


















































Revisi 2 Anggis.doc

Date: 2019-09-03 14:48 WIB

* All sources 77 | Internet sources 30 | Own documents 14 | Organization archive 31 | Plagiarism Prevention Pool 1

- [1]  digilib.unila.ac.id/27257/19/SKRIPSI TANPA BAB PEMBAHASAN.pdf
3.3% 12 matches
- [2]  "Revisi 2 Ossie .docx" dated 2019-09-03
2.7% 14 matches
- [3]  "Bab 1-6 Dini F .docx" dated 2019-08-15
2.6% 12 matches
- [4]  "BAB 1-6 andri.docx" dated 2019-08-16
2.5% 12 matches
- [5]  "Ossie Bab 1-6.docx" dated 2019-09-02
2.4% 13 matches
- [6]  ejournal.undip.ac.id/index.php/jkli/article/download/10032/7994
2.5% 6 matches
1 documents with identical matches
- [8]  https://www.researchgate.net/publication..._PROBABLE_NUMBER_MPN
2.2% 8 matches
- [9]  "Bab 1-6 Heni.doc" dated 2019-08-13
2.2% 7 matches
- [10]  "Bab 1-6 KHOIRUL ANWAR.docx" dated 2019-08-15
2.0% 9 matches
- [11]  <https://id.123dok.com/document/lzg9lk6q-...-colony-counter.html>
1.9% 6 matches
- [12]  "Bab 1-6 mei.docx" dated 2019-08-15
1.5% 8 matches
- [13]  "Savana Herawati.docx" dated 2019-08-16
1.7% 9 matches
- [14]  e-journal.poltekkesjogja.ac.id/index.php/JTK/article/download/9/7
1.1% 5 matches
- [15]  "Bab 1-6 Ana K.docx" dated 2019-08-16
1.2% 7 matches
- [16]  "BAB 1-6 Mamluatul.docx" dated 2019-08-15
1.3% 9 matches
- [17]  <https://id.123dok.com/document/lzgen6yo-...edan-tahun-2011.html>
1.4% 6 matches
- [18]  "PLGSCAN NANDA BAB 1-6.docx" dated 2019-09-02
1.3% 8 matches
- [19]  "Bab 1-6 Muslikhatul.docx" dated 2019-08-16
1.2% 8 matches
- [20]  <https://ejournal.unisba.ac.id/index.php/gmhc/article/download/1966/pdf>
1.5% 3 matches
- [21]  repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream...A DWI PUTRI-FKIK.pdf
1.1% 5 matches
- [22]  "BAB 1 -6 Vira Widi.docx" dated 2019-08-15
1.1% 7 matches
- [23]  "revisi plascan vira widi.docx" dated 2019-08-16
1.2% 8 matches
- [24]  <https://karyatulisilmiah.com/tanaman-kelapa-cocos-nucifera-linn/>
1.3% 5 matches
- [25]  <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jkli/article/download/16607/12870>
1.1% 4 matches
- [26]  "Revisi 2 Dini F.docx" dated 2019-09-02

		1.2%	6 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[27]	 digilib.unila.ac.id/9828/15/II. TINJAUAN PUSTAKA.pdf	1.3% 3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[28]	 "Revisi 2 Muslikhatul.docx" dated 2019-09-02	0.9% 8 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[29]	 "Bab 1-6 Nova.docx" dated 2019-08-13	0.9% 6 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[30]	 https://www.academia.edu/34894982/PRODUK...BUPATEN_LOMBOK_TIMUR	1.2% 4 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[31]	 https://t3leporters.blogspot.com/2014/01/identifikasi-ecoli.html	1.0% 3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[32]	 "Bab 1-6 Felicia.docx" dated 2019-08-15	0.9% 7 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[33]	 "Ayu Kusuma.docx" dated 2019-08-15	1.0% 6 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[34]	 "Bab 1-6 Ryan.docx" dated 2019-09-02	1.0% 4 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[35]	 "Revisi 2 Vira Widi.docx" dated 2019-09-02	0.9% 7 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[36]	 "Ria Mei Bab 1-6.docx" dated 2019-09-03	0.9% 5 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[37]	 "Revisi 2 Khoirul Anwar.docx" dated 2019-09-02	0.9% 6 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[38]	 "Ria Mei Bab 1-6.docx" dated 2019-09-02	0.9% 5 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[39]	 "Bab 1-6 Nurul Aimi.doc" dated 2019-08-13	0.9% 6 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[40]	 "BAB 1-6 BADRUD TAMAM.doc" dated 2019-08-13	1.0% 5 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[41]	 "Revisi 2 Ryan.docx" dated 2019-09-03	0.9% 3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[42]	 "Bab 1-6 Neneng.docx" dated 2019-08-16	0.6% 6 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[43]	 "bab 1-6 marlina.docx" dated 2019-08-13	0.8% 4 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[44]	 eprints.ums.ac.id/43025/2/HALAMAN DEPAN.pdf	0.9% 2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[45]	 https://text-id.123dok.com/document/ky6p...ar-lampung-city.html	0.8% 3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[46]	 "BAB 1-6 Dwi Putri.docx" dated 2019-08-15	0.6% 5 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[47]	 "nova Nur Mindawati.docx" dated 2019-08-15	0.6% 5 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[48]	 "Andi Bab 1 - 6.docx" dated 2019-07-08	0.7% 5 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[49]	 https://ejournal.warmadewa.ac.id/index.php/gema-agro/article/download/652/pdf	0.7% 2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[50]	 https://www.referensibiologi.com/2019/03...scherichia-coli.html	0.7% 3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[51]	 eprints.undip.ac.id/32413/1/353_Lynda_Puspita_Sugiyono_G2C308009.pdf	0.8% 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[52]	 "Oktavianti Bab 1-6.docx" dated 2019-09-02	0.5% 5 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[53]	 "Bab 1-6 Siti Anisa R.docx" dated 2019-08-16	0.6% 4 matches

