralatan laboratorium, ketersediaan bahan-bahan yang mencukupi atau mungkin telah kadaluarsa, serta volume pasien yang berkunjung.



- EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 6(4), 3903–3913.
- Nur Afiah Sali, H. (2020). *Pengaruh Usia dan Masa Kerja terhadap Produktivitas Kerja Karyawan pada PT. Maruki Internasional Indonesia*.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 42, (2015).
- Purnomo, E., & Suhendra, E. S. (2020). Analisis masa kerja dan promosi terhadap kinerja karyawan BPJS Ketenagakerjaan. *Jurnal Nusantara Aplikasi Manajemen Bisnis*, 5(1), 32–43.
- RSUD Majalengka. (2023). *Laporan TAT Hasil Pemeriksaan Laboratorium RSUD Majalengka*.
- Weni dkk. (2019). *Analisis Waktu Tunggu dan Waktu Pelayanan Pendaftaran di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bandung*.
- Yuansyah, R., Harahap, J., & Suroyo, R. B. (2021). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Waktu Tunggu Hasil Pemeriksaan Laboratorium Klinik di RSUD Dr. R.M. 'Djoelham Kota Binjai. In *Journal of Healthcare Technology and Medicine* (Vol. 7, Issue 2).