

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan yang didapat pada penelitian ini maka dapat mengambil kesimpulan pada bakteri *E.coli* biji saga dapat dijadikan sebagai media alternatif pada penggunaan kedua metode pembuatan media. Pada bakteri *S.aureus* kedua metode pembuatan media alternatif biji saga mendapatkan hasil yang baik sehingga kedua metode dapat digunakan. Dan terlihat juga bahwa biji saga dapat digunakan sebagai media alternatif pertumbuhan biji saga.

5.2 Saran

Setelah melakukan penelitian, maka saran yang dapat peneliti berikan kepada Institusi, peneliti selanjutnya, sekaligus peneliti sendiri adalah sebagai berikut:

1. Sebaiknya pastikan tepung biji saga benar-benar sudah halus, lebih baik gunakan alat untuk membuat tepung dibandingkan menggunakan blender.
2. Diharapkan saat media dengan metode tepung dituang kedalam petridisk tidak terdapat pati dari biji saga lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmanto, Y., Asri, L. and Kadir, N. (2022) 'Media Pertumbuhan Kuman', *Jurnal Medika Hutama*, 4(1), pp. 3072–3073. Available at: <http://jurnalmedikahutama.com>.
- Bonnet, M. *et al.* (2020) 'Bacterial culture through selective and non-selective conditions: the evolution of culture media in clinical microbiology', *New Microbes and New Infections*, 34. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.nmni.2019.100622>.
- Hayek, S.A. (2013) *Dissertations Electronic Theses and Dissertations 2013 Use Of Sweet Potato To Develop A Medium For Cultivation Of Use Of Sweet Potato To Develop A Medium For Cultivation Of Lactic Acid Bacteria Lactic Acid Bacteria*. Available at: <https://digital.library.ncat.edu/dissertations>.
- Juariah, S. and Sari, W. (2018) 'PEMANFAATAN LIMBAH CAIR INDUSTRI TAHU SEBAGAI MEDIA ALTERNATIF PERTUMBUHAN *Bacillus* sp', *Lontar Physics Today*, 1(1), pp. 38–44. Available at: <http://jurnal.univrab.ac.id/index.php/klinikal>.
- Novia Dwitanti *et al.* (2020) 'Saga (*Adenanthera pavonina* Linn) Seeds Milk As An Alternative Source Of Protein From Tree Species', *Journal of Sylva Indonesiana*, 3(02), pp. 78–86. Available at: <https://doi.org/10.32734/jsi.v3i02.4283>.
- Nurmalasari, A. *et al.* (2022) 'Almond as Alternative Media for Growth of *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*', *JURNAL KESEHATAN STIKes MUHAMMADIYAH CIAMIS*, 9(2), pp. 17–25. Available at: <https://doi.org/10.52221/jurkes.v9i2.344>.
- Pandhare, R. and Sangameswaran, B. (2012) 'Extract of *Adenanthera pavonina* L. seed reduces development of diabetic nephropathy in streptozotocin-induced diabetic rats', *Avicenna Journal of Phytomedicine Received, Accepted*(4), p. 233.
- Rohde, M. (no date) 'The Gram-Positive Bacterial Cell Wall'. Available at: <https://doi.org/10.1128/microbiolspec.GPP3-0044-2018>.Correspondence.
- Sukhorukov, V.S. (2021) 'Growth Media for Bacteria: Types of Culture Media', *Journal of Microbiology and Pathology*, 5(5), pp. 1–2. Available at: [10.37421/jmbp.2021.5.136](https://doi.org/10.37421/jmbp.2021.5.136).
- Tanjung, G. (2015) 'BAB I Ragam dan Prosedur Penelitian Tindakan', *Galang Tanjung*, (2504), pp. 1–9.
- Thohari, N., Pestariati and Istanto, W. (2019) 'Pemanfaatan Tepung Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Sebagai Media Alternatif NA (Nutrient Agar) Untuk Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli*', *Jurnal Analis Kesehatan Sains*, 8(2), pp. 725–737.
- Usmani, A. *et al.* (2016) 'Pharmacognostic and phytopharmacology study of *Anacyclus pyrethrum*: An insight', *Journal of Applied Pharmaceutical Science*, 6(3), pp. 144–150. Available at: <https://doi.org/10.7324/JAPS.2016.60325>.
- Vionalita, G. (2019) 'Kerangka Konsep dan Definisi Operasional', *Journal*, 1, pp. 8–12.