<input checked="" type="checkbox"/>	[54]	"Bab 1-6 Leni Dwi.docx" dated 2019-08-15 0.6% 4 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[55]	digilib.unila.ac.id/25367/15/SKRIPSI TANPA BAB PEMBAHASAN.pdf 0.7% 4 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[56]	https://id.123dok.com/document/1y965dyg-...able-number-mpn.html 0.5% 3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[57]	"Bab 1-6 Vanessa.docx" dated 2019-08-15 0.6% 3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[58]	https://neverlandlufi.blogspot.com/2014/11/makalah-ecoli.html 0.8% 4 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[59]	https://id.123dok.com/document/q5m4297y-...n-klaten-tengah.html 0.5% 3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[60]	"Bab 1-6 Nur Lina.docx" dated 2019-08-16 0.4% 2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[61]	"Bab 1-6 Khoirun Nisa.docx" dated 2019-08-16 0.5% 3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[62]	"Bab 1-6 Reny.doc" dated 2019-08-13 0.5% 2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[63]	fkm.unsrat.ac.id/wp-content/uploads/2015/02/jurnal-Jilbi.pdf 0.5% 2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[64]	"Ika Rofiqotun Bab 1-6.rtf" dated 2019-09-02 0.4% 3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[65]	"Bab 1-6 Noviana.doc" dated 2019-08-16 0.5% 3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[66]	https://ejournal.unisba.ac.id/index.php/gmhc/article/view/1966/0 0.5% 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[67]	"Bab 1-6 Harvina.docx" dated 2019-08-16 0.4% 2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[68]	https://repository.maranatha.edu/21818/1/Jurnal GMHC Internasional dr. Fen Tih.pdf 0.5% 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[69]	"Revisi 2 Ana.docx" dated 2019-09-02 0.4% 2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[70]	"Farisa Novi Atika.docx" dated 2019-08-16 0.4% 3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[71]	jurnal.unsyiah.ac.id/JIK/article/view/8762 0.5% 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[72]	https://core.ac.uk/display/89120609 0.4% 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[73]	jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/257 0.3% 2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[74]	from a PlagScan document dated 2018-07-28 02:31 0.4% 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[75]	https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/JKKT/article/download/11273/10864 0.2% 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[76]	"revisi venesa.docx" dated 2019-08-16 0.3% 2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[77]	jurnalfpk.uinsby.ac.id/index.php/jhsp/article/view/195 0.2% 1 matches

25 pages, 3547 words

PlagLevel: 21.7% selected / 89.1% overall

185 matches from 78 sources, of which 31 are online sources.

Settings

Data policy: *Compare with web sources, Check against my documents, Check against my documents in the organization repository, Check against organization repository, Check against the Plagiarism Prevention Pool*

Sensitivity: *Medium*

Bibliography: *Consider text*

Citation detection: *Reduce PlagLevel*

Whitelist: --

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Es kelapa muda adalah minuman yang banyak digemari masyarakat di daerah yang beriklim tropis terutama Indonesia. Minuman ini banyak digemari karena harganya yang terjangkau dan mudah untuk didapatkan. Namun dengan jumlah peminat es kelapa muda yang tinggi, para pedagang tidak memperhatikan kualitas dan kebersihan pada proses penyajian dagangannya. Berdasarkan observasi peneliti didapati beberapa penjual yang lokasi jualannya di atas saluran air yang kotor dan pencucian mangkuk dan gelas es menggunakan air yang tidak mengalir serta es batu yang berasal dari air kran atau air mentah. Sehingga memungkinkan pencemaran bakteri *Escherichia coli*. Tingginya jumlah bakteri *Escherichia coli* dalam tubuh manusia yang terlalu banyak dapat menyebabkan gangguan kesehatan seperti diare (Fajriaty, 2016).

Berdasarkan pendataan yang dilakukan oleh puskesmas Sumberjo Kabupaten Kediri yang berada di dekat lokasi penelitian, pada tahun 2019 jumlah pasien dengan sakit diare pada bulan Maret 2019 sebanyak 94 pasien, bulan April 2019 sebanyak 82 pasien dan pada bulan Mei 2019 89 pasien. Dari data tersebut diketahui bahwa jumlah pasien dengan sakit diare di wilayah jalan raya Plemahan-Kunjang Kabupaten Kediri ini cukup banyak. Berdasarkan data diatas diketahui bahwa pasien dengan sakit diare di sekitar jalan raya Plemahan-Kunjang cukup tinggi hal ini dapat disebabkan oleh mengkonsumsi minuman yang tidak higienis yang banyak dijual di pinggir

jalan raya Plemahan-Kunjang Kabupaten Kediri. Salah satu minuman yang banyak digemari masyarakat adalah minuman es kelapa muda yang banyak dijual di pinggir jalan raya Plemahan-Kunjang karena harganya yang terjangkau dan banyaknya penjual minuman tersebut.

^[1]▶ 1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat bakteri *Escherichia coli* pada es kelapa muda yang dijual dipinggir jalan raya Plemahan-Kunjang Kabupaten Kediri.

^[2]▶ 1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui ada atau tidaknya bakteri *Escherichia coli* pada es kelapa muda yang banyak dijual dipinggir jalan raya Plemahan-Kunjang Kabupaten Kediri

^[1]▶ 1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Memberikan wawasan dibidang kesehatan khususnya ilmu bakteriologi tentang adanya bakteri *Escherichia coli*

^[9]▶ 1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Penjual

Dapat memberikan gambaran tentang faktor-faktor yang mempengaruhi es kelapa muda dapat terkontaminasi bakteri *Escherichia coli*.

