

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI INFUSA BUAH JAMBU  
MONYET (*Anacardium occidentale* L.) TERHADAP BAKTERI  
*Escherichia coli* ATCC 11229 SECARA IN-VITRO**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana S-1



Oleh :

**ARI STYO WIBOWO**

**J500050010**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2009**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Setiap manusia pada hekekatnya mendambakan hidup sehat dan sejahtera lahir dan batin. Kesehatan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia, disamping akan kebutuhan sandang, pangan, papan dan pendidikan, karena hanya dengan kondisi kesehatan yang baik serta tubuh yang prima manusia dapat melaksanakan proses kehidupan untuk tumbuh dan berkembang menjalankan segala aktivitasnya (Katno, 2008)

Air merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi manusia. Pencemaran air sungai selain berasal dari limbah industri juga berasal dari limbah rumah tangga. Limbah industri yang dibuang ke sungai memiliki konsentrasi mineral yang tinggi yang memungkinkan untuk pertumbuhan mikroorganisme. Kehadiran mikroorganisme yang patogen dan non-patogen dalam air sangat berpotensi menimbulkan penyakit seperti disentri, kolera, hepatitis dan lain-lain (Sutopo, 2008). Kualitas lingkungan merupakan determinan penting terhadap kesehatan masyarakat, penurunan kualitas lingkungan memiliki peran terhadap terjadinya penyakit diare, ISPA, malaria, schistosomiasis dan penyakit vektor lainnya (Hasyim, 2008)

Diare adalah defekasi encer lebih dari tiga kali sehari dengan atau tanpa darah dan atau lendir dalam tinja (Mansjoer, 2000). Orang yang mengalami diare akan kehilangan cairan tubuh yang bisa menyebabkan dehidrasi tubuh. Hal ini membuat tubuh tidak dapat berfungsi dengan baik dan dapat membahayakan jiwa khususnya anak dan orang tua (USAID, 2009).

Infeksi adalah kolonisasi yang dilakukan oleh spesies asing terhadap organisme inang dan bersifat membahayakan inang (USD, 2008)

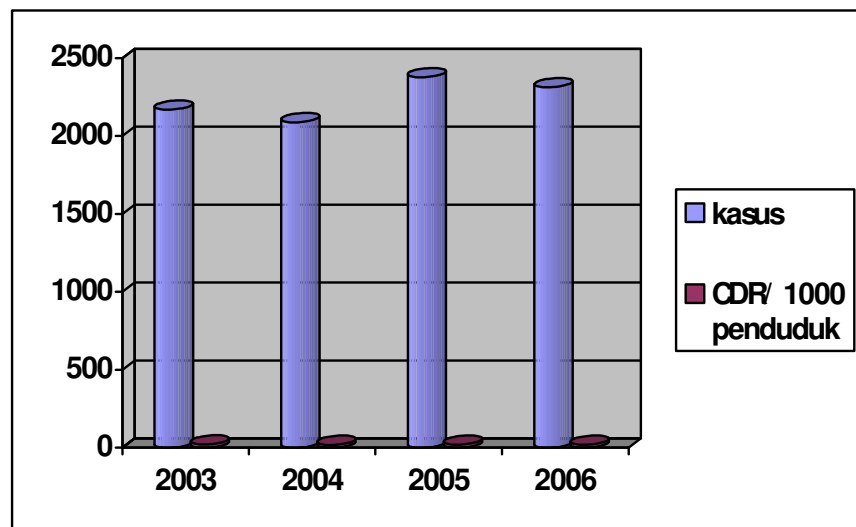
Kuman *Escherichia coli* merupakan kuman oportunistis yang banyak ditemukan di dalam usus besar manusia sebagai flora normal. Sifat uniknya karena dapat menyebabkan infeksi primer pada usus misalnya diare pada anak dan *travelers diarrhea*, seperti juga kemampuannya menimbulkan infeksi

pada jaringan tubuh lain di luar usus (Karsinah,1994). Dari berbagai penelitian menunjukkan, beberapa galur atau strain dari *Escherichia coli* dapat menyebabkan wabah diare atau muntaber terutama pada anak-anak. *Escherichia coli* juga merupakan penyebab utama meningitis pada bayi baru lahir dan penyebab infeksi *tractus urinarius* pada manusia yang dirawat dirumah sakit (*nosocomial infection*) (Hendri, 2007). Disamping itu host dapat terinfeksi kuman *Escherichia coli* dengan cara :

- a. Memakan daging yang belum dimasak matang (setengah matang)
- b. Minum minuman yang terkontaminasi
- c. Minum susu yang belum difermentasikan
- d. Bekerja dengan binatang peliharaan

(AAFP, 2006).