Zimbro, M.J. *et al.* (2009) *Difco & BBL Manual: Manual of Microbiological Culture Media*, Citeser. Available at: [https://doi.org/10.1002/1521-3773\(20010316\)40:6<9823::AID-ANIE9823>3.3.CO;2-C](https://doi.org/10.1002/1521-3773(20010316)40:6<9823::AID-ANIE9823>3.3.CO;2-C).

Lampiran 1 Etichal Clearence



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

KETERANGAN LAYAK ETIK / DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL "ETHICAL APPROVAL" No: 01.26.301/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2024

Protokol Penelitian yang diusulkan oleh :
The Research Protocol Proposed By

Peneliti Utama : VUAN SINDRA NOOR
Principil In Investigator

Nama Institusi : Prodi D-III TLM Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan Judul :
Title

"Potensi Biji Saga Sebagai Media Alternatif Pertumbuhan Bakteri Gram Positif"

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/Eksplotasi, 6)Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator.

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 Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu 28 Juni 2024 sampai 28 Juni 2025

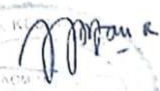
This declaration of ethics applies during the period 28 June 2024 until 28 June 2025

Chair

Signature

S

Medan, 28 June 2024
Ketua/chairperson


dr. Lestari Rahmah, MKT.
NIP.197106222002122003

Lampiran 2

Surat Izin Penelitian

Surat Permohonan Penelitian

Kepada :
Yth. Direktur Poltekkes Kemenkes Medan
Di tempat
Dengan Hormat,

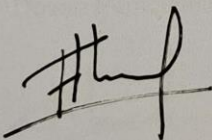
Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	Vuan Sindra Noor
Institusi	POLTEKKES KEMENKES MEDAN
NIM/NIP/NIDN	P07534021148
Jurusan	TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
Judul Penelitian	POTENSI BIJI SAGA SEBAGAI MEDIA ALTERNATIF PERTUMBUHAN BAKTERI GRAM NEGATIF

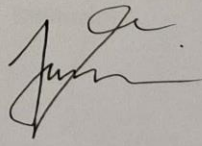
Dengan ini saya memohon izin kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Medan untuk difasilitasi penelitian di Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Medan dalam menyelesaikan penelitian.

Demikianlah surat Permohonan saya sampaikan, atas perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui
Dosen Pembimbing


(FEBRI SEMBIRING M.Si, M.Sc)
NIP 199202102022031002

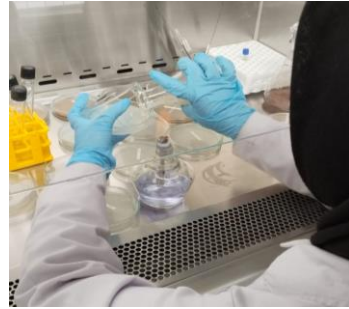
Medan, 22 April 2024
Mahasiswa


(Vuan Sindra Noor)
P07534021148

Lampiran 3 Dokumentasi Penelitian

Kegiatan	Dokumentasi
Penyaringan media	
Penimbangan media	
Penimbangan agar	
Pembuatan media	
Hasil spektrofotometer	

