

LOMBA PERSI AWARD - MAKERSI MAKERSI AWARD

KATEGORI : HEALTH SERVICES DURING CRISIS

CT SCAN

**CHEST THERAPY: SAFE AND SPESIFIC,
CONTINUOUS AND COLABORATIVE,
ACCEPTABLE, NON-PASIVE**

TIM PENYUSUN :

DR. NIKEN BUDI ASTUTI, SP.KFR (K), PED

DR. ISNA NURHAYATI, SP.A, M.KES

HAJAR NUR RAHMAH, SST.FT

RS NIRMALA SURI SUKOHARJO

CT SCAN

(Chest Therapy: Safe and Spesific, Continuous and Colaborative, Acceptable, Non-pasive)

Ringkasan

CT Scan (Chest Therapy: Safe and Spesific, Continous and Colaborative, Acceptable, Non-pasive) merupakan sebuah model pelayanan kesehatan dengan kolaborasi antara medis dan keterampilan fisik untuk mengatasi masalah program Rehabilitasi medik berupa chest therapy yang kurang efektif karena hanya dilakukan 1 kali dalam sehari. Inovasi ini hadir sebagai bentuk solusi agar program chest therapy dapat lebih efektif dan berkelanjutan dengan program yang spesifik, komprehensif dan berkelanjutan bagi pasien sehingga mendapat hasil yang lebih baik untuk pasien. Hal ini dikarenakan, dengan CT SCAN chest therapy dapat lebih efektif karena dilakukan 2 - 3x sehari dan dapat berkelanjutan hingga pasien pulang kerumah.

Latar Belakang

Chest therapi/ terapi dada merupakan serangkaian teknik dan prosedur yang digunakan untuk membantu membersihkan saluran pernapasan dari lendir berlebih. Tujuannya adalah untuk memudahkan pernapasan dan mencegah komplikasi akibat penumpukan lendir.

Sejak pandemi covid-19 jumlah pasien dengan gangguan saluran pernafasan yang memerlukan program Rehabilitasi medik di RS Nirmala Suri Sukoharjo, baik itu chest therapy, Latihan nafas, ataupun Latihan rekondisi cukup banyak. Tercatat jumlah pasien pada tahun 2020 dan 2021 sebanyak 76 pasien mendapatkan Edukasi aktif Latihan pernafasan dan rekondisi untuk dilakukan secara mandiri sehingga latihan dapat dilakukan secara berkelanjutan. Sedangkan Untuk program *chest therapy* mulai diterapkan dengan inovasi CT SCAN pada tahun 2022 saat keluarga pasien sudah diperkenankan menunggu di dalam Rumah Sakit.

Sebelum adanya inovasi CT SCAN, *chest therapy* hanya dapat dilakukan dengan frekuensi 1 kali per hari langsung oleh fisioterapis. Hal ini dikarenakan adanya keterbatasan jam kerja dan jumlah pegawai fisioterapis. Di sisi lain, *Chest therapy* akan lebih efektif jika dilakukan sebanyak 2-3 kali sehari. Dengan program CT SCAN ini, chest therapy dapat dilakukan secara berkelanjutan dengan frekuensi 2-3 kali sehari dengan melibatkan peran aktif keluarga pasien sehingga hasilnya dapat lebih baik pada perbaikan gangguan saluran nafas. CT SCAN tetap mengutamakan keamanan pasien di setiap tindakannya karena dilakukan penjelasan dan pendampingan oleh kolaboratif tim Kesehatan (dokter Sp.A, dokter Sp.KFR, fisioterapis dan perawat). Program ini juga dibuat secara spesifik sesuai kondisi pasien, mudah dipahami dan semenarik mungkin sehingga dapat diterima dan dilakukan oleh keluarga pasien dengan rutin.

Inovasi CT SCAN merupakan kelanjutan dari program edukasi aktif selama masa pandemi covid-19 yang hadir sebagai bentuk solusi untuk pelaksanaan prosedur *chest therapy/* terapi dad. Tujuan dari program CT SCAN ini adalah melakukan chest therapy agar dapat

lebih efektif dan berkelanjutan dengan program yang spesifik, komprehensif dan berkelanjutan bagi pasien sehingga mendapat hasil yang lebih baik untuk pasien.

