

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI *DEVELOPMENT DELAYED (DD)* DENGAN METODE *HIDROTERAPI HUBBARD TANK* DAN *GENERAL MASSAGE* DI YPAC SURAKARTA

Antonius Adi Susanto* dan Nur Susanti

Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pekalongan;

Fisioterapi YPAC Surakarta

Email: Susantiimoto@yahoo.co.id;

ABSTRACT

Development delayed (DD) is a condition where the pace on the physical, emotional, behavioral and social development. When compared with normal child his age. Problematic conditions delayed development (DD) is a decrease in postural tone, muscle weakness, disruptions in functional capabilities. Handling is done in case of delayed development (DD) is a growth by DDST examination, examination of muscle strength and postural tone with XOTR scale, sensory examination, and functional capabilities with GMFM.

In addressing the problem of delayed development conditions (DD) by the method of Hubbard tank hydrotherapy and general massage. The design of the research this scientific paper uses case studies drawn in Surakarta YPAC. After six times of therapy by using the technology intervention and general massage Hubbard tank obtained the following results (1) for growth and development remain the same, namely T1 to T6 = 12 aspects of personal sector gross motor and social late eighth aspects, (2) an increase in muscle strength and postural tone for the wrist, hip, knee, and ankle T1 = T at T4 = X, (3) there is an increase for the sensory examination of the T4 to T6 namely touch, tactile and vestibular propioceptive but there is no improvement (4) the improvement of functional ability T1 = 67% to T6 = 84.6%.

From the results obtained, it can be concluded that the use of physiotherapy intervention with *Hubbard tank hydrotherapy* and *General Massage* can reduce the problem of delayed development conditions (DD).

Keywords: *Development Delayed (DD), Hubbard Tank Hydrotherapy, General Massage.*

PENDAHULUAN

Anak merupakan pribadi yang mempunyai berbagai macam potensi, potensi dirangsang dan dikembangkan agar pribadi anak berkembang secara optimal. Tertundanya atau terhambatnya perkembangan potensi akan mengakibatkan timbulnya masalah. sehingga jika anak mengalami keterlambatan tumbuh kembang atau *development delayed (DD)* maka anak tidak bisa mengikuti perkembangan seperti teman

sebayanya, sehingga akan berpengaruh terhadap semua aspek seperti aspek kognitif, aspek motorik, aspek personal social, dan aspek bahasa yang akan mempengaruhi kehidupan sang anak (Trisnowiyanto, 2012).

Prevalensi *development delayed (DD)* diperkirakan 5 sampai 10 persen dari populasi anak di dunia. Sebagian besar anak dengan *development delayed (DD)* memiliki kelemahan pada semua tahapan

kemampuannya (Trisnowiyanto, 2012). Sekitar 8 persen dari seluruh anak usia lahir hingga 6 tahun memiliki masalah perkembangan dan keterlambatan pada satu atau lebih area perkembangan. Sekitar 1 sampai 3 persen anak usia 0 sampai 5 tahun di dunia mengalami *development delayed (DD)*.

Development delayed (DD) adalah ketertinggalan secara signifikan pada fisik, kemampuan kognitif, perilaku, emosi, atau perkembangan sosial. Ciri khas *Development Delayed (DD)* biasanya adalah fungsi intelektual yang lebih rendah dari pada anak seusianya disertai hambatan dalam berkomunikasi yang berarti, keterbatasan kepedulian terhadap diri sendiri, keterbatasan kemampuan dalam pekerjaan, akademik, kesehatan dan keamanan dirinya. Dalam hal perkembangan fisik seperti kemampuan duduk, berdiri dan berjalan (Eckersley, 1993).

