

**IDENTIFIKASI *Salmonella sp* DARI VEKTOR KECOA
(*Periplaneta americana*) DAN UJI SENSITIVITAS TERHADAP
ANTIBIOTIK**

TUGAS AKHIR



Oleh :
Aninda Putri Hary Kurniasari
08150356N

**PROGRAM STUDI D-IV ANALIS KESHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR:

**IDENTIFIKASI *Salmonella* sp DARI KECOA (*Periplaneta Americana*) DAN
UJI SENSITIVITAS TERHADAP ANTIBIOTIK**

Oleh:

Aninda Putri Hary K

08150356N

Surakarta, Juli 2019

Menyetujui Untuk Ujian Sidang Tugas Akhir

Pembimbing Utama



D. Andang Arif Wibawa, SP.,M.Si

NIS.01199308181036

Pembimbing Pendamping



Dr. Rizal Maarif Rukmana, S.Si.,M.Sc

NIS.01201304161171

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir:

IDENTIFIKASI *Salmonella* sp DARI KECOA (*Periplaneta Americana*) DAN UJI SENSITIVITAS TERHADAP ANTIBIOTIK

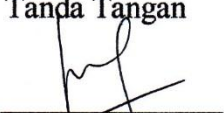



Oleh:

Aninda Putri Hary K

08150356N

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal Juli 2019

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penguji I	: <u>Dra. Nony Puspawati, M.Si</u>		<u>27-07-2019</u>
Penguji II	: <u>Rahmat Budi N, S.Si., M.Sc</u>		<u>27-07-2019</u>
Penguji III	: <u>Dr. Rizal Maarif R, S.Si., M.Sc</u>		<u>27-07-2019</u>
Penguji IV	: <u>D. Andang Arif W, S.P., M.Si</u>		<u>27-07-2019</u>

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan



Prof. dr. Marsetyawan HNES, M.Sc., Ph.D

NIDK.8892090018

Ketua Program Studi

D-IV Analis Kesehatan



Tri Mulyowati, SKM, M.Sc

NIS.01201112162151

MOTTO PERSEMBAHAN

“ Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada kemudahan.”

(QS. Al-isyiroh: 5)

“ Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan) dan tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain).”

(QS. Al-isyiroh: 7)

“ Tidak ada manusia yang diciptakan gagal, yang ada hanyalah mereka gagal memahami potensi diri dan gagal merancang kesuksesannya. Tiada yang lebih berat timbangan Allah pada hari akhir nanti, selain Taqwa dan Akhlaq mulia seperti wajah dipenuhi senyum untuk kebaikan dan tidak menyakiti sesama.”

(HR. Tirmidzi)

Tugas akhir ini saya persembahkan untuk:

1. Almamater Universitas Setia Budi
Surakarta
2. Bapak Haryanto dan ibu Yulli
Saraswati
3. Mas Angger dan Mas awik

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila tugas akhir ini merupakan jiplakan dari penelitian/ karya ilmiah/ tugas akhir orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, juli 2019



Aninda Putri Hary K

NIM: 08150356N

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian tugas akhir dengan judul **“IDENTIFIKASI *Salmonella* sp DARI VEKTOR KECOA (*Periplaneta Americana*) DAN UJI SENSITIVITAS TERHADAP ANTIBIOTIK”**

Tugas akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Kesehatan di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi, Surakarta. Penulis menyadari bahwa penyelesaian tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan banyak-banyak terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA., selaku Rektor Universitas Setia Budi
2. Prof. dr. Marsetyawan HNES, M.Sc., Ph.D.,selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.
3. Tri Mululyowati, SKM., M.Sc., selaku Ketua Program Studi D-IV Analisis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi.
4. D. Andang Arif Wibawa, SP., M.Si., selaku pembimbing utama yang telah memberikan bantuan dan dorongan, nasehat, bimbingan dan masukan yang maksimal kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Dr. Rizal Maarif Rukmana, S.Si., M.Sc., selaku pembimbing pendamping yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bantuan,

dorongan, nasehat, dan masukan yang maksimal kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

