

Panduan Prosedur Pleura Pada Era Pandemi COVID-19

TIM PENYUSUN

Wahju Aniwidyaningsih
Ginanjari Arum Desianti
Mia Elhidsi

TIM KELOMPOK KERJA PULMONOLOGI INTERVENSI

Wahju Aniwidyaningsih, Praseno Hadi, Dicky Soehardiman, M. Fahmi Alatas, Mia Elhidsi, Ginanjari Arum Desianti, Menaldi Rasmin, Rita Rogayah, Isnin Anang Marhana, Adrianison Syamsu, Boedi Swidarmoko, Fajrinur Syarani, Nirwan Arief, Oea Khairisyaf, Widirahardjo Soewondo, Yusuf Wibisono, Isnur Pradjoko, Muhammad Isa, Noni Novisari Soeroso, Yusup Subagio Sutanto, Paul A Dwiyanu, I Dewa Made Artika, Irvan Medison, Azisman Saad, Andhika K Putra, Syamsul Bihar, Herry Priyanto, Ngakan Putu P Putra, Yusrizal Chan

**Perhimpunan Dokter Paru Indonesia
(PDPI)**

Panduan Prosedur Pleura Pada Era Pandemi COVID-19

TIM PENYUSUN

Wahju Aniwidyaningsih, Ginanjar Arum Desianti, Mia Elhidsi

Hak cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang memperbanyak, mencetak dan menerbitkan sebagian atau seluruh isi buku ini dengan cara dan dalam bentuk apapun tanpa seijin penulis dan penerbit.

Diterbitkan pertama kali oleh:

*Perhimpunan Dokter Paru Indonesia
Jakarta, 2020*

Percetakan buku ini dikelola oleh:

*Perhimpunan Dokter Paru Indonesia
Jl. Cipinang Bunder No. 19 Cipinang Pulogadung Jakarta*

ISBN: 978-623-92964-5-2

SAMBUTAN KETUA UMUM PERHIMPUNAN DOKTER PARU INDONESIA

Assalamu'alakum Wr Wb

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT bahwa Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI) dalam hal ini Kelompok Kerja (Pokja) Pulmonologi Intervensi telah mengeluarkan panduan prosedur pleura pada era pandemi COVID-19. Kondisi pandemi saat ini menuntut kita untuk dapat beradaptasi dan mengerjakan prosedur pulmonologi, dalam hal ini prosedur pleura dengan mengutamakan keselamatan dan keamanan pasien serta operator

Pembuatan panduan prosedur pleura pada era pandemi COVID-19 ini merupakan salah satu tujuan PDPI dalam hal peningkatan pengetahuan dan keterampilan keilmuan paru dan pernapasan. Upaya ini merupakan implementasi salah satu misi Perhimpunan Dokter Paru Indonesia yaitu melaksanakan kegiatan pendidikan berkelanjutan, penelitian dan pengabdian masyarakat di bidang kesehatan paru.

Kami mengucapkan terimakasih atas partisipasi aktif dan kerjasama seluruh anggota Pokja Pulmonologi Intervensi Perhimpunan Dokter Paru Indonesia dalam penyempurnaan buku panduan ini. Kami berharap buku panduan ini dapat bermanfaat bagi semua dokter khususnya dokter spesialis paru..

Wasalamu'alaikum Wr.Wb



DR. Dr. Agus Dwi Susanto, Sp.P(K), FISR, FAPSR
Ketua Umum



KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr Wb

Puji syukur yang tak terhingga kami panjatkan kepada Allah SWT bahwa Kelompok Kerja (Pokja) Pulmonologi Intervensi dapat menyusun dan menyelesaikan buku panduan prosedur pleura pada era pandemic COVID-19. Sejalan dengan tujuan Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI) dalam hal peningkatan pengetahuan dan keterampilan keilmuan paru dan pernapasan maka pokja bidang pulmonologi intervensi mengangkat topik ini untuk peningkatan mutu pengetahuan dan keterampilan para dokter paru dalam melakukan prosedur pleura.

Tim Pokja Pulmonologi Intervensi menyadari bahwa buku ini belum sempurna, oleh karena itu dimohon masukan dan saran dari para teman sejawat untuk penyempurnaan buku panduan ini di masa mendatang. Kami berharap buku panduan ini dapat bermanfaat bagi semua dokter khususnya dokter spesialis paru dan pernapasan.