Penyebab terjadinya *Development Delayed (DD)* adalah faktor keturunan, kondisi anak, kehamilan, nutrisi, stimulasi. Problematika pada kondisi *development delayed (DD)* ini adalah penurunan tonus postural, kelemahan otot, gangguan dalam kemampuan aktifitas fungsional. Gejala yang timbul pada kondisi *Development Delayed (DD)* adalah keterlambatan perkembangan, keterlambatan kemampuan aktifitas fungsional, perilaku agresif, masalah dalam berkomunikasi, penurunan tonus postural, penurunan kekuatan otot. Peran fisioterapi pada kondisi *Development Delayed (DD)* ditentukan oleh kondisi yang problemnya diidentifikasi

berdasarkan hasil-hasil fisioterapi yang meliputi : assessment, diagnosis, planning, intervensi dan evaluasi. Intervensi fisioterapi berupa aspek : promotive, preventive, curative, rehabilitative dengan modalitas dasar fisioterapi.

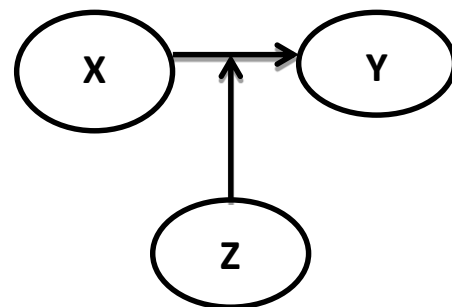
METODE PENELITIAN

1. Pendekatan

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode deskriptif analitik untuk mengetahui assessment dan perubahan yang dapat diketahui. Rancangan yang digunakan adalah studi kasus.

2. Desain penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan cara melakukan interview dan observasi pada seorang pasien dengan kondisi *Development Delayed (DD)*.



Keterangan :

- X = keadaan pasien sebelum diberikan program fisioterapi
- Y = keadaan pasien sesudah diberikan program fisioterapi
- Z = program fisioterapi

Permasalahan yang timbul sebelum pasien menjalani program Fisioterapi adalah pasien hipersensitif, mengalami kelemahan tonus postural, pasien mengalami keterlambatan perkembangan berupa belum bisa berdiri dan berjalan secara mandiri serta gangguan aktifitas fungsional, kemudian pasien di bawa

ke fisioterapi untuk menjalani program terapi. Sebelumnya pasien menjalani pemeriksaan fisioterapi yaitu berupa sensitifitas dengan skala sensoris, kelemahan tonus poaturan dengan skala XOTR, keterlambatan perkembangan dengan DDST, dan gangguan aktifitas fungsional dengan GMFM. Setelah melakukan pemeriksaan didapatkan permasalahan kapasitas fisik dan kemampuan fungsional, oleh fisioterapi pasien diberikan modalitas fisioterapi berupa *Hidroterapi Hubbard Tank* dan *General Massage*. Dengan pemberian modalitas tersebut diharapkan adanya peningkatan pada kapasitas fisik dan kemampuan fungsional.

Fisioterapi untuk menjalani program terapi yaitu pemeriksaan perkembangan dengan menggunakan DDST, pemeriksaan kekuatan otot dengan menggunakan XOTR, pemeriksaan sensoris dengan menggunakan blanko sensoris, dan pemeriksaan kemampuan aktivitas fungsional dengan menggunakan GMFM. Oleh fisioterapis terapis diberikan intervensi *hidroterapi hubbard tank* dan *general massage*. Dengan intervensi tersebut diharapkan adanya peningkatan kekuatan otot kedua ekstremitas bawah, penurunan gangguan sensoris, peningkatan kemampuan aktivitas fungsional pasien.

INSTRUMEN PENELITIAN

Pemeriksaan Kekuatan Otot dengan XOTR

Pengukuran kekuatan otot dengan XOTR yaitu :

X = kekuatan otot normal, bila ada kontraksi dan gerakan yang terjadi cukup berat.

O = bila ada kontraksi namun tidak terjadi gerakan.

T = bila ada kontraksi namun terjadi gerakan lemah.

R = bila gerakan yang terjadi merupakan reaksi reflek.

