



**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *POST VSD*
CLOSURE DENGAN PEMBERIAN *DEEP BREATHING*
EXERCISE, INCENTIVE SPIROMETRI
DAN TERAPI LATIHAN**

COVER

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Diploma Tiga

SAHRA AMALIA DJAUHAR

1903083

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA
FAKULTAS KESEHATAN DAN KETEKNISIA MEDIK
UNIVERSITAS WIDYA HUSADA SEMARANG**

2022



**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *POST VSD*
CLOSURE DENGAN PEMBERIAN *DEEP BREATHING*
EXERCISE, INCENTIVE SPIROMETRI
DAN TERAPI LATIHAN**

COVER

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Diploma Tiga

SAHRA AMALIA DJAUHAR

1903083

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA
FAKULTAS KESEHATAN DAN KETEKNISIA MEDIK
UNIVERSITAS WIDYA HUSADA SEMARANG**

2022

PERSETUJUAN SIAP UJIAN KARYA TULIS ILMIAH

Judul : Penatalaksanaan Fisioterapi pada Post VSD Closure
dengan Pemberian *Deep Breathing Exercise, Incentive
Spirometri* dan Terapi Latihan

Nama mahasiswa : Sahra AmaliaDjauhar

NIM : 1903083

Siap dipertahankan di hadapan Tim Penguji

pada: 20/05/2022

Menyetujui,
Pembimbing



Fitratun Najizah, SST., M.Fis
NIDN 0604029203

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Judul : Penatalaksanaan Fisioterapi pada Post VSD
Closure dengan Pemberian *Deep Breathing
Exercise, Incentive Spirometri* dan Terapi Latihan



Nama Mahasiswa : Sahra Amalia Djauhar

NIM : 1903083

Telah pertahankan di depan Tim Penguji

pada; 25/ 05 / 2022

Menyetujui,

1. Ketua Penguji : Didik Purnomo, SST, MM ()
2. Anggota penguji : Kuswardani, SST, M.H ()

Mengetahui,



Dekan

Fakultas Kesehatan dan Keteknisian Medis

Dr. Didik Wahyudi, S.KM., M.Kes

NIDN 06020047902

Ketua

Prodi Fisioterapi Program Diploma Tiga

Suci Amanati, SST., M.Kes.

NIDN 0602118701

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sahra Amalia Djauhar
Tempat tanggal lahir : Demak, 18 Juli 2001
NIM : 1903083
Program Studi : Fisioterapi Program
Diploma Tiga
Judul Tugas Akhir : Penatalaksanaan Fisioterapi pada Post VSD Closure dengan Pemberian *Deep Breathing Exercise, Incentive Spirometri* dan Terapi Latihan

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Laporan tugas akhir studi dengan judul **Penatalaksanaan Fisioterapi pada Post VSD Closure dengan Pemberian *Deep Breathing Exercise, Incentive Spirometri* dan Terapi Latihan**, dan dalam naskah ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar A.Md.Ft di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain baik sebagian atau keseluruhan, kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan diterbitkan dalam sumber kutipan atau daftar Pustaka.
2. Apabila ternyata dalam naskah laporan tugas akhir studi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiat, saya bersedia laporan tugas akhir studi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diproses dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Laporan tugas akhir studi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan hak bebas royalti non eksklusif

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 20 Mei 2022

Pembuat Pernyataan



Sahra Amalia Djauhar

NIM 1903083

ABSTRAK

Nama Mahasiswa : Sahra Amalia Djauhar. Fitratun Najizah

Judul Laporan Tugas Akhir : Penatalaksanaan Fisioterapi pada Post VSD Closure dengan pemberian Deep Breathing Exercise, Incentive Spirometri dan Terapi Latihan.

Terdiri dari Lampiran depan, 67 Halaman, 4 Tabel, 10 Gambar, 2 Grafik, 7 Lampiran akhir

Latar belakang : *Ventricular septal defect (VSD)* merupakan salah satu penyakit kelainan jantung bawaan yang berasal dari sejak bayi dilahirkan. Lokasi muskularis VSD terjadi dibagian tengah dan apikal dari sentrum, merupakan efek tinggal atau lubang multiple. Defek yang terdapat di septum subpulmonal sering berhubungan dengan aortic regurgitation. Kebocoran yang terjadi di VSD mengakibatkan tekanan lebih tinggi pada ventrikel kiri Pasien dengan VSD sedang mudah lelah, sering mendapat infeksi paru hingga batuk-batuk. Pasien dengan VSD besar dapat menyebabkan gagal jantung pada umur 1-3 bulan, infeksi paru dan radang paru, kadang-kadang terlihat sedikit sianosis.

Metode : Mengetahui penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *VSD Closure* dengan pemberian *Deep Breathing* , *Incentive Spirometri* dan Terapi Latihan.

Hasil Penelitian : Setelah dilakukan fisioterapi sebanyak enam kali didapatkan hasil adanya peningkatan pengembangan ekspansi thoraks dan peningkatan fungsional aktifitas berupa transfer ambulasi.

Kesimpulan : *Deep Breathing*, *Incentive Spirometri*, dan Terapi Latihan yang diberikan pada pasien adanya peningkatan pengembangan ekspansi thoraks dan peningkatan fungsional aktifitas berupa transfer ambulasi.

Kata Kunci : Post operasi *Ventricular Septal Defect*, *Ventricular Septal Defect* , *Deep Breathing*, *Incentive Spirometri*, Terapi Latihan

Referensi : 19 (2012 - 2022)

ABSTRACT

Name of Student : Sahra Amalia Djauhar. Fitratun Najizah

Title of Final Project Report : Physiotherapy Management in Post VSD Closure Cases by Giving Deep Breathing Exercises, Incentive Spirometry and Exercise Therapy

Consists of 3 Front attachments, 67 Pages, 4 Tables, 10 Pictures, 7 Final attachment

Background : VSD or Ventricular Septal Defect is one of congenital heart disease that had existed since the baby was born. The location of the muscularis VSD occurs in the middle and apical to the centrum, is a residence defect or multiple orifices. Defects in the subpulmonal septum are often associated with aortic regurgitation. Leaks that occur in the VSD cause higher pressure in the left ventricle. Patients with VSD are easily tired, often get lung infections and cough. Patients with large VSDs may develop heart failure at 1-3 months of age, pulmonary infections and pneumonia, sometimes with slight cyanosis.

Method : Knowing the management of physiotherapy in cases of VSD Closure by giving Deep Breathing, Incentive Spirometry and Exercise Therapy.

Research Result : The results of the study were also replaced. Indonesia : After doing physiotherapy six times, the results showed an increase in the development of thoracic expansion and an increase in functional activity in the form of ambulation transfers.

Conclusion : Giving deep breathing exercise and combined with exercise therapy in the form of free active exercise and gradual mobilization, the results obtained can increase functional activity, lung capacity, and muscle strength.

Keywords : Deep Breathing, Incentive Spirometry, and Exercise Therapy given to patients with increased development of thoracic expansion and increased functional activity in the form of transfer ambulation.

Reference : 19 (2012 - 2022)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena dengan limpahan Rahmat dan Ridho-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan makalah ilmiah dengan judul **“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS POST VSD CLOSURE DENGAN PEMBERIAN *DEEP BREATHING EXERCISE, INCENTIVE SPIROMETRI* DAN TERAPI LATIHAN”**. Karya tulis ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menempuh program Diploma Tiga Fisioterapi Universitas Widya Husada Semarang.

Dalam penyusunan laporan ini tidak lepas bantuan dan dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT.
2. Dr. Hargiati Dini Iswandari, drg., M.M. Selaku Rektor Universitas Widya Husada Semarang.
3. Dr. Didik Wahyudi, S.KM., M.Kes Selaku Dekan Fakultas Kesehatan Dan keteknisian Medis Universitas Widya Husada Semarang.
4. Fitratun Najizah, SST., M. Fis selaku pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah banyak memberikan masukan dan saran serta mengarahkan dengan baik dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Suci Amanati, SST. Ft., M.Kes, selaku ketua Program Studi DIII Fisioterapi Universitas Widya Husada Semarang.
6. Satrio Wicaksono, AMd, Ft selaku Clinical Educator (CE) yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan.
7. Segenap dosen dan staf Universitas Widya Husada Semarang yang telah membimbing penulis dalam mendapatkan ilmu selama kuliah.
8. Terima kasih kepada Ayah dan Ibu yang senantiasa memberikan dorongan dan doa selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Nur Annisa dan Riski Amalianingsih yang sudah menemani untuk mencapai masa depan yang cerah.

10. Mohammad Rizqi Nugrahanto yang telah membantu serta memberikan semangat dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Alma Annisa Fitri yang selalu support tanpa henti dan selalu bisa menenangkan jika terjadi kendala dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah.
12. Teman-teman seperjuangan DIII Fisioterapi Universitas Widya Husada Semarang 2019.
13. Semua pihak yang telah membantu saya dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Semarang, 22 Februari 2022

Sahra Amalia Djauhar

DAFTAR ISI

COVER	i
PERSETUJUAN SIAP UJIAN KARYA TULIS ILMIAH ... Error! Bookmark not defined.	
PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH..... Error! Bookmark not defined.	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN Error! Bookmark not defined.	
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR GRAFIK	xi
LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penulisan	2
BAB II KAJIAN TEORI	3
A. Definisi Oprasional	3
B. AnatomiFisiologi	5
C. Deskripsi	5
D. Pemeriksaan dan Pengukuran	8
E. Teknologi Fisioterapi	13
BAB III PROSES FISIOTERAPI	18
A. Pengkajian Fisioterapi	18
B. Pemeriksaan Fisik	19
C. Pengukuran Khusus.....	20
D. Diagnosa Fisioterapi.....	21
E. Program/Rencana Fisioterapi	22
F. Tindakan Fisioterapi.....	22

G. Tindakan Promotif / Preventif	22
H. Penalaksanaan Fisioterapi	22
I. Prognosis	25
J. Evaluasi	26
K. Hasil terapi	27
BAB IV PEMBAHASAN	28
BAB V PENUTUP	31
A. Kesimpulan	31
B. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	33



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pemeriksaan Lingkar Segmen	20
Tabel 3.2 Pemeriksaan Skala Borg	21
Tabel 3.3 Evaluasi Lingkar Segmen	26
Tabel 3.4 Evaluasi Skala Borg	26



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi <i>septointerventricule pars membranacea</i> dan <i>parsmuscularis</i>	5
Gambar 2.2 Patofisiologi VSD	7
Gambar 2.3 Palpasi Dada	10
Gambar 2.4 Perkusi	10
Gambar 2.5 <i>Auskultasi</i>	11
Gambar 2.6 Midline	12
Gambar 2.7 Skala Borg.....	13
Gambar 2.8 Latihan <i>Deep Breathing</i>	14
Gambar 2.9 <i>Voldyne</i>	15
Gambar 3. 1 <i>Voldyne Incentive Spirometry</i>	23

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Pengembangan Sangkar Thorax	28
Grafik 4.2 Penurunan Derajat Sesak	29



LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Ijin Pengambilan Data

Lampiran 2 Balasan Surat Ijin Pengambilan Data

Lampiran 3 *Inform Consent*

Lampiran 4 Laporan Status Klinis

Lampiran 5 Dokumentasi Kegiatan

Lampiran 6 Lembar Konsultasi Bimbingan Tugas

Lampiran 7 *Curriculum Vitae*



DAFTAR SINGKATAN

6MWT : Six Minute Walk Test

AROM : Active Range Of Motion

BB : Berat Badan

CE : Clinical Educator

HR : Heart Rate

OP : Operasi

PJB : Penyakit Jantung Bawaan

ROM : Range Of Motion

RR : Respiratory Rate

TB : Tinggi Badan

TD : Tekanan Darah

TTV : Tanda-tanda Vital

VSD : Ventricular Septal Defect

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kesehatan merupakan suatu kondisi dimana seseorang dalam keadaan sejahtera dari badan, jiwa, dan sosial. Oleh karena itu kesehatan merupakan hal yang paling penting untuk diperhatikan karena akan mendasari kualitas dan kuantitas hidup seperti mendorong kemandirian dalam beraktivitas. Masyarakat modern terutama lansia kadang sering melakukan aktivitas yang seringkali kurang memerhatikan lingkungan sekitar.

