

SKRIPSI

**HUBUNGAN ANTARA HIGIENE SANITASI DENGAN KEBERADAAN
BAKTERI *Escherichia coli* PADA AIR CUCIAN DI WARUNG SEPANJANG
JALAN KEDUNG SROKO SURABAYA**



Ian Marvin Gotama

NIM: 011711133058

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA**

SURABAYA

2020

SKRIPSI

**HUBUNGAN ANTARA HIGIENE SANITASI DENGAN KEBERADAAN
BAKTERI *Escherichia coli* PADA AIR CUCIAN DI WARUNG SEPANJANG
JALAN KEDUNG SROKO SURABAYA**



Oleh

Ian Marvin Gotama

NIM: 011711133058

Pembimbing:

Dr. Marijam Purwanta, Dra., M.Sc., Apt

Linda Dewanti, dr., M.Kes., MHSc., Ph.D

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2020

**HUBUNGAN ANTARA HIGIENE SANITASI DENGAN KEBERADAAN
BAKTERI *Escherichia coli* PADA AIR CUCIAN DI WARUNG SEPANJANG
JALAN KEDUNG SROKO SURABAYA**

Skripsi

Untuk memenuhi persyaratan Blok Penelitian
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

Penulis:

Ian Marvin Gotama

NIM. 011711133058

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

2020

LEMBAR PENGESAHAN
HUBUNGAN ANTARA HIGIENE SANITASI DENGAN KEBERADAAN
BAKTERI *Escherichia coli* PADA AIR CUCIAN DI WARUNG SEPANJANG
JALAN KEDUNG SROKO SURABAYA
SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Studi
Kedokteran di Fakultas Kedokteran
Universitas Airlangga Surabaya

Oleh:

Ian Marvin Gotama
NIM. 011711133058

Menyetujui,

Pembimbing Utama



Dr. Marijam Purwanta, Dra., M.Sc., Apt.
NIP. 195911151988032002

Pembimbing Serta



Linda Dewanti, dr., M.Kes., MHSc., Ph.D
NIP. 196712271997022001

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2020

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui untuk diujikan

Tanggal 21 Januari 2021

Pembimbing I



Dr. Marijam Purwanta, Dra., M.Sc., Apt.
NIP. 195911151988032002

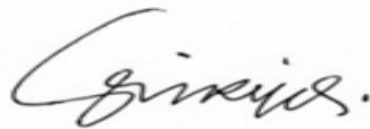
Pembimbing II



Linda Dewanti, dr., M.Kes., MHSc., Ph.D
NIP. 196712271997022001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Kedokteran



Dr. Purwo Sri Rejeki, dr., M.Kes
NIP. 197506122005012003

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Ian Marvin Gotama
NIM : 011711133058
Program Studi : Kedokteran
Fakultas : Kedokteran
Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

HUBUNGAN ANTARA HIGIENE SANITASI DENGAN KEBERADAAN BAKTERI *Escherichia coli* PADA AIR CUCIAN DI WARUNG SEPANJANG JALAN KEDUNG SROKO SURABAYA

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 18 Januari 2021



Ian Marvin Gotama
NIM. 011711133058

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan yang telah memberikan rahmat dan petunjuknya sehingga skripsi dengan judul “**HUBUNGAN ANTARA HIGIENE SANITASI DENGAN KEBERADAAN BAKTERI *Escherichia coli* PADA AIR CUCIAN DI WARUNG SEPANJANG JALAN KEDUNG SROKO SURABAYA**” dapat terselesaikan dengan baik. Berbagai proses telah dilalui sejak penusunan proposal, seminar proposal, pengurusan etik, pengambilan data, hingga sidang akhir. Seluruh proses tersebut tidak lepas dari dukungan berbagai pihak melalui bimbingan, motivasi, dan doa. Izinkan saya menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Marijam Purwanta, Dra., M.Sc., Apt. selaku dosen pembimbing pertama yang selalu meluangkan waktunya untuk membimbing serta memberi masukan, kritik, dan saran yang sangat membangun dalam menghadapi berbagai permasalahan sejak awal pembuatan karya tulis ini
2. Linda Dewanti, dr., M.Kes., MHSc., Ph.D selaku dosen pembimbing kedua yang selalu meluangkan waktu untuk memberi arahan serta memberi masukan mengenai beberapa masalah yang saya jumpai pada penelitian ini.
3. Arthur Pohan Kawilarang, dr., Sp. MK(K) selaku dosen penguji yang juga bersedia membimbing saya untuk menyempurnakan karya tulis ini sehingga karya tulis ini dapat layak dibaca dan memberikan kontribusi pada perkembangan ilmu.
4. Dr. Pudji Lestari, dr., M.Kes. selaku penanggung jawab blok penelitian semester 4 sampai 7 yang telah memberikan arahan sejak pemilihan topik hingga penelitian ini terselesaikan.
5. Drs. Irawan, Apt. dan Dra. Inawati Santana, selaku orang tua saya yang selalu menjadi orang-orang pertama yang saya cintai atas segala jasanya yang tidak

terhitung serta atas segala motivasi dan doa yang terus dicurahkan sejak saya lahir hingga saat ini.

