

## UJI CEMARAN MIKROORGANISME PADA SAMPEL CIRENG ISI AYAM DI STADION MAULANA YUSUF KOTA SERANG

Anisa Julyanti<sup>1)</sup>, Eko Wahyu Wibowo<sup>1)</sup>, Analekta Tiara Perdana<sup>1)</sup>

1) Fakultas Sains, UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten

\*Email : [anisajulyanti3107@gmail.com](mailto:anisajulyanti3107@gmail.com)

### ABSTRAK

Stadion Maulana Yusuf merupakan salah satu tempat di Kota Serang yang ramai dikunjungi oleh pengunjung dan biasa digunakan untuk menyaksikan pertandingan olahraga, beristirahat serta berburu jajanan. Salah satu jajanan yang banyak digemari oleh pengunjung adalah cireng. Beberapa jenis bakteri patogen dilaporkan menjadi penyebab FBD (*Foodborne Disease*) pada beberapa sampel jajanan gorengan. Penelitian ini bertujuan untuk menguji cemaran mikroorganisme pada sampel cireng isi ayam di Stadion Maulana Yusuf Kota Serang menggunakan parameter uji TPC (*Total Plate Count*), MPN (*Most Probable Number*) dan *Salmonella* serta menganalisis kesesuaian mutu sampel cireng isi ayam berdasarkan Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 13 Tahun 2019. Uji TPC digunakan untuk mengetahui jumlah total mikroorganisme, uji MPN untuk mengetahui kandungan bakteri *Escherichia coli* dan uji *Salmonella* untuk mendeteksi kandungan bakteri *Salmonella*. Hasil uji MPN dibandingkan dengan tabel MPN seri 3 tabung dan kesesuaian mutu dianalisis berdasarkan PerBPOM No.13 Tahun 2019. Total koloni mikroorganisme pada uji TPC sampel A =  $5 \times 10^5$  koloni/g, sampel B =  $2,2 \times 10^5$  koloni/g, sampel C =  $1,8 \times 10^4$  koloni/g dan sampel D =  $1,9 \times 10^5$  koloni/g. Uji MPN dari keempat sampel memperoleh indeks MPN 3 APM/g. Uji *Salmonella* dari keempat sampel uji memperoleh hasil negatif. Mutu keempat sampel cireng isi ayam memenuhi syarat PerBPOM Nomor 13 Tahun 2019.

Kata kunci : Cemaran Mikroorganisme, Cireng Isi Ayam, MPN, *Salmonella*, TPC

## **MICROORGANISM CONTAMINATION TEST ON CIRENG STUFFED WITH CHICKEN SAMPLES AT MAULANA YUSUF STADIUM, SERANG CITY**

**Anisa Julyanti<sup>1)</sup>, Eko Wahyu Wibowo<sup>1)</sup>, Analekta Tiara Perdana<sup>1)</sup>**

1) Faculty of Science, UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten

\*Email: [anisajulyanti3107@gmail.com](mailto:anisajulyanti3107@gmail.com)

### **ABSTRACT**

Maulana Yusuf Stadium is one of the places in Serang City that is visited by visitors and is usually used to watch sports matches, rest and hunt for snacks. One of the snacks that is much favored by visitors is cireng. Several types of pathogenic bacteria have been reported to cause FBD (Foodborne Disease) in several samples of fried snacks. This study aims to test the contamination of microorganisms in cireng stuffed with chicken samples at Maulana Yusuf Stadium, Serang City using the TPC (Total Plate Count), MPN (Most Probable Number) and *Salmonella* test parameters and analyze the quality suitability of cireng stuffed with chicken samples based on the PERBPOM Number 13 of 2019. The TPC test is used to determine the total number of microorganisms, MPN test to determine the content of *Escherichia coli* bacteria and *Salmonella* parameters to detect the content of *Salmonella* bacteria. The MPN test results were compared with the 3 tube series MPN table and quality conformity was analyzed based on PerBPOM Number 13 of 2019. Total colonies of microorganisms in the TPC test of sample A =  $5 \times 10^5$  colonies/g, sample B =  $2.2 \times 10^5$  colonies/g, sample C =  $1.8 \times 10^4$  colonies/g and sample D =  $1.9 \times 10^5$  colonies/g. The MPN test of the four samples obtained an MPN index of 3 APM/g. The *Salmonella* test of the four test samples was negative. The quality of the four samples of cireng stuffed with chicken meets the requirements of PerBPOM Number 13 of 2019.