Target Spesifik

Sebagai upaya untuk mewujudkan pelayanan kesehatan selama krisis mendorong kami berinovasi dengan tujuan *chest terapi* akan menjadi lebih efektif dan berkelanjutan dengan prinsip:

1. *Safe*

Pelaksanaan *chest therapy* dilakukan secara aman berdasar SOP yang berlaku

2. *Spesific*

Program *chest therapy* diberikan dengan metode dan media edukasi yang disusun secara spesifik berdasarkan kondisi pasien.

3. *Continuous*

Dengan partisipasi keluarga maka terapi dada ini dapat dilakukan secara rutin dan berkelanjutan dengan frekuensi 2-3 kali sehari baik saat di Rumah Sakit hingga pasien pulang ke rumah.

4. *Colaborative*

Tim tenaga Kesehatan yang terlibat yaitu Dokter DPJP Utama (dokter Sp.A, Sp.PD, Sp.P), Dokter Sp.KFR, fisioterapis dan perawat akan saling bekerjasama, berkolaborasi dan berkomunikasi.

5. *Acceptable*

Inovasi ini memberikan fasilitas yang mudah diterima pasien berupa media latihan selengkap mungkin dengan menggunakan leaflet panduan, video, serta demo

6. *Non-pasive*

Keluarga pasien dapat secara aktif melakukan prosedur *chest therapy* setelah diberikan contoh dan pendampingan hingga dapat melakukan secara benar.

Langkah- Langkah

Inovasi CT SCAN memberikan pelayanan Kesehatan mudah dan efektif bagi pasien. Dalam pelaksanaannya inovasi ini didukung penuh oleh manajemen Rumah Sakit melalui regulasi dan pembiayaan fasilitas operasional. Inovasi ini diterapkan pada pasien Rumah Sakit Nirmala Suri Sukoharjo di bangsal anak dan dewasa yang membutuhkan program Rehabilitasi medik berupa chest therapy/ terapi dada.

Pada kasus gangguan pernapasan di Rumah Sakit, Pasien dapat dengan mudah mendapatkan layanan inovasi ini melalui Standar Operasional Prosedur yang telah ditetapkan oleh Rumah Sakit yang dimulai dari:

1. Pemeriksaan oleh Dokter Penanggung Jawab Pasien (DPJP) utama yaitu dokter Spesialis anak, spesialis penyakit dalam, spesialis paru untuk menentukan diagnosis dan tatalaksana gangguan pernafasan pada pasien
2. Pemeriksaan oleh dokter Spesialis Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi untuk memberikan program terapi dada dengan metode yang sesuai kondisi pasien dan edukasi yang dibutuhkan oleh pasien dan keluarga pasein.
3. Pelaksanaan program terapi dada dilakukan oleh fisioterapis, sekaligus memberikan edukasi dan panduan Latihan kepada keluarga pasien sebagai media untuk melakukan Latihan secara mandiri dengan pendampingan perawat saat di rumah sakit.
4. Pencatatan lembar monitoring pelaksanaan terapi dada pada pasien baik oleh fisioterapis dan perawat
5. Pasien dapat berkonsultasi kepada petugas apabila mengalami kesulitan saat melakukan Latihan terapi dada
6. Semua petugas Kesehatan yang terlibat akan kerkolaborasi dan berkomunikasi baik melalui rekam medis ataupun bertemu secara langsung.

Dalam pelaksanaannya, inovasi ini didukung penuh oleh manajemen Rumah Sakit melalui regulasi dan pembiayaan fasilitas operasional.

Hasil

- A. Pada Pasien Anak
1. Hubungan Frekuensi Terapi dengan Perbaikan Respiratory Rate (RR)

Frekuensi Terapi	Tidak Ada Perbaikan RR n (%)	Membaik RR n (%)	p-value
1 kali (n=30)	27 (90,0%)	3 (10,0%)	
2 kali (n=30)	1 (3,3%)	29 (96,7%)	
3 kali (n=30)	1 (3,3%)	29 (96,7%)	
Total (n=90)	29 (32,2%)	61 (67,8%)	RR: 0,000

Intepretasi :

Uji Chi-Square menunjukkan hubungan signifikan antara frekuensi terapi dengan perbaikan RR ($p < 0,001$), artinya semakin sering terapi dilakukan, semakin besar kemungkinan RR pasien membaik.