Pemeriksaan Sensoris dengan Skala Sensoris

Pemeriksaan sensoris dengan menggunakan skala sensoris terdiri dari Visual, Auditori, Smell, Taste, Touch, Taktil, Vestibular, dan Propioseptive. pemeriksaannya dengan cara memberi stimulasi untuk mengetahui apakah ada gangguan atau tidak pada sensoris pasien. Pemeriksaan dengan menggunakan skala sensoris :

Tabel 1 Pemeriksaan Sensoris

No.	Sensori	Me- ngenal	Mem- bedakan	Asosi asi
1.	Visual	2	2	2
2.	Auditory	2	2	2
3.	Touch	2	2	1
4.	Smell	2	2	2
5.	Taste	2	2	2
6.	Tactile	2	1	1
7.	Propiocep tive	2	1	1
8.	Vestibular	2	1	1

Dengan kriteria nilai (2) tidak ada gangguan, (1) ada gangguan.

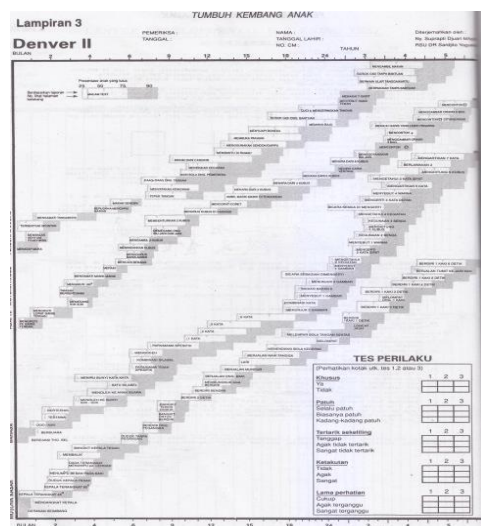
Keterlambatan Perkembangan dengan DDST

Suatu metode screening pada kelainan perkembangan pasien, dengan prosedur pemeriksaan sebagai berikut :

- Menetapkan umur kronologis pasien terlebih dahulu, dengan menanyakan tanggal lahir pasien yang akan diperiksa. Dengan menggunakan patokan 1 bulan sama dengan 30 hari, 12 bulan dalam satu tahun.
- Apabila dalam perhitungan umur kurang dari 15 hari maka dibulatkan ke bawah, namun jika sama dengan atau lebih dari 15 hari maka dibulatkan ke atas.
- Tarik garis berdasarkan umur kronologis yang memotong garis horizontal tugas perkembangan pada formulir DDST.

Selanjutnya dihitung pada masing-masing sektor, berapakah nilai 'LULUS' dan nilai 'TIDAK LULUS'.

Tabel 2 Pemeriksaan DDST



Aktifitas fungsional dengan GMFM

Pemeriksaan *gross motor function measure* bertujuan untuk mengetahui kemampuan pasien melakukan gerakan-gerakan seperti terlentang, terlungkup, berguling (*rolling*), merayap (*crawling*), duduk (*sitting*), merangkak, bertumpu pada lutut (*kneeling*) dan berdiri (*standing*). Yang perlu diperhatikan antara lain:

- Mampukah pasien melakukan gerakan-gerakan tersebut diatas sesuai dengan tingkat kemampuan usianya.
- Cara pasien melakukan gerakan tersebut diatas, normal atau tidak.
- Ada tidaknya gerakan kompensasi yang mungkin timbul.
- Ada tidaknya sesuatu yang menghambat gerakannya.

PROSEDUR PENGAMBILAN DATA

- Pemeriksaan Fisik**
Bertujuan untuk mengetahui keadaan fisik pasien. Pemeriksaan ini terdiri dari : vital sign, inspeksi, palpasi, pemeriksaan gerakan dasar, kemampuan fungsional dan lingkungan aktivitas.

- Interview**

Metode ini dilakukan untuk mengumpulkan data dengan jalan Tanya jawab antara terapis dengan sumber data.