6. Tim penguji yang terdiri dari Dra. Nony Puspawati, M.Si., Rahmat Budi Nugroho, S.Si., M.Sc., Dr. Rizal Maarif Rukmana, S.Si., M.Sc., dan D. Andang Arif Wibawa, S.P., M.Si., yang telah menyediakan waktu untuk menguji dan memberikan masukan untuk menyempurnakan tugas akhir ini.
7. Segenap Dosen, Asisten Dosen, Seluruh Staf Perpustakaan, dan Staf Laboratorium yang telah memberikan pelayanan pengerjaan penelitian tugas ahir terimakasih atas kerja sama dan bantuannya.
8. Bapak Haryanto, ibu Yulli Saraswati, mas Angger Hary Prasetyo, mas Agustian Hary Wicaksono, serta seluruh keluarga besar yang selalu memberi kasih sayang, dukungan, doa, dan harpan penuh kepada penulis secara moril dan materil.
9. Teman-teman Kos Lakhsmi dan Kol Goreng
10. Teman-teman Pejuang Bakteri
11. Teman-teman seangkatan D-IV Analis Kesehatan dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari masih ada kekurangan dalam menyusun tugas akhir ini. Kritik dan saran dari siapapun yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhirnya penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang mempelajarinya.

Surakarta, Juli 2019

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO PERSEMBAHAN.....	iv
PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan.....	5
D. Manfaat.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tinjauan Pustaka	6
1. <i>Salmonella</i> sp.....	6
a. Klasifikasi	6
b. Morfologi dan Fisiologi	6
c. Patogenesis dan Gejala Klinis.....	7
d. Identifikasi	8
e. Epidemiologi.....	8
f. Pengobatan dan Pencegahan	9
2. Kecoa	9
a. Klasifikasi	9

b. Morfologi	10
c. Siklus hidup.....	11
d. Patogenesis.....	12
e. Pemberantasan	13
3. Antibiotik.....	13
a. Ampisilin.....	14
b. Kloramfenikol	14
c. Trimetoprim-sulfametoksazol.....	15
4. Uji sensitivitas.....	15
B. Landasan Teori	16
C. Kerangka Pikir Penelitian.....	19
D. Hipotesis	20
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	21
A. Rancangan Penelitian	21
B. Tempat dan waktu penelitian.....	21
1. Tempat Penelitian	21
2. Waktu Penelitian.....	21
C. Alat dan Bahan Penelitian	21
1. Alat.....	21
2. Bahan	22
D. Populasi dan Sampel.....	22
1. Populasi.....	22
2. Sampel	22
3. Kriteria Inklusi	23
E. Variabel Penelitian	23
1. Identifikasi variabel utama.....	23
2. Klasifikasi variabel utama	23
3. Definisi operasional variabel	24
F. Prosedur Penelitian	24
1. Pengambilan sampel kecoa.....	24
2. Preparasi sampel kecoa.....	25
3. Pembuatan media <i>Endo Agar</i> (EA)	25