^[1]▶ 2. Bagi Masyarakat

Memberikan gambaran kepada masyarakat tentang bahaya memakan makanan yang tercemar bakteri *Escherichia coli* yang disebabkan mengkonsumsi minuman yang tidak higienis .^[3]▶

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kelapa Muda

2.1.1 Buah kelapa muda

Buah kelapa muda selain mempunyai nilai ekonomi yang tinggi juga mempunyai komposisi gizi yang sangat baik. Dalam perkembangan terakhir air kelapa muda diharapkan dapat dikembangkan lagi agar dapat menjadi minuman isotonik bagi para olahragawan. Akan tetapi banyak konsumen yang hanya menganggap air kelapa muda sebagai minuman untuk menghilangkan rasa haus sedangkan daging buahnya biasanya hanya dianggap sebagai camilan pelengkap setelah meminum airnya (Rindengan, 2004).^[20]

Air kelapa merupakan suatu hasil alam yang berharga yang berupa air jernih yang terdapat didalam buah kelapa muda yang memiliki nilai nutrisi yang tinggi. Air kelapa ini dapat digunakan penghilang dehidrasi. Air kelapa mempunyai kandungan elektrolit yang tinggi dan mempunyai sifat isotonis.. Kandungan mineral yang tinggi, tingkat keasaman yang rendah dan mempunyai sifat isotonis menjadikan minuman air kelapa ini cocok digunakan untuk minuman olahraga (Tih, Pramono, Hasianna, & Naryanto, 2017).

2.1.2 Klasifikasi Tanaman Kelapa

Klasifikasi tanaman kelapa dalam plantamor (2016) adalah :

Regnum	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Arecaceae
Genus	: Cocos
Spesies	: Cocos nucifera L.

2.1.3 Morfologi Tanaman kelapa

Tanaman kelapa terdiri dari akar, batang, daun, bunga, dan buah. Pohon kelapa memiliki akar serabut, pada pohon yang telah dewasa terdapat sekitar

4000 hingga 7000 helai.^[24] Banyak sedikitnya perakaran tergantung pada keadaan pertumbuhan tanaman dan keadaan tanah tempat tumbuhnya pohon tersebut.^[24] Pertumbuhan batang pohon kelapa selalu mengarah keatas dan tidak bercabang.^[24] Hal ini disebabkan karena pohon kelapa hanya memiliki satu titik tumbuh yang terletak pada ujung batangnya.

^[4] 2.2 Bakteri Escherichia coli

^[31] 2.2.1 Escherichia coli

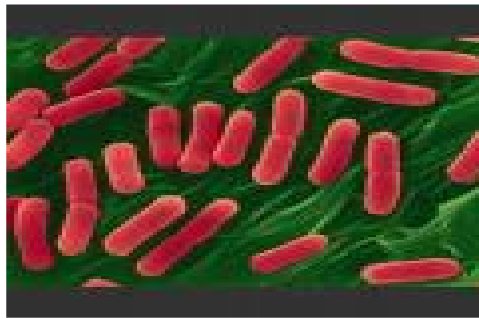
Escherichia coli adalah salah satu jenis spesies utama bakteri gram negatif.^[58] Banyak industri kimia yang mengaplikasikan teknologi fermentasi yang memanfaatkan Escherichia coli untuk digunakan memproduksi obat-obatan seperti insulin dan antibiotik (Dufour dalam Lies Indah S, 2016). Escherichia coli merupakan bakteri yang mempunyai sifat patogen dan merupakan penyebab utama morbilitas dan mortalitas diseluruh dunia (Khulumbi,2018)

^[34] 2.2.2 Klasifikasi Bakteri Escherichia coli

1. Domain : Bacteria
2. Kingdom : Eubacteria
3. Phylum : Proteobacteria
4. Class : Gammaproteobacteria
5. Order : Enterobacteriales
6. Family : Enterobacteriaceae
7. Genus : Escherichia
8. Species : Escherichia Coli (Sutiknowati, 2016)

^[27] 2.2.3 Morfologi

Escherichia coli adalah jenis bakteri Gram negatif yang mempunyai sifat anaerob fakultatif dan tidak dapat membentuk spora maupun kapsul.^[27] Bakteri ini dapat hidup pada berbagai substrat dengan melakukan fermentasi anaerobik menghasilkan asam laktat, suksinat, asetat, etanol, dan karbondioksida.^[27] Escherichia coli termasuk famili Enterobacteriaceae, bentuknya batang atau koma, terdapat tunggal atau berpasangan dalam rantai pendek. Ukuran sel dari bakteri Escherichia coli biasanya berukuran panjang 2,0 hingga 6,0 μm dan lebar 1,1 hingga 1,5 μm dengan bentuk batang atau basil (Diajeng Puspita P, 2018).



Gambar 1. Morfologi Escherichia coli (Sumber: Kunkel, 2009)

2.2.4 Manfaat dan Bahaya Escherichia coli

Kandungan Escherichia coli dalam jumlah berlebihan dapat mengakibatkan diare, dan apabila bakteri ini menjalar dapat menyebabkan infeksi pada tubuh. Terdapat beberapa dampak negatif dari bakteri ini antara lain :

1. Infeksi Otak (meningitis)

2. Infeksi Paru-paru (pneumonia)

3. Infeksi pada rongga perut

2.2.5 Patogenesis

Berdasarkan sifat virulensinya *Escherichia coli* dikelompokkan kedalam lima kelompok galur yang patogen, yaitu :

1. *Escherichia coli* Enteropatogenik (EPEC)

2. *Escherichia coli* Enterotoksigenik (ETEC)

^[58] ▶
3. *Escherichia coli* Enteroinvasif (EIEC)

4. *Escherichia coli* Enterohemoragik (EHEC)

^[5 8] ▶
5. *Escherichia coli* Enteroagregatif (EAEC)

2.2.6 Faktor Penyebab Kontaminasi *Escherichia coli*

Faktor – faktor yang dapat menyebabkan kontaminasi pada minuman dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu :

1. Kebersihan penjamah

2. Sanitasi Air

3. Kondisi tempat sampah

2.3 Diare

2.3.1 Pengertian Diare

Di Indonesia diare masih mendominasi tingkat kematian pada balita.

