

**KUANTIFIKASI BAKTERI *Coliform* PADA BERBAGAI BAGIAN
KARKAS AYAM YANG DIJUAL DI RUMAH POTONG AYAM
(RPA) RAU**

ABSTRAK

Bakteri *coliform* pada ayam merupakan indikator kontaminasi sanitasi yang umumnya berasal dari lingkungan, peralatan, air, dan pekerja yang tidak higienis, bakteri ini dapat menyebabkan penyakit bawaan pangan (*foodborne disease*) seperti diare jika dikonsumsi dalam kondisi tercemar. Penelitian ini bertujuan untuk mengkuantifikasi bakteri *coliform* pada 3 bagian karkas ayam (dada, paha, dan sayap) yang dijual di 2 Rumah Potong Ayam (RPA) di sekitar Pasar Rau, 1 RPA telah tersertifikasi halal dan 1 RPA belum tersertifikasi halal. Metode yang digunakan adalah *Most Probable Number* (MPN) melalui uji pendugaan dan konfirmasi dengan media LSTB dan BGLBB. Hasil pengujian menunjukkan bahwa dari 6 sampel karkas ayam yang diuji, sejumlah 4 sampel dinyatakan positif mengandung *coliform* dan sejumlah 2 sampel dinyatakan negatif. Sejumlah 1 sampel positif *coliform* berasal dari RPA yang sudah tersertifikasi halal dengan nilai MPN 6,1 koloni/g. Sejumlah 3 sampel positif *coliform* bersumber dari RPA yang belum tersertifikasi halal dengan nilai MPN 27-36 koloni/g. Hasil positif tersebut masih memenuhi syarat SNI 7388:2009, yaitu $<1 \times 10^2$ koloni/g. Temuan ini menegaskan pentingnya penerapan higienitas dan sanitasi dalam proses pemotongan ayam agar kualitas karkas tetap memenuhi standar keamanan pangan.

Kata kunci: *Coliform*, Karkas ayam, MPN, RPA.

**QUANTIFICATION OF *Coliform* BACTERIA IN VARIOUS PARTS OF
CHICKEN CARCASSES SOLD AT THE RAU CHICKEN
SLAUGHTERHOUSE (RPA)**

ABSTRACT

Coliform bacteria in chickens are indicators of sanitary contamination that generally originate from the environment, equipment, water, and unhygienic workers, and can cause *foodborne illnesses* such as diarrhoea if consumed in contaminated conditions. This study aims to quantify *coliform* bacteria in three parts of chicken carcasses (breast, thigh, and wing) sold at two chicken slaughterhouses (RPA) near Rau Market, one of which is halal-certified and the other is not. The method used was the *Most Probable Number* (MPN) test through estimation and confirmation using LSTB and BGLBB media. The test results showed that out of 6 chicken carcass samples tested, 4 samples were positive for *coliform* bacteria, and 2 samples were negative. One positive *coliform* sample originated from the halal-certified RPA with an MPN value of 6.1 coloni/g. Three positive *coliform* samples came from the non-halal-certified RPA with MPN values ranging from 27 to 36 coloni/g. These positive results still meet the requirements of SNI 7388:2009, which stipulates that all values must be $<1 \times 10^2$ coloni/g. This finding underscores the importance of implementing hygiene and sanitation measures in the chicken slaughtering process to ensure that carcass quality meets food safety standards.

Keywords: Chicken carcass, *Coliform*, MPN, Slaughterhouse.

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 karya tulis ilmiah saya sendiri.

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

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa sebagian atau seluruh isi skripsi ini merupakan hasil perbuatan plagiarism atau mencontek karya tulis orang lain, saya bersedia terima ataupun sanksi akademik lain sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Serang, 7 Oktober 2025



Muhammad Rois Ikhlas

NIM. 211710049

Nomor : -
Lampiran : satu (1) eks
Perihal : Pengajuan Munaqasah
a.n Muhammad Rois Ikhlas
NIM. 211710049

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Sains
UIN SMH Banten
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Dipermaklumkan dengan hormat, bahwa setelah membaca dan menganalisa serta mengadakan koreksi seperlunya, kami berpendapat bahwa skripsi saudara Muhammad Rois Ikhlas dengan NIM: 211710049 yang berjudul "Kuantifikasi Bakteri *Coliform* Pada Berbagai Bagian Karkas Ayam Yang Dijual Di Rumah Potong Ayam (RPA) Rau", telah dapat diajukan sebagai salah satu syarat untuk melengkapi ujian munaqasyah pada Fakultas Sains Program Studi Biologi Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten.