6. Teman-teman kuliah terdekat saya, Cindy Zerlina Artanti, Ihsan Fahmi Rofananda, Jeremy Nicolas, M. Abdurrahman Rasyid Ash-Shiddiq, Veda Septian Cahya Budi, yang berperan besar dalam perjalanan penelitian ini sejak pengambilan data hingga pembuatan skripsi serta mendukung, dan mendoakan satu sama lain agar dapat bersama-sama melalui segala rintangan yang ada selama menempuh perkuliahan.
7. Teman-teman FK UNAIR angkatan 2017 yang saling berbagi informasi demi kelancaran penelitian masing-masing.
8. Bapak ibu guru pemilik warung di Kedung Sroko yang merupakan tempat pengambilan sampel
9. Subjek penelitian yang telah bersedia untuk diwawancarai sebagai data kuesioner
10. Seluruh pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu atas berbagai kejadian kecil yang menjembatani segala proses dan motivasi hingga karya tulis ini dapat mencapai kata selesai.

Saya sangat bersyukur oleh karena penelitian ini bisa terselesaikan dengan baik dan tentunya karya yang telah ditulis ini tidak luput dari berbagai ketidaksempurnaan. Oleh karena itu, saya juga mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca sehingga karya tulis ini bisa menjadi lebih baik ke depannya. Akhir kata, semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Surabaya, 18 Januari 2021

Peneliti

RINGKASAN**HUBUNGAN ANTARA HIGIENE SANITASI DENGAN KEBERADAAN
BAKTERI *Escherichia coli* PADA AIR CUCIAN DI WARUNG SEPANJANG
JALAN KEDUNG SROKO SURABAYA**

Makanan diperlukan oleh manusia sebagai kebutuhan dasar hidup dalam menjalankan aktivitasnya. Dewasa ini, orang lebih memilih untuk membeli makanan daripada mengolah sendiri karena alasan efektivitas waktu. Salah satu yang menjadi pilihan dari masyarakat Indonesia yakni dengan membeli makanan di warung karena harganya yang terjangkau. Akan tetapi seringkali ditemukan kontaminasi bakteri pada makanan yang disajikan, seperti bakteri *Escherichia coli* yang dapat menyebabkan penyakit atau lebih dikenal dengan *foodborne disease*. Berdasarkan data dari CDC (2018), setiap tahun setidaknya ada 48 juta kasus keracunan makanan, dimana diantaranya 128 ribu jiwa dilarikan ke rumah sakit, dan tiga ribu jiwa meninggal. Oleh karena tingginya kasus keracunan makanan oleh bakteri *Escherichia coli*, oleh karena itu perlu diadakan pengawasan terhadap sanitasi makanan dan minuman. Berdasarkan alasan tersebut, dilakukan penelitian terkait analisis hubungan higiene sanitasi terhadap kontaminasi bakteri *Escherichia coli* pada air cucian di warung sepanjang Jalan Kedung Sroko Surabaya. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan rancangan studi *cross-sectional* menggunakan *total sampling* air cucian di warung sepanjang Jalan Kedung Sroko Surabaya yang memenuhi kriteria inklusi mulai Maret – Agustus 2020. Analisis data menggunakan pengujian *Most Probable Number (MPN)* *Escherichia coli* dan penghitungan *Total Plate Count (TPC)* dengan Metode Tuang (*Pour Plate Method*). Untuk pengolahan data menggunakan uji *chi-square* dari software aplikasi IBM *Statistic SPSS 25*.

Dari hasil analisis data, terdapat hubungan signifikan ($p \text{ value} < 0,05$) antara *personal hygiene* dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* ($p \text{ value} = 0,016$), frekuensi penggantian air cucian dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* ($p \text{ value} = 0,015$), dan kondisi air sampel ketika diambil dengan jumlah total bakteri ($p \text{ value} = 0,027$). Sedangkan tidak ditemukan hubungan signifikan antara sumber air, jumlah bak pencucian dalam satu siklus, jumlah pelanggan dalam sehari, serta durasi jam buka warung dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* dan jumlah total bakteri.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa frekuensi penggantian air yang sedikit akan menyebabkan kandungan jumlah bakteri lebih tinggi di dalam air cucian dalam bak. Air cucian dalam bak yang digunakan berulang-ulang untuk proses pencucian peralatan makanan akan sangat mudah terkontaminasi bakteri. Kondisi seperti ini tidak memenuhi syarat higiene sanitasi bahwa peralatan hendaknya langsung dicuci dibawah kran dengan air mengalir atau minimal menggunakan tiga bak untuk mencuci peralatan agar menghindarkan adanya penumpukan bakteri pada air cucian tersebut. Higienitas yang baik dapat mengurangi jumlah kontaminasi bakteri sehingga pedagang perlu lebih memperhatikan kondisi higienitas dan sanitasi. Apabila higienitas dari pedagang buruk maka hal tersebut dapat memperbesar potensi akan paparan kuman yang mengakibatkan angka kuman tinggi pada peralatan makan pedagang yang telah dicuci. Penelitian ini memberikan informasi terkait higieine sanitasi terhadap keberadaan bakteri *Escherichia coli* serta beberapa factor yang perlu perhatian khusus sehingga kasus keracunan makanan akibat kontaminasi *Escherichia coli* dapat menurun.