^[74]▶ Hal ini disebabkan karena masih tingginya angka kesakitan dan menimbulkan banyak kasus kematian terutama pada bayi. Berdasarkan data dari World Health Organization (WHO) di perkirakan 31.200 balita meninggal setiap tahunnya dikarenakan diare. ^[45]▶ Diare masih merupakan masalah kesehatan di negara negara berkembang seperti Indonesia karena mordibilitas dan mortalitasnya yang masih tinggi (Rospita,2017)

^[1]▶ 2.4 MPN (Most Probable Number)

2.4.1 Pengertian MPN

MPN (most Probable Number) merupakan metode analisis untuk memperkirakan banyaknya jumlah kontaminasi bakteri dengan pengenceran bertingkat pangkat 10. Analisis MPN dalam penelitian bertujuan untuk menghitung perkiraan jumlah bakteri coliform yang ada pada sample yang akan diperiksa. Escherichia coli dapat dideteksi diantara bakteri coliform dengan melakukan 3 tahap tes MPN multi-step assay yang terdiri atas presumptive test, confirmed tes dan completed test ntuk memeriksa adanya bakteri Escherichia.coli yang terdapat pada sampel yang akan diperiksa secara makroskopis dan mikroskopis (Usna Juwita, Yuli Haryani, 2014)

1. Tes pendahuluan (Presumptive Test)

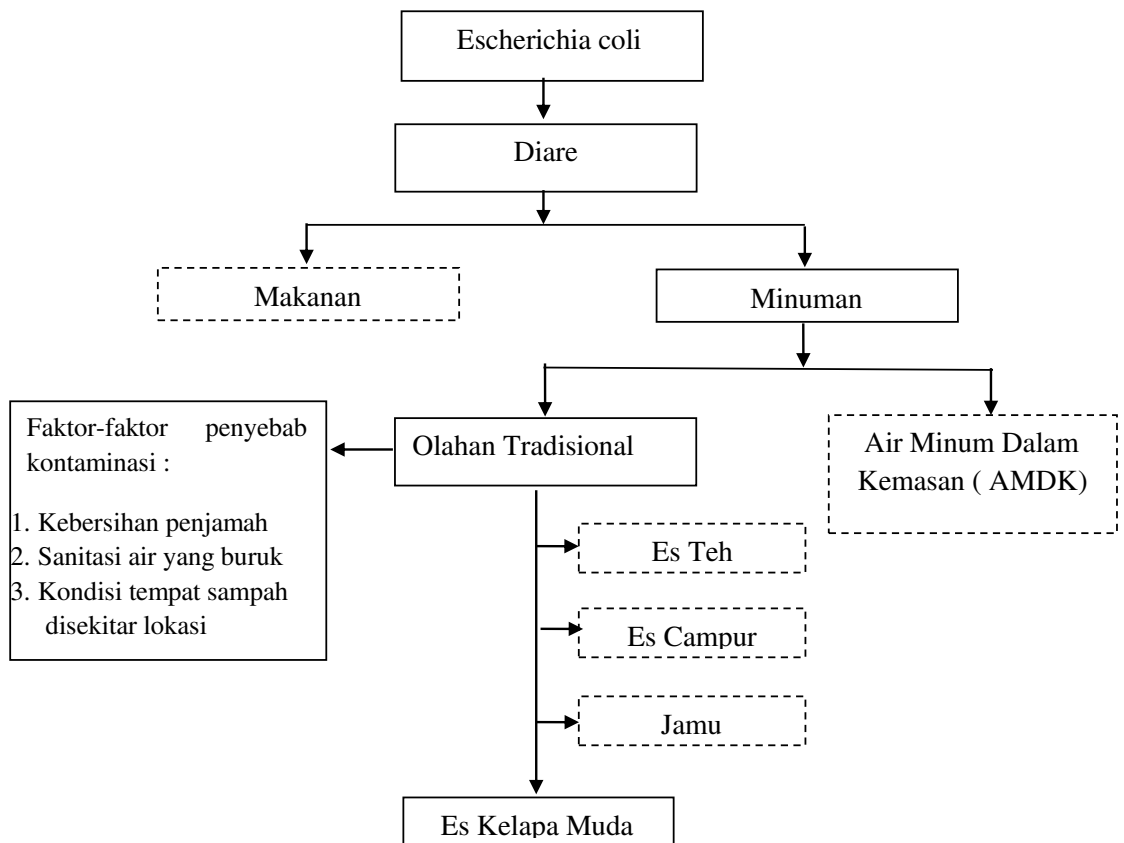
2. Test penegasan (Confirmatif Test)

3. ^[2 2 1]▶ Uji pelengkap (completed test)

BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL

^[2] 3.1 Kerangka Konseptual



Keterangan :

Diteliti :

Tidak diteliti :

Gambar 3.1 Kerangka konseptual gambaran bakteri Escherichia coli pada Es Kelapa Muda

3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual

Banyak faktor yang menyebabkan makanan atau minuman dapat tercemar bakteri *Escherichia coli*. Faktor faktor tersebut dapat berupa kebersihan penjamah, kondisi tempat sampah disekitar lokasi serta sanitasi air yang buruk. Pada penelitian ini peneliti berfokus pada minuman karena banyak sekali penjual minuman tradisional buatan sendiri yang dijual di pinggir jalan, salah satunya adalah minuman es kelapa muda atau yang dikenal sebagai es degan. Minuman ini adalah minuman yang paling banyak ditemui di negara beriklim tropis seperti Indonesia karena bahan baku yang mudah didapatkan serta harganya yang ekonomis. Namun masih banyak oknum penjual yang tidak memerhatikan ke higienisan dagangan mereka karena kurangnya modal sehingga dalam proses pengolahan es kelapa muda ini memungkinkan terjadinya pencemaran es kelapa muda oleh bakteri *Escherichia coli* maupun bakteri coliform lainnya yang tentunya dapat membahayakan konsumen yang mengkonsumsi minuman tersebut.^[22]▶

BAB IV

METODE PENELITIAN

^[2]▶ 4.1 Waktu dan Tempat Penelitian

^[10]▶ 4.1.1 Waktu Penelitian

Dada bulan April sampai dengan bulan Juli pada tahun 2019.

