

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Layak Etik Penelitian

 Terakreditasi KEPPKN No. 005/KEPPKN/AKT/IV/2024	Kementerian Kesehatan Poltekkes Yogyakarta Komite Etik Penelitian Kesehatan 📍 Jalan Tata Bumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I. Yogyakarta 55293 ☎ (0274) 617601 🌐 https://poltekkesjogja.ac.id
--	---

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.DP.04.03/e-KEPK.1/1342/2025

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

Peneliti utama : Fajrin Kusumawardani
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Uji Banding Hasil Pertumbuhan Staphylococcus aureus pada Media Blood Agar Plates (BAP) Darah Kuda dan Darah Domba"

"Comparative Analysis of Staphylococcus aureus Growth on Horse Blood and Sheep Blood Agar Plates (BAP)"

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 31 Desember 2025 sampai dengan tanggal 31 Desember 2026.

This declaration of ethics applies during the period December 31, 2025 until December 31, 2026.



December 31, 2025
 Chairperson,



Dr. drg. Wiworo Haryani, M.Kes.

Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian



Kemenkes

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Yogyakarta

📍 Jalan Tata Bumi No. 3, Banyuraden, Gamping,
Sleman, D.I. Yogyakarta 55293

☎ (0274) 617601

🌐 <https://poltekkesjogja.ac.id>

Kepada
Yth. **Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis**
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Di tempat

Dengan hormat,
Sehubungan dengan kegiatan Skripsi oleh Mahasiswa Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

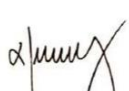
Nama : Fajrin Kusumawardani
NIM : P0713422059
No. HP : 087836742586

Memohon izin untuk meminjam Ruang Laboratorium Mikrobiologi untuk melakukan penelitian dengan topik "Uji Banding Hasil Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* pada Media *Blood Agar Plate* (BAP) Darah Kuda dan Darah Domba". Adapun kegiatan yang akan dilaksanakan pada:

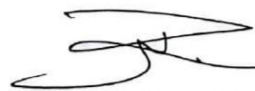
Hari, tanggal : Senin, 22 Desember 2025 – Kamis, 22 Januari 2026
Waktu : 08.00 - selesai
Tempat : Laboratorium Mikrobiologi

Demikian surat permohonan peminjaman ini kami sampaikan. Adapun daftar alat dan bahan terlampir. Atas perhatian dan izin yang diberikan, kami ucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 11 Januari 2026

Pranata Laboratorium Pendidikan Laboratorium Mikrobiologi	Pembimbing Tugas Akhir	Peneliti
 R.R. Ajeng Weda P. Amd.AK NIP. 199307052023212035	 Dr. Eni Kurniati, S.Sj, M.Sc. NIP. 19760604 2001122003	 Fajrin Kusumawardani NIM. P07134222059

Mengetahui,
PJ Laboratorium Jurusan
Teknologi Laboratorium Medis


Zulfikar Husni Faruq, M.Si.
NIP. 198907252019021001

Tembusan:

1. Mahasiswa
2. PLP Laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
3. PJ Laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Lampiran 3. Surat Keterangan Selesai Penelitian

 Kemenkes	Kementerian Kesehatan Poltekkes Yogyakarta Jalan Tata Bumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I. Yogyakarta 55293 (0274) 617601 https://poltekkesjogja.ac.id
<u>SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN</u> Nomor : TL.02.01.337	
Dengan ini menyatakan bahwa :	
Nama	: Fajrin Kusumawardani
NIM	: P07134222059
Institusi	: Prodi STr Teknologi Laboratorium Medik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
Judul penelitian	: Uji Banding Hasil Pertumbuhan Staphylococcus aureus pada Media Blood Agar Plates (BAP) Darah Kuda dan Darah Domba
Bahwasanya mahasiswa tersebut di atas telah selesai melakukan penelitian di Laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.	
Yogyakarta, 30 April 2026  Ketua Jurusan  <u>Muji Rahayu, S.Si, Apt, M.Sc.</u> NIP. 196606151985112001	