Wassalamualaikum Wr Wb

DR. Dr. Wahyu Aniwidyaningsih, Sp.P(K)
Ketua Kelompok Kerja Pulmonologi Intervensi
Perhimpunan Dokter Paru Indonesia



DAFTAR ISI

SAMBUTAN KETUA UMUM PDPI	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
BAB I : PENDAHULUAN	1
BAB II : INDIKASI, KONTRAINDIKASI DAN PERSIAPAN... ..	2
BAB III : ALUR TINDAKAN PROSEDUR PLEURA	6
BAB IV : ALAT PELINDUNG DIRI.....	7
BAB V : KESIMPULAN	9
DAFTAR PUSTAKA	10



BAB I

PENDAHULUAN

Bidang ilmu kekhususan Pumonologi Intervensi termasuk di dalamnya ada berbagai macam prosedur intervensi pleura mulai dari pungsi pleura, biopsi pleura tertutup (*closed pleural biopsy*), pemasangan katup Heimlich, *pigtail catheter*, *indwelling pleural catheter*, *water sealed drainage* dan lain sebagainya hingga torakoskopi medik merupakan porosedur yang banyak tertunda di era pandemi COVID-19 karena COVID-19 sangat infeksius sehingga banyak kebijakan rumah sakit menunda sebagian besar tindakan prosedur pleura. Perlu diingat pandemi COVID-19 masih belum dapat dipastikan akan berlangsung hingga kapan, sehingga kita harus dapat melakukan berbagai prosedur pleura sehingga pasien mendapatkan pelayan sesuai standar.

Pasien yang memerlukan berbagai prosedur pleura tersebut di atas, baik berupa prosedur diagnostik maupun terapeutik, bukan tidak mungkin jumlahnya bertambah, sehingga kita pun berkewajiban mempertimbangkan berbagai prosedur pleura diagnostik dan terapeutik sehingga pasien dapat dipastikan mendapatkan pelayanan yang sesuai dengan panduan pelayanan kesehatan, tentunya dengan sangat mempertimbangkan berbagai hal untuk keselamatan tenaga kesehatan.



BAB II

INDIKASI, KONTRAINDIKASI, PERSIAPAN

Indikasi:

- Diagnostik
- Terapeutik

Kontraindikasi:

- Sesuai tindakan prosedur pleura pada umumnya

Persiapan:

A. Pasien

1. *Informed consent*. Permintaan dan ijin tindakan bronkoskopi (dari penderita dan diketahui keluarga terdekat dengan saksi petugas paramedis/ medis) setelah diberi penjelasan tentang tindakan dan tujuan pemeriksaan serta kemungkinan komplikasi)
2. Foto toraks posteroanterior (PA) dan lateral (terbaru), bila ada foto lainnya seperti oblik, lateral foto, top lordotik, tomogram, CT scan toraks dan lain-lain sesuai indikasi.
3. Laboratorium, minimal darah perifer lengkap dan faal hemostasis jika memungkinkan, serta pemeriksaan lain sesuai indikasi.



4. Puasa sekurang-kurangnya 4-6 jam sebelum tindakan jika memungkinkan (pada torakoskopi medik)
5. Buat catatan medik yang lengkap

B. Alat

1. Torakoskop (flex-rigid ataupun rigid) satu unit dengan *light source* harus berfungsi dengan baik dan sudah dilakukan Desinfektan Tingkat Tinggi (DTT) beserta asesorisnya pada tindakan torakoskopi medik
2. Berbagai peralatan prosedur pleura (**sekali pakai**) seperti: pungsi pleura, *pigtail catheter*, katup Heimlich, *indwelling pleural catheter*, *chest tube*, *chest drainage system* dan alat lain yang diperlukan sesuai indikasi (**sekali pakai**) pada prosedur pleura tertentu
3. Jika torakoskop akan digunakan untuk **pasien COVID-19** maka harus disediakan **torakoskop yang didedikasikan khusus untuk pasien COVID-19 (sebaiknya ditunda jika tidak emergency)**
4. Unit sedot (suction) berfungsi baik dengan kekuatan sedot yang cukup (untuk prosedur torakoskopik medik)
5. *Bedside monitor*
6. Mesin anestesi sesuai indikasi
7. *Sumber oksigen dengan aparatusnya*
8. Emergensi kit (Doctor blue)



9. **Aparatus pencucian torakoskop medik** dimana pasca menggunakan dibersihkan dengan cairan disinfektan standar (**dipisahkan dengan aparatus pencucian torakoskop medik non-COVID-19**)
10. Alat-alat infus/ IV Line (abocath, meylon, infuse set, cairan infuse, dll) (**sekali pakai**)
11. Obat-obat emergensi (adrenalin, dexametason, SA, Bicnat, aminophyin, MgSO₄ 40%, dsb)
12. Pot penampung hasil bilasan gelas objek (**sekali pakai**), larutan formalin 40% untuk pengawet dan fiksasi bahan pemeriksaan, alkohol 96%
13. Linen steril