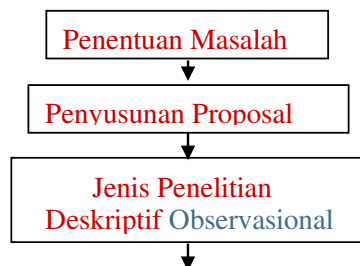
4.1.2 Tempat Penelitian

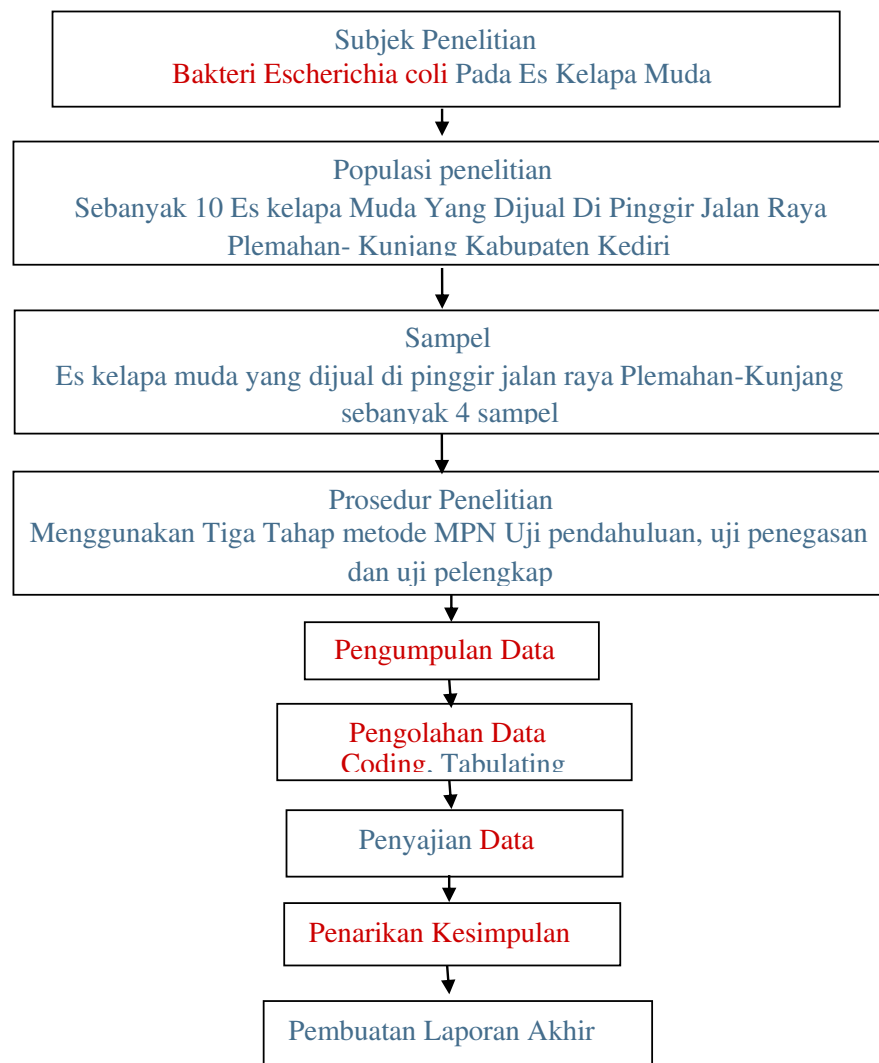
pinggir jalan raya Plemahan-Kunjang Kabupaten Kediri.

4.2 Jenis Penelitian

Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha untuk mendeskripsikan dan menginterpretasikan sesuatu. Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi tentang status suatu gejala saat penelitian dilakukan. Pada penelitian jenis deskriptif tidak ada perlakuan yang diberikan atau dikendalikan, serta tidak terdapat uji hipotesis seperti yang dilakukan pada penelitian yang berjenis eksperimen atau analitik(Linarwati, 2016).

^[40]▶ 4.3 Kerangka kerja





Gambar 4.1 : Kerangka Kerja

^[15]▶ 4.4 Populasi dan Sampel

4.4.1 Populasi

Populasi merupakan seluruh kumpulan elemen atau objek yang memiliki informasi yang akan dicari oleh peneliti dan dapat digunakan untuk membuat suatu atau beberapa kesimpulan (Amirullah, 2015).^[3]▶

Populasi yang dalam penelitian ini adalah es kelapa muda yang dijual di pinggir jalan raya Plemahan-Kunjang Kabupaten Kediri

4.4.2 Sampel

. Sampel yang digunakan adalah es kelapa muda yang dijual di pinggir jalan raya Plemahan-Kunjang Kabupaten Kediri sebanyak 4 sampel.

4.4.3 Sampling

. Kriteria yang pakai dalam penelitian ini adalah penjual es kelapa muda yang tempat pencucian wadah menggunakan ember atau air tidak mengalir,

4.5. Devinisi Operasional Variabel

4.5.1 Variable penelitian

^[3]▶ . Variabel yang digunakan pada penelitian ini yaitu identifikasi bakteri *Escherichia coli* yang terdapat pada sampel es kelapa muda yang dijual di pinggir jalan raya Plemahan-Kunjang Kabupaten Kediri.