Lampiran 4. Sertifikat Bakteri *Staphylococcus aureus*

bioMérieux Customer:		BB LABRESMAS YOGYAKARTA		Printed by: LabTech																																																																																																																																																																																																				
System #: 23035		Laboratory Report		Patient ID: 186-TSA																																																																																																																																																																																																				
Patient Name: ATCC S. AUREUS, S. AUREUS				Printed by: LabTech																																																																																																																																																																																																				
Isolate: 186-TSA-1 (To be reviewed)				Patient ID: 186-TSA																																																																																																																																																																																																				
Card Type: GP Bar Code: 242011503599141 Testing Instrument: 000019E20121 (23035)				Card Type: GP Bar Code: 242011503599141 Testing Instrument: 000019E20121 (23035)																																																																																																																																																																																																				
Site: LabResmas Laboratory, Technisland, abTesh				Site: LabResmas Laboratory, Technisland, abTesh																																																																																																																																																																																																				
Biomonitor: 030402066263231		Selected Organism: Staphylococcus aureus		Biomonitor: 030402066263231																																																																																																																																																																																																				
Organism Quantity:				Selected Organism: Staphylococcus aureus																																																																																																																																																																																																				
BP Infection Site:				BP Infection Site:																																																																																																																																																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Action</th> <th>Name (User ID)</th> <th>Date/Time</th> <th>Comment</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Action	Name (User ID)	Date/Time	Comment																																																																																																																																																																																															
Action	Name (User ID)	Date/Time	Comment																																																																																																																																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Identification Information</th> <th>Card: GP</th> <th>Lot Number: 2420011503</th> <th>Expires: Feb 23, 2026 12:00 ICT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Status: Final <td></td> <td>Analysis Time: 3.45 hours <td>Completed: Jan 8, 2026 18:17 ICT </td></td></td></tr> <tr> <td>Organism Origin: VITEK 2 <td></td> <td></td> <td></td> </td></tr> <tr> <td>Selected Organism: 99% Probability <td></td> <td>Staphylococcus aureus <td></td> </td></td></tr> <tr> <td>Biomonitor: 030402066263231 <td></td> <td>Confidence: Excellent identification <td></td> </td></td></tr> <tr> <td colspan="4">Analysis Organisms and Tests to Separate:</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Analysis Messages:</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Contraindicating Typical Biopattern(s)</td> </tr> <tr> <td colspan="4"> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="16">Biochemical Details</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>AMY</td> <td>-</td> <td>4</td> <td>PIPLC</td> <td>+</td> <td>5</td> <td>DNLY</td> <td>-</td> <td>8</td> <td>ADHI</td> <td>+</td> <td>9</td> <td>BCAL</td> <td>-</td> <td>11</td> <td>AGLU</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>APPA</td> <td>-</td> <td>14</td> <td>CDEN</td> <td>-</td> <td>15</td> <td>AppA</td> <td>-</td> <td>16</td> <td>BCAR</td> <td>-</td> <td>17</td> <td>AMAM</td> <td>-</td> <td>19</td> <td>PRCS</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>LeuA</td> <td>-</td> <td>23</td> <td>PraA</td> <td>-</td> <td>24</td> <td>BCUR</td> <td>-</td> <td>25</td> <td>AGAL</td> <td>-</td> <td>26</td> <td>PprA</td> <td>+</td> <td>27</td> <td>BCUR</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>AlaA</td> <td>-</td> <td>29</td> <td>TyTA</td> <td>-</td> <td>30</td> <td>dsUR</td> <td>-</td> <td>31</td> <td>URE</td> <td>-</td> <td>32</td> <td>PCLYB</td> <td>+</td> <td>37</td> <td>dGAL</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>38</td> <td>dBIB</td> <td>-</td> <td>39</td> <td>BLATK</td> <td>+</td> <td>42</td> <td>LAC</td> <td>+</td> <td>44</td> <td>NAG</td> <td>-</td> <td>45</td> <td>dBAL</td> <td>+</td> <td>46</td> <td>BACI</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>47</td> <td>NOVO</td> <td>-</td> <td>50</td> <td>NC6.5</td> <td>+</td> <td>52</td> <td>dMAN</td> <td>+</td> <td>53</td> <td>dBNE</td> <td>+</td> <td>54</td> <td>MBaG</td> <td>+</td> <td>56</td> <td>PUL</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>57</td> <td>dBAL</td> <td>-</td> <td>58</td> <td>O12PR</td> <td>+</td> <td>59</td> <td>SAL</td> <td>-</td> <td>60</td> <td>SAC</td> <td>+</td> <td>62</td> <td>dTRE</td> <td>+</td> <td>63</td> <td>ADHD</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>64</td> <td>OPTO</td> <td>+</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>						