- Observasi**

Dilakukan untuk mengamati perkembangan pasien sebelum terapi, selama terapi dan sesudah diberikan terapi.

OBYEK YANG DIBAHAS

Sensitifitas Sensoris

Pemeriksaan Sensoris adalah suatu pemeriksaan pada kemampuan pasien dalam menerima suatu rangsangan yang terdiri dari : (1) visual yaitu penglihatan, (2) auditori yaitu pendengaran, (3) touch yaitu sentuhan, (4) smell yaitu kemampuan mencium aroma, (5) taste yaitu kesadaran, (6) taktil yaitu respon tekanan, (7) proprioceptive yaitu pengenalan sendi dan (8) vestibular yaitu keseimbangan

Tonus Postural

Dalam menentukan tonus postural, tidak hanya menggunakan gerakan aktif atau pasif, melainkan dengan mengamati reaksi postural. Dengan cara ini kita dapat sekaligus melihat sejauh mana tonus abnormal tersebut mengganggu gerakan atau aktivitas serta bagian mana yang lebih di prioritaskan.

Adapun kualitas tonus otot dapat berupa:

- a. Hypotonus, normal, hypertonus
- b. Ekstensor / fleksor lebih dominan
- c. Jenis spastik, athetoid, ataksia atau campuran.

Tumbuh Kembang

Pertumbuhan dan perkembangan adalah mencakup dua aspek yang berbeda tetapi saling berkaitan dan sulit di pisahkan, sedangkan definisinya adalah sebagai berikut :

- a. Pertumbuhan (*growth*) berkaitan dengan masalah perubahan dalam besar, jumlah, ukuran atau dimensi tingkat sel, organ maupun individu, yang bias diukur dengan ukuran berat (gram, pound, kilogram), ukuran panjang (cm, meter) , umur

tulang dan keseimbangan metabolik (retensi kalsium dan nitrogen tubuh) (Soetjiningsih,2005).

- b. Perkembangan (*development*) adalah bertambahnya kemampuan (*skill*) dalam struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur dan dapat diperhitungkan, sebagai hasil dari proses pematangan (Soetjiningsih,2005)

Aktivitas Fungsional

Pemeriksaan aktivitas fungsional disesuaikan dengan kemampuan pasien dan dilakukan untuk menilai seberapa besar tingkat kemandirian pasien, apakah pasien dapat melakukan aktivitas sehari-harinya secara mandiri, dibantu sebagian atau sepenuhnya. Untuk melakukan pemeriksaan ini dapat digunakan *Gross Motor Function Measurement* (GMFM).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sensoris

Yaitu kemampuan tubuh dalam menginterpretasikan kondisi di sekitar dengan menggunakan indra yang dimiliki oleh tubuh sedangkan gangguan sensoris suatu gangguan dimana terjadi peningkatan ambang rasa atau kemampuan pada system sensoris tubuh sehingga mengakibatkan beberapa indra pada tubuh mengalami peningkatan kemampuan dan hal tersebut dapat menjadi suatu problematika pada seseorang. Gangguan sensoris pada pasien ini adalah pasien mengalami hipersensitif pada rangsangan sentuhan sehingga pasien akan menolak jika disentuh tubuhnya terutama pada area kepala.

Tabel 1. Evaluasi Sensoris

REGIO	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	T ₆
Shoulder:	X	X	X	X	X	X
Dekstra						
Sinistra	X	X	X	X	X	X
Elbow:	X	X	X	X	X	X
Dekstra						
Sinistra	X	X	X	X	X	X
Wrist:	T	T	T	X	X	X
Dekstra						
Sinistra	T	T	T	X	X	X
HIP:	T	T	T	X	X	X
Dekstra						
Sinistra	T	T	T	X	X	X
Knee:	T	T	T	X	X	X
Dekstra						
Sinistra	T	T	T	X	X	X
Ankle:	T	T	T	X	X	X
Dekstra						
Sinistra	T	T	T	X	X	X
Trunk	T	T	T	X	X	X
Tanggal	8/6	10/6	16/6	19/6	22/6	23/6

