

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Diare merupakan penyebab kematian kedua pada anak dibawah usia 5 tahun dan sebanyak 370.000 kasus kematian di dunia tahun 2019.¹ Berdasarkan data WHO, komplikasi terberat adalah dehidrasi, lebih dari setengah kasus berada di benua Afrika dan Asia Tenggara.^{1,2} Diare merupakan masalah kesehatan yang paling tinggi menyebabkan angka kejadian dan kematian pada anak di Indonesia. Diare akut merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada anak di negara berkembang.³ Menurut Riskesdas 2018, prevalensi diare balita di Indonesia yaitu 12,3% dengan temuan 4.003.786 kasus dan temuan di Sumatera Barat terdapat 91.058 kasus dan kasus diare yang dilayani di sarana kesehatan yaitu 34.563 kasus (37,96%).⁴

Selama diare maka tubuh akan kehilangan air dan elektrolit termasuk didalamnya natrium, kalium, klorida dan bikarbonat yang keluar bersama feses, muntah, keringat urin ataupun keluar bersama saat bernapas.^{1,3} Anak dengan diare akan mengalami dehidrasi jika kehilangan cairan tidak tergantikan dan penyebab terbesar kasus malnutrisi yang berujung pada rentannya anak dengan penyakit lain.¹ Terapi baku pada diare akut sesuai pedoman WHO adalah pemberian zinc selama 10-14 hari serta pemberian dietetik.²

Pada kasus diare akut kadar calprotectin pada saluran pencernaan meningkat akibat migrasi neutrofil karena proses inflamasi di usus sewaktu sakit sehingga calprotectin pada feses bisa kita jadikan sebagai penanda suatu inflamasi di usus.⁵

Kadar calprotectin feses meningkat seiring beratnya diare.⁶ *Calprotectin* (CP) adalah ikatan kalsium dengan protein yang ditemukan dalam sel terutama *neutrophil* dengan dengan kadar 60% dari protein sitosol sel. Konsentrasi CP pada feses atau dikenal *fecal Calprotectin* (f-CP) merupakan indikator dari perpindahan f-CP dari neutrofil ke dalam lumen usus dan berhubungan dengan inflamasi usus.^{5,6}

Probiotik adalah mikroorganisme dalam usus yang bermanfaat pada tubuh manusia dan memelihara lingkungan usus (mikrosistem) sehingga mencegah terjadinya perpindahan bakteri patogen penyebab diare ke dalam usus.^{7,8}

Mikroorganismenya yang digunakan sebagai probiotik sekitar >400 spesies dan secara garis besar dibagi atas dua jenis strain yang digunakan sebagai probiotik yaitu strain basil asam laktat (BAL) dan bukan BAL. Penggunaan probiotik dengan lebih dari satu jenis strain lebih bermanfaat untuk mengembalikan kondisi alami mikrobiota usus setelah terjadi suatu ketidakseimbangan jumlah mikroorganismenya dalam saluran cerna manusia (disbiosis) pada kasus diare pada anak.^{9,10} *Lactobacillus* dan *Bifidobacterium* merupakan BAL yang menguntungkan pada usus manusia dan beberapa strain ini digunakan sebagai probiotik.¹¹

Penelitian Samsudin menggunakan probiotik multistrain *Lactobacillus acidophilus* sp, *Bifidobacterium longum* sp dan *Streptococcus thermophilus* sp dapat menurunkan durasi episode diare akut dan memperbaiki konsistensi feses pada anak.⁹ Terdapat beberapa penelitian yang meneliti peningkatan kadar calprotectin feses pada diare anak. Telah banyak juga penelitian di berbagai negara yang mempelajari pengaruh pemberian probiotik dalam mengurangi durasi diare akut, namun belum banyak studi yang membahas manfaat probiotik sebagai terapi tambahan dalam tatalaksana diare serta pengaruhnya terhadap marker inflamasi yaitu calprotectin feses, terutama di Indonesia. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti perbedaan kadar f-CP pada anak dengan diare akut dibandingkan dengan anak dengan diare akut yang diberikan probiotik serta durasi diare akut pada anak baik yang dirawat maupun rawat jalan terutama di Sumatera Barat.

1.2 Rumusan masalah

Bagaimana pengaruh pemberian probiotik terhadap kadar calprotectin feses dan durasi diare akut pada anak?

1.3 Hipotesis

Terdapat pengaruh pemberian probiotik terhadap kadar calprotectin feses dan durasi diare akut pada anak.

1.4 Tujuan penelitian

1.4.1 Tujuan umum

Mengetahui pengaruh pemberian probiotik terhadap kadar *calprotectin* feses dan durasi diare akut pada anak.

1.4.2 Tujuan khusus

1. Mengetahui perbedaan rerata kadar *calprotectin* feses pada anak yang menderita diare akut pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol, sebelum dan sesudah diberikan terapi.
2. Mengetahui perbedaan rerata durasi diare akut pada kelompok kontrol dan intervensi.
3. Mengetahui pengaruh pemberian probiotik terhadap kadar *calprotectin* feses pada anak yang menderita diare akut.
4. Mengetahui pengaruh pemberian probiotik terhadap durasi diare pada anak dengan diare akut.

1.5 Manfaat penelitian

1. Di bidang pelayanan masyarakat diharapkan dengan terapi yang lebih efektif, efisien dan biaya yang terjangkau maka angka kesakitan dan kematian yang disebabkan diare akut dapat berkurang sehingga akan bermanfaat dalam upaya peningkatan kesehatan masyarakat khususnya kesehatan anak
2. Di bidang akademik / ilmiah yaitu meningkatkan pengetahuan peneliti di bidang gastroentero-hepatologi anak, khususnya dalam pengobatan diare akut
3. Di bidang pengembangan penelitian yaitu memberikan kontribusi ilmiah pada bidang gastroentero-hepatologi anak dalam pengobatan diare akut.