^[28]▶ 4.5.2 Definisi Operasional

^[4]▶ Tabel 4.1 Definisi operasional penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Parameter	Kategori	Skala

<p>Bakteri Escherichia coli pada es kelapa muda yang dijual di pinggir jalan raya Plemahan-Kunjang Kabupaten Kediri</p>	<p>Suatu kegiatan melakukan uji bakteriologis dengan menentukan ada atau tidaknya bakteri Escherichia coli pada es kelapa muda yang dijual di pinggir jalan raya Plemahan-Kunjang Kabupaten Kediri</p>	<p>Observasi laboratorium secara makroskopis dan mikroskopis menggunakan alat mikroskop</p>	<p>1. Uji Praduga Terdapat gelembung (gas) pada tabung durham 2. Uji pelengkap Terdapat gelembung (gas) dan keruh 3. Uji Pelempkap Makroskopis : Koloni berwarna hijau metalik Mikroskopis : ^[2] Koloni berwarna merah, bentuk batang pendek,, mempunyai kapsul, gram negatif</p>	<p>(+) Positif jika didapatkan morfologi pada media uji sesuai dengan bakteri Escherichia coli (-) Negatif jika didapatkan morfologi pada media uji tidak sesuai dengan bakteri Escherichia coli</p>	<p>Nominal</p>
--	---	---	--	---	----------------

^[3]▶ 4.6 Penelitian dan Cara Penelitian

4.6.1 Instrumen

A. Alat :

1. Beaker glass
2. Autoklaf
3. Bunsen
4. Cawan petri
5. Aluminium foil
6. Inkubator
7. Hot plate
8. Jarum ose
9. Pengaduk
- ^[6]▶ 10. Labu ukur 100 ml

11 . Tabung reaksi

12 . Erlenmeyer

B. Bahan :

1. Es kelapa muda yang diperoleh di pinggir jalan raya Plemahan-Kunjang Kabupaten Kediri

2. Media GBLBB

3. Media LB

4. Aquadest

5. Media EMB agar

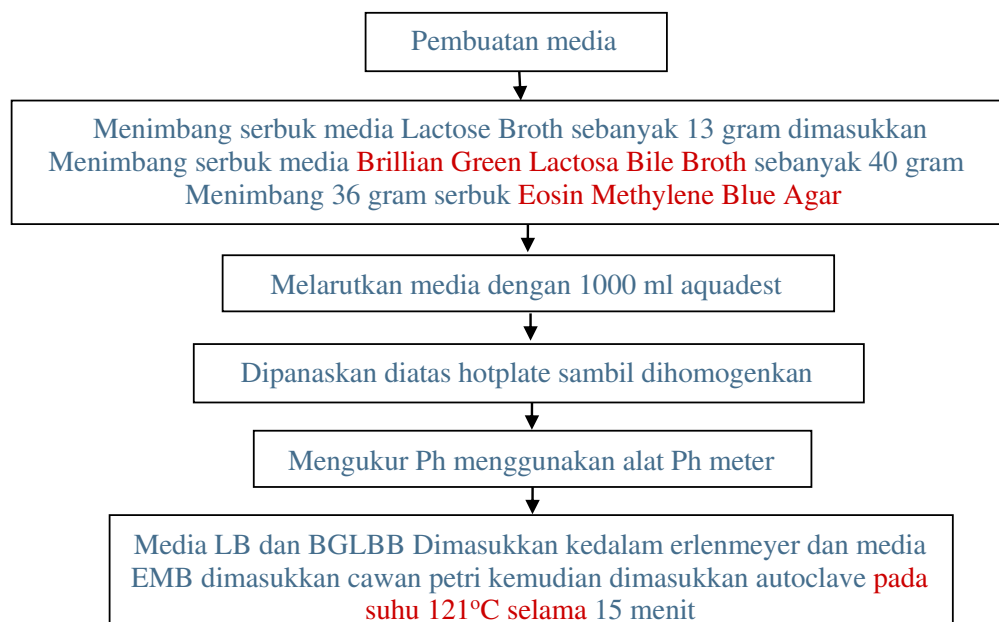
^[54] 4.6.2 Prosedur Penelitian

A. Pengambilan Sampel

B. Pembuatan Media MPN

C. Melakukan Uji MPN

^[8] 4.7 Kerangka Operasional Penelitian





Gambar 4.2 kerangka operasional penelitian

^[34]▶ 4.8 Teknik Pengolahan Data dan Analisa Data

Setelah data yang telah dikumpulkan terkumpul lalu dilakukan tahap pengolahan data melalui tahapan coding dan Tabulating sebagai berikut:

4.8.1 Coding

Tabel 4.2 tabel coding pengolahan data.

No	Sampel	Code
1	Sampel No. 1	EKM 1

2	Sampel No. 2	EKM 2
3	Sampel No. 3	EKM 3
4	Sampel No.4	EKM 4

Keterangan : EKM 1 = Es Kelapa Muda 1

EKM 2 = Es Kelapa Muda 2

EKM 3 = Es Kelapa Muda 3

EKM 4 = Es Kelapa Muda 4

4.8.2 Tabulating

4.8.3 Analisa Data

^[1] . Analisis data yang dipakai adalah analisa data diskriptif, data yang telah diperoleh akan disajikan dalam bentuk tabel lalu dideskripsikan dalam bentuk narasi dengan perhitungan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P : Persentasi

F : Jumlah jika positif (+) atau negatif (-)

^[2] N : Jumlah sampel

Hasil pengolahan data selanjutnya akan diinterpretasikan menggunakan skala sebagai berikut :

100%	: Seluruh
76-99%	: Hampi seluruh
51-75%	: Sebagian besar
50%	: Setengahnya
26-49%	: Hampir setengahnya
1-25%	: Sebagian kecil
0%	: ^[2] Tidak satupun

(Diajeng Puspita P, 2018)

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

^[10]▶ 5.1 Gambaran Lokasi Penelitian

^[13]▶ . Oleh karena itu penelitian dilakukan pada laboratorium Mikrobiologi stikes ICMe Jombang karena adanya fasilitas yang cukup baik dan sudah sesuai dengan standart Laboratorium sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik.