Keywords: Cireng Stuffed with Chicken, Microorganism Contamination, MPN, *Salmonella*, TPC

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains dan diajukan pada Program Studi Biologi Fakultas Sains Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten ini sepenuhnya asli merupakan hasil karya tulis ilmiah saya pribadi.

Adapun tulisan maupun pendapat orang lain yang terdapat dalam skripsi ini telah saya sebutkan kutipannya secara jelas dengan etika keilmuan yang berlaku di bidang penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Sebagian atau seluruh isi skripsi ini merupakan hasil perbuatan plagiarisme atau mencontek karya tulis orang lain, saya bersedia untuk menerima sanksi berupa pencabutan gelar kesarjanaan yang saya terima ataupun sanksi akademik lain sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Serang, 4 Juni 2024



Anisa Julyanti  
201710007

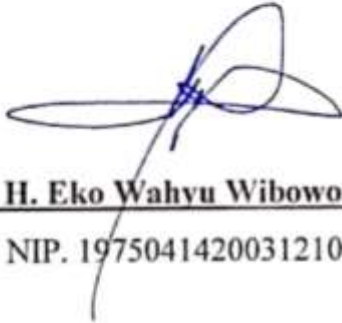
**UJI CEMARAN MIKROORGANISME PADA SAMPEL CIRENG ISI  
AYAM DI STADION MAULANA YUSUF KOTA SERANG**

Oleh :

ANISA JULYANTI  
NIM. 201710007

Menyetujui,

Pembimbing I,



Dr. H. Eko Wahyu Wibowo, M.Si.  
NIP. 197504142003121002

Pembimbing II,



Analekta Tiara Perdana, M.Si.  
NIP. 199103272022032001


Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains



Dr. Asep Saefurohman, M.Si.  
NIP. 197808272003121003

Ketua Program Studi



Laksmi Puspitasari, M.Si.  
NIP. 199101232020122004

## PENGESAHAN

Skripsi a.n. Anisa Julyanti, NIM: 201710007 yang berjudul “Uji Cemaran Mikroorganisme pada Sampel Cireng Isi Ayam di Stadion Maulana Yusuf Kota Serang” telah diujikan dalam Ujian Tugas Akhir Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten pada tanggal 4 Juni 2024.

Skripsi tersebut telah disahkan dan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si.) pada Fakultas Sains Universitas Islam Negeri Sultan Maulana hasanuddin Banten.

Serang, 4 Juni 2024

Ketua Sidang



**Dr. Shobri, M.M.**  
NIP. 197507152000031005

Pembimbing Utama



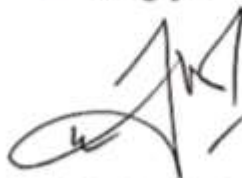
**Dr. H. Eko Wahyu Wibowo, M.Si.**  
NIP. 197504142003121002

Pembimbing Pendamping



**Analekta Tiara Perdana, M.Si.**  
NIP. 199103272022032001

Penguji I



**Eni Nur'aeni, M.Si.**  
NIP. 198502132009022007

Penguji II



**Ade Irmadiki Agipa, M.Sc.**  
NIP. 199305222020122008

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis lahir di Serang pada tanggal 31 Juli 2003, puteri pertama dari pasangan suami istri bernama M. Nurdin dan Munifah yang diberi nama “Anisa Julyanti” dan dengan panggilan sayang “Ninis”.

Penulis telah menyelesaikan pendidikan formal di RA Al-Rasyid pada tahun 2009, SDN Onyam III pada tahun 2014, MTs Manba’ussalam pada tahun 2017, MA Manba’ussalam pada tahun 2020. Penulis diterima di UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten sebagai mahasiswa Program Studi Biologi Fakultas Sains pada tahun 2020.

Selama menempuh perkuliahan, penulis memilih fokus pada kegiatan perkuliahan dan menjadi asisten praktikum pada salah satu mata kuliah selama satu semester.

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan untuk orang-orang terkasih yang sangat berarti dalam hidup saya, yaitu kedua orang tua, Bapak dan Ummi serta keluarga. Terimakasih banyak khususnya kepada kedua orang tua, pahlawan yang selalu mengusahakan yang terbaik untuk saya. Terimakasih atas dukungan, materil, dan do'a yang tak pernah luput dipanjatkan untuk saya, *Jazakumullah khair*.