Tubuh manusia terdiri dari berbagai sistem, diantaranya adalah sistem kardiovaskuler. Sistem ini menjalankan fungsinya melalui organ jantung dan pembuluh darah. Dimana organ yang memiliki peranan penting dalam hal ini adalah jantung yang juga merupakan organ besar dalam tubuh. Fungsi utama jantung adalah untuk memompakan darah ke seluruh tubuh dengan cara mengembang dan menguncup yang disebabkan oleh karena adanya rangsangan yang berasal dari susunan saraf otonom. Seperti pada organ-organ yang lain, jantung juga dapat mengalami kelainan ataupun disfungsi. Sehingga muncullah penyakit jantung yang dapat dibedakan dalam dua kelompok, yaitu penyakit jantung didapat dan penyakit jantung bawaan. Penyakit jantung bawaan adalah kelainan struktural jantung yang kemungkinan terjadi sejak dalam kandungan dan beberapa waktu setelah bayi dilahirkan. Salah satu jenis penyakit jantung yang tergolong penyakit jantung bawaan adalah *Ventricular Septal Defect* (Rita & Suriadi, 2012).

Ventricular Septal Defect (VSD) atau defek septum ventrikel adalah defek yang terjadi pada septum ventricularis, dinding yang memisahkan ventricularis dextra dengan sinistra. Defek ini muncul secara kongenital akibat septum interventriculare tidak menutup dengan sempurna selama perkembangan embrio. Defek ini menyebabkan aliran darah dari ventriculus sinistra akan masuk ke dalam ventriculus dextra. Darah yang kaya akan

oksigen akan dipompa ke paru-paru yang menyebabkan jantung bekerja lebih berat (Sadler, 2012).

Penyakit kardiovaskular atau biasa disebut penyakit jantung umumnya mengacu pada kondisi yang melibatkan penyempitan atau pemblokiran pembuluh darah yang bisa menyebabkan serangan jantung, nyeri dada (angina) atau stroke. Kondisi jantung lainnya yang mempengaruhi otot jantung, katup atau ritme, juga di anggap bentuk penyakit jantung (American Heart Association, 2017).

Berdasarkan uraian yang tertera diatas penulis tertarik untuk mengambil judul “Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus Post VSD Closure dengan Pemberian *Deep Breathing Exercise, Incentive Spirometri* dan Terapi Latihan”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah yang akan dikemukakan yaitu Bagaimana cara Penatalaksanaan Fisioterapi pada kasus Post VSD Closure dengan Pemberian *Deep Breathing Exercise, Incentive Spirometri & Terapi Latihan?*

C. Tujuan Penulisan

Tujuan Penulisan karya tulis ilmiah ini bertujuan untuk mengetahui Penatalaksanaan Fisioterapi pada kasus Post VSD Closure dengan Pemberian *Deep Breathing Exercise, Incentive Spirometri & Terapi Latihan*.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Definisi Operasional

Penatalaksanaan berasal dari kata tata laksana yang berarti pengurusan (KBBI, 2019). Penatalaksanaan fisioterapi adalah sebuah tindakan yang diberikan dan dilaksanakan sesuai Standar Prosedur Operasional (SPO) kepada pasien sesuai dengan keluhan yang dialami dan tindakan secara rehabilitas pada fungsional gerak (PMK No, 6, 2015).

Fisioterapi adalah pelayanan kesehatan yang ditunjukkan kepada individu atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak-fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (physics, electrotherapeutic, mekanik, pelatihan fungsi, dan komunikasi). (Peraturan Menteri Kesehatan, No.80, 2013).

Ventricular septal defeks (VSD) adalah kelainan jantung bawaan berupa tidak terbentuknya septum antara ventrikel jantung kiri dan kanan sehingga antara keduanya terdapat lubang (tunggal atau multiple) yang saling menghubungkan. Kelainan VSD disebabkan oleh malformasi embrionik septum interventrikularis. Aliran darah yang melalui defek ini sering bertipe left to right shunt dan bergantung ukuran defek, serta resistensi vaskular pulmoner. Kelainan fungsi jantung penderita juga akan bergantung pada ukuran defek tersebut dan juga resistensi pembuluh darah pulmoner. Semakin besar pirau makan semakin berkurang darah yang melalui katup aorta dan semakin banyak volume darah jaringan intratorakal. Berkurangnya darah pada sistem sirkulasi mengakibatkan pertumbuhan badan terambat dan juga menyebabkan infeksi saluran nafas berulang. Pada VSD kecil anak dapat tumbuh sempurna tanpa disertai keluhan, sedangkan pada VSD besar dapat mengakibatkan terjadinya gagal jantung dini (Nugraha, Suwarman,& Zulfariansyah, 2014).

Ventrikel Septum Defek (VSD) yaitu kelainan jantung bawaan berupa lubang pada septum interventrikuler. Lubang tersebut dapat hanya satu atau lebih yang terjadi akibat kegagalan fungsi septum interventrikuler semasa janin dalam kandungan, sehingga darah bisa mengalir dari ventrikel kiri ke kanan ataupun sebaliknya. VSD yaitu defek yang biasanya terjadi pada septum pars membranaseum dan terletak di bawah katup aorta kadang defek terjadi pada pars muscolorum (Gray, DawKins, Simpson, & Morgan, 2013).

Deep Breathing Exercise merupakan latihan dengan inspirasi aktif yang dikombinasi dengan menahan napas selama beberapa detik (2-5 detik), latihan ini mampu meningkatkan inspirasi maksimal sebelum ekspirasi. Inspirasi maksimal dengan menahan napas akan mampu mengurangi terjadinya colapse pada paru dan mengatasi atelektasis. Dengan latihan inspirasi dan ekspirasi yang maksimal juga akan melatih kekuatan otot-otot diafragma. Kekuatan otot-otot inspirasi dan distribusi udara akan meningkatkan volume dan tekanan intrapleura dan intra alveolar (Sepdianto dkk., 2013).

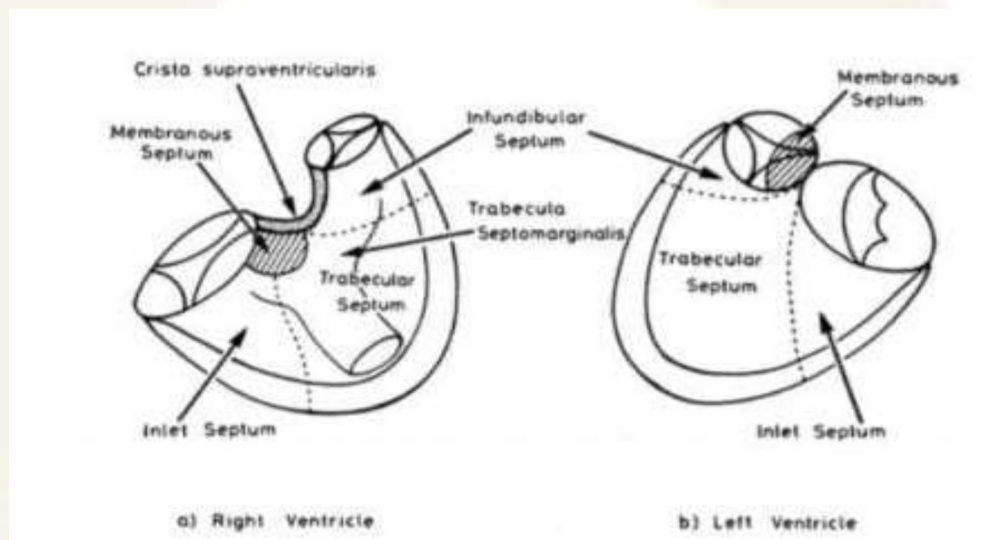
Incentive spirometry adalah teknik latihan napas yang dilakukan melalui alat yang dapat memberikan *visual feed back inspired flow* dan volume, adanya *visual feed back* akan meningkatkan teknik latihan bernapas dan motivasi pasien. Latihan napas dengan teknik *incentive spirometry* ini akan memberikan arahan volume inspirasi sehingga akan membantu memberikan dosis volume latihan yang tepat dan pasien akan lebih konsisten terhadap latihan (Westerdahl, 2015).

Terapi latihan adalah gerakan tubuh, postur, atau aktivitas fisik yang dilakukan secara sistematis dan terencana guna memberikan manfaat pada pasien atau klien untuk memperbaiki atau mencegah gangguan, meningkatkan, mengembalikan, atau menambah fungsi fisik, dan mengoptimalkan kondisi kesehatan, kebugaran atau rasa sejahtera secara keseluruhan (Kisner, 2017).

1. Anatomi Fisiologi

Septum ventriculare terbagi atas 2 komponen yaitu *pars membranacea* dan *pars muscularis*. *Pars membranacea* terletak pada basis jantung antara komponen outlet dan inlet dari *pars muscularis* dan di bawah *cuspis posterior* dari *valvula aorta*. *Pars membranacea* terbagi oleh *Cuspis septalis* dari *vulva tricupidalis* menjadi dua komponen yaitu *pars atrioventricularis* dan *pars interventricularis*. Menurut Moore et al (2015),

Defek ini melibatkan *pars membranacea* dan mengenai 1-3 komponen dari *pars muscularis* yaitu *perimembranosa*, *paramuscularis* dan *infracristalis*



Gambar 2. 1 Anatomi *septointerventricule pars membranacea* dan *pars muscularis* (Moore et al, 2015).