Demikian atas segala perhatian Bapak kami ucapkan terima kasih.


Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Serang, 7 Oktober 2025

Pembimbing I,


Riski Andrian Jasmi, M.Sc.
NIP. 199105252018011002

Pembimbing II,

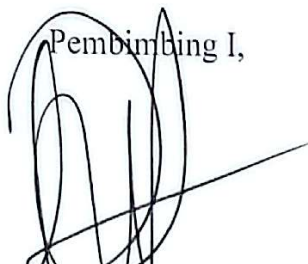

Analekta Tiara Perdana, M.Si.
NIP. 199103272022032001

PERSETUJUAN PEMBIMBING

**KUANTIFIKASI BAKTERI *Coliform* PADA BERBAGAI BAGIAN
KARKAS AYAM YANG DIJUAL DI RUMAH POTONG AYAM
(RPA) RAU**

OLEH:
MUHAMMAD ROIS IKHLAS
NIM. 211710049

Menyetujui,

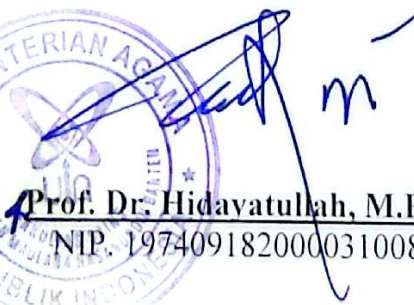
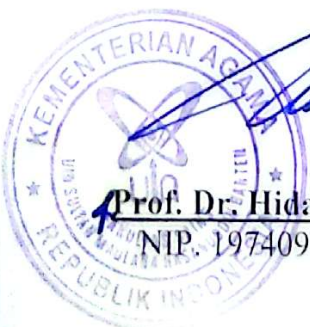
Pembimbing I,

Riski Andrian Jasmi, M.Sc.
NIP. 199105252018011002

Pembimbing II,

Analekta Tiara Perdana, M.Si.
NIP. 199103272022032001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains



Prof. Dr. Hidayatullah, M.Pd.
NIP. 197409182000031008

Ketua Program Studi


Laksmi Puspitasari, M.Si.
NIP. 199101232020122004

PENGESAHAN

Skripsi a.n. Muhammad Rois Ikhlas, NIM: 211710049 yang berjudul “Kuantifikasi Bakteri Coliform Pada Berbagai Bagian Karkas Ayam Yang Dijual Di Rumah Potong Ayam (RPA) Rau” telah diajukan dalam Ujian tugas akhir Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten pada tanggal 7 Oktober 2025. 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.

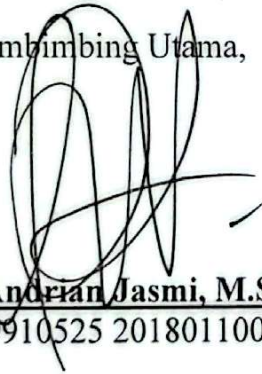
Serang, 7 Oktober 2025

Ketua Sidang,



Laksmi Puspitasari, M.Si.
NIP. 199101232020122004

Pembimbing Utama,



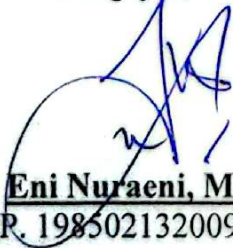
Riski Andrian Jasmi, M.Sc.
NIP. 19910525 2018011002