4. Pembuatan media <i>Salmonella Shigella Agar (SSA)</i>	25
5. Isolasi bakteri.....	26
a. Hari Kedua.....	26
b. Hari Ketiga.....	26
6. Identifikasi Bakteri.....	26
a. Identifikasi pada media <i>Endo agar (EA)</i>	26
b. Identifikasi pada media <i>Salmonella Shigella Agar (SSA)</i> ...	26
c. Pewarnaan gram.....	27
d. Uji Biokimia.....	27
7. Pembuatan Suspensi Bakteri.....	29
8. Uji sensitivitas antibiotik dengan media <i>Mueller Hinton Agar (MHA)</i>	29
G. Teknik Analisis Data.....	30
1. Uji Normalitas.....	30
2. Analisis of Varians (Uji One Way Anova).....	30
H. Kerangka Penelitian.....	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	32
A. Identifikasi Bakteri <i>Salmonella</i> sp pada media <i>Endo Agar (EA)</i> ..	32
B. Identifikasi Bakteri <i>Salmonella</i> sp pada media <i>Salmonella Shigella Agar (SSA)</i>	33
C. Identifikasi bakteri <i>Salmonella</i> sp pada pewarnaan Gram.....	34
D. Uji Biokimia.....	35
E. Uji Sensitivitas Antibiotik.....	38
BAB V KESIMPULAN.....	46
A. Kesimpulan.....	46
B. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Bakteri <i>Salmonella</i> sp	7
Gambar 2. Morfologi Kecoa <i>Periplaneta americana</i>	10
Gambar 3. Siklus Hidup Kecoa.	12
Gambar 4. Kerangka Pikir Penelitian	19
Gambar 5. Alur Penelitian	31
Gambar 6. Koloni positif pada media <i>Endo Agar</i> (EA) setelah inkubasi.....	32
Gambar 7. Koloni positif pada media <i>Salmonella Shigella Agar</i> (SSA) setelah inkubasi.....	33
Gambar 8. Pewarnaan Gram dibawah mikroskop	34
Gambar 9. Hasil uji biokimia bakteri <i>Salmonella</i> sp	35
Gambar 10. Hasil uji sensitivitas antibiotik terhadap <i>Salmonella</i> sp.	39
Gambar 11. Hasil presentase diameter zona jernih antibiotik Ampisilin, Kloramfenikol, dan Trimetroprim-sulfametoksazol.	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Identifikasi Bakteri <i>Salmonella</i> sp dengan Uji Biokimia	29
Tabel 2. Hasil uji biokimia <i>Salmonella</i> sp.....	36
Tabel 3. Tabel interpretative standart <i>Kirby-bauer</i> untuk antibiotik Ampisilin, Kloramfenikol, dan Trimetoprim-sulfametoksazol.....	39
Tabel 4. Hasil uji sensitifitas bakteri <i>Salmonella</i> sp terhadap antibiotik Ampisilin, Kloramfenikol, dan Trimetoprim-sulfametoksazol.....	40
Tabel 5. Hasil rata-rata diameter zona hambat bakteri <i>Salmonella</i> sp terhadap antibiotik Ampisilin, Kloramfenikol, dan Trimetoprim- sulfametoksazol.	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Foto Sampel Kecoa.....	50
Lampiran 2. Foto Hasil Identifikasi menggunakan media <i>Endo Agar</i> (EA)	52
Lampiran 3. Foto Hasil Identifikasi menggunakan media <i>Salmonella Sigella</i> <i>Agar</i> (SSA)	53
Lampiran 4. Foto Hasil Pengecatan Gram	54
Lampiran 5. Foto Hasil Uji Biokimia Media <i>Kliger's Iron Agar</i> (KIA), <i>Sulphide</i> <i>Indol Motility</i> (SIM), <i>Lysine Iron Agar</i> (LIA), dan Sitrat	55
Lampiran 6. Foto Hasil Uji Sensitivitas <i>Salmonella</i> sp terhadap Ampisilin, Kloramfenikol, Trimetoprim-Sulfametoksazol (1)	58
Lampiran 7. Foto Hasil Uji Sensitivitas <i>Salmonella</i> sp terhadap Ampisilin, Kloramfenikol, Trimetoprim-Sulfametoksazol (2)	59
Lampiran 8. Foto Hasil Uji Sensitivitas <i>Salmonella</i> sp terhadap Ampisilin, Kloramfenikol, Trimetoprim-Sulfametoksazol (3)	60
Lampiran 9. Formulasi dan Cara Pembuatan Media.....	61
Lampiran 10. Analisis data	68

INTISARI

Kurniasari, H., P., A. 2019. Identifikasi *Salmonella sp* Dari Vektor Kecoa (*Periplaneta americana*) Dan Uji Sensitivitas Terhadap Antibiotik. Program Studi D-IV Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi.