C. **Ruangan tindakan dan APD**

1. Tindakan torakoskopi medik ataupun berbagai prosedur pleura lainnya dilakukan di ruang isolasi bertekanan negatif (Airborne Infection Isolation Room/AIIR negative pressure room isolation) jika memungkinkan
2. Seluruh tenaga medis harus menggunakan APD lengkap, termasuk full gaun (gown), sarung tangan (gloves), respiratory protection (*air-purifying respirator*/PAPR atau masker N95) dan kaca mata pelindung (*eye protection/goggle*), *face shields*, sepatu bot atau pembungkus sepatu



3. Gunakan protokol yang berlaku dalam mengenakan maupun menanggalkan APD
4. Gunakan protokol tindakan disinfeksi standar terhadap *tower* monitor video dan *light source* dengan menggunakan cairan disinfektan sesuai protokol.
5. Gunakan tindakan disinfeksi tingkat tinggi (DTT) terhadap torakoskop. Selama proses pencucian, petugas memakai APD lengkap
6. Pembatasan jumlah tenaga medis selama tindakan dan pengumpulan spesimen maksimal 7 terdiri dari 2 bronkoskopis dan asisten, 2 perawat prosedur termasuk 1 sirkuler, dokter anestesi dan asisten.
7. Torakoskop disimpan di lemari penyimpanan khusus
8. Peralatan lain (seperti linen steril) diperlakukan sesuai standar PPI

