

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Palsi serebral merupakan kelompok gangguan postur dan gerak, yang menyebabkan keterbatasan aktivitas dan gangguan nonprogresif sistem saraf pusat pada otak yang sedang berkembang dan belum matur (Niedzwecki *et al.*, 2016). Prevalensi anak dengan palsi serebral menurut *National Survey of Children's health* (NSCH) tahun 2013 adalah 2,6/1000 kelahiran hidup. Kelangsungan hidup anak-anak dengan gangguan neurologis yang berat seperti palsi serebral merupakan tantangan yang berat bagi tenaga kesehatan (Martinelli dan Staiano, 2017).

Pada anak palsi serebral selain gangguan fungsi dalam melakukan aktivitas sehari – hari juga didapatkan masalah gastrointestinal, antara lain disfagia, reflus gastroesofageal, gangguan menelan, pengosongan lambung yang lama, muntah, dan konstipasi kronik. Prevalensi konstipasi kronik pada anak dengan palsi serebral bervariasi antara 25-75% (Martinelli dan Staiano, 2017). Di poli anak RSUD Dr. Soetomo didapatkan minimal 1 dari 3 kunjungan anak palsi serebral dengan konstipasi.

Konstipasi kronik sering disebabkan oleh transit kolon yang memanjang sebagai akibat sekunder dari gangguan modulasi neural pada motilitas saluran cerna. Rendahnya asupan cairan dan serat, serta diagnosis yang terlambat menyebabkan konstipasi yang persisten pada anak dengan gangguan neurologis (Martinelli dan Staiano, 2017). Faktor lain yang berkontribusi terhadap konstipasi

pada anak palsi serebral antara lain malnutrisi sebanyak 41% (Park Eun *et al.*, 2004).

Keadaan konstipasi pada anak palsi serebral seringkali terlambat disadari sehingga terapi konstipasi yang adekuat didapatkan setelah berbulan-bulan bahkan bertahun-tahun kemudian. Keterlambatan ini dapat terjadi akibat penerimaan sebagai konsekuensi yang tidak dapat dihindari dari gangguan disabilitas yang dialami, maupun akibat prioritas terapi terhadap aspek lain seperti kejang dan deformitas postural. Nyeri abdomen dan rasa tidak nyaman di perut sering menyertai konstipasi kronik memberikan dampak terhadap perilaku serta penurunan kualitas hidup (Elawad dan Sullivan, 2001).

Hingga saat ini belum ada definisi pasti konstipasi pada populasi anak dengan gangguan neurologis (Veugelers *et al.*, 2010). Beberapa penelitian sebelumnya menggunakan kriteria *Paris Consensus on Childhood Constipation Terminology group* (Benninga *et al.*, 2005) maupun kriteria Rome IV (Benninga *et al.*, 2016). Pada tahun 2002, Fichtner-Feigl dan kawan-kawan mengembangkan sistem skor untuk mendiagnosis gangguan fungsi defekasi yang digunakan untuk anak – anak. Sistem skor yang ada pada umumnya dibuat untuk digunakan pada orang dewasa dan hanya mengukur satu dari dua kondisi gangguan defekasi, namun *Pediatric Incontinence/Constipation Score* dikembangkan dengan menggunakan kuesioner yang mudah diaplikasikan untuk mendiagnosis konstipasi, inkontinens dan kombinasi keduanya. Kuesioner ini terdiri dari 13 pertanyaan yang ditanyakan ke orang tua atau pengasuh dimana 5 dari 13 pertanyaan berkontribusi untuk skor inkontinensia dan konstipasi. Hal ini menunjukkan kedua gejala ini berhubungan

erat dan seharusnya tidak dipisahkan terutama pada kasus anak – anak (Fichtner-Feigl *et al.*, 2002).

Beberapa terapi perlakuan yang direkomendasikan untuk mengatasi konstipasi antara lain berbagai bentuk obat pencahar (misalnya laktulosa, susu magnesia, cairan parafin, *senna* dan *Polyethylene glycol* (PEG), serta beberapa terapi baru seperti probiotik (Ng RT *et al.*, 2013). Penelitian intervensi yang telah dipublikasikan sebagian besar untuk mengevaluasi efek asupan tinggi serat terhadap frekuensi buang air besar dan penggunaan laktulosa (Veugelers *et al.*, 2010), namun tidak satu pun dari pilihan terapi tersebut efektif bagi mayoritas anak palsy serebral (Ng RT *et al.*, 2013).