## **MOTTO**

Tidak ada beban yang melebihi batas kemampuan, kamu dipilih untuk menjalani karena Allah percaya bahwa kamu mampu.

Berjalan walau pelan lebih baik daripada diam tanpa aksi.

Segala sesuatu akan datang pada waktu terbaik menurut-Nya ketika kita telah siap menerimanya.



## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahiim*

Segala puji hanya bagi Allah SWT., yang telah memberikan taufik, hidayah, serta inayah-Nya, sehingga TA ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Shalawat beserta salam semoga tetap tercurah kepada Rasulullah SAW., keluarga, para sahabat serta para pengikutnya yang setia hingga akhir zaman.

Tugas Akhir yang berjudul Uji Cemaran Mikroorganisme pada Sampel Cireng Isi Ayam di Stadion Maulana Yusuf Kota Serang merupakan tugas akhir yang diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si) pada Program Studi Biologi Fakultas Sains UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten.

Dalam menyelesaikan TA ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Wawan Wahyudin, M.Pd., Rektor UIN SMH Banten yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk bergabung dan belajar di lingkungan UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten.
2. Bapak Dr. Asep Saefurohman, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains yang telah mendorong penyelesaian studi dan skripsi penulis.
3. Ibu Laksmi Puspitasari, M.Si., selaku Ketua Program Studi Biologi Fakultas Sains UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten yang telah mendorong penyelesaian studi dan skripsi penulis.
4. Bapak Dr. H. Eko Wahyu Wibowo, M.Si dan Ibu Analekta Tiara Perdana, M.Si., selaku dosen pembimbing I dan II yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, kritik dan saran kepada penulis.
5. Bapak dan Ibu Dosen di lingkungan Fakultas Sains UIN SMH Banten yang telah mengajar dan mendidik penulis selama menempuh pendidikan.
6. Orang tua dan keluarga yang tidak luput memberi dukungan dan do'a hingga saat ini.
7. Teman-teman biologi seperjuangan yang melukiskan momen warna-warni, semangat, dan kebersamaan selama masa perkuliahan.

8. Sahabat yang selalu memberi dukungan, semangat, dan kebersamaan selama ini.

Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Kritik dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan guna perbaikan selanjutnya.

Akhirnya, hanya kepada Allah penulis berharap. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Serang, 4 Juni 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	<b>v</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>vii</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Batasan Masalah .....	3
C. Rumusan Masalah .....	3
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
A. Kajian Teori.....	5
B. Hasil Penelitian yang Relevan.....	11
C. Kerangka Berpikir .....	12
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>15</b>
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	15
B. Populasi dan Sampel .....	15
C. Alat dan Bahan .....	16
D. Jenis Metode Penelitian.....	16
E. Teknik Pengumpulan Data .....	16
F. Teknik Analisis Data .....	23
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>24</b>
A. Hasil Uji TPC ( <i>Total Plate Count</i> ).....	24
B. Hasil Uji MPN ( <i>Most Probable Number</i> ) .....	26
C. Hasil Uji <i>Salmonella</i> .....	31
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>33</b>
A. Kesimpulan.....	33
B. Saran .....	33

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>34</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>39</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor Tabel</b>	<b>Judul Tabel</b>	<b>Halaman</b>
3.1	Tabel MPN seri 3 (SNI 2897:2008)	21
4.1	Hasil perhitungan TPC	25
4.2	Jumlah tabung positif uji praduga	27
4.3	Jumlah tabung positif uji penegas	28
4.4	Hasil uji <i>Salmonella</i>	32

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor Gambar</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
2.1	Bakteri <i>E.coli</i>	9
2.2	Bakteri <i>Salmonella</i> sp.	10
2.3	Kerangka Berpikir	14
3.1	Lokasi Pengambilan Sampel	15
4.1	Pertumbuhan koloni pada media PCA	24
4.2	Hasil uji praduga	26
4.3	Hasil uji penegas	27
4.4	Hasil uji pelengkap	29
4.5	Hasil uji deteksi <i>Salmonella</i> pada media SSA	31

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor Lampiran</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1	Jumlah koloni dari masing-masing sampel secara duplo pada uji TPC.	39
2	Hasil Perhitungan TPC dengan rentang 25-250 koloni menggunakan rumus TPC	40
3	Hasil uji TPC, MPN, dan <i>Salmonella</i> cireng isi ayam sampel A,B,C, dan D	43
4	Dokumentasi selama kegiatan penelitian berlangsung	49