^[45]▶ 5.2 Hasil penelitian

Indentifikasi bakteri *Escherichia coli* dengan penanaman pada media EMB agar yang telah dilakukan didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 5.1 Katrakteristik makroskopis bakteri *Escherichia coli* pada media EMB (Eosyn Methylene Blue) Agar

No	Sampel Es Kelapa Muda	Karakteristik Makroskopis <i>Escherichia coli</i> pada EMB					Keterangan
		Koloni hijau metalik	Besar	Smooth	Cembung	Mengkilat	
1	EKM 1	+	+	+	+	+	Terdapat <i>E.coli</i>
2	EKM 2	+	+	+	+	+	Terdapat <i>E.coli</i>
3	EKM 3	+	+	+	+	+	Terdapat <i>E.coli</i>
4	EKM 4	+	+	+	+	+	Terdapat <i>E.coli</i>

Tabel 5.2 Karakteristik mikroskopis bakteri *Escherichia coli* pada media EMB (Eosyn Methylene Blue) Agar

No	Sampel Es Kelapa Muda	Karakteristik Mikroskopis <i>Escherichia coli</i> pada EMB				Keterangan
		Koloni berwarna merah	Bentuk batang pendek	Kapsul	Bakteri gram negatif	
1	EKM 1	+	+	+	+	Terdapat <i>E.coli</i>

2	EKM 2	+	+	+	+	Terdapat E.coli
3	EKM 3	+	+	+	+	Terdapat E.coli
4	EKM 4	+	+	+	+	Terdapat E.coli

Tabel 5.3 Presentase jumlah sampel positif dan negatif.

No	Sampel	Frekuensi positif / negatif	Presentase
1	Positif (+)	4	100%
2	Negatif (-)	0	0%

Berdasarkan Tabel 5.3 diatas dengan perhitungan menggunakan rumus

sebagai berikut

$$P = \frac{A}{N} \times 100 \%$$

Didapatkan hasil jumlah positif pada 4 sampel yang diuji sebanyak 100% dengan interpretasi hasil positif pada seluruh sampel.

5.3 Pembahasan

. Hasil uji praduka dapat dilihat pada lampiran 5 yang berisi tabel hasil penanaman pada media LB. Hasil ini sesuai dengan pernyataan (Dhafin,2017) yang menyatakan bahwa bakteri *Escherichia coli* merupakan bakteri yang bersifat anaerob atau fakultatif anaerob yang dapat memfermentasikan laktosa untuk menghasilkan asam dan gas pada suhu optimum pertumbuhannya pada suhu 35°C – 37°C

Tumbuhnya bakteri coliform pada media LB ini belum memperkuat adanya bakteri *Escherichia coli* karena media LB ini adalah media untuk pertumbuhan bakteri coliform sehingga memungkinkan tumbuhnya bakteri coliform lain selain bakteri *Escherichia coli* oleh karena itu perlu untuk dilakukan uji confirmatif

dengan penanaman pada media BGLBB yang merupakan media selektif pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* untuk mengetahui adanya bakteri *Escherichia coli* pada sampel.^[1] Pada penanaman pada media BGLBB hasilnya dapat dilihat pada lampiran 5 berisi tabel hasil penanaman pada media BGLBB dengan didapatkan hasil tumbuhnya bakteri *Escherichia coli* yang ditandai dengan terbentuknya gelembung gas dan perubahan warna media BGLBB dari bening menjadi keruh.^[59]

Pada keempat sampel yang telah diuji sebagaimana hasil yang didapatkan terdapat adanya cemaran bakteri *Escherichia coli* pada semua sampel. Hal ini menjadi indikasi bahwa es kelapa muda yang banyak dijual di pinggir jalan raya Plemahan-Kunjang adalah salah satu penyebab diare yang banyak terjadi di daerah sekitar jalan raya Plemahan-Kunjang Kabupaten Kediri. Menurut peneliti hasil positif dikarenakan lokasi jualan di atas saluran air yang kotor dan pencucian mangkuk dan gelas es menggunakan air yang tidak mengalir serta es batu yang berasal dari air kran atau air mentah. Berdasarkan teori menyebutkan bahwa dalam suatu proses pengolahan makanan atau minuman terdapat kontaminasi bakteri *Escherichia coli* berarti menandakan suatu indikasi bahwa praktek sanitasi penanganan kurang baik pada proses pengolahannya (Maruka S Safriyanto, 2017).^[3] Dari empat sampel yang diambil pada penelitian ini keempat sampel dinyatakan positif terdapat bakteri *Escherichia coli* dan didapatkan persentase 100% pada keempat sampel yang diteliti.

[2]

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dengan presentase 100% pada empat sampel yang diteliti dengan interpretasi hasil positif pada seluruh sampel.

6.2 Saran

1. Bagi peneliti selanjutnya

2. Bagi Masyarakat

Disarankan agar masyarakat dapat lebih memperhatikan kebersihan makanan atau minuman yang banyak dijual di pinggir jalan.

3. Bagi Pedagang

Disarankan agar para produsen atau pedagang es kelapa muda agar dapat meningkatkan kualitas dagangan mereka dengan lebih memperhatikan kebersihan lingkungan serta memperbaiki sanitasi air yang baik yang digunakan untuk mencuci wadah, gelas dan peralatan yang digunakan dalam proses penyajian dan pembuatan agar terhindar dari bakteri khususnya bakteri *Escherichia coli*.