Penuangan media



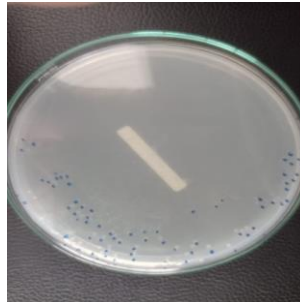
Spiking



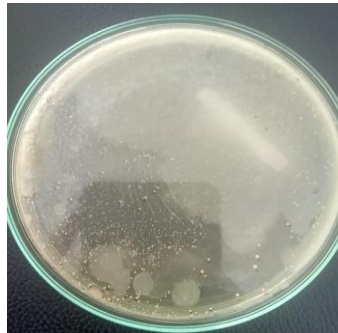
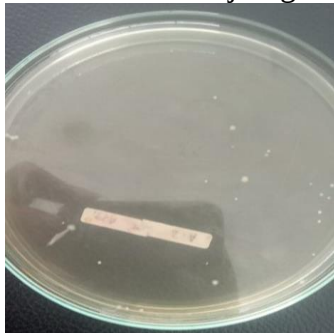
Lampiran 4

Hasil Media Alternatif dan Media Kontrol

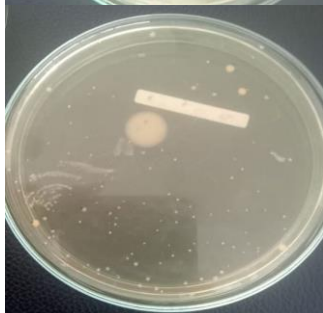
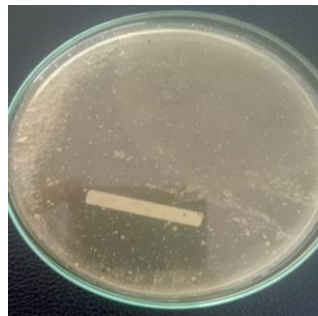
Media tepung biji saga



Media infusum biji saga



Media Kontrol TSA



Lampiran 5

Perhitungan CFU/ml

TSA (*S.aureus*):

$$\begin{aligned}\text{CFU/ml} &= \frac{100 \times 10^4}{0,1 \text{ ml}} \\ &= \frac{1 \times 10^6}{10^{-1}} \\ &= 1 \times 10^5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{CFU/ml} &= \frac{102 \times 10^4}{0,1 \text{ ml}} \\ &= \frac{1,02 \times 10^6}{10^{-1}} \\ &= 1,02 \times 10^5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{CFU/ml} &= \frac{101 \times 10^4}{0,1 \text{ ml}} \\ &= \frac{1,01 \times 10^6}{10^{-1}} \\ &= 1,01 \times 10^5\end{aligned}$$

Tepung (*S.aureus*):

$$\begin{aligned}\text{CFU/ml} &= \frac{110 \times 10^4}{0,1 \text{ ml}} \\ &= \frac{1,1 \times 10^6}{10^{-1}} \\ &= 1,1 \times 10^5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{CFU/ml} &= \frac{106 \times 10^4}{0,1 \text{ ml}} \\ &= \frac{1,06 \times 10^6}{10^{-1}} \\ &= 1,06 \times 10^5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{CFU/ml} &= \frac{108 \times 10^4}{0,1 \text{ ml}} \\ &= \frac{1,08 \times 10^6}{10^{-1}} \\ &= 1,08 \times 10^5\end{aligned}$$

Infusum (*S.aureus*):

$$\begin{aligned}\text{CFU/ml} &= \frac{106 \times 10^4}{0,1 \text{ ml}} \\ &= \frac{1,06 \times 10^6}{10^{-1}} \\ &= 1,06 \times 10^5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{CFU/ml} &= \frac{102 \times 10^4}{0,1 \text{ ml}} \\ &= \frac{1,02 \times 10^6}{10^{-1}} \\ &= 1,02 \times 10^5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{CFU/ml} &= \frac{104 \times 10^4}{0,1 \text{ ml}} \\ &= \frac{1,04 \times 10^6}{10^{-1}} \\ &= 1,04 \times 10^5\end{aligned}$$

TSA (*E.coli*):

$$\begin{aligned}\text{CFU/ml} &= \frac{100 \times 10^4}{0,1 \text{ ml}} \\ &= \frac{1 \times 10^6}{10^{-1}} \\ &= 1 \times 10^5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{CFU/ml} &= \frac{105 \times 10^4}{0,1 \text{ ml}} \\ &= \frac{1,05 \times 10^6}{10^{-1}} \\ &= 1,05 \times 10^5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{CFU/ml} &= \frac{102 \times 10^4}{0,1 \text{ ml}} \\ &= \frac{1,02 \times 10^6}{10^{-1}} \\ &= 1,02 \times 10^5\end{aligned}$$

