

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Down Syndrome disebabkan oleh kelainan kromosom 21 dan merupakan bentuk genetik yang paling sering diidentifikasi dari gangguan perkembangan intelektual (Masgutova & Sadowska, 2015). Prevalensi *Down Syndrome* tampaknya meningkat, Menurut catatan *Indonesian Center for Biodiversity and Biotechnology* (ICBB) Bogor, di Indonesia sendiri terdapat lebih dari 300 ribu anak dengan kasus *Down Syndrome*. Kemungkinan wanita berumur 30 tahun melahirkan bayi dengan *Down Syndrome* adalah 1:1000, sedangkan untuk umur 35 tahun adalah 1:400. Angka kemungkinan munculnya *Down Syndrome* makin tinggi dengan didasari umur ibu saat melahirkan. Berdasarkan hasil data yang didapat dari penelitian diatas telah mengidentifikasi bahwasannya pada tahun 2013, total kasus *Down Syndrome* mengalami peningkatan kurang lebih 0,01 dibandingkan pada tahun 2012. Pada tahun 2010, kasus *Down Syndrome* ini berada pada peringkat ketiga dengan kasus terbanyak setelah tuna daksa dan tuna wicara yaitu dengan total 0,12 serta menduduki peringkat keempat sebagai kasus terbanyak pada tahun 2013 yaitu sebesar 0,13. Jumlah kasus *Down Syndrome* di Indonesia mengalami peningkatan dibandingkan pada tahun 2010 (Mahendra, 2013).

Umumnya bayi dengan *Down Syndrome* memiliki berat dan panjang lahir normal namun mengalami *hypotonus*. Akibat *hypotonus* tersebut tumbuh kembang

mengalami keterlambatan baik motorik kasar, *sensory feedback* dan stabilisasi postur *sensory feedback* dan stabilitas postural (Richard, 2013). Fisioterapi dapat berperan dalam menguatkan tonus dan stimulasi motorik kasar. Upaya fisioterapi bisa melalui pendekatan metode *neurosenso*, stimulasi tumbuh kembang, *Neuro Development Treatment* (NDT) maupun *play therapy*. Pendekatan yang dipilih penulis yaitu *Neuro Senso Motor Reflex Development & Synchronization* atau *Neuro Senso* dan *Neuro Development Treatment*. Pendekatan *neurosenso* adalah metode fisioterapi untuk mengawali terapi yang bertujuan untuk melatih proses persepsi, integrasi dan asosiasi sensoris sehingga dapat memperbaiki sikap dan perilaku gerak sesuai dengan tahap perkembangan (Kazemi *et al.*, 2016).

Neuro Development Treatment dianggap sebagai cara penatalaksanaan terapi yang komprehensif yang ditujukan untuk fungsi pergerakan sehari-hari yang relevan. *Neuro Development Treatment* biasanya digunakan untuk rehabilitasi pada bayi, *Down Syndrome cerebral palsy* serta gangguan perkembangan motorik lainnya (Lee *et al.*, 2017). Stimulasi adalah rangsangan yang datang dari lingkungan luar dan akan berakibat pada proses tumbuh kembang. Pemberian stimulasi akan lebih efektif apabila memperhatikan kebutuhan anak sesuai tahap perkembangannya. Efek dari diberikannya stimulasi motorik adalah terjadinya kontraksi pada otot-otot yang mengalami kelayuhan sehingga akan terjadi peningkatan tonus pada otot-otot tersebut dan stimulasi tumbuh kembang (Skotko *et al.*, 2009).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah *neurosenso* dapat merangsang *reflex* terhadap anak *Down Syndrome*?
2. Apakah manfaat metode NDT untuk kasus *Down Syndrome* terhadap peningkatan otot?
3. Apakah manfaat metode NDT untuk kasus *Down Syndrome* terhadap kemampuan fungsional anak?

C. Tujuan Penulisan

Adapun tujuan penulisan laporan akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui adanya manfaat *neurosenso* pada anak *Down Syndrome* terhadap peningkatan *reflex*?
2. Untuk mengetahui adanya manfaat metode NDT pada anak *Down Syndrome* terhadap peningkatan kekuatan otot?
3. Untuk mengetahui adanya manfaat metode NDT pada anak *Down Syndrome* terhadap perbaikan kemampuan fungsional anak?

D. Manfaat Penulisan

Adapun manfaat dari penulisan laporan akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi penulis

Penulis dapat menambah pengetahuan tentang penatalaksanaan *neurosenso* dan *neurodevelopment treatment* pada *Delay Development* akibat *Down Syndrome*.

2. Bagi fisioterapis

Fisioterapis dapat menambah pengetahuan di bidang pediatri serta sebagai pertimbangan dalam memberikan terapi pada penderita *Down Syndrome* dengan modalitas *neurosenso* dan *neurodevelopment treatment*.

3. Bagi masyarakat

Masyarakat dapat mengerti peran fisioterapis pada kasus *Down Syndrome* sehingga masyarakat dapat mencegah masalah lebih lanjut mengingat masih kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai *Down Synrome*.