Salmonella sp merupakan bakteri Gram negatif berbentuk batang. Habitat utamanya berada dalam saluran pencernaan hewan dan manusia. Bakteri ini menyebabkan Salmonellosis. Kecoa *Periplaneta americana* merupakan jenis kecoa yang sering ditemukan pada pemukiman di Indonesia. Kecoa menjadi penyebab penyebaran penyakit diare, demam tifoid, dan lain sebagainya. Sensitivitas *Salmonella sp* terhadap antibiotik selalu mengalami perubahan dari waktu ke waktu, sehingga perlu dilakukan monitoring terhadap penggunaan antibiotik dalam menangani infeksi bakteri ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya *Salmonella sp* pada sampel Kecoa rumahan dan sensitivitasnya terhadap antibiotik.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-April 2019. Jenis penelitian yang digunakan bersifat observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan dengan cara menemukan bakteri *Salmonella sp* dalam sampel kecoa yang kemudian diuji sensitivitas terhadap tiga antibiotik yaitu Ampisilin, Kloramfenikol, Trimetroprim-sulfametoksazol dengan menggunakan metode difusi *Kirby-Bauer*. Diameter zona hambat pada uji sensitivitas dibandingkan dengan tabel *Clinical and Laboratory Standart Institute (CLSI)*.

Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa kelima sampel kecoa rumahan teridentifikasi positif terdapat bakteri *Salmonella sp*. Hasil uji sensitivitas *Salmonella sp* menunjukkan bahwa ada beda nyata pada masing-masing perlakuan terhadap antibiotik yaitu 100% resisten terhadap Ampisilin, 80% intermediate dan 20% sensitif terhadap Kloramfenikol, serta 100% sensitif terhadap Trimetroprim-sulfametoksazol.

Kata kunci: Identifikasi, *Salmonella sp*, Kecoa (*Periplaneta americana*),

Sensitivitas, Antibiotik.

ABSTRACT

Kurniasari, H., P., A. 2019. Identification of *Salmonella* sp From Cockroach Vector (*Periplaneta americana*) and Sensitivity Test on Antibiotics. D-IV Program Study Analyst of Health, Health Sciences Faculty, Setia Budi University.

Salmonella sp is a Gram-negative and basil bacteria. Its main habitat is the digestive tract of animals and humans. These bacteria cause Salmonellosis. Cockroach (*Periplaneta Americana*) is a species of cockroaches are often found in settlements in Indonesia. Cockroaches be the cause of the spread of diarrheal diseases, typhoid fever, and so forth. Sensitivity *Salmonella* sp to antibiotics is always changing from time to time, so it is necessary to monitor the use of antibiotics in dealing with these bacterial infections. This study aims to determine the presence of *Salmonella* sp on samples Cockroach housing and sensitivity to antibiotics.

This study was conducted in March-April 2019. This type of research is observational with cross sectional approach. This research was conducted by finding *Salmonella* sp in the samples were then tested cockroach sensitivity to three antibiotics are Ampicillin, Chloramphenicol, Trimethoprim-sulfamethoxazole using *Kirby-Bauer* diffusion method. The diameter of inhibition zone on the test sensitivity compared with a table of *Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI)*.

The results obtained show that the five positive samples identified housing cockroaches are *Salmonella* sp. *Salmonella* sp sensitivity test results show that there is a significant difference in each treatment to antibiotics that is 100% resistant to Ampicillin, 80% intermediate and 20% sensitive to Chloramphenicol, and 100% sensitive to Trimethoprim-sulfamethoxazole.

Keywords: Identification, *Salmonella* sp, Cockroach (*Periplaneta americana*), Sensitivity, Antibiotics.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salmonella sp adalah bakteri berbentuk batang anaerob yang dapat tumbuh pada suhu kisaran 5-45⁰C dengan suhu optimum 35-37⁰C. Bakteri *Salmonella* sp adalah gram negatif, tidak berspora yang panjangnya bervariasi, kebanyakan spesiesnya bergerak dengan flagela dan bersifat motil (Jawetz *et al*, 2012). *Salmonella* sp dapat ditularkan oleh kecoa di beberapa tempat. Penyakit yang disebabkan oleh *Salmonella* sp disebut Salmonellosis (Fitriana, 2017).