Terapi fisik dan modalitas dapat digunakan sebagai terapi konstipasi pada anak-anak, seperti pijat abdomen, latihan pernafasan, latihan otot-otot abdominal (Silva dan Motta, 2013), *electrical stimulation* (ES), *biofeedback*, *connective tissue manipulation* (CTM), dan *Kinesio Taping* (Culbert dan Banez, 2007). Penggunaan *transcutaneous interferential electrical stimulation* pada anak-anak dengan mielomeningoel dilaporkan memberikan hasil efektif, aman, dan noninvasif terhadap perbaikan konstipasi (Kajbafzadeh *et al.*, 2012).

Terapi arus interferensi telah berhasil digunakan selama lebih dari 20 tahun untuk terapi kandung kemih yang hiperaktif dan inkontinensia urin serta untuk memperkuat otot dasar panggul (Wilson *et al.*, 1987; Barroso *et al.*, 2006). Penggunaannya untuk penanganan masalah di luar kandung kemih belum diperhatikan, namun saat digunakan untuk inkontinensia urin sering dilaporkan diare pada pasien yang mendapat terapi stimulasi elektrik (Emmerson 1987; Hosker *et al.*, 2000). Penelitian Chase *et al* menunjukkan 6 dari 8 anak mengalami perbaikan

dalam konstipasi menggunakan terapi *interferential current* selama 3 minggu dan efek dapat bertahan hingga 1 bulan setelah stimulasi pada 5 dari 6 anak dan bertahan 3 bulan pada 3 dari 6 anak (Chase, 2005). Alat stimulasi elektrik interferensial atau *interferential current* (IFC) di poli rawat jalan Rehabilitasi Medik RSUD Dr. Soetomo Surabaya belum pernah digunakan untuk terapi konstipasi, sebagian besar digunakan untuk terapi nyeri dan inkontinensia urin.

Angka kegagalan tatalaksana konstipasi pada anak palsi serebral mencapai 40% terutama pada penderita dengan megarektum dan abnormalitas proses defekasi yang persisten (Elawad dan Sullivan, 2001), untuk itu perlu diketahui bagaimana pemilihan rejimen terapi yang tepat maupun kombinasi atau adjuvan non medikamentosa lainnya untuk mencapai keberhasilan terapi konstipasi pada anak palsi serebral sehingga kualitas hidup dapat meningkat.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana efek penambahan terapi IFC terhadap gangguan defekasi dan kualitas hidup pada anak palsi serebral dengan konstipasi?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Menganalisis efek pemberian tambahan terapi IFC dibandingkan terapi standar laktulosa terhadap gangguan defekasi dan kualitas hidup pada anak palsi serebral dengan konstipasi.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Menganalisis efek penambahan terapi IFC pada terapi standar laktulosa dan terapi laktulosa saja terhadap gangguan defekasi yang di nilai dengan PICS pada anak palsy serebral dengan konstipasi.
2. Membandingkan efek penambahan terapi IFC pada terapi standar laktulosa dan terapi laktulosa saja terhadap gangguan defekasi pada anak palsy serebral dengan konstipasi.
3. Menganalisis efek penambahan terapi IFC pada terapi standar laktulosa dan tanpa penambahan IFC terhadap kualitas hidup yang di nilai dengan PedsQL™ pada anak palsy serebral dengan konstipasi.
4. Membandingkan efek penambahan terapi IFC pada terapi standar laktulosa dan terapi laktulosa saja terhadap kualitas hidup pada anak palsy serebral dengan konstipasi.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teori

1. Mendapatkan data perbandingan pemberian terapi laktulosa saja dan laktulosa ditambah terapi IFC terhadap luaran gangguan defekasi dan kualitas hidup pada anak palsy serebral dengan konstipasi.
2. Mendapatkan data peran perlakuan terapi IFC terhadap konstipasi pada anak palsy serebral.

1.4.2. Manfaat Praktis

1. Bagi institusi, hasil penelitian ini bermanfaat sebagai salah satu sarana evaluasi untuk pertimbangan aplikasi IFC sebagai penambahan terapi

standar laktulosa pada anak palsy serebral dengan konstipasi di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

2. Bagi penderita, perlakuan IFC sebagai terapi adjuvan dapat memberikan respon klinis yang lebih baik dan memberikan efek jangka panjang terhadap perubahan gangguan defekasi sehingga mengurangi angka kegagalan terapi dan meningkatkan kualitas hidup apabila hasil penelitian ini baik.