Identification Information	Card: GP	Lot Number: 2420011503	Expires: Feb 23, 2026 12:00 ICT	Status: Final <td></td> <td>Analysis Time: 3.45 hours <td>Completed: Jan 8, 2026 18:17 ICT </td></td>		Analysis Time: 3.45 hours <td>Completed: Jan 8, 2026 18:17 ICT </td>	Completed: Jan 8, 2026 18:17 ICT	Organism Origin: VITEK 2 <td></td> <td></td> <td></td>				Selected Organism: 99% Probability <td></td> <td>Staphylococcus aureus <td></td> </td>		Staphylococcus aureus <td></td>		Biomonitor: 030402066263231 <td></td> <td>Confidence: Excellent identification <td></td> </td>		Confidence: Excellent identification <td></td>		Analysis Organisms and Tests to Separate:				Analysis Messages:				Contraindicating Typical Biopattern(s)				<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="16">Biochemical Details</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>AMY</td> <td>-</td> <td>4</td> <td>PIPLC</td> <td>+</td> <td>5</td> <td>DNLY</td> <td>-</td> <td>8</td> <td>ADHI</td> <td>+</td> <td>9</td> <td>BCAL</td> <td>-</td> <td>11</td> <td>AGLU</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>APPA</td> <td>-</td> <td>14</td> <td>CDEN</td> <td>-</td> <td>15</td> <td>AppA</td> <td>-</td> <td>16</td> <td>BCAR</td> <td>-</td> <td>17</td> <td>AMAM</td> <td>-</td> <td>19</td> <td>PRCS</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>LeuA</td> <td>-</td> <td>23</td> <td>PraA</td> <td>-</td> <td>24</td> <td>BCUR</td> <td>-</td> <td>25</td> <td>AGAL</td> <td>-</td> <td>26</td> <td>PprA</td> <td>+</td> <td>27</td> <td>BCUR</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>AlaA</td> <td>-</td> <td>29</td> <td>TyTA</td> <td>-</td> <td>30</td> <td>dsUR</td> <td>-</td> <td>31</td> <td>URE</td> <td>-</td> <td>32</td> <td>PCLYB</td> <td>+</td> <td>37</td> <td>dGAL</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>38</td> <td>dBIB</td> <td>-</td> <td>39</td> <td>BLATK</td> <td>+</td> <td>42</td> <td>LAC</td> <td>+</td> <td>44</td> <td>NAG</td> <td>-</td> <td>45</td> <td>dBAL</td> <td>+</td> <td>46</td> <td>BACI</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>47</td> <td>NOVO</td> <td>-</td> <td>50</td> <td>NC6.5</td> <td>+</td> <td>52</td> <td>dMAN</td> <td>+</td> <td>53</td> <td>dBNE</td> <td>+</td> <td>54</td> <td>MBaG</td> <td>+</td> <td>56</td> <td>PUL</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>57</td> <td>dBAL</td> <td>-</td> <td>58</td> <td>O12PR</td> <td>+</td> <td>59</td> <td>SAL</td> <td>-</td> <td>60</td> <td>SAC</td> <td>+</td> <td>62</td> <td>dTRE</td> <td>+</td> <td>63</td> <td>ADHD</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>64</td> <td>OPTO</td> <td>+</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Biochemical Details																2	AMY	-	4	PIPLC	+	5	DNLY	-	8	ADHI	+	9	BCAL	-	11	AGLU	-	13	APPA	-	14	CDEN	-	15	AppA	-	16	BCAR	-	17	AMAM	-	19	PRCS	-	20	LeuA	-	23	PraA	-	24	BCUR	-	25	AGAL	-	26	PprA	+	27	BCUR	-	28	AlaA	-	29	TyTA	-	30	dsUR	-	31	URE	-	32	PCLYB	+	37	dGAL	+	38	dBIB	-	39	BLATK	+	42	LAC	+	44	NAG	-	45	dBAL	+	46	BACI	-	47	NOVO	-	50	NC6.5	+	52	dMAN	+	53	dBNE	+	54	MBaG	+	56	PUL	-	57	dBAL	-	58	O12PR	+	59	SAL	-	60	SAC	+	62	dTRE	+	63	ADHD	-	64	OPTO	+														
Identification Information	Card: GP	Lot Number: 2420011503	Expires: Feb 23, 2026 12:00 ICT																																																																																																																																																																																																					
Status: Final <td></td> <td>Analysis Time: 3.45 hours <td>Completed: Jan 8, 2026 18:17 ICT </td></td>		Analysis Time: 3.45 hours <td>Completed: Jan 8, 2026 18:17 ICT </td>	Completed: Jan 8, 2026 18:17 ICT																																																																																																																																																																																																					
Organism Origin: VITEK 2 <td></td> <td></td> <td></td>																																																																																																																																																																																																								
Selected Organism: 99% Probability <td></td> <td>Staphylococcus aureus <td></td> </td>		Staphylococcus aureus <td></td>																																																																																																																																																																																																						
Biomonitor: 030402066263231 <td></td> <td>Confidence: Excellent identification <td></td> </td>		Confidence: Excellent identification <td></td>																																																																																																																																																																																																						