Salmonella sp umumnya adalah bakteri yang jarang membentuk rantai lebih dari dua. Endotoksin pada *Salmonella* sp menyebabkan efek yang bervariasi seperti demam dan syok, sedangkan eksotoksin *Salmonella* sp bersifat termolabil dan berasal dari dinding sel membran luar (Kuswiyanto, 2015). *Salmonella* sp dapat menghasilkan racun yang disebut *cytotoxin* dan *enterotoxin* sehingga karenanya *Salmonella* sp dapat membahayakan bagi kesehatan manusia (Darmojo, 2011; Iskawati, 2018).

Salmonella sp mati pada suhu 56⁰C. Bakteri ini dapat bertahan hidup selama 4 minggu di dalam air. *Salmonella* sp hidup subur pada medium yang mengandung garam empedu, tahan terhadap zat berwarna hijau brilian dan senyawa natrium deoksikholat. Senyawa-senyawa ini menghambat bakteri

coliform sehingga senyawa tersebut dapat digunakan untuk isolasi bakteri *Salmonella* sp (Kuswiyanto, 2015).

Salmonella sp masuk ke dalam mukosa usus dan bereproduksi di dalamnya, bakteri *Salmonella* sp dari mukosa usus masuk ke limpa dan sistem kardiovaskuler dan dari sini berpindah ke organ lain dengan menimbulkan efek secara perlahan-lahan pada orang tersebut. Demam panas yang menyertai *Salmonella* sp dijumpai akibat adanya endotoksin yang dihasilkan karena sel bakteri pecah. Bersamaan dengan panas, biasanya juga ditandai dengan lemas, sakit perut dan diare. Pada beberapa penderita salmonellosis jumlah bakteri *Salmonella* sp meningkat pada tinja (Iskamto, 2009).

Salmonellosis atau demam tifoid disebabkan oleh bakteri salmonella, kebanyakan terjadi setelah makan makanan yang tercemar atau setelah kontak dengan orang yang terinfeksi (Perdana, 2016). *Salmonella* sp adalah salah satu spesies dalam anggota famili *Enterobacteriaceae*. Habitat utamanya berada dalam saluran pencernaan hewan dan manusia (Darmayani *et al*, 2017). Diare oleh bakteri dapat disebabkan oleh *Salmonella* sp dan jenis lainnya. *Salmonella* sp menginfeksi manusia dengan berkembang biak di dalam pencernaan penderita, sehingga terjadi radang usus (enteritis) dan dapat menimbulkan diare (Dharmojono, 2011; Iskawati, 2018).

Berdasarkan penelitian Fitriana (2017) membuktikan kecoa sebagai serangga pembawa bakteri *Salmonella* sp Penyakit yang disebabkan oleh

Salmonella sp disebut Salmonellosis, ditandai dengan gejala gastroenteritis, tetapi beberapa spesies dapat menimbulkan Salmonellosis sekitar 10^7 - 10^9 / gram.

Kecoa adalah serangga yang mempunyai dua sayap, sayap depan keras disebut tegmina dan sayap belakang tipis. Kecoa memiliki tipe mulut mengunyah (*Chewing*), mempunyai dua buah antena yang panjang dan langsing (*Filiform*), warna tubuhnya kuning coklat atau merah coklat, dan setiap kaki dilengkapi oleh duri-duri. Kecoa terdiri dari beberapa genus yaitu *Blatella*, *Blatta*, dan *Periplaneta* dengan spesiasnya yaitu *Blatella germanica*, *Blatta orientalis* dan *Periplaneta americana*. Kecoa termasuk phylum Arthropoda, kelas insekta (Pusarawati *et al*, 2013).

