

PENGARUH PEMBERIAN DADIH TERHADAP KESEIMBANGAN  
MIKROFLORA USUS PADA MENCIT DIARE AKUT YANG DIINDUKSI  
*Enteropathogenic Escherichia Coli*



Skripsi

Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai  
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan  
Gelar Sarjana Kedokteran

Oleh

NOVRI ELLYZA

No. BP. 1310311162

Pembimbing:

1. dr. Yusri Dianne Jurnal, Sp. A (K)
2. dr. Deddy Herman, Sp. P (K)

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2016

## ABSTRACT

### THE EFFECT OF DADIH TO INTESTINAL MICROFLORA BALANCE IN ACUTE DIARRHEA MICE INDUCED BY ENTEROPATHOGENIC ESCHERICHIA COLI

By

NovriEllyza

Diarrhea is the second cause of death among children under 5 years old, where every year 760.000 die of diarrhea. *Enteropathogenic Escherichia coli* (EPEC) is one of the pathogens that can cause inflammation and intestinalmicroflora imbalance. Nowadays, probiotics have been more studied in attempt to optimize the management of acute diarrhea in children. Probiotic consist of lactic acid bacteria (LAB) that very useful to improve the balance of intestinalmicroflora. In West Sumatera, there is traditional probiotic known as dadih from fermented buffalo milk. This study aims to analyse administration of dadih for intestinalmicroflora balance in acute diarrhea mice induced by *Enteropathogenic Escherichia coli* (EPEC).

This was an experimental analytic study with Randomize Post Test Only Control Group Design conducted on 24 mice induced by EPEC took place in Pharmacology Laboratory and Technology Animal Husbandry Laboratory of Andalas University from August to November 2016. Subjects were divided into three groups: the negative control group (received neither EPEC nor probiotic), positive control (receive only EPEC), treatment group (received EPEC and dadih 112 mg/20gr body weight/day). The observation was conducted in 14 days. Statistical analysis was done with One Way Anova and Post Hoc LSD.

The result showed that the mean of LAB colony total was higher in treatment group compared with positive control and negative control ( $p=0,000$ ). The mean of Aerob bacteria colony total was lower in treatment group compared with positive control and negative control ( $p=0,000$ ). The mean of *Escherchia coli* colony total was lower in treatment group compared with positive control and negative control ( $p=0,000$ ). Dadih administration is very beneficial to improve the balance of intestinalmicroflora.

**Keywords:** dadih, probiotic, diarrhea, the balance of intestinal microflora, mice

## ABSTRAK

### PENGARUH PEMBERIAN DADIH TERHADAP KESEIMBANGAN MIKROFLORA USUS PADA MENCIT DIARE AKUT YANG DIINDUKSI ENTEROPATHOGENIC ESCHERICHIA COLI

By

NovriEllyza

Diare merupakan penyebab kedua kematian pada anak usia dibawah 5 tahun dimana setiap tahunnya 760.000 anak meninggal dunia karena diare. *Enteropathogenic Escherichia coli* (EPEC) merupakan salah satu kuman patogen yang dapat menyebabkan inflamasi dan ketidakseimbangan microflora usus sehingga menyebabkan diare. Saat ini probiotik telah banyak dikaji dengan berbagai mekanismenya sebagai upaya mengoptimalkan tatalaksana diare akut pada anak. Probiotik mengandung bakteri asam laktat (BAL) yang sangat bermanfaat dalam memperbaiki keseimbangan microflora usus. Di Sumatera Barat sendiri dikenal probiotik tradisional yaitu dadih yang merupakan produk susu kerbau fermentasi. Penelitian ini bertujuan untuk menilai pengaruh pemberian dadih terhadap keseimbangan microflora usus pada mencit diare akut yang diinduksi *Enteropathogenic Escherichia coli*.

Penelitian ini merupakan penelitian analitik eksperimental dengan rancangan *Randomized Post-Test Only Control Group Design* dengan sampel 30 ekor mencit yang diinduksi bakteri EPEC yang dilakukan di Laboratorium Farmakologi Fakultas Farmasi dan Laboratorium Teknologi Hasil Ternak Fakultas Peternakan Universitas Andalas selama bulan Agustus-November 2016. Subyek dibagi dalam 3 kelompok yang terdiri dari kontrol negatif (tanpaperlakuan), kontrol positif (diinduksi EPEC), dan kelompok perlakuan (kelompok yang diinduksi EPEC kemudian diberi dadih sebanyak 112 mg/20grBB/hari). Pengamatan dilakukan selama 14 hari. Uji statistik menggunakan *One Way Anova* dan *Post Hoc LSD*.

Hasil penelitian menunjukkan rerata total koloni BAL lebih tinggi pada kelompok perlakuan dibandingkan dengan kontrol positif dan kontrol negatif ( $p=0,000$ ). Rerata total koloni bakteri aerob lebih rendah pada kelompok perlakuan dibandingkan dengan kontrol positif dan kontrol negatif ( $p=0,000$ ). Rerata total koloni bakteri E.coli lebih rendah pada kelompok perlakuan dibandingkan dengan kontrol positif dan kontrol negatif ( $p=0,000$ ). Pemberian dadih dapat memperbaiki keseimbangan microflora usus pada mencit diare akut yang diinduksi EPEC.

**Katakunci:** dadih, probiotik, diare, keseimbangan microflora usus, mencit