4. Bagi Dinas Kesehatan

Disarankan agar dapat memberi penyuluhan kepada masyarakat maupun pedagang tentang bahaya bakteri *Escherichia coli* akibat mengkonsumsi makanan atau minuman yang tidak higienis.^[9]▶

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, S. (2017).^[9] Harmonisasi Standar Nasional (SNI) Air Minum Dalam Kemasan Dan Standar Internasional (The Harmonization on the requirement of National Standard (SNI) Bottled Drinking Water Against to International standard. *Majalah Teknologi Agro Industri (Tegi*, 9(2), 30–39.
- Amirullah. (2015). Populasi dan Sampel (Pemahaman, Jenis dan Teknik). Bayumedia Publishing Malang, 17(1993), 100–108. <https://doi.org/10.1007/BF00353157>
- Anang,M. (2018) Identifikasi Bakteri Escherichia coli Pada Sumur Gali Di Pondok Pesantren Mahir Ar-Riyald Kompleks An-nur Kecamatan Pare Kabupaten Kediri
- Dhafin,A.A.(2017). Analisis Cemaran Bakteri Coliform Escherichia coli Pada Bubur Bayi Home Industry Di Kota Malang Dengan Metode TPC dan MPN
- Diajeng,P.P. (2018). Identifikasi Bakteri Salmonella sp dan Escherichia coli Pada Bakso Bakar yang Dijual di Alun-Alun Kota Jombang
- Fajriaty, N. R. (2016).^[44] Perbedaan Jumlah Keberadaan Bakteri Escherichia coli Pada Es Batu Yang Berbahan Baku Air PDAM dan NON PDAM Pada Penjual Minuman Disekitar Stadion Manahan Surakarta Naskah Publikasi. 1–20.
- Hariyanto.(2018).^[77] Identifikasi Bakteri Escherichia coli Pada Daging Ayam Broiler
- Hartati, S., & Nurazila, N. (2018). Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Rejosari Pekanbaru. *Jurnal Endurance*, 3(2), 400. <https://doi.org/10.22216/jen.v3i2.2962>
- Kartowagiran, B. (2009). Penyusunan Instrumen Kinerja SMK-SBI Universitas Negeri Yogyakarta. *Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta*, (November), 1–20.
- Khulumbi,A.R.(2018) Gambaran Hasil Pemeriksaan Escherichia coli Pada Daging Sapi di Pasar Tradisional Mojoagung Kabupaten Jombang.
- Linarwati, M. dkk. (2016).^[10] Studi Deskriptif Pelatihan Dan Pengembangan Sumberdaya Manusia Serta Penggunaan Metode Behavioral Event Interview Dalam Merekrut Karyawan Baru Di Bank Mega Cabang Kudus.^[10] *Journal of Management*, 2(2), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.bpc.2013.02.004>
- Maruka S Safriyanto, (2017) Identifikasi Cemaran Bakteri Escherichia coli pada Ikan Layang (decapterus russeli) Segar Di Berbagai Pasar Kota Palu

- Masrurina, N., Studi, P., Iji, D., Kesehatan, A., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Medika, I. C. (2017). **Pemeriksaan Bakteri Escherichia coli pada air PDAM siap minum hasil penyaringan Bio Energy Water Purifier** Pemeriksaan Bakteri Escherichia coli pada air PDAM siap minum hasil penyaringan Bio Energy Water Purifier.
- Murtiningtyas, S. (2016). **Uji Bakteri Escherichia coli Pada Susu Kedelai Dari Beberapa Penjual Susu Kedelai Di Kota Surakarta**
- Novita Sunarti, R. (2015). Uji Kualitas Air Sumur Dengan Menggunakan Metode MPN (Most Probable Numbers). *Bioilmi Edisi Agustus*, 1(1), 30–34.
- Nugroho, D. (2015). Uji Mikrobiologi Pada Berbagai Jenis Air. 1.
- Puji Lestari, D., & Hanani, Y. D. (2015). **Hubungan Higiene Penjamah dengan Keberadaan Bakteri Escherichia coli Pada Minuman Jus Buah di Tembalang** *The Relationship Between Food Handler Hygiene and The Existence of Escherichia Coli on Fruit Juice Beverages in Tembalang*. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 14(1), 14–20. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/4901-ID-hubungan-higiene-penjamah-dengan-keberadaan-bakteri-escherichia-coli-pada-minuma.pdf>
- Putri Auliya Hilfa, L. (2015). **Identifikasi Bakteri Escherichia Coli Serta Salmonella sp. yang diisolasi dari Soto Ayam**. *Skripsi*, 1–77.
- Raharja, Z. T. (2015). **Identifikasi Escherichia coli pada air minum isi ulang dari depot air minum di kelurahan pisang dan cirendeuh tahun 2015**. *Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Sarif Hidayatullah, Jakarta*.
- Rindengan, B. (2004). *Potensi Kelapa Muda Dan Pengolahannya*. 3, 46–60.
- Sutiknowati, L. I. (2016). *Bioindikator pencemar, bakteri*. *Oseana*, XLI, 63–71.
- Setyawati, D. (2017). *Pengaruh Air Kelapa (cocosnucifera L.) Terhadap Induksi Tunas Stek Tanaman Peppermint (Mentha piperita L.)*
- Tahlil, T. (2017). **Upaya Pencegahan Diare Pada Keluarga Dengan Balita Berdasarkan Pendekatan Planned Behavior Theory** *Prevention Of Diarrhea In Children Under five years Using Planned Behavior Theory*. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 5(1), 2338–6371.

- Taryono. (2017). Efektifitas Pemberian Topikal Bawang Putih (*Allium sativum*) Untuk Mempercepat Penyembuhan Luka Akut Terkontaminasi Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) (.
- Tih, F., Pramono, H., Hasianna, S. T., & Naryanto, E. T. (2017). ^[20] **Efek Konsumsi Air Kelapa (*Cocos nucifera*) terhadap Ketahanan Berolahraga Selama Latihan Lari pada Laki-laki Dewasa Bukan Atlet The Effects of Coconut Water (*Cocos nucifera*) Consumption towards Endurance During Running Exercise on Non-Athlete Adult Mal.** ^[20] *Global Medical and Health Communication*, 5(1), 33–38.
- Usna Juwita, Yuli Haryani, C. J. (2014). Jumlah bakteri. *Jom Fmipa*, 1(2), 48–55.
- Wibowo, A. P. W., & Andrivani, R. (2016). Perhitungan Jumlah Bakteri *Escherichia Coli* Dengan Pengolahan Citra Melalui Metode Thresholding dan Counting Morphology. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 2(3), 235–243.