

**Karya Tulis Ilmiah**

**GAMBARAN MPN *coli* PADA CINCAU HITAM YANG DIJUAL DI  
PASAR TRADISIONAL BANJARBARU**



**SARIFAH FITRI ASSEGAF  
NIM. AK1119046**

**Akademi Analis Kesehatan Borneo Lestari  
Program Studi Diploma III Analis Kesehatan  
2022**

**Karya Tulis Ilmiah**

**GAMBARAN MPN *coli* PADA CINCAU HITAM YANG DIJUAL DI  
PASAR TRADISIONAL BANJARBARU**

**SARIFAH FITRI ASSEGAF  
NIM. AK1119046**

**Akademi Analis Kesehatan Borneo Lestari  
Program Studi Diploma III Analis Kesehatan  
2022**

**GAMBARAN MPN *coli* PADA CINCAU HITAM YANG DIJUAL DI  
PASAR TRADISIONAL BANJARBARU**

Karya Tulis Ilmiah  
Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Predikat Ahli Madya Analisis Kesehatan

Sarifah Fitri Assegaf  
NIM. AK1119046

Akademi Analisis Kesehatan Borneo Lestari  
Program Studi Diploma III Analisis Kesehatan  
2022

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**KARYA TULIS ILMIAH INI TELAH DISETUJUI  
PADA TANGGAL : 19 APRIL 2022**

Oleh

Pembimbing Utama



Rizka Ayu Wahyuni, S.Tr.AK., M.Imun  
NIK. 140920224

Pembimbing



Nurbidayah, M.Pd  
NIDN. 1119029101

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Diploma III Analis Kesehatan  
Akademi Analis Kesehatan Borneo Lestari



Diari Nurmahayah, S.ST., M.Biomed  
NIK. 010912031

**HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI KTI**

Telah diuji pada  
Tanggal : 19 April 2022

**PANITIA PENGUJI KTI**

Ketua : Rizka Ayu Wahyuni, S.Tr.AK., M.Imun



Anggota : Nurbidayah, M.Pd



Penguji : Putri Kartika Sari, M.Si



## UCAPAN TERIMAKASIH

Alhamdulillah, puji dan syukur kepada ALLAH SWT atas segala kemudahan dan petunjuk-Nya lah, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Gambaran MPN *coli* Pada Cincau Hitam Yang Dijual Di pasar Tradisional Banjarbaru”. Karya Tulis Ilmiah ini disusun dalam rangka melengkapi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Diploma III Akademi Analis Kesehatan Borneo Lestari Banjarbaru.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis tidak terlepas dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis dengan penuh rasa hormat dan tulus hati ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dian Nurmansyah, S.ST.,M.Biomed selaku Direktur Akademi Analis Kesehatan Borneo Lestari.
2. Ibu Rizka Ayu Wahyuni, S.Tr.AK.,M.Imun selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan serta arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu Nurbidayah, M.Pd, selaku dosen pembimbing II yang juga telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Putri Kartika Sari, M.Si Ibu selaku dosen penguji Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Keluarga yang senantiasa memberikan motivasi, doa dan bantuan baik moril maupun materil.

6. Semua pihak yang telah membantu kelancaran penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari kata sempurna, baik secara sistematika maupun isinya. Mengingat terbatasnya kemampuan dan pengetahuan sehingga tidak menutup kemungkinan terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi sempurnanya Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Banjarbaru, April 2022

Penulis

## ABSTRAK

### GAMBARAN MPN *coli* PADA CINCAU HITAM YANG DIJUAL DI PASAR TRADISIONAL BANJARBARU

Sarifah Fitri Assegaf  
Rizka Ayu Wahyuni, Nurbidayah

Cincau hitam merupakan salah satu jenis makanan yang banyak digemari masyarakat, banyak dimanfaatkan sebagai pencampur minuman segar seperti es campur, rasanya cenderung tawar dengan aroma khas memberikan sensasi tersendiri sebagai pelepas dahaga. Namun, cincau hitam dapat menyebabkan dampak buruk bagi kesehatan. Apabila terkontaminasi oleh bakteri, salah satunya bakteri *Escherichia coli* yang dapat menyebabkan diare. Dikarenakan banyak penjual yang kurang memperhatikan kebersihan dan higienitas dagangannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran MPN *coli* pada cincau hitam yang dijual di Pasar Tradisional Banjarbaru. dan mengetahui persentase cincau hitam yang tercemar dan tidak tercemar bakteri *E.coli*. Jenis penelitian adalah *survey deskriptif*. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *cross-sectional*. Sampel diambil dari penjual cincau hitam di Pasar Tradisional Banjarbaru dengan populasi 15 sampel dan diambil menggunakan teknik *total sampling*. Pemeriksaan dilakukan di Laboratorium Balai Besar Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit Banjarbaru pada bulan Februari 2022. Metode yang digunakan adalah *Most Probable Number* (MPN) seri 5:5:5 dengan media *Lactose Broth*, *Tryptone Water*, dan Larutan *Kovaks*. Hasil penelitian pada cincau hitam menunjukkan 15 dari 15 sampel yang diteliti telah terkontaminasi bakteri *E.coli* dengan perolehan nilai MPN pada masing-masing sampel yaitu sebanyak 12 hingga >1600 MPN/100g sampel. Kesimpulan dari hasil tersebut adalah cincau hitam diperoleh hasil uji 15 dari 15 sampel yang terkontaminasi bakteri *E.coli* dengan persentase 100%. Disarankan agar pembeli dapat memperhatikan kebersihan makanan dan minuman yang banyak dijual di pasar tradisional yang berdekatan dengan tanah sangat mudah tercemar bakteri dan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian bakteri jenis lainnya seperti *Salmonella*, *Vibrio Cholerae*, dan *Shigella*.