Analysis Organisms and Tests to Separate:																																																																																																																																																																																																								
Analysis Messages:																																																																																																																																																																																																								
Contraindicating Typical Biopattern(s)																																																																																																																																																																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="16">Biochemical Details</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>AMY</td> <td>-</td> <td>4</td> <td>PIPLC</td> <td>+</td> <td>5</td> <td>DNLY</td> <td>-</td> <td>8</td> <td>ADHI</td> <td>+</td> <td>9</td> <td>BCAL</td> <td>-</td> <td>11</td> <td>AGLU</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>APPA</td> <td>-</td> <td>14</td> <td>CDEN</td> <td>-</td> <td>15</td> <td>AppA</td> <td>-</td> <td>16</td> <td>BCAR</td> <td>-</td> <td>17</td> <td>AMAM</td> <td>-</td> <td>19</td> <td>PRCS</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>LeuA</td> <td>-</td> <td>23</td> <td>PraA</td> <td>-</td> <td>24</td> <td>BCUR</td> <td>-</td> <td>25</td> <td>AGAL</td> <td>-</td> <td>26</td> <td>PprA</td> <td>+</td> <td>27</td> <td>BCUR</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>AlaA</td> <td>-</td> <td>29</td> <td>TyTA</td> <td>-</td> <td>30</td> <td>dsUR</td> <td>-</td> <td>31</td> <td>URE</td> <td>-</td> <td>32</td> <td>PCLYB</td> <td>+</td> <td>37</td> <td>dGAL</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>38</td> <td>dBIB</td> <td>-</td> <td>39</td> <td>BLATK</td> <td>+</td> <td>42</td> <td>LAC</td> <td>+</td> <td>44</td> <td>NAG</td> <td>-</td> <td>45</td> <td>dBAL</td> <td>+</td> <td>46</td> <td>BACI</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>47</td> <td>NOVO</td> <td>-</td> <td>50</td> <td>NC6.5</td> <td>+</td> <td>52</td> <td>dMAN</td> <td>+</td> <td>53</td> <td>dBNE</td> <td>+</td> <td>54</td> <td>MBaG</td> <td>+</td> <td>56</td> <td>PUL</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>57</td> <td>dBAL</td> <td>-</td> <td>58</td> <td>O12PR</td> <td>+</td> <td>59</td> <td>SAL</td> <td>-</td> <td>60</td> <td>SAC</td> <td>+</td> <td>62</td> <td>dTRE</td> <td>+</td> <td>63</td> <td>ADHD</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>64</td> <td>OPTO</td> <td>+</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Biochemical Details																2	AMY	-	4	PIPLC	+	5	DNLY	-	8	ADHI	+	9	BCAL	-	11	AGLU	-	13	APPA	-	14	CDEN	-	15	AppA	-	16	BCAR	-	17	AMAM	-	19	PRCS	-	20	LeuA	-	23	PraA	-	24	BCUR	-	25	AGAL	-	26	PprA	+	27	BCUR	-	28	AlaA	-	29	TyTA	-	30	dsUR	-	31	URE	-	32	PCLYB	+	37	dGAL	+	38	dBIB	-	39	BLATK	+	42	LAC	+	44	NAG	-	45	dBAL	+	46	BACI	-	47	NOVO	-	50	NC6.5	+	52	dMAN	+	53	dBNE	+	54	MBaG	+	56	PUL	-	57	dBAL	-	58	O12PR	+	59	SAL	-	60	SAC	+	62	dTRE	+	63	ADHD	-	64	OPTO	+																																																				
Biochemical Details																																																																																																																																																																																																								
2	AMY	-	4	PIPLC	+	5	DNLY	-	8	ADHI	+	9	BCAL	-	11	AGLU	-																																																																																																																																																																																							
13	APPA	-	14	CDEN	-	15	AppA	-	16	BCAR	-	17	AMAM	-	19	PRCS	-																																																																																																																																																																																							
20	LeuA	-	23	PraA	-	24	BCUR	-	25	AGAL	-	26	PprA	+	27	BCUR	-																																																																																																																																																																																							
28	AlaA	-	29	TyTA	-	30	dsUR	-	31	URE	-	32	PCLYB	+	37	dGAL	+																																																																																																																																																																																							
38	dBIB	-	39	BLATK	+	42	LAC	+	44	NAG	-	45	dBAL	+	46	BACI	-																																																																																																																																																																																							
47	NOVO	-	50	NC6.5	+	52	dMAN	+	53	dBNE	+	54	MBaG	+	56	PUL	-																																																																																																																																																																																							
57	dBAL	-	58	O12PR	+	59	SAL	-	60	SAC	+	62	dTRE	+	63	ADHD	-																																																																																																																																																																																							
64	OPTO	+																																																																																																																																																																																																						