Pembimbing Pendamping,



Analekta Tiara Perdana, M.Si.
NIP. 199103272022032001

Penguji I,



Eni Nuraeni, M.Si.
NIP. 19850213200922007

Penguji II,



Ade Irmadiki Agipa, M.Sc.
NIP. 199305222020122008

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Kota Bandung pada tanggal 21 September 2000 sebagai putra pertama dari tiga bersaudara dari Bapak Tanjung Hidayat, S.Pd.I dan Ibu Kokom Komariah memberi nama penulis “Muhammad Rois Ikhlas”. Pendidikan formal yang ditempuh penulis adalah sebagai berikut : SD Negeri 5 Kota Bandung lulus tahun 2013, SMP Umikulsum Kabupaten Bandung lulus tahun 2016, dan SMA PGRI 2 Kota Bandung lulus tahun 2019. Muhammad Rois Ikhlas diterima di Program Studi Biologi Fakultas Sains UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten pada tahun 2021.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada orang-orang terpenting dalam hidup saya, terutama Ibu dan Bapak tercinta, serta seluruh keluarga yang selalu mendukung dengan sepenuh hati. Terima kasih atas do'a yang tak pernah putus, pengorbanan waktu, tenaga, pikiran, serta dukungan moral maupun materi yang telah diberikan. Segala nasihat, arahan, dan kasih sayang yang tulus telah menjadi kekuatan terbesar bagi saya untuk terus berjuang, belajar, dan menjadi pribadi yang lebih baik, serta selalu berbuat baik kepada sesama. Semoga karya sederhana ini menjadi salah satu bukti rasa hormat, cinta, dan terima kasih saya yang tak terhingga.

Jazakumullah khairan

MOTTO

فَاصْبِرْ إِنَّ وَعْدَ اللَّهِ حَقٌّ

“Dan bersabarlah kamu, sesungguhnya janji Allah adalah benar”
(Q.S Ar-Rum: 60).

كل تكرار ممل إلا القرآن

“Setiap yang diulang-ulang membosankan, kecuali Al-Qur’an”
(Syatibiyah Abu Syamah).

“Orang tua menanti kepulanganmu dengan harapan penuh bangga, jangan
sesekali mengecewakan mereka. Simpan keluhmu, karena lelahmu tak
sebanding dengan perjuangan dan do’a mereka yang telah membesarkanmu”
(Muhammad Rois Ikhlas).

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim

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.

TA yang berjudul “Kuantifikasi Bakteri *Coliform* Pada Berbagai Bagian Karkas Ayam Yang Dijual Di Rumah Potong Ayam (RPA) Rau” 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 lepas dari bantuan berbagai pihak. Karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Muhammad Ishom, S.Ag., M.A selaku Rektor UIN SMH Banten yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk bergabung dan belajar di lingkungan UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten.
2. Bapak Prof. Dr. Hidayatullah, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Sains UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten.
3. Ibu Laksmi Puspitasari, M.Si. selaku Ketua Program Studi Biologi Fakultas Sains UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten.
4. Bapak Riski Andrian Jasmi, M.Sc. dan Ibu Analekta Tiara Perdana, M.Si. selaku Dosen Pembimbing pertama & kedua yang telah memberikan pengarahan terhadap penelitian ini.

5. Ibu Ratu Nuraini Sholihah, S.K.M, M.K.M. selaku Kepala UPTD Laboratorium Kesehatan Daerah Provinsi Banten yang telah membantu dan memberikan perizinan tempat penelitian.
6. Bapak Atma Wisesa, S.Si. dan Ibu Ayusnita, S.Si. selaku pembimbing lapangan di UPTD Laboratorium Kesehatan Daerah Provinsi Banten yang telah membantu selama penelitian.
7. Bapak dan Ibu Dosen di lingkungan Fakultas Sains UIN SMH Banten yang telah mengajar dan mendidik penulis selama menempuh pendidikan.
8. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan baik moral maupun moril kepada penulis sampai saat ini.
9. Teman-teman Anomali KIPak (Deden, Arif, Anshor, Ifin, Alfito, Wahyu) yang telah menjadi bagian dari perjalanan, berbagi suka maupun duka, serta saling mendukung disetiap perkuliahan ini.
10. Seluruh teman biologi 21 yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan ini, memberikan semangat, dukungan, dan kebersamaan yang tak ternilai selama masa perkuliahan dan penelitian.
11. Sheila Pradani Agustine yang selalu menemani setiap langkah perjuanganku dari awal hingga akhirnya selesai.

Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Kritik dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan guna perbaikan selanjutnya. Akhir kata, hanya kepada Allah SWT penulis berharap, semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Serang, 7 Oktober 2025

Muhammad Rois Ikhlas

DAFTAR ISI

| | |
|--|--------------|
| ABSTRAK | ii |
| ABSTRACT | iii |
| RIWAYAT HIDUP | viii |
| KATA PENGANTAR | xi |
| DAFTAR ISI | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| DAFTAR TABEL | xvi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvii |
| DAFTAR SINGKATAN | xviii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Batasan Masalah | 4 |
| C. Rumusan Masalah | 4 |
| D. Tujuan Penelitian | 4 |
| E. Manfaat Penelitian | 5 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | 6 |
| A. Kajian Teori | 6 |
| 1. Daging Ayam | 6 |
| 2. Rumah Potong Ayam (RPA) | 7 |
| 3. Bakteri <i>Coliform</i> | 8 |
| B. Hasil Penelitian yang Relevan | 10 |
| C. Kerangka Berpikir..... | 13 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 14 |
| A. Waktu dan Tempat Penelitian | 14 |
| B. Populasi dan Sampel | 15 |

| | |
|--|-----------|
| C. Alat dan Bahan..... | 15 |
| D. Teknik Pengumpulan Data..... | 16 |
| E. Teknik Analisis Data..... | 17 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 18 |
| A. Uji Pendugaan..... | 18 |
| B. Uji Konfirmasi | 21 |
| BAB V PENUTUP..... | 29 |
| A. Kesimpulan | 29 |
| B. Saran..... | 29 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 31 |
| LAMPIRAN..... | 31 |

DAFTAR GAMBAR

| Nomor Gambar | Judul Gambar | Halaman |
|---------------------|---------------------------------|----------------|
| 2. 1 | Kerangka Berpikir | 13 |
| 3. 1 | Rumah Potong ayam | 14 |
| 4. 1 | Uji Pendugaan pada media LSTB | 19 |
| 4. 2 | Uji konfirmasi pada Media BGLBB | 22 |

DAFTAR TABEL

| Nomor Tabel | Judul Tabel | Halaman |
|--------------------|---|----------------|
| 2. 1 | Batas Maksimum Cemaran Mikroba (BMCM) Daging | 10 |
| 4. 1 | Hasil uji pendugaan pada media LSTB | 18 |
| 4. 2 | Hasil uji konfirmasi dan nilai MPN pada media BGLBB | 21 |
| 4. 3 | Hasil uji MPN beserta nilai MPN pada setiap bagian karkas | 23 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Nomor Lampiran | Judul Lampiran | Halaman |
|---------------------------|--|----------------|
| 1 | Alat yang digunakan | 35 |
| 2 | Proses Pemotongan Ayam di RPA | 38 |
| 3 | Proses Pengujian Bakteri <i>coliform</i> di Laboratorium | 40 |
| 4 | Hasil pengamatan uji pendugaan menggunakan media LSTB | 43 |
| 5 | Hasil pengamatan uji konfirmasi menggunakan media BGLBB | 42 |
| 6 | Tabel MPN Seri Tiga Tabung | 58 |
| 7 | Wawancara bersama karyawan di Rumah Potong Ayam Rau | 62 |

DAFTAR SINGKATAN

| | | |
|-------|---|---|
| RPA | = | Rumah Potong Ayam |
| LSTB | = | <i>Lauryl Sulfate Tryptose Broth</i> |
| BGLBB | = | <i>Brilliant Green Lactose Bile Broth</i> |
| MPN | = | <i>Most Probable Number</i> |
| APM | = | Angka Paling Mungkin |
| SNI | = | Standar Nasional Indonesia |