Kelemahan Tonus Postural

Kelemahan tonus postural tampak pada bulan pertama tampak flacid (lemas) dan berbaring seperti kodok terlentang sehingga tampak seperti kelainan pada *lower motor neuron*. Menjelang umur 1 tahun barulah terjadi perubahan tonus otot dari rendah hingga tinggi. Bila dibiarkan berbaring tampak flacid dan sikapnya seperti kodok terlentang, refleks otot yang normal dan refleks babinski negatif, tetapi yang khas ialah reflek neonatal dan tonic neck reflex menetap. Kerusakan biasanya terletak di batang otak dan disebabkan oleh afiksia perinatal atau ikterus.

Tabel 2. Evaluasi tonus postural (XOTR)

TERAPI	V	A	T	S	T	T	P	V
	I	U	O	M	A	A	R	E
	S	D	U	E	S	C	O	S
	U	T.	C	L	T	T	P	T
	A		H	L	E	L	.	B
	L							.
MENGENAL	T ₁	2	2	1	2	2	1	2
	T ₂	2	2	1	2	2	1	2
	T ₃	2	2	1	2	2	1	2
	T ₄	2	2	1	2	2	1	2
	T ₅	2	2	1	2	2	1	2
	T ₆	2	2	1	2	2	1	2
MEMBEDAKAN	T ₁	2	2	1	2	2	1	1
	T ₂	2	2	1	2	2	1	1
	T ₃	2	2	1	2	2	1	1
	T ₄	2	2	1	2	2	1	1
	T ₅	2	2	1	2	2	1	1
	T ₆	2	2	1	2	2	1	1
ASOSIASI	T ₁	2	2	2	2	2	2	1
	T ₂	2	2	2	2	2	2	1
	T ₃	2	2	2	2	2	2	1
	T ₄	2	2	2	2	2	2	1
	T ₅	2	2	2	2	2	2	1
	T ₆	2	2	2	2	2	2	1

Keterlambatan Tumbuh Kembang

Keterlambatan tumbuh kembang adalah ketertinggalan secara signifikan pada fisik, kemampuan kognitif, perilaku, emosi, atau perkembangan sosial seorang pasien bila dibandingkan dengan pasien normal seusianya. Seorang pasien dengan *development delayed* akan tertunda dalam mencapai satu atau lebih perkembangan kemampuannya.

Tabel 3. Evaluasi DDST

TERAPI (TGL)	MOTORIK KASAR	BAHASA	MOTORIK HALUS	PERSONAL SOSIAL
T ₁ (31/5)	12 aspek	Normal	Normal	8 aspek
T ₂ (3/6)	12 aspek	Normal	Normal	8 aspek
T ₃ (5/6)	12 aspek	Normal	Normal	8 aspek
T ₄ (7/6)	12 aspek	Normal	Normal	8 aspek
T ₅ (10/6)	12 aspek	Normal	Normal	8 aspek
T ₆ (12/6)	12 aspek	Normal	Normal	8 aspek

Aktivitas Fungsional

Kemampuan fungsional adalah kemampuan dari pasien untuk melakukan aktivitas sehari-harinya. Terganggunya aktivitas fungsional oleh karena adanya kelemahan tonus postural sehingga pasien tidak mampu melakukan aktivitasnya. Untuk mengetahui kemampuan fungsional dari pasien digunakan GMFM. Gangguan pada kemampuan fungsional pasien yaitu pasien tidak mampu berdiri sendiri dari posisi jongkok dan tidak mampu berjalan secara mandiri. Dari tabel berikut ini dapat dilihat adanya peningkatan kemampuan fungsional pasien terutama pada kemampuan berdiri dan berjalan.

