

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Norovirus menjadi penyebab diare akut terbanyak kedua setelah rotavirus di semua kelompok umur baik di negara maju maupun di negara sedang berkembang (Gallimore dkk., 2004, Patel dkk., 2008, Vincent, 2013). Norovirus diperkirakan menyebabkan 218.000 kematian setiap tahun pada anak usia kurang dari 5 tahun dan 1,1 juta anak dirawat di rumah sakit di seluruh dunia (Patel dkk., 2008). Sejumlah kecil virus sudah dapat menyebabkan infeksi, dan didukung juga karena norovirus mempunyai stabilitas yang baik meskipun di permukaan benda mati. (Koo dkk., 2010). Norovirus ditemukan pada 30% dari 102 anak usia 0-15 bulan di Jakarta (Subekti dkk., 2002) dan 19 % dari 340 anak usia 0-60 bulan dengan diare akut di RS dr. Soetomo Surabaya (Wardhani, 2014).

Diare akut norovirus umumnya menunjukkan gejala klinis ringan dengan durasi penyakit yang pendek (Lopman dkk., 2009), namun virus ini juga dapat menyebabkan penyakit yang parah dan fatal, terutama pada anak, orang tua dan penderita *immunocompromise* (Lopman dkk., 2009, Hall dkk., 2011). Norovirus merupakan penyebab utama diare yang parah di Amerika Serikat, norovirus telah diakui sebagai penyebab utama diare norovirus berat pada kanak-kanak. (Koo dkk., 2013). Penelitian tentang epidemiologi klinis infeksi norovirus pada penderita diare bayi dan anak di RSUD Dr. Soetomo Surabaya didapatkan hasil 64 dari 340

sampel feses positif norovirus dengan rata-rata umur 11,75 bulan. Norovirus terutama ditemukan pada usia 24 bulan (95%) dan tidak ada perbedaan antara laki-laki dan perempuan. Gejala klinis yang ditemukan pada diare akut norovirus adalah panas (72%), muntah (66%), kembung (59%), menangis berkepanjangan (34%), hiperemis mukosa perianal (27%), distensi perut (16%) dan kejang (8%). Rerata lama diare akut norovirus adalah 3,2 hari, dengan frekuensi rata-rata diare adalah 5,9x/hari. Lama rawat inap rata-rata diare akut norovirus adalah 4,45 hari (Wardhani, 2014). Keragaman strain dan genus yang bermutasi diduga berpengaruh terhadap derajat keparahan diare. (Lopman dkk., 2009). Strain dan genus norovirus penting diketahui sejak awal agar dapat diperkirakan bagaimana perjalanan penyakit, sehingga penatalaksanaan penyakit akan lebih baik. Namun belum ada data mengenai jenis genogrup norovirus yang menghubungkan dengan derajat keparahan diare akut norovirus di Surabaya.

Keragaman genogrup dapat diperiksa dengan menggunakan beberapa metode seperti pemeriksaan imunokromatografi, *reverse transcriptase-PCR* (RT-PCR) dan mikroskop elektron, namun masing-masing alat punya kekurangan tersendiri. Penelitian tentang genotip norovirus pada diare akut norovirus di Finlandia dengan menggunakan metode RT-PCR menunjukkan keragaman genotip dimana Norovirus genotip GII.4, menunjukkan derajat keparahan yang lebih berat berdasarkan skor vesikari dibandingkan dengan genotip GII.7, GIIB, GI.6 GII.1 GII.2 dan GIIC pada penelitian (Rasanen dkk., 2011). Genotip

norovirus pada diare akut yang ditemukan di Jakarta, Indonesia adalah strain UK1 (agen Taunton) dan UK3/4 (agen Hawaii/ Snow Mountain) (Subekti dkk., 2002). Skor vesikari juga digunakan untuk membandingkan derajat keparahan diare akut norovirus dibandingkan rotavirus pada populasi anak usia kurang dari 5 tahun di Polandia. Gejala klinis pada diare akut norovirus lebih ringan dibandingkan dengan diare akut rotavirus (Oldak dkk., 2012)

Penelitian ini merupakan satu bagian dari penelitian besar yang berjudul : “Surveilans diare pada anak di RSUD Dr. Soetomo Surabaya” oleh Divisi Gastroenterologi Departemen Ilmu Kesehatan Anak RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Penelitian ini dilaksanakan dalam rangka memberikan bukti terbaru hubungan genogrup norovirus penyebab diare akut dengan keparahan diare pada anak usia 1-60 bulan yang dirawat di Bagian Ilmu Kesehatan Anak RSUD dr. Soetomo terhadap derajat keparahan diare yang ditimbulkan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

- 1.2.1 Bagaimana prevalensi diare akut oleh norovirus pada anak usia 1-60 bulan di ruang perawatan Gastroenterologi Departemen Ilmu Kesehatan Anak RSUD dr. Soetomo?
- 1.2.2 Jenis genogrup norovirus apa yang menyebabkan diare akut pada anak di di ruang perawatan Gastroenterologi, Departemen Ilmu Kesehatan Anak RSUD dr. Soetomo?

- 1.2.3 Bagaimana derajat keparahan diare akut norovirus pada anak yang di rawat di ruang perawatan Gastroenterologi, Departemen Ilmu Kesehatan Anak RSUD dr. Soetomo dengan menggunakan skor vesikari dan hubungannya dengan genogrup norovirus?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui adanya hubungan genogrup norovirus dengan derajat keparahan diare akut pada anak usia 1-60 bulan.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui prevalensi diare akut norovirus pada anak usia 1-60 bulan di ruang perawatan gastroenterologi, Departemen Ilmu Kesehatan Anak RSUD dr. Soetomo.
2. Mengetahui genogrup norovirus pada anak dengan diare akut di ruang perawatan Gastroenterologi, Departemen Ilmu Kesehatan Anak RSUD dr. Soetomo.
3. Mengetahui derajat keparahan diare akut norovirus pada anak dengan menggunakan skor vesikari yang di rawat di ruang perawatan Gastroenterologi, Departemen Ilmu Kesehatan Anak RSUD dr. Soetomo dan hubungannya dengan genogrup norovirus.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teori**

1. Memperoleh bukti bahwa genogrup norovirus mempunyai hubungan dengan derajat keparahan penyakit diare yang ditimbulkan.
2. Adanya data tentang tingginya prevalensi diare akut norovirus, perbedaan genogrup dan banyaknya kasus diare akut norovirus yang berat menjadi dasar pentingnya pembuatan vaksin.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Sistem skoring dapat digunakan untuk menilai derajat keparahan diare akut norovirus sehingga bisa mencegah kematian yang disebabkan oleh diare akut norovirus.