2. Hubungan Frekuensi Terapi dengan Perbaikan Saturasi Oksigen (SpO₂)

Frekuensi Terapi	Tidak Ada Perbaikan SpO ₂ n (%)	Membaik SpO ₂ n (%)	p-value
1 kali (n=30)	27 (90,0%)	3 (10,0%)	
2 kali (n=30)	3 (10,0%)	27 (90,0%)	
3 kali (n=30)	0 (0,0%)	30 (100%)	
Total (n=90)	30 (33,3%)	60 (66,7%)	SpO ₂ : 0,000

Intepretasi :

Uji Chi-Square menunjukkan hubungan signifikan antara frekuensi terapi dengan perbaikan SpO₂ (p < 0,001), menunjukkan bahwa peningkatan frekuensi terapi berkaitan erat dengan perbaikan saturasi oksigen.

B. Pada Pasien Dewasa

1. Hubungan Frekuensi Terapi dengan Perbaikan Respiratory Rate (RR)

Frekuensi Terapi	Tidak Ada Perbaikan RR n (%)	Membaik RR n (%)	p-value
1 kali (n=10)	8 (80,0%)	2 (20,0%)	
2 kali (n=10)	0 (0,0%)	10 (100%)	
3 kali (n=10)	0 (0,0%)	10 (100%)	
Total (n=30)	8 (26,7%)	22 (73,3%)	RR: 0,000

Intepretasi :

Uji Chi-Square menunjukkan hubungan yang signifikan antara frekuensi terapi dan perbaikan RR (p < 0,001). Artinya, semakin sering terapi dilakukan, semakin tinggi kemungkinan perbaikan RR.

2. Hubungan Frekuensi Terapi dengan Perbaikan Saturasi Oksigen (SpO₂)

Frekuensi Terapi	Tidak Ada Perbaikan SpO ₂ n (%)	Membaik SpO ₂ n (%)	p-value
1 kali (n=10)	9 (90,0%)	1 (10,0%)	
2 kali (n=10)	0 (0,0%)	10 (100%)	
3 kali (n=10)	0 (0,0%)	10 (100%)	

Total (n=30)	9 (30,0%)	21 (70,0%)	SpO ₂ : 0,000
--------------	-----------	------------	--------------------------

Intepretasi :

Uji Chi-Square menunjukkan hubungan signifikan antara frekuensi terapi dan perbaikan SpO₂ ($p < 0,001$), menunjukkan bahwa peningkatan frekuensi terapi berkaitan erat dengan perbaikan saturasi oksigen.

Diskusi

Inovasi CT SCAN merupakan kelanjutan dari edukasi aktif untuk Latihan pernafasan telah dimulai sejak masa pandemi covid-19, tercatat 76 pasien mendapatkan program edukasi aktif Latihan nafas dan rekondisi untuk dilakukan secara mandiri. Sedangkan Untuk program *chest therapy* mulai diterapkan dengan inovasi CT SCAN pada tahun 2022 saat keluarga pasien sudah diperkenankan menunggu di dalam Rumah Sakit. Inovasi ini diterapkan pada pasien Rumah Sakit Nirmala Suri Sukoharjo di bangsal anak dan dewasa yang membutuhkan program Rehabilitasi medik berupa chest therapy/ terapi dada. Pada tahun 2022, Inovasi ini telah menjangkau sebanyak 62 Pasien anak dan 14 pasien dewasa yang memerlukan terapi dada selama perawatan. Pada tahun tersebut, Inovasi ini mampu meningkatkan frekuensi terapi dada 2 kali sehari pada 22 Pasien, dan 3x sehari pada 32 pasien. Pada tahun 2023, Inovasi ini dapat menjangkau sebanyak 34 Pasien anak dan 15 pasien dewasa yang memerlukan terapi dada selama perawatan. Pada tahun tersebut, Inovasi ini mampu meningkatkan frekuensi terapi dada 2 kali sehari pada 17 Pasien, dan 3x sehari pada 18 pasien. Pada tahun 2024, Inovasi ini telah menjangkau sebanyak 53 Pasien anak dan 10 pasien dewasa yang memerlukan terapi dada selama perawatan. Pada tahun tersebut, Inovasi ini mampu meningkatkan frekuensi terapi dada 2 kali sehari pada 16 Pasien, dan 3x sehari pada 21 pasien