Perkembangan penyakit diare cukup tinggi dari tahun ketahun. Hal ini disebabkan karena tingginya arus migrasi dari dan ke Nunukan. Pada tahun 2006 kasus diare mencapai 2312 kasus dengan angka kejadian (CDR per 1000 penduduk) adalah 19,48 per 1000 penduduk (Dinkes, 2006).



Pada tahun 2003 kasus diare mencapai 2168 kasus dengan angka kejadian (CDR per 1000 penduduk) adalah 21,90 per 1000 penduduk, tahun 2004 kasus diare mencapai 2088 kasus dengan angka kejadian (CDR per 1000 penduduk) adalah 19,06 dan tahun 2005 kasus diare mencapai 2376 kasus

dengan angka kejadian (CDR per 1000 penduduk) adalah 20,50 (Dinkes, 2006).

NO	Nama Penyakit	Desa Proyek			Desa Kontrol		
		Jumlah anak (0-10 th)	Jumlah Kasus	Jumlah Kasus per 100 anak	Jumlah Anak (0-10 th)	Jumlah Kasus	Jumlah Kasus per 100 anak
1	Diare	318	69	21,7	264	112	42,4
2	Infeksi Kulit	318	76	23,9	264	97	36,7
3	Infeksi Mata	318	24	7,5	264	45	17,0
		954	169	17,7	729	253	31,9

*Angka prevalensi Penyakit Diare, Infeksi Kulit, dan Mata di Kecamatan Tanjungsari dan Rancakalong, Sumedang Jawa Barat. (Wasito, 1991).*

Desa yang terpilih adalah sebagai berikut :

1. Kecamatan Tanjungsari
  - a. Desa Proyek (DP)
    - a.1. Kampung Pasigaran
    - a.2. Kampung Tonjong
  - b. Desa Kontrol (DK)
    - b.1. Kampung Cikupa
    - b.2. Kampung Jaringau
2. Kecamatan Rancakalong
  - a. Desa Proyek (DP)
    - a.1. Kampung Pasirbiru
    - a.2. Kampung Cimanglid
  - b. Desa Kontrol (DK)
    - b.1. Kampung Babakan
    - b.2. Kampung Ciledug

(Wasito, 1991)

Pemanfaatan tumbuhan sebagai obat herbal atau *herbal medicine* dan food supplement tumbuh dengan pesatnya pada akhir-akhir ini. Beberapa

tumbuhan di Indonesia yang dapat digunakan sebagai obat herbal atau *herbal medicine* seperti jambu mete, cabe jawa, vanili dan lain-lain (BPOM, 2003)

Jambu mete merupakan salah satu jenis tumbuhan yang dapat digunakan sebagai obat herbal yang mudah ditemukan di masyarakat khususnya dikalangan masyarakat pedesaan. Banyak manfaat yang dapat diambil dari beberapa bagian dari jambu mete tersebut. Mulai dari daun, kulit batang, batang, buah dan bijinya. Mulai dari obat herbal, bahan bangunan sampai produksi makanan. Buahnya mengandung beberapa senyawa seperti tannin yang memberikan rasa sepat dan bersifat antibakteri, lemak, vitamin, fosfor, besi, dan kalsium (Dalimartha, 2008)

## **B. Perumusan Masalah**

Apakah infusa buah jambu monyet *Anacardium occidentale*, L mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Escherichia coli* ATCC 11229 secara invitro?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1) Umum**

Memberikan informasi ilmiah bagi dunia pengobatan tentang pemanfaatan infusa buah jambu monyet (*Anacardium occidentale* L.) dapat menghambat atau membunuh bakteri *Escherichia coli* ATCC 11229 secara invitro.

### **2) Khusus**

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas daya hambat bakteri dari infusa buah jambu monyet (*Anacardium occidentale* L.) terhadap kuman *Escherichia coli* ATCC 11229 yang ditunjukkan dalam zona radikal dan zona irradikal .

**D. Manfaat Penelitian**

Memberikan informasi ilmiah bagi mahasiswa kedokteran khususnya Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta tentang pemanfaatan infusa buah jambu monyet (*Anacardium occidentale* L.) dapat menghambat atau membunuh bakteri *Escherichia coli* ATCC 11229 secara invitro.