Menurut Spicer et al (2014), Komponen trabecular adalah bagian terbesar septum interventriculare. Mulai dari *pars membranacea* sampai dengan apex dan serta superior dari komponen *infundibulum*. Muscular VSD merupakan defek yang terjadi pada komponen trabecular dan defek ini memiliki muscukar rim. Lokasi defek di komponen trabecular terbagi menjadi anterior, midmuscukar, apikal, dan posterikr. Defek anterior jika lokasinya anterior dari septal band, midmuscukukar jika lokasinya di posterior dari septal band, apikal lokasinya inferuir dari moderator band, dan defek posterior lokasi di baah *cuspis septal* dari *valvula tricupidalis*

2. Deskripsi

1. Patologi

VSD yaitu pembukaan di partisi antara dua ventrikel, atau ruang bawah, jantung. Cacat tersebut adalah bawaan dan dapat disertai dengan cacat bawaan lain dari jantung, paling sering stenosis pulmonal. Sekat antara ventrikel tebal dan berotot kecuali bagian fibrosa kecil yang disebut septum membranosa. Di bagian membran inilah sebagian besar defek septum ditemukan. Kondisi ini didiagnosis dengan mengenali karakteristik suara jantung yang disebabkan oleh defek. Jika lubangnya kecil, mungkin tidak ada gejala dan tidak perlu pengobatan. Jika besar, dengan aliran darah yang signifikan dari ventrikel kiri ke kanan, pengobatannya adalah penutupan defek secara bedah. Jika aliran darah dari ventrikel kanan ke kiri, seperti yang ditunjukkan oleh peningkatan tekanan darah paru, perbaikan bedah tidak diindikasikan (Britannica, 2017).

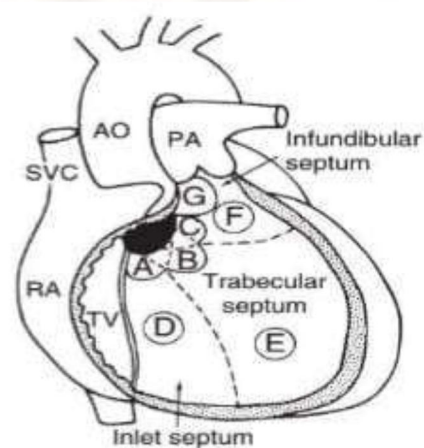
2. Etiologi

Bocornya bilik jantung dapat terjadi sendiri atau bersamaan dengan kelainan jantung bawaan lainnya. Selama perkembangan janin, kondisi ini terjadi ketika dinding otot yang memisahkan jantung menjadi sisi kiri dan kanan (septum) gagal terbentuk sepenuhnya di antara ruang bawah jantung (ventrikel). Biasanya, sisi kanan jantung memompa darah ke paru-paru untuk mendapatkan oksigen dan sisi kiri memompa darah yang kaya oksigen ke seluruh tubuh. Bilik jantung yang bocor ini memungkinkan darah beroksigen bercampur dengan darah terdeoksigenasi, menyebabkan peningkatan tekanan darah dan peningkatan aliran darah di arteri paru-paru. Kondisi ini membuat jantung dan paru-paru harus bekerja ekstra. Masalah pada ventrikular jantung ini bisa terjadi di kemudian hari, terutama setelah serangan jantung atau mengalami komplikasi dari pengobatan penyakit jantung (Aprinda, 2021).

3. Patofisiologi

Jumlah aliran darah dari jantung kiri ke jantung kanan kemudian kearteri pulmonalis bergantung pada besar kecilnya defek dan tahanan darah pulmonal. Apabila defek pada septum berukuran kecil, maka aliran menjadi terbatas sehingga terjadi gradient tekanan antara ventrikel kiri dan kanan. Hal ini disebut VSD restriktif. Pada VSD restriktif seringkali tidak menimbulkan gejala (asimtomatis) dan dapat menutup secara spontan dalam lima tahun pertama kehidupan (Cintyandy, 2014).

Perubahan fisiologis yang terjadi akibat adanya defek di septum ventriculare adalah tergantung ukuran defek dan tahanan vaskular paru. Aliran darah ke paru-paru akan meningkat setelah kelahiran sebagai respon menurunnya tahanan vaskular paru akibat mengembangnya paru-paru dan terpaparnya alveoli oleh oksigen. Jika defeknya berukuran besar, aliran darah ke paru-paru akan meningkat dibandingkan aliran darah sistemik diikuti regresi sel otot polos arteri intrapulmonalis. Perubahan ini berhubungan dengan munculnya gejala setelah kelahiran bayi aterm berumur 4-6 minggu atau awal dua minggu pertama pada kelahiran bayi prematur (Spicer et al., 2014).



Gambar 2.2 Patofisiologi VSD (Sumber: Beyond, 2017).

3. Pemeriksaan dan Pengukuran

Pemeriksaan dan pengukuran yang dilakukan sebagai berikut :

1. Pemeriksaan

Pemeriksaan umum

- *Anamnesis*

Anamnesis merupakan kegiatan tanya jawab yang dilakukan antara fisioterapis dengan pasien secara langsung atau dengan keluarga pasien yang bertujuan untuk mendapatkan data dan masalah pasien (Herawati & Wahyuni, 2017). Adapun data yang didapatkan pada kegiatan anamnesis ini adalah identitas pasien, keluhan utama, riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit dahulu, riwayat penyakit keluarga, riwayat penyakit pribadi. *Anamnesis* dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu *auto anamnesis* dan *hetero anamnesis*.

Auto anamnesis adalah kegiatan tanya jawab kepada pasien langsung karena pasien dianggap mampu memberikan informasi yang di butuhkan fisioterapis. Sedangkan *hetero anamnesis* adalah kegiatan tanya jawab dengan keluarga pasien karena pasien dianggap kurang atau tidak dapat memberikan informasi yang dibutuhkan fisioterapis, anamnesis ini dapat dilakukan pada pasien anak-anak, gangguan jiwa dan pasien yang mengalami penurunan kesadaran (Kusumaningrum, 2014)

Pemeriksaan Fisik

Menurut Jarvis (2018), berikut adalah beberapa dari bagian pemeriksaan fisik antara lain :

- Pemeriksaan Tanda- Tanda Vital (TTV)

Pemeriksaan TTV atau survei umum merupakan pemeriksaan yang dilakukan secara keseluruhan yang mencakup keadaan kesehatan umum dan karakteristik fisik yang jelas. Pemeriksaan TTV terdiri dari tekanan darah, denyut nadi, suhu, respirasi, tinggi badan dan berat badan. Selain itu penting juga

untuk memperhatikan poin – poin berikut seperti keadaan fisik, struktur tubuh, mobilitas, dan prilaku (Adelia, 2019)

- *Inspeksi*

Inspeksi merupakan pemeriksaan yang dilakukan dengan cara melihat bagian tubuh yang diperiksa melalui pengamatan mata. Fokus inspeksi pada setiap bagian tubuh meliputi ukuran, warna, bentuk, posisi, kesimetrisan, lesi dan pembengkakan. Setelah inspeksi perlu dibandingkan hasil normal dan abnormal bagian tubuh satu dengan tubuh lainnya. Adapun jenis inspeksi berdasarkan pelaksanaannya inspeksi dibagi menjadi 2 macam, yaitu inspeksi statis melakukan inspeksi dimana penderita dalam keadaan diam, dan inspeksi dinamis melakukan inspeksi dimana penderita dalam keadaan bergerak, contohnya waktu penderita berjalan (Setyawati, 2018).

- *Palpasi*

Palpasi berasal dari bahasa latin yaitu *palpatio*, yang berarti “menyentuh”. Namun, mendefinisikan palpasi sebagai sentuhan saja terlalu sederhana karena ada yang lebih terlibat inheren dalam istilah tersebut palpasi tidak hanya menyentuh, tetapi juga tindakan merasakan apa yang sedang disentuh. Dalam pengertian ini, palpasi melibatkan lebih dari sekedar jari dalam tangan. Palpasi juga melibatkan pikiran, palpasi yang berhasil mengharuskan kita untuk merasakan dengan otak serta jari-jari kita (Musculino, 2011).

Menurut (Santoso, 2016) *palpasi* dilakukan dengan level sentuhan lembut hingga level menekan. Adapun tujuannya dapat digunakan untuk menilai perkiraan suhu kulit dengan menggunakan punggung tangan klinisi. Jari–jari dari tangan klinisi dapat digunakan untuk menilai tekstur, kelembaban dan daerah nyeri tekan. Selain itu pemeriksaan palpasi dapat digunakan juga untuk menilai ukuran, bentuk dan konsistensi lesi.

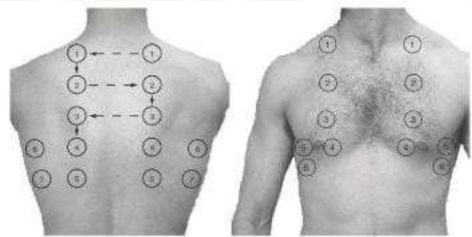
Palpasi merupakan suatu pemeriksaan dengan rabaan pada bagian yang mengalami keluhan untuk mendapatkan informasi dari pemeriksaan yaitu nyeri tekan, suhu lokal, oedem, spasme dan tonus otot (Herawati, 2017).



Gambar 2.3 Palpasi Dada (Kardiyudiyani, 2019).

- *Perkusi*

Perkusi dapat dilakukan oleh fisioterapi dengan mengetuk jari pada sejumlah area di permukaan dada maupun punggung atas. Bunyi dari ketukan ini bisa menandakan kondisi organ di bawahnya. Bunyi dari ketukan ini bisa menandakan kondisi organ di bawahnya. Dengan pemeriksaan ini, dapat terdeteksi gangguan paru-paru, seperti efusi pleura dan pneumothoraks, serta kelainan jantung, seperti kardiomegali (Merry Dame, 2019).

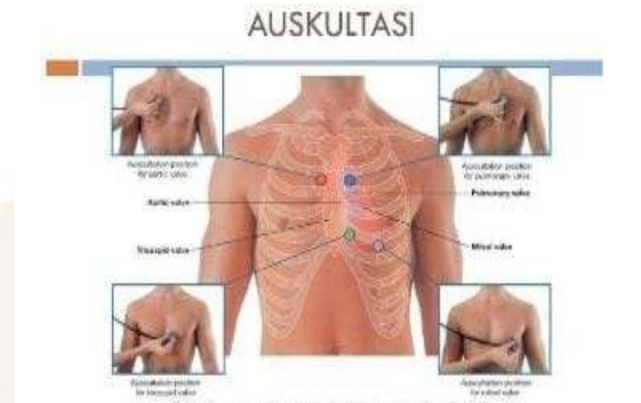


Gambar 2.4 *Perkusi* (Wiwid, 2017).

- *Auskultasi*

Auskultasi adalah metode pemeriksaan untuk mendengarkan bunyi dari dalam tubuh dengan menempelkan stetoskop di area tertentu. Pemeriksaan bunyi jantung dilakukan pada dada sebelah kiri, sedangkan pemeriksaan bunyi paru-paru dilakukan pada seluruh bagian dada. Bunyi jantung sehat memiliki irama yang teratur, dan tidak ada bunyi tambahan. Sementara

pada paru-paru yang sehat, akan terdengar suara naos yang normal, tanpa ada mengi, stridor atau suara napas abnormal lainnya (Merry Dame, 2019).



Gambar 2.5 Auskultasi(Chaocha, 2014).

- *Intra personal*

Pemeriksaan intrapersonal merupakan kemampuan pasien dalam memahami dirinya, menerima keadaan dirinya dan motivasi (123dok, 2022).