Installed VITEK 2 Systems Version: 9.04.4
 MIC Interpretation Guideline:
 AES Parameter Set Name:

Therapeutic Interpretation Guideline:
 AES Parameter Last Modified:
 Page 1 of 2

Installed VITEK 2 Systems Version: 9.04.4
 MIC Interpretation Guideline:
 AES Parameter Set Name:

Therapeutic Interpretation Guideline:
 AES Parameter Last Modified:
 Page 2 of 2

Lampiran 5. Data Hasil Pengukuran Diameter Koloni Bakteri

Inkubasi	Plate	Koloni BAP Kuda				Koloni BAP Domba			
		1	2	3	Mean	1	2	3	Mean
24 Jam	A	2,40	2,40	2,50	2,43	2,30	1,70	1,70	1,90
	B	1,80	2,00	2,10	1,97	1,00	1,00	1,10	1,03
	C	2,00	2,10	2,20	2,10	1,20	1,30	1,30	1,27
	D	1,70	1,90	1,90	1,83	2,10	1,80	1,40	1,77
	E	2,00	1,80	1,90	1,90	1,10	1,50	1,30	1,30
	F	1,30	1,10	1,30	1,23	1,10	1,40	1,20	1,23
	G	1,20	1,30	1,10	1,20	1,00	1,10	1,30	1,13
	H	1,10	0,90	1,00	1,00	0,70	0,60	0,60	0,63
	I	1,00	1,20	1,00	1,07	1,00	1,00	1,00	1,00
	J	0,90	0,90	0,70	0,83	0,90	1,00	1,00	0,97
	K	1,40	1,30	1,40	1,37	0,90	0,80	1,10	0,93
	L	1,40	1,60	1,60	1,53	0,90	1,00	0,90	0,93
	M	1,10	1,20	1,00	1,10	0,90	0,70	0,80	0,80
	N	1,10	1,00	1,10	1,07	0,60	0,60	0,70	0,63
	O	1,20	1,30	1,20	1,23	2,30	1,70	1,70	1,07
48 Jam	A	2,60	2,70	2,60	2,63	2,40	1,90	2,40	2,23
	B	1,90	2,30	2,10	2,10	1,40	1,00	1,30	1,23
	C	2,30	2,30	2,20	2,27	1,60	1,40	1,30	1,43
	D	1,70	2,00	2,30	2,00	2,20	2,10	2,20	2,17
	E	2,80	2,30	2,10	2,40	1,40	1,50	1,40	1,43
	F	1,50	1,40	1,60	1,50	1,60	1,70	1,50	1,60
	G	1,40	1,70	1,60	1,57	1,00	1,20	1,50	1,23
	H	1,30	1,20	1,20	1,23	1,00	1,10	1,10	1,07
	I	1,40	1,30	1,10	1,27	1,60	2,00	1,80	1,80
	J	1,20	1,00	1,10	1,10	1,30	1,30	1,20	1,27
	K	2,20	1,60	1,70	1,83	1,20	1,00	1,10	1,10
	L	1,70	1,70	2,60	2,00	1,10	1,20	1,10	1,13
	M	1,10	1,20	1,20	1,17	1,50	1,60	1,60	1,57
	N	1,20	1,20	1,10	1,17	1,30	1,50	1,50	1,43
	O	1,20	1,30	1,40	1,30	1,00	1,30	1,70	1,33

Lampiran 6. Hasil Olah Data secara Statistika

Uji Normalitas Data

Tests of Normality							
	Jenis darah pada Blood Agar Plate	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Rerata diameter koloni	darah kuda	.187	15	.166	.912	15	.145
	darah domba	.209	15	.077	.873	15	.038

Uji Mann-Whitney U

Test Statistics^a	
	Rerata diameter koloni
Mann-Whitney U	84.500
Wilcoxon W	204.500
Z	-1.163
Asymp. Sig. (2-tailed)	.245
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.250 ^b

Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian



Blood bag dan alcohol swab



Pengambilan darah kuda oleh Dokter Hewan



Foto bersama



Pembuatan media agar darah



Sterilisasi media



Pencampuran darah dengan agar darah



Pembuatan media BAP



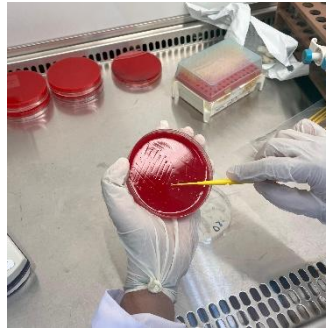
Pembungkusan media



Pembuatan suspensi bakteri dengan NaCl



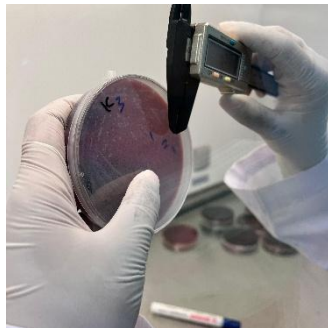
Pengecekan suspensi
dengan turbidimeter



Penanaman bakteripada
media BAP



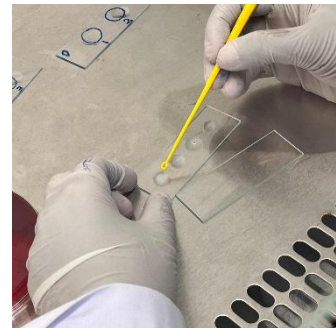
Inkubasi



Pengukuran diameter
koloni dengan jangka
sorong digital



Pengamatan didampingi
oleh PLP Laboratorium
Mikrobiologi



Uji katalase

Lampiran 8. Logbook Penelitian


Kemenkes

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Yogyakarta

 Jalan Tata Bumi No. 3, Banyuraden, Gamping,
 Sleman, D.I. Yogyakarta 55293
 (0274) 617601
<https://poltekkesjogja.ac.id>

**LOG BOOK PENELITIAN
LABORATORIUM**

Nama Peneliti : Fajrin Kusumawardani
NIM : P07134222059
Prodi : ST TLM
Judul Penelitian : Uji Banding Hasil Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*
 Pada Media *Blood Agar Plates* (BAP) Darah Kuda dan Darah
 Domba
Lama Penelitian : 22 Desember 2025 - 21 Januari 2026
Tahun : 2025-2026

Hari/Tanggal	Kegiatan	Waktu		Keterangan	Paraf Petugas Lab
		Mulai	Selesai		
Senin/22 Desember 2025	Sterilisasi alat menggunakan oven selama 24 jam	13.00	13.00 (Hari berikut nya)	Alat: - Oven - Labu Erlenmeyer 250ml x 2 - Labu Erlenmeyer 300ml x 2	
Senin/29 Desember 2025	- Membuat agar base 400ml (x8) - Autoklaf agar base dan tip kuning - Membuat media BAP darah kuda dan darah domba - Sterilisasi tabung reaksi kecil - Peremajaan bakteri	07.00	16.30	Alat dan Bahan: - Blood agar base - Akuades - Autoklaf - Inkubator - Oven - Disposable plate* - Timbangan* - Gelas ukur - Tabung reaksi kecil - Ose - Bunsen - Tip kuning* - BAT	



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Yogyakarta

Jalan Tata Bumi No. 3, Banyuraden, Gamping,
Sleman, D.I. Yogyakarta 55293
(0274) 617601
<https://poltekkesjogja.ac.id>

Selasa/30 Desember 2025	- Membuat McFarland 0,5% - Peremajaan bakteri - Menanam bakteri di media BAP - Pewarnaan Gram - Uji katalase	16.00	18.11	Alat dan Bahan: - Spektrofotometer - Turbidimeter - Neraca analitik - Botol timbang - Pipet volume - Pipet ukur - BaCl₂ (0,1gr) - H₂SO₄ (10ml) - Pewarna Gram - H₂O₂ - Akuades - Media BAP - Mikroskop - Preparat - Bunsen	df
Rabu/31 Desember 2025	- Mengamati hasil peremajaan bakteri - Mengamati hasil pertumbuhan di BAP - Menanam koloni tunggal di media BHI dan NB	16.00	18.00	Hasil peremajaan bakteri terdapat kontaminasi dan hasil pengamatan koloni di BAP tidak sesuai. Alat dan Bahan: - Inkubator - Ose - Bunsen - Media cair BHI (x4) - Media cair NB (x4)	df
Kamis/1 Januari 2026	- Mengamati hasil penanaman di BHI dan NB dengan pewarnaan Gram - Memurnikan bakteri dari BHI ke media BAP	16.00	18.00	Alat dan Bahan: - BAP - Pewarna Gram - H₂O₂ - Ose - Bunsen	df