**Kata Kunci :** *Cincau Hitam, Escherichia coli, MPN*



## **ABSTRACT**

### **MPN coli IMAGE ON BLACK CINCAU SOLD IN BANJARBARU TRADITIONAL MARKET**

Sarifah Fitri Assegaf  
Rizka Ayu Wahyuni, Nurbidayah

*Black cincau is one type of food that loved by the public, widely used as a mix of fresh drinks such as mixed ice, the taste tends to be fresh aroma its own sensation as a thirst reliever. However, black cincau effects on health. If contaminated by bacteria, one of them is Escherichia coli bacteria can cause diarrhea. Because many sellers do not pay attention cleanliness and hygiene. This study to find out the picture of MPN coli in Banjarbaru Traditional Market. and contaminated and not contaminated E.coli bacteria. This type is descriptive surveys. The research design used cross-sectional. The sample from a black cincau seller in Banjarbaru Traditional Market with a population of 15 samples and taken using total sampling techniques. The was carried out at the Laboratory of the Banjarbaru Environmental Health and Disease Control Engineering Center in February 2022. The method The Most Probable Number (MPN) series 5:5:5 with Lactose Broth, Tryptone Water, and Covalx Solution. The results of the study on 15 of the 15 samples contaminated E.coli bacteria with mpn, namely many as 12 to >1600 MPN / 100g samples. The conclusion of these results is that black cincau obtained 15 out of 15 samples contaminated with E.coli bacteria with a percentage of 100%. It is recommended attention to the cleanliness of food and beverages widely in traditional markets to the soil are very easily contaminated with bacteria and for researchers to further conduct research on other bacteria such as Salmonella, Vibrio Cholerae, and Shigella.*

**Keywords :** *Black Cincau, Escherichia coli, MPN*

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>SAMPUL DEPAN</b> .....	<b>i</b>
<b>SAMPUL DALAM</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSYARATAN GELAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI KTI</b> .....	<b>v</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Batasan Masalah .....	4
1.3. Rumusan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian .....	5
1.5. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Tanaman Cincau Hitam .....	7
2.2. Bakteri <i>Coliform</i> .....	12
2.3. Bakteri <i>Escherichia coli</i> .....	13
2.4. Kontaminasi Bakteri <i>E.coli</i> Pada Cincau Hitam .....	20
2.5. Metode <i>Most Probable Number</i> (MPN) .....	20
2.6. Standar Batasan <i>Escherichia coli</i> Pada Makanan .....	24
<b>BAB 3. KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN</b>	
3.1. Kerangka Konseptual.....	25
3.2. Penjelasan Kerangka Konseptual .....	26
<b>BAB 4. METODE PENELITIAN</b>	
4.1. Jenis Dan Rancangan Data.....	27
4.2. Populasi Dan Sampel.....	27
4.3. Variabel Dan Definisi Operasional.....	28
4.4. Bahan Penelitian .....	28
4.5. Instrumen Penelitian .....	28
4.6. Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	29
4.7. Prosedur Pengambilan Dan Pengumpulan Data.....	29
4.8. Cara Pengolahan Dan Analisa Data.....	35

**BAB 5. ANALISIS HASIL PENELITIAN**

5.1. Data Hasil Penelitian ..... 37  
5.2. Hasil Observasi Hygiene dan Sanitasi Pedagang Cincau Hitam yang Berjualan di Pasar Tradisional Banjarbaru ..... 39  
5.3. Limitasi Penelitian ..... 42

**BAB 6. PEMBAHASAN**

**BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN**

7.1. Kesimpulan..... 51  
7.2. Saran ..... 51

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
<b>Tabel 2.1</b> Kandungan Gizi Cincau Per 100 Gram Bahan.....	12
<b>Tabel 4.3</b> Definisi Operasional .....	28
<b>Tabel 4.7</b> Tabel MPN Ragam 5-5-5 .....	33
<b>Tabel 5.1</b> Nilai MPN coli Pada Cincau Hitam.....	37
<b>Tabel 5.2</b> Hasil Deteksi <i>E.coli</i> Pada Cincau Hitam .....	38
<b>Tabel 5.3</b> Hasil deteksi <i>E.coli</i> pada MPN <i>coli</i> .....	38
<b>Tabel 5.4</b> Hasil deteksi <i>E.coli</i> pada MPN <i>coli</i> .....	39
<b>Tabel 5.5</b> Personal <i>hygiene</i> pedagang .....	39
<b>Tabel 5.6</b> <i>Higiene</i> Sanitasi Cincau Hitam .....	41

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
<b>Gambar 2.1</b> Tanaman Cincau ( <i>Mesona Palustris BL</i> ) .....	8
<b>Gambar 2.2</b> Gel Cincau Hitam .....	12
<b>Gambar 2.3</b> <i>Escherichia coli</i> .....	15
<b>Gambar 2.4</b> Hasil positif dan negatif Uji Penduga.....	23
<b>Gambar 2.5</b> Hasil positif dan negatif Uji Penegasan.....	24
<b>Gambar 3.1</b> Kerangka konseptual .....	25

## **DAFTAR LAMPIRAN**

**Lampiran 1.** Surat Ijin Penelitian

**Lampiran 2.** Lembar Observasi

**Lampiran 3.** Hasil Penelitian dari Laboratorium BBTKLPP Banjarbaru

**Lampiran 4.** Hasil Lembar Observasi

**Lampiran 5.** Dokumentasi Pengambilan Sampel

**Lampiran 6.** Dokumentasi Pemeriksaan Sampel