Hasil inovasi chest therapy dalam program CT SCAN terbukti memberikan perbaikan signifikan pada status pernapasan pasien. Hal ini dapat dilihat melalui peningkatan frekuensi yang mampu menurunkan skala sesak dan frekuensi lebih banyak pada hari ke 3 perawatan. Efek terapi terlihat jelas pada penurunan RR dan peningkatan SpO₂, yang keduanya berhubungan erat dengan frekuensi terapi. Hal ini ditunjukkan dengan pemberian terapi dada Pasca-terapi, sebanyak 96,7% pasien mengalami perbaikan RR dan 90% mengalami perbaikan SpO₂ pada pasien anak dan pemberian terapi dada Pasca-terapi, sebanyak 100% pasien mengalami perbaikan RR dan SpO₂ pada pasien dewasa , dibandingkan dengan pasien yang hanya mendapat 1x chest therapy sebanyak 90% tidak ada perubahan pada RR dan SpO₂. Inovasi ini telah dievaluasi oleh satuan pengawas Internal (SPI) Rumah Sakit dan survey kepuasan pelanggan oleh Lembaga eksternal yang dilakukan setiap tahun. Hasil survey kepuasan pelanggan pada inovasi ini adalah adanya kepuasan pada pasien karena adanya perbaikan pada status pernapasan pasien. Penetapan Tim Inovasi oleh Direktur melalui SK Tim dan ketersediaan anggaran belanja Rumah Sakit.

Kesimpulan

Semakin sering terapi dilakukan (≥ 2 kali/hari), maka semakin besar kemungkinan pasien mengalami perbaikan fungsi pernapasan dibandingkan dengan pasien yang hanya mendapat 1x / hari chest therapy. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan adanya inovasi ini terapi dada / chest therapy dapat lebih efektif dan memberikan hasil yang lebih baik bagi pasien.

LAMPIRAN :



Foto Pemeriksaan Pasien oleh Dokter Spesialis Anak



Foto Pemeriksaan Pasien oleh Dokter Spesialis Rehabilitasi Medik



Foto saat pasien melakukan latihan *chest therapy*



Fisioterapis memberikan edukasi dan panduan Latihan kepada keluarga pasien



Semua Petugas Kesehatan yang Terlibat Akan Bertemu Secara Langsung



Petugas Kesehatan yang Terlibat Akan Kerkolaborasi dan Berkomunikasi Baik Melalui Rekam Medis

LANGKAH CHEST THERAPY



Pengaturan posisi (postural drainage)



Paru Kanan dan Kiri Bangian tengah sisi depan



Paru bagian Sisi Kanan atau sisi kiri samping



Paru bagian Tengah sisi Belakang



Paru bagian atas sisi belakang



Paru Kanan Kiri Bagian Atas dan Depan



Paru Kanan Kiri Bagian Atas dan Depan

SURAT PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : dr. Isna Nurhayati, Sp. A, M. Kes
dr. Niken Budi Astuti C, Sp.KFR, Ped (K)
Hajar Nur Rahmah, SSt. FT

Tempat, Tanggal Lahir : Sukoharjo, 05 Februari 1975
Semarang, 4 Juni 1984
Sukoharjo, 08 Maret 1992

Jabatan : Dokter Spesialis Anak
Dokter Spesialis Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi
Fisioterapi

Instansi/RS : RS Nirmala Suri Sukoharjo

Alamat : Jl. Raya Solo-Sukoharjo KM.9 Sukoharjo 57527

Nomor Telepon : (0271) 592192, 593814

Fax Kantor : (0271) 590084

Nomor Hp : 0816668439

Alamat Email : hajarnrahamah@gmail.com

Judul Makalah : CT SCAN
(Chest Therapy: Safe and Spesific, Continuous and
Colaborative, Acceptable, Non-pasive)

Kategori : Health Services During Crisis

Dengan ini menyatakan bahwa makalah yang dikirim untuk mengikuti lomba PERSI AWARDS, tidak keberatan bila akan dipublikasikan oleh PERSI pusat dengan tujuan untuk menyebarluaskan pengetahuan dan pengalaman dalam manajemen Rumah Sakit

Mengetahui,
Direktur RS. Nirmala Suri



RUMAH SAKIT
**NIRMALA
SURI**

dr. Sri Pratomo, Sp.B, FinaCS, FICS

Penulis



dr. Niken Budi Astuti C, Sp.KFR, Ped (K)