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Yogyakarta

Jalan Tata Bumi No. 3, Banyuraden, Gamping,
Sleman, D.I. Yogyakarta 55293
(0274) 617601
<https://poltekkesjogja.ac.id>

	- Uji katalase			- Mikroskop - Preparat	
Jum'at/2 Januari 2026	- Mengamati hasil penanaman di BAP - Pewarnaan Gram - Membuat media BHI - Membuat agar base 200ml - Menanam bakteri di BHI - Sterilisasi tabung reaksi (x40) untuk peremajaan - Uji katalase	10.00	18.46	Hasil koloni di BAP tidak sesuai, sehingga dilakukan penanaman di BHI untuk memurnikan bakteri lagi. Alat dan Bahan: - Oven - BAP - BHI (x4) - H₂O₂ - Autoklaf - Akuades - Mikroskop - Bunsen - Preparat	dt
Sabtu/3 Januari 2026	- Menanam bakteri dari BHI ke BAP - Pewarnaan Gram	17.00	19.00	Alat dan Bahan: - BAP - Ose - Bunsen - Pewarna Gram - Mikroskop - Preparat	dt
Senin/5 Januari 2026	- Mengamati hasil penanaman di BAP - Membuat BAT	17.30	20.30	Alat dan Bahan: - BAP - Bunsen - Tabung reaksi steril - Inkubator - Hot plate - Agar base - Darah	dt
Minggu/18 Januari 2026	- Peremajaan bakteri menggunakan BAP	10.00	10.30	Alat dan Bahan:	



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Yogyakarta

Jalan Tata Bumi No. 3, Banyuraden, Gamping,
Sleman, D.I. Yogyakarta 55293
(0274) 617601
<https://poltekkesjogja.ac.id>

				- Strain bakteri murni - BAP - Ose - Bunsen - Inkubator	
Senin/19 Januari 2026	- Menanam bakteri pada media BAP	10.46	11.33	Alat dan Bahan: - BSC - Inkubator - Vortex - Rak tabung reaksi - Mikropipet 50µL - BAP darah kuda dan darah domba - Bakteri - Ose steril* - NaCl steril* - Turbudimeter - Tabung reaksi kecil steril - Tip kuning steril*	dt
Selasa/20 Januari 2026	- Mengamati hasil pertumbuhan koloni pada media BAP setelah 24 jam - Pewarnaan Gram - Uji Katalase	13.00	14.20	Alat dan Bahan: - BSC - Inkubator - Jangka sorong digital - Pewarna Gram - Mikroskop - NaCl steril - H2O2 - Preparat	dt
Rabu/21 Januari 2026	- Mengamati hasil pertumbuhan koloni pada media BAP setelah 48 jam - Pewarnaan Gram	17.45	19.46	Alat dan Bahan: - Bunsen - Jangka sorong digital	dt



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Yogyakarta

📍 Jalan Tata Bumi No. 3, Banyuraden, Gamping,
Sleman, D.I. Yogyakarta 55293
☎ (0274) 617601
🌐 <https://poltekkesjogja.ac.id>

	- Uji Katalase			- Pewarna Gram - Mikroskop - NaCl steril - H ₂ O ₂ - Preparat	dt
Jum'at/6 Februari 2026	Memusnahkan hasil penelitian berupa Blood Agar Plate dan Blood Agar Tabung	09.00	13.00	Alat dan Bahan - Kompor - Panci - Plastik limbah	dt
Sabtu/7 Februari 2026	Melanjutkan pemusnahan hasil penelitian	10.00	13.00		dt

Keterangan:

* = Pengadaan pribadi



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Yogyakarta

Jalan Tata Bumi No. 3, Banyuraden, Gamping,
Sleman, D.I. Yogyakarta 55293
☎ (0274) 617601
🌐 <https://poltekkesjogja.ac.id>

HASIL PENELITIAN

A. Hasil Pengamatan Media BAP Darah Kuda

1. Dokumentasi



2. Morfologi koloni

- a) Bentuk : Bulat
- b) Warna : Abu kekuningan
- c) Tepian : Rata
- d) Elevasi : Cembung
- e) Tekstur : Lunak
- f) Sifat hemolisis : Beta hemolisis
- g) Uji katalase : Positif (+)
- h) Bakteri coccus positif