- Kemampuan Fungsional dan Lingkungan Aktifitas

Pemeriksaan kemampuan fungsional dilakukan untuk mengetahui kemampuan pasien dalam melakukan aktifitas sehari-hari, selain itu untuk mengetahui ketergantungan pasien terhadap bantuan orang lain atau lingkungan sekitarnya dalam melakukan aktifitas fungsional (123dok,2022).

2. Pengukuran Khusus

a. Pengukuran Antropometri dengan Midline

Antropometri adalah pengukuran pada diri pasien tentang dimensi, komposisi, dan pembengkakan tubuh termasuk berat badan, tinggi badan, lingkar tubuh, panjang anggota, tebal lemak, indeks massa tubuh dan oedem. Antopometri dapat digunakan sebagai pengukuran mobilitas thorax yang digunakan sebagai penentu pengan menggunakan alat ukur. Pengukuran dilakukan

saat inspirasi dan ekspirasi maksimal. Ekspansi thorax dapat diukur pada tiga titik, yaitu : (Irsyad, 2015).

- 1) Regio atas : axilla
- 2) Regio tengah : ICS 4-5
- 3) Regio bawah : Processus xypoides



Gambar 2.6 Midline (Herawati & Wahyuni, 2012).

- Pengukuran Sesak Nafas dengan *Skala Borg*

Pengukuran derajat sesak napas diukur menggunakan *skala borg*. Pengukuran dilakukan dengan meminta subjek menilai sesak napas dengan memilih bilangan angka yang paling tepat untuk menggambarkan sensasi sesak napas mereka dan hanya diinstruksikan untuk menilai hanya sensasi sesak napas dan mengabaikan rangsangan sensorik lainnya seperti iritasi hidung atau tenggorokan (Hareendran dkk.,2012).

Rating	Interpretasi rating
0	Tidak merasakan apa-apa
0,5	Ekstrim ringan
1	Sangat ringan
2	Ringan
3	Sedang
4	
5	Berat
6	
7	Sangat berat
8	
9	
10	Ekstrim berat (Maksimal)

Gambar 2.7 Skala Borg (Hareendran dkk, 2012).

3. Teknologi Fisioterapi

- *Deep Breathing Exercise*

Deep Breathing Exercise dilakukan untuk reekspansi paru yang colaps setelah operasi dan mobilisasi dahak. Namun, tidak semua pasien mudah untuk melakukan volume inspirasi yang tepat, dikarenakan tidak adanya parameter ukuran volume. Sehingga kedalaman napas yang tidak terukur akan menjadi kurang konsiste dan tidak efektifnya Latihan (Santoso.dkk, 2020).

Deep Breathing Exercise mengakibatkan paru-paru akan lebih banyak menerima oksigen, jumlah oksigen yang masuk ke paru mempengaruhi kerja tubuh atau jaringan. Pada saat deep breathing dilakukan dapat terjadi peningkatan signifikan terhadap kemampuan fungsi paru sesaat setelah diberikan. *Deep breathing* dapat merubah pernafasan yang cenderung berubah karena proses penuaan pada lansia dan pada saat *deep breathing* dilakukan akan menyebabkan terjadinya peregangan alveolus. Peregangan alveolus ini akan merangsang pengeluaran surfaktan yang disekresikan oleh sel-sel alveolus tipe II yang mengakibatkan tegangan permukaan alveolus dapat diturunkan (Imania, 2015).

1. Tujuan *Deep Breathing Exercise*

- a. Untuk mencapai ventilasi yang lebih terkontrol dan efisien serta mengurangi kerja pernapasan.
- b. Mencegah pola aktifitas otot pernapasan yang tidak berguna, melambatkan frekuensi pernapasan, mengurangi udara yang terperangkap serta mengurangi kerja bernafas.
- c. Meningkatkan inflasi alveolar maksimal, relaksasi otot dan menghilangkan ansietas.

2. Indikasi

- a. *Deep breathing exercise* dapat diberikan kepada seluruh penderita dengan status pasien yang hemodinamik stabil.

3. Kontraindikasi

- a. Pasien mengalami perubahan nyeri berat, sesak nafas berat dan *emergency*.



Gambar 2. 8 Latihan *Deep Breathing* (Santoso dkk, 2020).

• *Incentive Spirometri/Voldyne*

Incentive spirometri yang berfungsi untuk membuka jalan udara di paru-paru setelah operasi dan untuk memudahkan pernafasan dalam serta meningkatkan kapasitas pernafasan untuk kembali ke range normal pasien, dan merupakan suatu alat mekanis yang didesain untuk menstimulasi inspirasi maksimal

melalui penggunaan umpan balik (*feedback*). *Incentive spirometri* memberikan fasilitasi neuro fisiologi respirasi melalui rangsangan eksternal dan internal, proprioseptik dan taktil sehingga memberikan efek terhadap pola pernafasan, ekspansi thorak, meminimalisasi penumpukan cairan diparu-paru, dan meningkatkan kekuatan otot-otot respirasi. Semuanya itu akan berimplikasi terhadap peningkatan volume dan *vital capacity* paru pada pasca vsd (Sabirin & Indra, 2018).



Gambar 2. 9 Voldyne (Sabirin & Indra, 2018).

Tujuan, indikasi dan kontraindikasi incentive spirometri menurut Santoso (2020):

1. Tujuan *Incentive Spirometri*
 - a. Memaksimalkan inflasi paru dan mencegah atau mengurangi kejadian atelektatis.
 - b. Mengurangi nyeri dan spasme otot
 - c. Mencegah komplikasi *bedrest* dan mengembalikan fungsi jantung
 - d. Mencegah komplikasi paru dan lama perawatan di rumah sakit
 - e. Meningkatkan volume dan *vital capacity* paru dan kebutuhan oksigen akan terpenuhi yang dapat meningkatkan kapasitas fisik

2. Indikasi

- a. Keluhan batuk lama
- b. Pasien yang sering mengeluarkan dahak di pagi hari
- c. Pasien yang tidak dapat berjalan atau beraktivitas fisik sesuai dengan usianya
- d. Perokok

3. Kontraindikasi

- a. Trauma
- b. Cedera
- c. Kematian apabila *spirometry* tetap dilakukan

• Terapi Latihan

Terapi Latihan adalah pemberian modalitas fisioterapi dengan sarana gerak tubuh secara aktif dari pasien sendiri maupun pasif dari bantuan fisioterapis bertujuan untuk pemeliharaan dan memperbaiki kekuatan, stabilitas, merileksasikan, koordinasi, keseimbangan dan kemampuan fungsional. Pemberian terapi latihan baik secara aktif maupun pasif, baik menggunakan alat maupun manual dapat memberikan efek diantaranya pemulihan kekuatan tendon, dan ligament serta dapat menambah kekuatan otot, sehingga dapat mempertahankan stabilitas sendi dan menambah lingkup gerak sendi (Jamal dkk, 2015).

AAROM *Exercise* Menurut Kisner dan Colby (2014), AAROM *Exercise* merupakan salah satu jenis latihan AROM yang dibantu secara manual dari luar atau mekanikal oleh gaya luar disebabkan kualitas gerakan otot yang membutuhkan bantuan untuk gerakan yang sempurna. Menurut Kisner dan Colby (2014), Indikasi dan kontra indikasi AAROM *Exercise* yaitu :

1. Indikasi AAROM *Exercise*

- a. Saat pasien bisa mengontraksikan ototnya secara aktif dan dapat memindahkan segmen tubuh dengan atau tanpa bantuan, AAROM digunakan.
- b. Saat pasien memiliki otot-otot yang lemah dan tidak mampu menggerakkan sendi sesuai yang diinginkan, AAROM digunakan untuk memberikan bantuan yang cukup untuk otot-otot dengan cara yang terkontrol dengan hati-hati sehingga dapat berfungsi di tingkat maksimum dan semakin diperkuat.

2. Kontraindikasi AAROM *Exercise*

Meskipun baik PROM dan AAROM di kontra indikasikan dalam keadaan apapun ketika gerakan ke suatu bagian mengganggu proses penyembuhan. Immobilisasi total ke arah pada adhesi dan pembentukan kontraktur, sirkulasi yang lambat, dan waktu pemulihan yang cukup lama.

BAB III

PROSES FISIOTERAPI

A. Pengkajian Fisioterapi

Pelayanan fisioterapi pada kondisi post op *Ventricular Septal Defect* diperlukan adanya pengkajian berupa pemeriksaan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi sehingga dapat menentukan tindakan yang tepat untuk pemulihan terapi. Pemeriksaan ini bertujuan untuk mendapatkan data pasien yang akan digunakan untuk mendapatkan diagnosis dan pedoman dalam penatalaksanaan terapi yang dikeluarkan pasien :

1. Anamnesis

a. Anamnesis Umum

Anamnesis umum terdiri dari identitas diri pasien mencakup nama, umur, jenis kelamin, agama, pekerjaan, dan alamat. Dari anamnesis yang dilakukan, diperoleh data pasien dengan nama An. A berumur 7 tahun, berjenis kelamin Perempuan, beragama Islam, dengan pekerjaan pasien sebagai Pelajar dan beralamat tinggal di Jepara.

b. Anamnesis Khusus.

1) Keluhan Utama

Pasien mengeluh: badan terasa lemas.

2) Riwayat penyakit Sekarang

Informasi yang didapat dari anamnesis tentang riwayat penyakit sekarang yaitu : Pasien dengan riwayat jantung bocor vsd sejak bayi. Sesak nafas sering terjadi pada pasien. Pasien mengalami gizi yang semakin turun dikarenakan banyak makanan yang tidak masuk meskipun pasien sudah makan banyak.

3) Riwayat Penyakit Dahulu

Informasi yang didapat dari anamnesis tentang riwayat penyakit dahulu diperoleh hasil yaitu pasien memiliki gizi kurang.

4) Riwayat Penyakit Pribadi

Pasien merupakan seorang pelajar yang gemar berbicara.

2. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik yang dilakukan meliputi

a. Pemeriksaan Tanda-tanda Vital

Pemeriksaan ini meliputi tekanan darah, denyut nadi, pernafasan, temperatur, tinggi badan dan berat badan. Tujuan dari pemeriksaan ini untuk menentukan keadaan umum pasien. Pada pemeriksaan ini didapatkan hasil : tekanan darah 100/63 mmHg, Denyut nadi 33x /menit, Pernafasaan 12x /menit , Temperatur : 36°C, Tinggi badan 114 cm, Berat badan 15kg dan Spo2 100%

b. Inspeksi.

Dari pemeriksaan inspeksi didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Inspeksi Statis

Dalam hal ini data yang di peroleh adalah posture pasien baik, dan bentuk dada simetris.