Tepung (*E.coli*):

$$\begin{aligned}\text{CFU/ml} &= \frac{112 \times 10^4}{0,1 \text{ ml}} \\ &= \frac{1,12 \times 10^6}{10^{-1}} \\ &= 1,12 \times 10^5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{CFU/ml} &= \frac{100 \times 10^4}{0,1 \text{ ml}} \\ &= \frac{1 \times 10^6}{10^{-1}} \\ &= 1 \times 10^5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{CFU/ml} &= \frac{106 \times 10^4}{0,1 \text{ ml}} \\ &= \frac{1,06 \times 10^6}{10^{-1}} \\ &= 1,06 \times 10^5\end{aligned}$$

Infusum (*E.coli*):

$$\begin{aligned}\text{CFU/ml} &= \frac{110 \times 10^4}{0,1 \text{ ml}} \\ &= \frac{1,1 \times 10^6}{10^{-1}} \\ &= 1,1 \times 10^5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{CFU/ml} &= \frac{103 \times 10^4}{0,1 \text{ ml}} \\ &= \frac{1,03 \times 10^6}{10^{-1}} \\ &= 1,03 \times 10^5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{CFU/ml} &= \frac{106 \times 10^4}{0,1 \text{ ml}} \\ &= \frac{1,06 \times 10^6}{10^{-1}} \\ &= 1,06 \times 10^5\end{aligned}$$

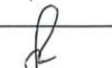
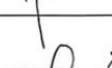
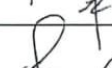
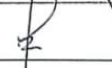
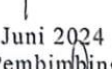
Lampiran 6

Kartu Bimbingan KTI

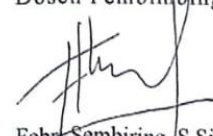
Kartu Bimbingan Karya Tulis Ilmiah

T.A. 2024/2025

Nama : Vuan Sindra Noor
 NIM : P07534021148
 Dosen Pembimbing : Febri Sembiring, S.Si, M.Si
 Judul : Potensi Biji Saga Sebagai Media Alternatif Pertumbuhan Bakteri Gram Positif

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	TTD Dosen Pembimbing
1	8 Januari 2024	Pengajuan Judul KTI	
2	15 Januari 2024	ACC Judul KTI	
3	22 Januari 2024	Konsul BAB I	
4	29 Januari 2024	Konsul BAB I – BAB II	
5	4 Maret 2024	Konsul BAB I – BAB III	
6	7 Maret 2024	Revisi BAB III	
7	18 Maret 2024	ACC Proposal	
8	22 April 2024	Revisi Proposal	
9	20 Mei 2024	Konsul BAB V	
10	27 Mei 2024	Konsul BAB IV – BAB V	
11	10 Juni 2024	Konsul BAB I – BAB V	
12	11 Juni 2024	ACC KTI	

Medan, Juni 2024
Dosen Pembimbing


Febri Sembiring, S.Si, M.Si
NIP. 199202102022031002

Lampiran 7
Riwayat Hidup Penulis
CURRICULUM VITAE

DATA PRIBADI

Nama	: Vuan Sindra Noor
Tempat, Tanggal Lahir	: Medan, 17 september 2003
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Islam
Tinggi Badan	: 150 cm
Berat Badan	: 50 kg
Alamat	: Jl. Setiajadi Gg. Setiajadi 5, Krakatau Kel. Glugurdarat 1 Kec. Medan Timur, Medan Kota
No. Handphone	: 08558725779
Email	: sindravu17@gmail.com



PENDIDIKAN

SD	: SD Swasta Gajah Mada Medan (2009-2015)
SMP	: SMP Swasta PERTIWI (2015-2018)
SMA	: SMA Swasta Gajah Mada Medan (2019-2021)