Kecoa Amerika (*Periplaneta americana*) adalah serangga dengan tubuh berukuran 3-4 cm, warna tubuh coklat kemerahan, antenanya panjang dan langsing, pada pronotum terdapat warna kekuningan. *Periplaneta americana* merupakan jenis kecoa yang paling banyak ditemukan pada lingkungan pemukiman Indonesia. Kecoa sering masuk hunian manusia secara tidak sengaja melalui kardus makanan, atau masuk bersama peralatan rumah lainnya. Kecoa juga bisa bermigrasi dari satu tempat ke tempat lainnya. Kecoa umumnya menempati kamar mandi. Pada siang hari kecoa dewasa dan nimfa bisa ditemukan di tempat-tempat tersembunyi di dinding atau bawah kulkas, tempat cuci piring, kamar mandi, dapur, dan selokan (Mairawita *et al*, 2014). Dibandingkan hama pemukiman lainnya seperti tikus, lalat, dan nyamuk. Kecoa

menjadi penyebab penyebaran penyakit diare, demam tifoid, dan lain sebagainya (Pusarawati *et al*, 2013).

Antibiotik adalah suatu zat atau senyawa sintetis yang dihasilkan oleh suatu mikroba, terutama fungi menghambat dan membasmi mikroba jenis lain. Obat yang digunakan untuk membasmi mikroba harus memiliki sifat toksisitas selektif setinggi mungkin, artinya toksin untuk hospes (Tjay dan Rahardja, 2007).

Berdasarkan penelitian (Alam, 2011) hasil uji sensitivitas antibiotik terhadap bakteri *Salmonella* sp menggunakan metode difusi Kirby-Bauer menunjukkan bahwa pola kepekaan *Salmonella* sp terhadap antibiotik Kloramfenikol adalah (96,5%), sedangkan pola kepekaan terhadap antibiotik Ampisilin dan Trimetroprim-sulfametoksazol adalah (100%). Penelitian tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang nyata antara daya hambat yang terbentuk dari kloramfenikol, Ampisilin, dan Trimetroprim-sulfametoksazol.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis mencoba melakukan penelitian untuk mengetahui adanya *Salmonella* sp pada sampel kecoa dan uji sensitivitas *Salmonella* sp terhadap antibiotik. Hal ini penting untuk memberikan dasar yang lebih obyektif terhadap pemilihan antibiotik yang digunakan sebagai alternatif pengobatan salmonellosis dan diare yang disebabkan oleh *Salmonella* sp secara rasional.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah terdapat bakteri *Salmonella* sp pada sampel kecoa (*Periplaneta americana*)?
2. Bagaimana sensitivitas *Salmonella* sp terhadap antibiotik Ampisilin, Kloramfenikol, dan Trimetroprim-sulfametoksazol?
3. Apakah ada beda nyata sensitivitas *Salmonella* sp hasil isolasi sampel kecoa terhadap antibiotik Ampisilin, Kloramfenikol, dan Trimetroprim-sulfametoksazol?

C. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengidentifikasi *Salmonella* sp pada sampel kecoa (*Periplaneta americana*).
2. Mengetahui sensitivitas *Salmonella* sp dari hasil isolasi sampel kecoa terhadap antibiotik Ampisilin, Kloramfenikol, Trimetroprim-sulfametoksazol.
3. Mengetahui apakah ada beda nyata sensitivitas *Salmonella* sp hasil isolasi sampel kecoa terhadap antibiotik Ampisilin, Kloramfenikol, dan Trimetroprim-sulfametoksazol

D. Manfaat

1. Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan maupun pengetahuan baru tentang bakteri yang mampu menyebabkan diare.

2. Bagi Pembaca

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menambah pengetahuan pembaca tentang bakteri yang mampu menyebabkan diare.

3. Bagi Penelitian berikutnya

Hasil penelitian dapat menjadi bahan informasi bagi penelitian yang sejenis, bagi peneliti untuk mengadakan penelitian-penelitian lain dimasa yang akan datang.