2. Inspeksi Dinamis

Dari pemeriksaan inspeksi dinamis ditemukan hasil yaitu pola nafas pasien pendek dan dangkal.

c. Palpasi

Dari pemeriksaan ini diperoleh hasil suhu lokal normal, tonus otot tidak dapat spasme pada otot bantu inspirasi, pengembangan inspirasi belum maksimal, serta ada nyeri tekan di incisi.

d. Perkusi

Dari pemeriksaan ini didapatkan hasil suara sonor (normal).

e. Auskultasi

Dari pemeriksaan ini diperoleh hasil bunyi Bronchial di dekat bronkus.

f. Gerak Dasar Pernafasan

Gerak Dasar Pernafasan pasien terdapat gerakan pada dada saat melakukan inspirasi dan ekspirasi namun pengembangan dada masih terbatas dan minimal karna adanya luka insisi setelah operasi dan pola nafas pasien terlihat pendek dan dangkal.

g. Intra Personal

Dari hasil pemeriksaan yang dilakukan memperoleh hasil bahwa pasien mempunyai keinginan yang sangat besar untuk kembali sehat dan pulih seperti semula.

h. Kemampuan Fungsional dan Lingkungan Aktifitas

Kemampuan Fungsional pasien belum bisa mandiri dalam melakukan *Activity Daily Living* dan pasien masih merasakan lemas. Pasien belum mampu kembali kelingkungan sosial dan pribadi pasien serta melakukan aktifitas keseharian pasien sebagai seorang pelajar yang masih duduk di bangku sekolah.

3. Pengukuran Khusus

a. Antropometri menggunakan midline

Tabel 3.1 Pemeriksaan Linkar Segmen

Posisi	Nilai (cm)		Selisih (cm)
	Inspirasi	Ekspirasi	
Axilla	40-41,5	39-40,5	1,5
ICS 4-5	38-39	37-39	1
Procecus xypoideus	34-35	33-35	1

b. Pemeriksaan derajat sesak menggunakan skala borg

Tabel 3. 2 Pemeriksaan Skala Borg

Peringkat	Intensitas
0,5	Tidak sesak sama sekali
0	Sesak sangat ringan sekali
1	Sesak sangat ringan
2	Sesak ringan
3	Sesak sedang
4	Sesak kadang berat
5-6	Sesak berat
7	Sesak sangat berat
8-10	Sesak sangat berat sekali, hampir maksimal

Berdasarkan table 3.2 pemeriksaan derajat sesak menggunakan skala borg didapatkan ghasil adanya rasa sesak dengan nilai 4.

c. Pengukuran inspirasi menggunakan *Voldyne*

Pengukuran incentive spirometri didapatkan hasil 500

B. Diagnosa Fisioterapi

Diagnosa fisioterapi merupakan upaya menegakkan kapasitas fisik dan kemampuan fungsional dari hasil intrepretasi dua yang telah dirumuskan menjadi pernyataan yang logis dan dapat dilayani oleh fisioterapi. Dari hasil pemeriksaan di atas dapat disimpulkan adanya problematika fisioterapi berupa:

1. *Body Function and Body Structure*

Adanya sesak nafas, Adanya pengembangan Ekspansi Thorax, serta Adanya kekauan pada sendi dan kekuatan otot.

2. *Activities*

Keterbatasan ADL secara mandiri.

3. *Participation*

Pasien belum bisa melakukan ADL secara mandiri, Pasien juga belum dapat kembali ke lingkungan keluarga dan sosial.

C. Program/Rencana Fisioterapi

1. Tujuan Jangka Pendek
 - a. Mengurangi rasa sesak
 - b. Meningkatkan pengembangan *Ekspansi Thoraks*
 - c. Mencegah kekakuan pada sendi dan penurunan kekuatan otot
2. Tujuan Jangka Panjang
 - a. Meningkatkan kemampuan *Activity Daily Living*
 - b. Meningkatkan mobilisasi pada setiap Regio / Ekstrimitas

D. Tindakan Fisioterapi

1. *Deep Breathing Exercise*
2. *Incentive Spirometri*

E. Tindakan Promotif / Preventif

Edukasi kepada pasien untuk menjaga pola hidup sehat dan banyak mengonsumsi makanan dikarenakan gizi pasien yang kurang dan tidak terlalu banyak mengonsumsi obat-obatan yang tidak dianjurkan serta melakukan Latihan-latihan yang sudah diajarkan seperti *Deep Breathing Exercise* dan Terapi Latihan.

F. Penalaksanaan Fisioterapi

Tindakan fisioterapi yang diberikan kepada pasien pada terapi pertama hingga terapi keenam adalah sebagai berikut:

1. *Deep Breathing Exercise*

Tujuan : Untuk meningkatkan kapasitas Paru

Persiapan Pasien : *Supine Lying*

Penatalaksanaan :

- a. Posisikan pasien nyaman mungkin
- b. Instruksikan kepada pasien untuk menarik nafas lewat hidung
- c. Tahan selama 2-3 detik
- d. Lalu keluarkan nafas lewat mulut

e. Lakukan berulang 5-10 kali pengulangan

2. AROM Exercise

Tujuan : Untuk menjaga LGS fungsional dan kekuatan otot

Persiapan Pasien : *Supine Lying*

Penatalaksanaan :

- a. Terapis disisi bed
- b. Terapis melakukan Gerakan pasif terlebih dahulu untuk setiap regio pada ekstremitas atas dan bawah
- c. Pasien diminta melakukan Gerakan yang sudah dilakukan terapis secara aktif

3. Incentive Spirometri

Tujuan : Membantu memberikan dosis volume Latihan yang tepat dan pasien akan lebih konsisten Latihan.

Posisi Pasien : *Supine Lying*

Penatalaksanaan :

- a. Instruksikan pasien untuk memegang voldyn didepan badan pasien
- b. Masukkan ujung selang ke mulut dan ditutup dengan rapat dengan mulut
- c. Terapis menginstruksikan ke pasien untuk meniup melalui mulut secara perlahan
- d. Perhatikan naik turun ukuran dari alat
- e. Catat hasil.
- f. Lakukan pengulangan setiap regio 3 repetisi. 1 repetisi 8x



Gambar 3. 1 Voldyne Incentive spirometry.

4. Mobilisasi Bertahap (Tidur ke Duduk)

Tujuan : Untuk mengembalikan fungsional dasar untuk Duduk

Persiapan Pasien : *Supine Lying*

Penatalaksanaan :

- a. Terapis memastikan pasien dalam kondisi siap dan rileks
- b. Instruksikan pasien untuk tidur miring kesalah satu sisi
- c. Posisikan pasien miring menghadap terapis
- d. Miringkan pasien ke kanan lalu tangan kiri menumpu dipinggir bed kanan
- e. Kaki kiri ditekuk diatas kaki kanan yang lurus
- f. Instruksikan pasien untuk duduk dengan tangan kiri mendorong ke posisi duduk dibantu tangan kanan dan kaki maju kepinggir bed
- g. Bila tidak kuat, terapis bisa membantu dengan memberikan bantuan
- h. Setelah pasien dalam posisi duduk bisa ditanya apakah ada pusing atau mual dan lakukan tes keseimbangan dengan mendorong secara perlahan ke kiri kanan atau depan belakang.

5. Mobilisasi Bertahap (Duduk ke Berdiri)

Tujuan : Melanjutkan tahap dari tidur ke duduk menjadi duduk ke berdiri

Persiapan Pasien : Duduk dipinggir bed

Penatalaksanaan :

- a. Sebelum berdiri pastikan pasien dalam kondisi tidak ada keluhan pusing mual
- b. Instruksikan untuk melakukan onkang-onkang dipinggir bed
- c. Pastikan bed paling rendah dan kaki pasien sampai menapak lantai
- d. Bila sudah siap, terapis berada didepan pasien lalu bantu pasien untuk berdiri dan menjaga keseimbangannya
- e. Bila sudah berdiri lakukan tes keseimbangan dengan dorong kanan kiri depan belakang
- f. Jangan lupa tanyakan apakah merasa pusing atau mual

- g. Tahan posisi berdiri selama 5-10 detik setelah itu diistirahatkan lagi ke posisi duduk
 - h. Lakukan pengulangan sebanyak 3-5 kali
 - i. Bila pasien mampu diinstruksikan untuk maju kedepan 2 langkah lalu mundur 2 langkah lakukan 1-3 kali pengulangan.
6. Mobilisasi Bertahap (Berdiri ke Berjalan)

Tujuan : Melanjutkan tahap dari tidur ke duduk, duduk ke berdiri, dan berdiri ke berjalan

Persiapan Pasien : Berdiri di pinggir bed

Penatalaksanaan :

- a. Pastikan pasien dalam kondisi tidak pusing dan mual
- b. Instruksikan untuk berjalan dipinggir bed dengan dampingan terapis
- c. Tangan sembari memegang pinggir bed selama berjalan untuk bantuan
- d. Bila kuat bisa melepaskan tangan dan bisa berjalan dilanjut disekitar ruangan
- e. Lakukan Latihan semampu pasien

G. Prognosis

Quo ad Vitam : Bonam

Quo ad Sanam : Bonam

Quo ad Functionam : Bonam

Quo ad Cosmeticum : Bonam

H. Evaluasi

1. Antropometri

Tabel 3.3 Evaluasi Lingkar Segmen(Dok. Pribadi, 2022)

	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Axila	40-41,5	40-41,5	40-41,5	40-41,5	40-41,5	41-43
ICS 4-5	38-39	39-40,5	39-40,5	39-40,5	39-40,5	39-40,5
Processus xypoidius	34-35	35-36,5	35-36,5	35-36,5	35-36,5	35-36,5

Berdasarkan evaluasi lingkaran segmen menggunakan midline didapatkan hasil adanya peningkatan pengembangan ekspansi thorak pada bagian Axilla dengan selisih dari 1. Untuk bagian ICS 4-5 dan Processus Xypoidius ada peningkatan dari T1-T2 selisih 1 menjadi 1,5 lalu dari T2-T6 tidak ada peningkatan lagi.

2. Skala Borg (Derajat Sesak)

Tabel 3.4 Evaluasi Skala Borg (Dok. Pribadi, 2022)

Peringkat	Intensitas
0,5	Tidak sesak sama sekali
0	Sesak sangat ringan sekali
1	Sesak sangat ringan
2	Sesak ringan
3	Sesak sedang
4	Sesak kadang berat
5-6	Sesak berat
7-9	Sesak sangat berat
10	Sesak sangat berat sekali, hampir maksimal

Dari T1 dengan hasil 4 (Sesak Kadang Berat), T2 dengan hasil 4 (Sesak Kadang Berat), T3 dengan hasil 3 (Sesak Sedang), T4 dengan hasil

3 (Sesak Sedang), T5 dengan hasil 2 (Sesak Ringan), dan T6 dengan hasil 1 (Sesak Sangat Ringan). Terlihat bahwa tingkat derajat sesak pasien setiap pertemuan mengalami penurunan.

I. Hasil Terapi Akhir

Pasien bernama An. A diagnose Post Operasi VSD Closure setelah diberikan intervensi selama 6x terapi mendapatkan hasil adanya peningkatan pengembangan ekspansi thoraks dan peningkatan fungsional aktifitas berupa transfer ambulasi.