3. Diameter koloni

24 JAM				
	1	2	3	Mean
A	2,40	2,40	2,50	2,43
B	1,80	2,00	2,10	1,97
C	2,00	2,10	2,20	2,10
D	1,70	1,90	1,90	1,83
E	2,00	1,80	1,90	1,90
F	1,30	1,10	1,30	1,23
G	1,20	1,30	1,10	1,20
H	1,10	0,90	1,00	1,00
I	1,00	1,20	1,00	1,07
J	0,90	0,90	0,70	0,83
K	1,40	1,30	1,40	1,37

48 JAM				
	1	2	3	Mean
A	2,60	2,70	2,60	2,63
B	1,90	2,30	2,10	2,10
C	2,30	2,30	2,20	2,27
D	1,70	2,00	2,30	2,00
E	2,80	2,30	2,10	2,40
F	1,50	1,40	1,60	1,50
G	1,40	1,70	1,60	1,57
H	1,30	1,20	1,20	1,23
I	1,40	1,30	1,10	1,27
J	1,20	1,00	1,10	1,10
K	2,20	1,60	1,70	1,83



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Yogyakarta

Jalan Tata Bumi No. 3, Banyuraden, Gamping,
Sleman, D.I. Yogyakarta 55293
(0274) 617601
<https://poltekkesjogja.ac.id>

L	1,40	1,60	1,60	1,53
M	1,10	1,20	1,00	1,10
N	1,10	1,00	1,10	1,07
O	1,20	1,30	1,20	1,23

L	1,70	1,70	2,60	2,00
M	1,10	1,20	1,20	1,17
N	1,20	1,20	1,10	1,17
O	1,20	1,30	1,40	1,30

B. Hasil Pengamatan Media BAP Darah Domba

1. Dokumentasi



2. Morfologi koloni

- a) Bentuk : Bulat
- b) Warna : Abu kekuningan
- c) Tepian : Rata
- d) Elevasi : Cembung
- e) Tekstur : Lunak
- f) Sifat hemolisis : Beta hemolisis
- g) Uji katalase : Positif (+)
- h) Bakteri coccus positif

3. Diameter koloni

24 JAM				
	1	2	3	Mean
A	2,30	1,70	1,70	1,90
B	1,00	1,00	1,10	1,03
C	1,20	1,30	1,30	1,27
D	2,10	1,80	1,40	1,77
E	1,10	1,50	1,30	1,30
F	1,10	1,40	1,20	1,23
G	1,00	1,10	1,30	1,13
H	0,70	0,60	0,60	0,63
I	1,00	1,00	1,00	1,00

48 JAM				
	1	2	3	Mean
A	2,40	1,90	2,40	2,23
B	1,40	1,00	1,30	1,23
C	1,60	1,40	1,30	1,43
D	2,20	2,10	2,20	2,17
E	1,40	1,50	1,40	1,43
F	1,60	1,70	1,50	1,60
G	1,00	1,20	1,50	1,23
H	1,00	1,10	1,10	1,07
I	1,60	2,00	1,80	1,80



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Yogyakarta

Jalan Tata Bumi No. 3, Banyuraden, Gamping,
Sleman, D.I. Yogyakarta 55293
(0274) 617601
<https://poltekkesjogja.ac.id>

J	0,90	1,00	1,00	0,97
K	0,90	0,80	1,10	0,93
L	0,90	1,00	0,90	0,93
M	0,90	0,70	0,80	0,80
N	0,60	0,60	0,70	0,63
O	1,00	1,10	1,10	1,07

J	1,30	1,30	1,20	1,27
K	1,20	1,00	1,10	1,10
L	1,10	1,20	1,10	1,13
M	1,50	1,60	1,60	1,57
N	1,30	1,50	1,50	1,43
O	1,00	1,30	1,70	1,33

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, lembar ini menjadi bukti bahwa proses penelitian sudah sesuai dengan prosedur kerja laboratorium. Hasil uji telah diperiksa, dikonfirmasi, serta dinyatakan sesuai dengan penelitian yang telah dilaksanakan.

Dengan ini dinyatakan bahwa hasil penelitian telah diverifikasi.

Yogyakarta, 21 Februari 2026

Mengetahui dan Mengesahkan
Pranata Laboratorium Mikrobiologi

R.R. Ajeng Weda P., A.Md.A.K.
NIP. 199307052023212035

Peneliti

Fajrin Kusumawardani
NIM. P07134222059