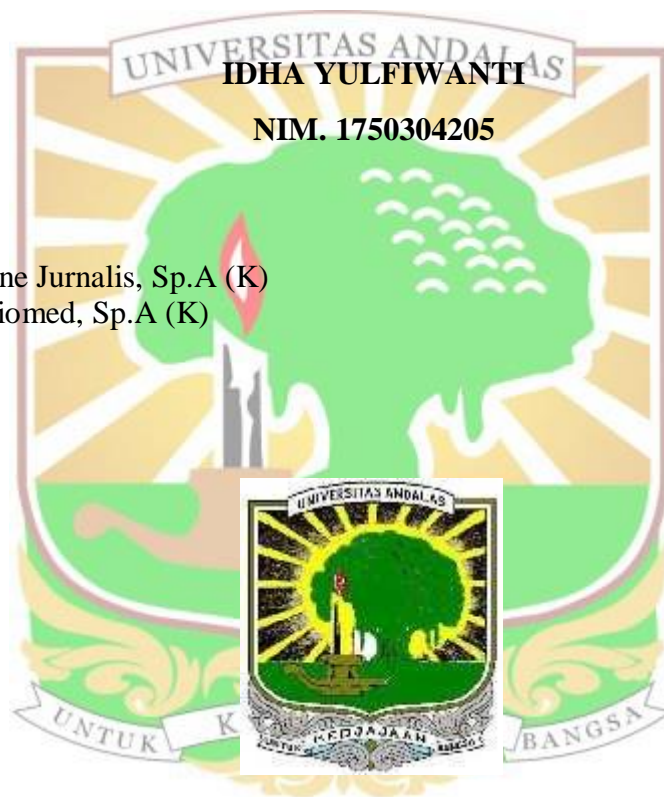


**PENGARUH PROBIOTIK TERHADAP KADAR *CALPROTECTIN*
FESES DAN DURASI DIARE AKUT PADA ANAK**

TESIS



IDHA YULFIWANTI

NIM. 1750304205

Pembimbing:

Dr. dr. Yusri Dianne Jornalis, Sp.A (K)

dr. Asrawati, M.Biomed, Sp.A (K)

PROGRAM STUDI KESEHATAN ANAK PROGRAM SPESIALIS

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS

RSUP. DR. M. DJAMIL PADANG

2023

ABSTRAK
PENGARUH PROBIOTIK TERHADAP KADAR *CALPROTECTIN*
FESES DAN DURASI DIARE AKUT PADA ANAK

Idha Yulfiwanti, Yusri Dianne Jurnalis, Asrawati, Iskandar Syarif,
Rinang Mariko, Amirah Zatil Izzah, Indra Ihsan
Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Andalas
RSUP Dr M Djamil Padang

Latar belakang. Probiotik adalah mikroorganismenya yang menguntungkan dalam pengobatan diare akut pada anak yaitu mengurangi frekuensi dan durasi diare dengan meningkatkan respon imun, produksi substansi antimikroba, menurunkan proses inflamasi, dan menghambat pertumbuhan kuman patogen penyebab diare. Pengukuran *calprotectin* feses sebagai penanda penyakit inflamasi pada diare akut merupakan metode noninvasif, cepat dan mudah.

Tujuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh probiotik terhadap kadar *calprotectin* feses dan durasi diare akut pada anak

Metode. Penelitian eksperimental dengan pendekatan pretest-posttest kontrol group yang dilaksanakan di Puskesmas dan Rumah Sakit di kota Padang. Penelitian dimulai dari bulan Januari sampai Juni 2023. Populasi penelitian adalah pasien anak usia 2-60 bulan dengan diare akut yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Terdapat 31 sampel kelompok kontrol yang mendapatkan terapi standar WHO dan 30 sampel kelompok kasus yang mendapatkan terapi standar WHO ditambah probiotik. Dilakukan pengamatan terhadap durasi diare akut dan kadar *calprotectin* feses.

Hasil. Anak dengan usia >24 bulan lebih banyak pada kedua kelompok dengan sebagian besar kelompok dengan gizi baik. Rerata berat badan dan tinggi badan subjek pada kelompok kasus yaitu 10,76 kg dan 82,6 cm, sedangkan pada kelompok kontrol yaitu 10,15 kg dan 81 cm. Terdapat pemendekan durasi diare yang signifikan pada kelompok kasus dibandingkan kelompok kontrol yaitu 10,32 ($\pm 6,35$)jam ($p\text{-value} = 0,049$). Terdapat perbedaan kadar *calprotectin* feses yang signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian probiotik pada kelompok kasus ($p\text{-value} = 0,038$).

Kesimpulan. Pemberian probiotik dapat memperpendek rerata durasi diare akut dan menurunkan rerata kadar *calprotectin* feses secara bermakna. Pemberian probiotik ini dapat disarankan sebagai terapi adjuvan dalam tatalaksana diare akut pada anak.

Kata kunci : diare akut, probiotik, kadar *calprotectin* feses, durasi diare

ABSTRACT
**THE EFFECT OF PROBIOTIC ON FECAL CALPROTECTIN LEVELS
AND DURATION OF ACUTE DIARRHEA IN CHILDREN**

Idha Yulfiwanti, Yusri Dianne Jurnal, Asrawati, Iskandar Syarif, Rinang
Mariko, Amirah Zatil Izzah, Indra Ihsan
Department of Child Health, Faculty of Medicine, Andalas University
M Djamil Hospital, Padang

Background. Probiotics are beneficial microorganisms in the treatment of acute diarrhea in children, i.e., reducing the frequency and duration of diarrhea by increasing the immune response, the production of antimicrobial substances, decreasing inflammatory processes, and inhibiting the growth of pathogens causing diarrhea. Calprotectin measurement of stools as a marker of inflammatory disease in acute diarrhea is a noninvasive, quick, and easy method.

Aim. The study aims to determine the effect of probiotics on fecal calprotectin levels and the duration of acute diarrhea in children.

Method. Experimental research with a pretest-posttest control group approach was carried out at the Public Health Center and Hospital in Padang City. Research begins in January 2023 and ends in June 2023. The study population consisted of children aged 2–60 months with acute diarrhea who met the inclusion and exclusion criteria. There were 31 samples in the control group that received WHO standard therapy and 30 samples in the case group that obtained WHO standard therapy plus probiotics. An observation of the duration of acute diarrhea and calprotectin levels in stools was carried out.

Results. Children aged >24 months were in both groups, with the majority of well-nourished groups. The weight and height of the subjects in the case group were 10.76 kg and 82.6 cm, while in the control group they were 10.15 kg and 81 cm. There was a significantly shorter duration of diarrhea in the case group compared to the control group of 10.32 (± 6.35) hours (p-value = 0.049). There were significant differences in fecal calprotectin levels between before and after probiotic administration in the case group (p-value = 0.038).

Conclusion. Probiotic administration can shorten the duration of acute diarrhea and significantly lower the calprotectin levels in stools. Probiotic administration can be recommended as an adjuvant therapy in the management of acute diarrhea in children.

Keywords: acute diarrhea, probiotics, fecal calprotectin levels, duration of diarrhea