BAB IV PEMBAHASAN

A. Hasil

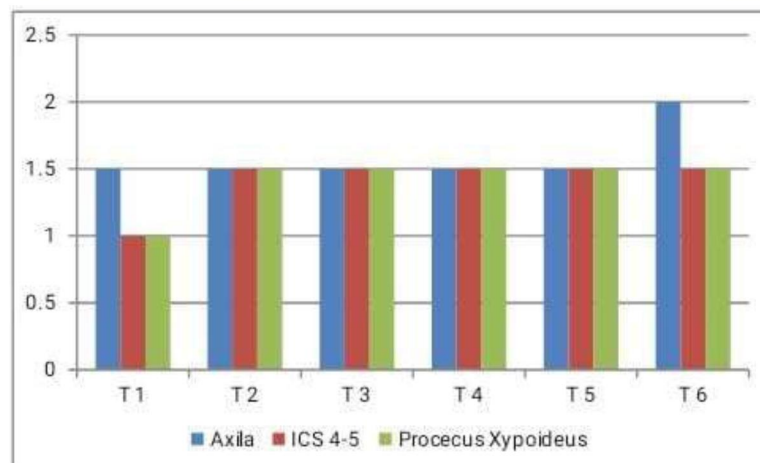
Hasil penatalaksanaan fisioterapi dan evaluasi pada *Post Op* VSD Closure memberi informasi penting bagi penulis dalam upaya mengulas permasalahan yang ditemukan pasca rekontruksi VSD. Dengan demikian, bab ini berisi pembahasan penulis berkenaan dengan peran fisioterapi dalam menyelesaikan problematika pada Post Op Rekontruksi VSD.

Pasien atas nama An. A berumur 7 tahun yang mengeluhkan badan lemas, sesak nafas, dan nyeri dada setelah beraktifitas. Setelah diberikan Tindakan fisioterapi sebanyak enam kali dengan pemberian *deep breathing exercise*, *Incentive spirometri* dan Terapi Latihan didapatkan hasil yang positif.

Berikut Grafik dan Tabel kemajuan pasien :

1. Peningkatan Pengembangan Sangkar Thoraks

Dibawah ini merupakan grafik setelah dilakukan Tindakan fisioterapi, grafik berikut berhubungan dengan evaluasi peningkatan shangkar thoraks dari terapi pertama sampai keenam.



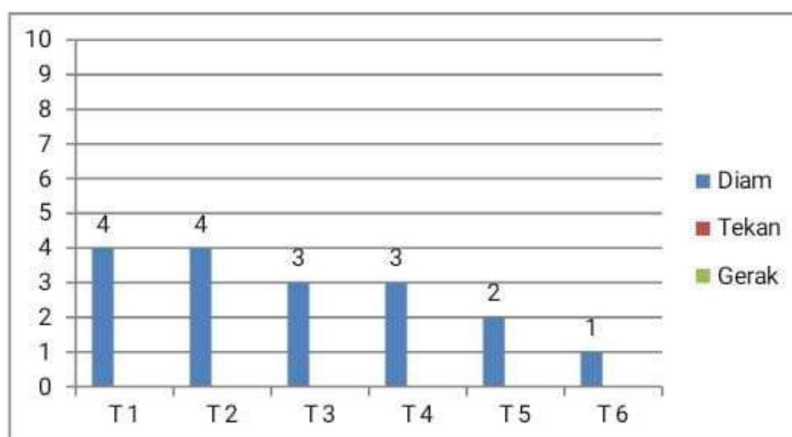
Grafik 4. 1 Pengembangan Sangkar Thorax (Dokumen Pribadi, 2022).

Setelah dilakukan terapi dan dilakukan pemeriksaan dari terapi pertama sampai enam didapatkan hasil peningkatan sangkar thorak. Dari pemeriksaan awal *axilla* selisih 1,5, ICS 4-5 selisih 1, dan *Procecus Xypoideus* selisih 1. Menjadi *Axilla* selisih 2, ICS 4-5 selisih 1,5, dan *Procecus Xypoideus* selisih 1,5. Terlihat adanya peningkatan sangkar thorak dengan menggunakan *deep breathing exercise*.

Penelitian yang dilakukan oleh Yokogawa dkk. (2018) dengan judul “*Comparison of two instructions for deep breathing exercise: non-specific and diaphragmatic breathing*” membuktikan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan setelah diberikan intervensi berupa peningkatan ventilasi paru secara keseluruhan, dengan peningkatan volume tidal, dan penurunan RR setelah dilakukannya *deep breathing* sehingga untuk pengembangan sangkar thorak saat inspirasi dapat meningkat karena kapasitas parupun meningkat.

2. Penurunan Derajat Sesak

Dibawah ini merupakan grafik setelah dilakukan Tindakan fisioterapi, grafik berikut berhubungan dengan evaluasi derajat sesak dari terapi pertama sampai keenam.



Grafik 4. 2 Penurunan Derajat Sesak (Dokumen Pribadi, 2022).

Dari grafik diatas terlihat adanya penurunan derajat sesak setelah dilakukannya Tindakan fisioterapi. Penilaian menggunakan skala borg untuk mengetahui tingkat rasa sesak pasien didapatkan hasil dari T1 dengan hasil 4 (Sesak Kadang Berat), T2 dengan hasil 4 (Sesak Kadang Sedang), T3 dengan hasil 3 (Sesak Berat), T4 dengan hasil 3 (Sesak Berat), T5 dengan hasil 2 (Sesak Ringan), dan T6 dengan hasil 1 (Sesak Sangat Ringan). Penurunan ini karena pengaruh Latihan menggunakan *deep breathing exercise* dengan *incentive spirometri*.

Pemberian *deep breathing exercise* dengan *incentive spirometri* dapat meningkatkan fungsi pernapasan dan mencegah komplikasi paru pasca operasi, serta menurunkan rasa sesak secara signifikan. Efek kombinasi intervensi *incentive spirometry* dan *deep breathing exercise* memiliki kelebihan untuk meningkatkan kapasitas fungsi paru itu sendiri. Selain itu *deep breathing* juga mampu membuat tingkat pernafasan pasien menjadi rileks (Tripathi & Sharma, 2017).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Ventricular Septal Defect (VSD) merupakan penyakit dari jantung, biasanya penyakit ini termasuk ke dalam penyakit bawaan yang berupa dari satu lubang dari septum interventrikuler atau lebih sering di kenal dengan sebutan *Swiss Cheese VSD* yang biasanya terjadi disebabkan kegagalan pada fusi septum intravertikuler semasa janin. Penyakit Jantung Bawaan (PJB) sendiri adalah adanya perbedaan atau kelainan dari struktur jantung maupun fungsi jantung yang didapat ketika masih di dalam kandungan. PJB merupakan kelainan bawaan yang paling sering ditemukan. Modalisitas yang digunakan adalah *Deep breathing exercise* dan *Incentive spirometry* yang dikombinasikan dengan terapi latihan berupa *Active exercise* dan mobilisasi bertahap yang bertujuan untuk meningkatkan fungsional agar bisa kembali ke semula.

Pasien dengan inisial An. A umur 7 tahun tahun yang terdiagnosa penyakit VSD setelah diberakan Intervensi selama 6x terapi dengan pemberian *deep breathing exercise, incentive spirometri* dan terapi Latihan mendapatkan hasil adanya penurunan rasa sesak nafas, peningkatan pengembangan ekspansi thoraks dan peningkatan fungsional aktifitas berupa transfer ambulasi.

B. Saran

1. Bagi Pasien

- a) Pasien diharapkan melakukan latihan-latihan yang telah di ajarkan oleh fisioterapis.
- b) Pasien dan keluarga hendaknya berperan dalam mendukung kesembuhan pasien.
- c) Melakukan aktifitas olahraga secukupnya yang dapat membantu meningkatkan pola nafas.

2. Bagi fisioterapis

- a) Memberikan tindakan fisioterapi diawali dengan pemeriksaan yang sangat teliti, penegakan diagnosa yang baik, pemilihan modalitas yang tepat , dan pemberian edukasi.
- b) Meningkatkan kemampuan diri baik secara teori maupun tindakan fisioterapi dalam mwnangani pasien-pasien *ventricular septal defect* maupun pada kasus-kasus lainnya.

3. Bagi Masyarakat

Masyarakat umum diharapkan agar nenperhatikan pola aktivitas kesehariannya dan selalu menjaga postur tubuh yang baik. Berhati-hati ketika melakukan aktivitas yang memiliki resiko tinggi yang nantinya akan menyebabkan trauma atau cedera.

DAFTAR PUSTAKA

- AHA, 2014, *Ventricular Septal Defect (VSD)*, Available from URL : <https://www.heart.org/en/health-topics/congenital-heart-defects/about-congenital-heart-defects/ventricular-septal-defect-vsdc>.
- Alomedika. 2022, Available from url : spirometri : <https://www.alomedika.com/tindakan-medis/paru-dan-pernafasan/spirometri/indikasi>.
- Gray, H., Dawkins, K., Simpson, I., & Morgan, J. 2013, *Cardiologi*. Jakarta : erlangga.
- Hareendran, Asha, 2012, "proposing a standart method for evaluating patient reportof the intensity of dyspnea during exercise testing in copd", *international jurnal of COPD*, 345-355.
- HEALTHCARE, emc, 2022, penyakit bawaan jantung bocor pada anak, accessed april 28, 2022, available from url : <https://www.emc.id/id/care-plus/penyakit-jantung-bocor-pada-anak>.
- Hallosehat, 2021, *Ventricular Septal Defect (Kebocoran Bilik Jantung)*, available form url : <https://hellosehat.com/jantung-lainnya/ventricular-septal-defect/?amp=1>
- HUMAS, ADMIN. 2022. Penyakit Jantung bawaan (Tipe nonsianotik). Accesed mei 2, 2022. Available url : <https://pjhk.go.id/artikel/penyakit-jantung-bawaan-tipe-nonsianotik>.
- Imania D. R. Breathing Exercise sama baiknya dalam meningkatkan kapasitas vital (KV) Dan Volume ekspirasi paksa detik pertama (VEPI), Pada tenaga sortasi yang mengalami gangguan paru di pabrik teh PT. Candi loka Jamus ngawi.
- Jamal, K.Hassane khair, E,Hadi, Y.Ahmad., B., Amal, K., & Khodor khaidar, H. 2015, "validity of proprioceptive rehabilitation for ankle instability based on freeman board training". *European, scientific journal* 1857-788
- Kisner. C. Colby L.A. 2017, *Therapeutic exercise : foundation and techniques* Ed. Philadelphia : FA Davis Company.
- Moore, K.L., Agur A.M.R., dan dalley. A.F. 2015. *Essential clinical anatomy*, 5th ed. Philadelphia, lippincot Williams, & willkins, available url : https://simdos.unud.ac.id/upload/file_penelitian_1_dir/f35dd3423357fb67aa879b011429dac.pdf.