Tabel 4. Evaluasi GMFM

Dimensi	T1	T6
Berguling	100 %	100 %
Merayap	93 %	100 %
Duduk	76 %	100 %
Berdiri	58 %	100 %
Berjalan	8 %	23 %
Score	$\frac{335}{5}$ = 67 %	$\frac{423}{5}$ = 84,6 %

SIMPULAN

Simpulan dari hasil penelitian setelah dilakukan tindakan fisioterapi sebanyak 6x terapi dengan menggunakan modalitas *hidroterapi hubbard tank* dan *general massage*. didapatkan hasil : Tidak terdapat peningkatan tumbuh kembangnya namun terdapat peningkatan tonus postural pada region Wrist, Shoulder, Elbow, Hip, Knee, Ankle dan Trunk yaitu dari T₁ = T (ada kontraksi dan sedikit gerakan) menjadi T₆ = X (kontraksi dan gerakan terkoordinasi) dan peningkatan kemampuan aktivitas fungsional yaitu pada dimensi berdiri dari T₁ = 67% dan pada T₆ = 84,6% menjadi dimensi E yaitu berjalan. Data – data tersebut menunjukkan adanya perkembangan pasien kearah perbaikan.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim, 2012; Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kondisi Development Delayed et causa TB meningitis; Diakses pada tanggal 04/06/2015 dari <https://www.scribd.com/doc/126993205/FT-A>.

Chamida, Atien N (2009). Pentingnya stimulasi dini bagi tumbuh kembang otak anak.

- Yogyakarta: Jurusan pendidikan Luar Biasa UNY.
- Desmita, 2005; Psikologi Perkembangan; Cetakan Pertama; PT Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Delina, M. 2009. *Problematika Perkembangan Anak*. Semarang : Widya Karya Semarang.
- Dowshen S., Izenberg N & Bass E., 2002. Panduan Kesehatan Balita Petunjuk Lengkap untuk Orang tua dari Masa Kehamilan Sampai Usia Anak 5 Tahun Buku Kesatu. Jakarta : Rajawali.
- Eckersley M, Pamella. 1993. *Element Of Pediatric Physioterapy* : Churcill Livingstone
- Gupte, Suraj. 2004. Panduan perawatan anak Jakarta: pustaka popular obor.
- Haditono. 2004. ***Psikologi Perkembangan Anak Tiga Tahun Pertama***. PT. Refika Aditama, Jakarta bang anak.Surabaya, 2005
- Kania, Nia. 2006. Stimulasi tumbuh kembang anak untuk mencapai tumbuh kembang yang optimal. Bandung: Universitas Padjajaran.
- Kementrian kesehatan republic Indonesia. 2010. Instrument stimulasi, deteksi dan intervensi dini tumbuh kembang anak. Jakarta: kemenkes RI.
- Kementrian kesehatan republic Indonesia. 2013. Riset kesehatan dasar 2013.jakarta: kemenkes RI.
- Narendra M.B.deteksi dini penyimpangan tum Eckersley, Pamela M.(ed)1993.***Element of Paediatric Physiotherapy***. Longman Group UK Limited,New York.
- Notoatmodjo S. 2010.*Metodologi penelitian kesehatan*. Edisi Revisi. Rineka Cipta. Jakarta
- Roesli, utami. 2013. Pedoman pijat bayi. Jakarta: pustaka pembangunan swadaya nusantara.
- Santrock, john W. 2003. Adolescence: perkembangan masa remaja. Jakrta: Erlangga.
- Soetjiningsih. (1995). *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: EGC.
- Suhartini B.2007. tahap perkembangan motorik bayi.yogyakarta: FKIK Universitas negeri Yogyakarta.
- Trisnowiyanto, Bambang. 2012. ***InstrumenPemeriksaanFisioterapi***.NuhaMedika, Yogyakarta.
- Shepherd , R.B. 1995. ***Physiotheraphy in Paediatrics***.Third Edition. Butterworth Heinmann, Oxford.
- Wong, et al. 2009. Buku ajar keperawatan pediatrik vol. Jakarta: EGC.