- Musculino, J. 2011, the muscle and bone palpation manual with trigger point, referral, and stretching, china: mosby elseiver.
- Mustafa. D. 2020. Tes jalan 6 menit sebagai predictor readmisi pada pasien gagal jantung kongestiv di pusat jantung terpadu RS. Wahidin sudirohusodo. Makasar.
- Prema, R, 2013, *ventricular septal defect*, diakses pada 31 januari 2022, available from : url : <https://emedicine.medscape.com/article/892980-overview#aw>
- Sadler, T.W. 2012, langman's medical embriyology. 12th ed. Philadelphia, Lippincott William & willkins
- Santoso, S, Sujatna, I.D.P. Imron. M.A. Muliarta, I.M. Adiputra, I.N, & Dewi, N.N.A, 2020. "PENAMBAHAN INCENTIVE SPIROMETRY PADA DEEP BREATHING EXERCISE TERHADAP PENINGKATAN KAPASITAS FUNGSI PARU PADA PASIEN PASCA OPRASI JANTUNG DIRUMAH SAKIT JANTUNG HARAPAN KITA", sport and fitness journal 62-71
- Sepdianto, Tri cahyo, dan Maria dyah ciptaning tyas, 2013. "peningkatan saturasi oksigen melalui latihan deep diaphragmatic breathing pada pasien gagal jantung", jurnal keperawatan dan kebidanan, 1(8)
- Setyawati, V. a. 2018. Buku ajar ilmu gizi kesehatan masyarakat. Yogyakarta : group penerbitan Cv Budi Utama.
- Westerdahl, E. 2015, "optimal technique for deep breathing exercise after cardiac surgery," journal of ilaian society of anesthesiology, analgesia, resuscitation, and intensive care, 81 (june 2014), 678-683.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Ijin Pengambilan Data

 **UNIVERSITAS
WIDYA HUSADA
SEMARANG**

Jl. Subali Raya No. 12 Krapyak, Semarang Barat,
Semarang
Telp. (024)7612988 Fax.(024)7612944
Website : <http://widya.ac.id>

Semarang, 23 Maret 2022

Nomor : TA-38/FKKM/UWHS/III/2022
Lampiran : -
Hal : Permohonan Ijin Pengambilan Data

Kepada Yth :
Kepala Tim Fisioterapi RSUD Dr. Kariadi Semarang
di
tempat

Dengan hormat

Sehubungan dengan pelaksanaan kegiatan penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) Mahasiswa Program Studi DIII Fisioterapi Fakultas Kesehatan dan Keteknisan Medik Universitas Widya Husada Semarang, bersama ini kami mohon dapat diberikan ijin pengambilan data bagi mahasiswa kami di instansi yang bapak/ibu pimpin. Adapun nama-nama mahasiswa terlampir :

Demikian permohonan dari kami, atas perhatian dan kebijaksanaan yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Universitas Widya Husada Semarang
Dekan

Dr. Hilda Purni Iswandari, drg., M.M.
NIP. 195602172014012156

Tembusan :
1.
2.
3.
4. Arsip

 30 MAR 2022
Wicaksono, AMd, Fc

LAMPIRAN NAMA MAHASISWA

No	Nama Mahasiswa	NIM	Pembimbing KTI	Judul KTI	Lahan Praktik
1	Sahra Amalia Djauhar	1903083	Fitratun Najizah, S.ST, M.Fis	Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus VSD Closure dengan Pemberian Deep Breathing Exercise dan Latihan Free Active Rom Exercise	RSUP Dr. Kariadi Semarang



Lampiran 2. Balasan Surat Ijin Pengambilan Data

SURAT KETERANGAN PENGAMBILAN DATA KTI

Dalam rangka pemenuhan kelengkapan pelaksanaan Karya Tulis Ilmiah mahasiswa semester 6, terkait pengambilan data di RSUP Dr Kariadi Semarang, maka kami sebagai *Clinical Educator* memberikan validasi sebagai keterangan bahwa mahasiswa tersebut memang benar mengambil data di tempat kami

Adapun mahasiswa yang mengambil data sebagai berikut :

Nama : Sahra Amalia Djauhar
NIM : 1903083
Waktu Pengambilan Data : 21 Februari 2022
Judul KTI : Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus VSD
Closure dengan Pemberian *Deep Breathing Exercise* dan *Free Active ROM Exercise*

Demikian surat ini dibuat sehingga bisa dipergunakan sebagaimana mestinya

Semarang, 27 April 2022

Clinical Educator RSUP Dr Kariadi Semarang



Satrio Wicaksono, Amd. Ft
NIP 199008202018011001

Lampiran 3. *Inform Consent*

INFORM CONSENT

Yang bertanda tangan dibawah ini orang tua dari :


Nama : *Azzahra Aqila Rahma*
Umur : *7 tahun*
Alamat : *De-pejiring rt 03 / 09 Tulekan Bonorjo Jepara*


Menyatakan bahwa :

1. Setelah saya mendapatkan penjelasan segala sesuatu mengenai Karya Tulis Ilmiah ini
2. Setelah saya memahami penjelasan, dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari siapapun, bersedia ikut serta dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dengan kondisi :
 - a. Data yang diperoleh dari penelitian ini akan dijaga kerahasiannya dan hanya akan dipergunakan untuk kepentingan ilmiah
 - b. Apabila saya inginkan, saya boleh memutuskan untuk keluar atau tidak berpartisipasi lagi dalam Karya Tulis Ilmiah ini dengan menginformasikannya kepada penulis atas keputusannya tanpa harus menyampaikan alasan apapun.

Semarang, Rabu 2 maret 2021

Mengetahui,
Orang tua Pasien


Zuli Kojah



Lampiran 4. Laporan Status Klinis

PRODI DIPLOMA TIGA FISIOTERAPI
UNIVERSITAS WIDYA HUSADA SEMARANG

Nomor: / /

LAPORAN STATUS KLINIK

NAMA : Sahra Amalia Djauhar
NIM : 0903087
TEMPAT PRAKTEK : RSUP Dr. Karjadi Semarang
PEMBIMBING : Satrio Wicaksono

Tanggal Pembuatan Laporan : Kamis, 3 Maret 2022
Kondisi : Kardiorespirasi

I. KETERANGAN UMUM PENDERITA

Nama : Azaher Apple Rahma
Umur : 7 tahun
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Pekerjaan : Pelajar
Alamat : Dr. Poling re 09/09 Tulakan Jepara

II. DATA - DATA MEDIS RUMAH SAKIT

A. DIAGNOSIS MEDIS

Post VSD Closure

B. CATATAN KLINIS

X-Ray EKG CT-Scan MRI Lab Echocardiograf

Hemoglobin	11.8
Hematokrit	36.2
Leukosit	7.0
Trombosit	243
Calcium	2.3
Natrium	13.9
Kalsium	1.2
Colanda	102

C. TERAPI UMUM (GENERAL TREATMENT)

ii) Meropenem 300 mg / 8 jam
iii) Parasetamol 200 mg / 8 jam
iv) Ondansetron 15 mg / 8 jam

D. RUJUKAN

III. SEGI FISIOTERAPI

A. PEMERIKSAAN

I. ANAMNESIS

a. KELUHAN UTAMA:

Pasien mengeluh badan terasa lemas

b. RIWAYAT PENYAKIT SEKARANG

Pasien dengan riwayat jantung bocor VSD sejak bayi. Sesak nafas sering terjadi pada pasien. Pasien mengalami gizi yang semakin turun dikarenakan banyak makanan yang tidak masuk meskipun pasien sudah makan banyak.

c. RIWAYAT PENYAKIT DAHULU

Pasien memiliki PB yang kurang.

d. RIWAYAT PRIBADI

Pasien merupakan seorang pelajar yang gemar berbicara.

2. PEMERIKSAAN FISIK

a. TANDA - TANDA VITAL

1) Tekanan Darah	: 100/43 mmHg
2) Denyut Nadi	: 33 x /menit
3) Pernafasan	: 12 x /menit
4) Temperatur	: 36 °C
5) Spo2	: 100 %
6) Tinggi Badan	: 114 cm
7) Berat Badan	: 15 kg

b. INSPEKSI

Posture & Bentuk Dada	: Posture Baik & Bentuk Dada Simetris
Pola Nafas	: Mendek & Dangkal
Wajah & Anggota Gerak	: Simetris, Pergerakan Baik

c. PALPASI

Fremitus	: Normal
Tonus otot	: Tidak terdapat spasme pada otot bantu napas
Chest Expansion	: Nyeri tekan di incision

d. PERKUSI

Sonor Hipersonor Redup Pekak

e. AUSKULTASI

Bronchial Wheezing Crackles

f. GERAK DASAR PERNAFASAN

Terdapat gerakan pada dada saat melakukan inspirasi dan ekspirasi namun pengembangan dada masih terbatas dan minimal karena adanya luka insisi setelah operasi dan pola nafas pasien terbatasi pendek dan dangkal.

B. INTRA PERSONAL

Pasien mempunyai keinginan yang sangat besar untuk kembali sehat dan pulih seperti semula.

h. FUNGSIONAL DASAR

Pasien belum bisa mandiri melakukan activity daily living dan pasien masih memerlukan lemas.

i. FUNGSIONAL AKTIVITAS

NYHA (Lainnya)

Pasien tampak tenang dan tidak rewel dalam mengunyah makanan namun ada pembatasan dengan aktivitas, saat istirahat tidak ada keluhan, aktivitas sehari-hari jarang menimbulkan rasa lapar.

j. LINGKUNGAN AKTIVITAS

Pasien belum mampu kembali ke lingkungan sosial dan tidak ada pasien serta melakukan aktivitas keseharian pasien sebagai seorang pelajar yang masih duduk di bangku sekolah.

3. PENGUKURAN KHUSUS

a. NYERI

UVAS (Lainnya)

Tidak dilakukan

b. ANTROPOMETRI

Posisi	Nilai		Sesak
	Inspirasi	Ekspirasi	
Axilla	40-45 cm	39-40 cm	1-2 cm
ICS 4-5	38-39 cm	37-38 cm	1 cm
Procrurus	24-25 cm	33-35 cm	1 cm
Xiphoidus			

c. SKALA BORG

T₁ = 1 (sesak sedang berat)

T₆ = 1 (sesak sangat ringan)

T₂ = 1 (sesak sedang berat)

T₃ = 1 (sesak sedang)

Terbiluh biluh tidak terjal

T₄ = 3 (sesak sedang)

sesak pada saat pertemuan

T₅ = 2 (sesak ringan)

bergejala penurunan.

d. SIX MINUTE WALK TEST

tidak dilakukan

e. LAIN-LAIN (Spirometri dll)

Volume :	T ₁ : 500 ml	T ₄ : 500 ml
	T ₂ : 500 ml	T ₅ : 500 ml
	T ₃ : 500 ml	T ₆ : 500 ml

B. DIAGNOSIS FISIOTERAPI (ICF Concept)

Body Function and Body Structure

Adanya sesak nafas, Adanya Ekspansi Thorax,
serta adanya ketakuan pada sendi dan kekuatan otot.

Activities

Keterbatasan ADL secara mandiri.

Participation

Pasien belum bisa melakukan ADL secara mandiri,
juga belum dapat kembali ke lingkungan keluarga dan
sosial.

C. PROGRAM / RENCANA FISIOTERAPI

I. Tujuan

a. Jangka Pendek

- Mengurangi sesak
- Meningkatkan pengembangan Ekspansi Thorax
- Mengurangi ketakuan pada sendi dan penurunan
kekuatan otot.

b. Jangka Panjang

- Meningkatkan kemampuan Activity Daily Living
- Meningkatkan mobilitas pada setiap regio Ekstremitas.

2. Tindakan Fisioterapi

- Deep Breathing Exercise
- Incentive spirometry
- Terapi latihan

3. Tindakan Promotif / Preventif

Edukasi kepada pasien untuk menjaga pola hidup sehat dan banyak mengonsumsi makanan diarehakan. Anjurkan pasien untuk tidak terlalu banyak mengonsumsi obat-obatan yang tidak dianjurkan serta melakukan latihan-latihan yang sudah diajarkan seperti Deep Breathing Exercise dan Terapi latihan.

D. PELAKSANAAN FISIOTERAPI

① Fisioterapi ke 1 (21 Februari 2022)

TD : 100/60 mmHg

BB : 15 Kg

TB : 49 cm

Ek : 6 x /menit

HR : 84 x /menit

a. Deep Breathing Exercise

① Tujuan : untuk mengoptimalkan otot bantu pernafasan untuk menghasilkan tekanan napas lebih dalam dan juga memperbesar ekspansi abdomen dan dada selama inspirasi.

② Periapan Pasien : Pasien Supine lying diatas bed dan sedikit setengah duduk.

③ Penatalaksanaan : Instruksikan kepada pasien untuk menarik napas secara perlahan dan dalam melalui hidung sampai perut mengembang maksimal kurang lebih 10 detik atau menahan 2-5 detik lalu hembuskan perlahan melalui mulut. Latihan 5-10 kali pengulangan.

④ Fisioterapi ke 4 (29 Februari 2022)

- Deep breathing exercise
- Incentive spirometer
- Active exercise
- Mobilisasi bertahap (duduk ke berjalan)

~~Mobilisasi bertahap (duduk ke berjalan)~~

TD: 108/58 mmHg	RR: 15 x/menit	TB: 114 cm
HR: 77 x/menit	BB: 15 kg	SpO2: 100%

① Tujuan: Melanjutkan tahap dari duduk ke duduk, duduk ke berdiri, dan berdiri ke berjalan.

② Gerakan Paken: Berdiri di pinggir bed
 ③ Anatomi/gerakan: Posisi Paken dalam keadaan tidak pusing dan mudah, instruksikan untuk berjalan di pinggir bed dengan dukungan terapis, tangan sendiri memegang pinggir bed selama berjalan untuk bantuan. Bila tidak kuat bisa melepaskan tangan dan bisa berjalan di lantai sekitar ruangan, lakukan sebanyak 30x.

⑤ Fisioterapi ke 5 (21 Februari 2022)

- Deep breathing exercise
- Incentive spirometer
- Active exercise

TD: 108/58 mmHg	RR: 15 x/menit
TB: 114 cm	BB: 15 kg
HR: 77 x/menit	SpO2: 100%

⑥ Fisioterapi ke 6 (26 Februari 2022)

- Deep breathing exercise
- Incentive spirometer
- Active exercise

TD: 108/58 mmHg	RR: 20 x/menit
BB: 15 kg	TB: 114 cm
HR: 86 x/menit	SpO2: 100%

E. PROGNOSIS

- Prognosis ad vitam: Baik
- Prognosis ad sanam: Baik
- Prognosis ad funktionem: Baik
- Prognosis ad Cosmeticum: Baik

F. EVALUASI

① Antropometri

	T1	T2	T3	T5	T6
Axilla	40-41,5	40-41,5	40-41,5	40-41,5	40-41,5
ICS 4-5	38-39	39-40,5	39-40,5	39-40,5	38-40,5
Prox.	24-25	25-26,5	25-26,5	25-26,5	25-26,5
Xyphoid					

Berdasarkan evaluasi lingkaran segmen menggunakan midline didapatkan hasil adanya peningkatan pengembangan ekspansi thoraks bagian Axilla selisih dari 1. Untuk bagian ICS 4-5 dan prox. xyphoidus ada peningkatan dari T1-T2 selisih 1 menjadi 1,5 lalu dari T2-T3 tidak ada peningkatan lagi.

b. Active exercise

- ① Tujuan: Untuk menjaga ROM fungsional dan kekuatan otot.
- ② Persiapan pasien: supine lying di atas bed.
- ③ Penatalaksanaan: Terapi bisa bed lalu menginstruksikan volume menggerakkan setiap ekstremitas atas dan bawah secara aktif dan part bisa pasien tidak mampu

c. Incentive Spirometri (Volykhe)

- ① Tujuan: Membantu memberikan aksi volume latihan yg tepat dan pasien akan lebih berminat untuk latihan.
- ② Persiapan: supine lying
- ③ Penatalaksanaan: Instruksikan kepada pasien untuk memisalkan gelang ke dalam mulut lalu meminta pasien untuk mengisap alat tersebut secara perlahan dan dilakukan 1 sampai 5 kali pengulangan

② fisioterapi ke 2 (21 Februari 2022)

- | | | |
|-----------------------------------------|-----------------|------------|
| a. Deep Breathing Exc | TD: 101/67 mmHg | TB: 114 cm |
| b. Active Exercise | HR: 94 x/menit | SpO2: 100% |
| c. Incentive Spirometri | BB: 15 kg | |
| d. Mobilisasi Bertahap (tidur ke duduk) | EE: 24 x/menit | |

- Tujuan: Untuk mengembalikan fungsional dasar
- Persiapan pasien: pastikan pasien tidak puasa dan rileks
- penatalaksanaan: Instruksikan kepada pasien untuk memisalkan setelah satu jam duduk pasien dengan selat satu kaki ke belakang secepat mungkin untuk membantu ke posisi duduk lalu kaki di turunkan ke pinggir bed. Selalu cek kondisi pasien, apabila ada keluhan segera atau pindah segera hentikan latihan tersebut.

③ fisioterapi ke 3 (23 Februari 2022)

- | | | |
|-------------------------------------------|-----------------|------------|
| a. Deep Breathing Exc | TD: 100/58 mmHg | SpO2: 100% |
| b. Active Exercise | HR: 87 x/menit | |
| c. Incentive Spirometri | EE: 12 x/menit | |
| d. Mobilisasi bertahap (Duduk ke berdiri) | BB: 15 kg | |
| | TB: 114 cm | |

- Tujuan: melanjutkan tahap dari tidur ke duduk menjadi duduk ke berdiri.
- Persiapan pasien: Duduk di tepi bed.
- Penatalaksanaan: Sebelum beranda pastikan pasien dalam kondisi tidak pusing dan kuat, instruksikan untuk melakukan Ohngkeng-ohngkeng di pinggir bed, pastikan bed paling rendah dan kaki pasien menempel lantai. Bila sudah siap, terapis berdiri di depan pasien lalu bantu pasien untuk berdiri dan menjaga keseimbangan. Bila sudah berdiri lakukan latihan tes keseimbangan dengan dorongan ke depan dan belakang. Jangan lupa tanya apakah sudah merasa nyaman dan kuat. Lalu tahan 5-10 detik setelah itu disusul dengan lanjut ke PPRP duduk.

Voldyne Sprometer

T₁ = 170 ml

T₂ = 170 ml

T₃ = 170 ml

T₄ = 170 ml

T₅ = 170 ml

T₆ = 170 ml

G. HASIL TERAPI AKHIR

Pakek angs pado rumu hasilna hapa Yaku dengan klesper VCO
Ditunggah sebayah diuamun klesperu kama ku mentu wali berup adaya
keturunan lelak nafas. Peningkatan lengkembangan hipus israkt.

H. CATATAN PEMBIMBING PRAKTEK

Samarang, 28/E/2021

PEMBIMBING PRAKTEK

(Santo Wicaksono)
NIP 1994 06 20 2018 01 001

Lampiran 5. Dokumentasi Kegiatan


Dokumentasi Kegiatan





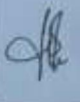
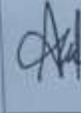
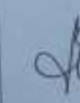
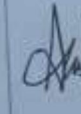

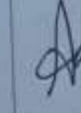



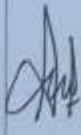


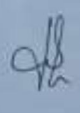
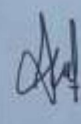



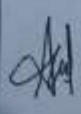
Latihan *free active exercise*

Lampiran 6. Lembar Konsultasi Bimbingan Tugas

Lampiran 6 : Lembar Konsultasi Bimbingan Tugas

	FORMULIR		No Dokumen:	WH-FM-10/22
	BIMBINGAN SKRIPSI DAN LAPORAN AKHIR STUDI		No Revisi	01
			Tgl berlaku	
			Halaman	1 dari 1

NO	TANGGAL	MATERI KONSULTASI	KOREKSI	TANDA TANGAN	
				PEMBIMBING	MAHASISWA
1.	24-01-2022	Pengajuan Judul HNP	di minta untuk mengganti judul dan kasus yang diambil		
2.	18-02-2022	Konsultasi judul kasus	di minta untuk mengambil kasus antara kardiovaskuler / godarti		
3.	21-02-2022	Konsultasi Judul	Mencari pasien lagi untuk judul kasus dikarenakan pasien telah pulang dan belum melakukan pertemuan selanjutnya.		
4.	07-03-2022	Pengajuan Judul	Pengajuan judul "Penatalaksanaan Fisioterapi pada kasus VSD Closure dengan pemberian Deep Breathing Exercise dan Latihan Free Active Exercise"		
5.	06-03-2022	Perubahan Judul & Acc Judul	Perubahan Judul dari "Penatalaksanaan Fisioterapi pada kasus VSD Closure dengan pemberian Deep Breathing Exercise dan Latihan Free Active Exercise" menjadi "Penatalaksanaan Fisioterapi pada kasus Post VSD Closure dengan pemberian Deep Breathing Exercise, Incentive Spirometri dan Tarap Latihan."		

	21-01-2022	Konsultasi Bab 1 dan bab 2	- Secara umum Sistematika penulisan lebih di perhatikan - -Pernomoran sesuai buku panduan - -Revisi isi bab 1 dan 2		
7	22-04-2022	Konsultasi Bab 1 - Bab 5	***Pemeriksaan judul, Penambahan lampiran, menambah daftar lampiran didalam KTI, Menambahakan beberapa di bagian latar belakang, Pergantian beberapa dibagian tinjauan pustaka, Perbaikan bab 3 dalam membuat tabel di skalaberg, Penambahan number pada gambar yang tertera pada KTI, Mengatur urutan nomor sesuai panduan, Membuat daftar pustaka sesuai format didalam panduan		
8	13-05-2022	Revisi Bab 1 - Bab 5	***Perubahan Judul, Perbaikan Daftar Pustaka , tata letak sistematika, Teori di bab 1 & bab 2, Pergantian Grafik di bab 4		
9	20-05-2022	Revisi Bab 1 - Bab 5	***Menyempikan tata letak sistematika KTI , sudah di revisi		
10	20-05-2022	Di setuju untuk Symp Ujian Karsu Tulis Ilmiah	**		

CURRIVULUM VITAE



DATA PRIBADI

Nama : Sahra Amalia Djauhar
Tempat/Tanggal Lahir : Demak, 18 Juli 2001
NIM : 1903083
Prodi : DIII Fisioterapi
Tahun Ajaran : 2019/2020
Agama : Islam
Status Perkawinan : Belum Menikah
Pekerjaan : Mahasiswa
Email : rara.kia45@gmail.com
Alamat : Jl. Serang Blok D.15 RT 004 / RW007,
Mangunjiwan, Demak
Riwayat Pendidikan : 1. SD (2007-2012) SDIT Az-Zahra Demak
2. SMP (2013-2015) SMPIT Az-Zahra Demak
3. SMA (2016-2018) SMAN 03 Demak