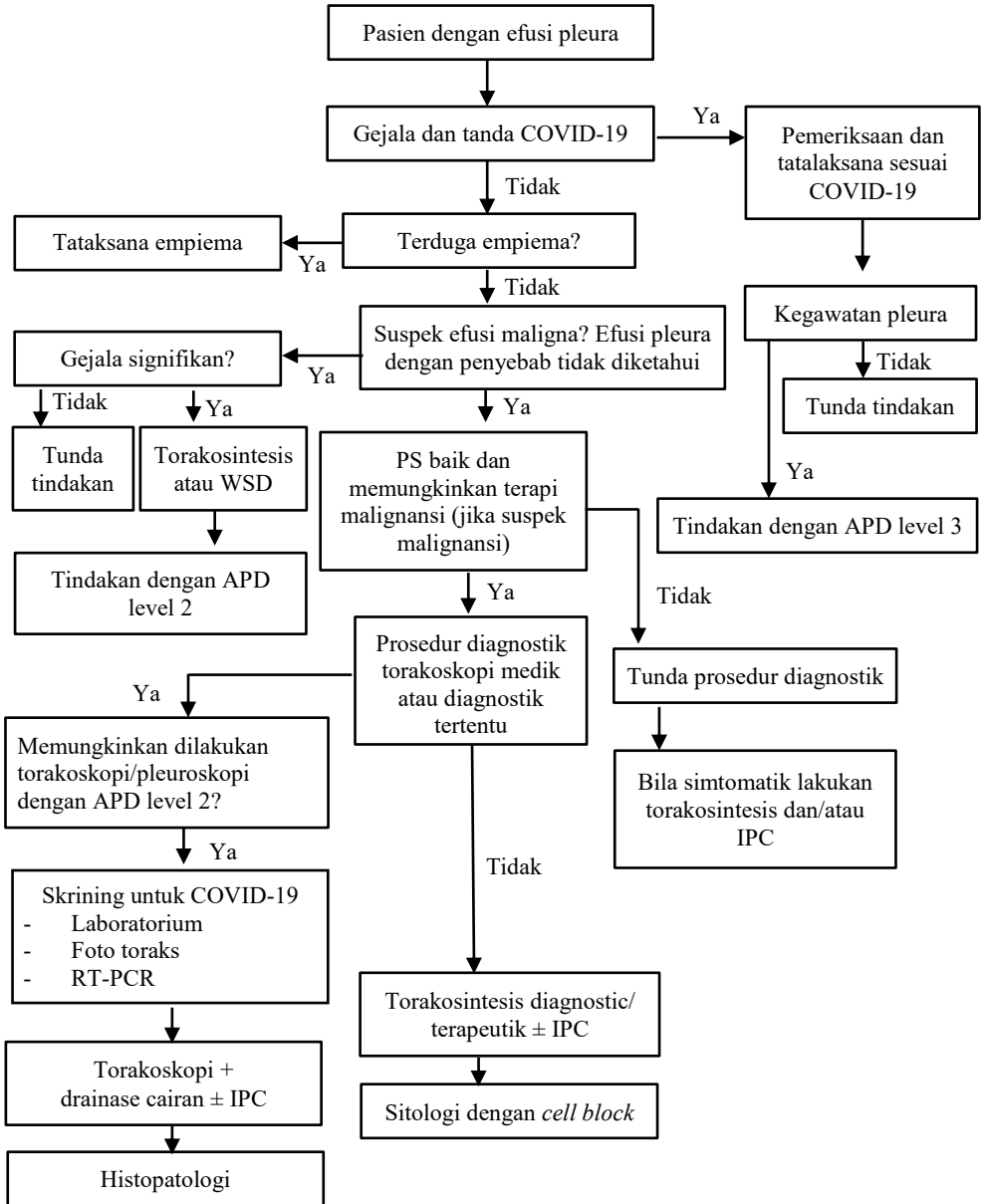
D. Anestesi pada prosedur pleura

Anastesi pada bronkoskopi di era pandemi COVID-19 tetap mengacu pada panduan prosedur klinik torakoskopi dan prosedur pleura lainnya, baik untuk diagnostik maupun terapeutik.



BAB III

ALUR RUJUKAN PROSEDUR PLEURA (TERUTAMA TORAKOSKOPI MEDIK)



BAB IV

ALAT PELINDUNG DIRI

Alat pelindung diri terdiri dari tiga tingkatan.

Tingkat 1

- Digunakan pada:
 - Tenaga kesehatan di triage sebelum pemeriksaan
 - Tenaga kesehatan di ruang poli umum
- Berupa:
 - Penutup kepala
 - Masker bedah
 - Handschoen
 - Baju kerja

Tingkat 2

- Digunakan pada:
 - *Fever clinic/triage* COVID-19
 - Ruang isolasi (termasuk ruang isolasi ICU)
 - Pemeriksaan imaging pasien suspek atau yang sudah terkonfirmasi
 - Pembersihan instrumen medis yang telah digunakan oleh pasien suspek atau pasien yang sudah terkonfirmasi



- Berupa:
 - Penutup kepala
 - Googles
 - Masker N95
 - Handschcoen
 - Apron
 - Alas kaki

Tingkat 3

- Digunakan saat:
 - Intubasi, trakeostomi, bronkoskopi, endoskopi pada pasien suspek atau yang sudah terkonfirmasi
 - Pengambilan spesimen saluran napas untuk pemeriksaan suspek COVID-19.
- Berupa:
 - Googles
 - Masker N95
 - Handschcoen
 - Cover all jumpsuits
 - Sepatu bot



BAB V

KESIMPULAN

Berbagai prosedur pleura di era pandemi COVID-19 harus dilakukan dengan kewaspadaan. Prosedur pleura termasuk torakoskopi medik diagnostik dan terapeutik *flex-rigid* maupun kaku harus memenuhi kriteria indikasi dan kontraindikasi, baik untuk keselamatan tenaga kesehatan dan sesuai panduan pelayanan klinik untuk pasien.

Berbagai persiapan harus dilakukan, mulai penentuan indikasi, kontraindikasi, persiapan peralatan dan penunjang nya, alat pelindung diri yang sesuai, proses disinfektan tingkat tinggi dan lain sebagainya harus dilakukan sesuai dengan standar yang ada.



DAFTAR PUSTAKA

1. Hallifax R, Wrightson JM, Bibby A, Walker S, Stanton A, De Fonseka D, et al. Pleural serviced during the COVID-19 pandemic. British Thoracic Society. Apr 2020.p1-4.
2. Shi H, Han X, Jiang N, Cao Y, Alwalid O, Gu J. Radiological findings from 81 patients with COVID-19 pneumonia in Wuhan, Chine: a descriptive study. Lancet Infec Dis. 2020;20:425-34.
3. Pieracci FM, Burley CC, Spain D, Livingston DH, Bulger EM, Davis KA. Tube thoracostomy during the COVID-19 pandemic: guidance and recommendations from the AAST Acute Care Surgery and Critical Care Committees. Trauma Surg Acute Care Open.2020;5:e000498.
4. Feller-Kopman DJ, Reddy CB, DeCamp MM, Diekemper RL, Gould MK, et al. Management of Malignant Pleural Effusions: an official ATS/STS/STR clinical practice guideline. American J Respir Crit Care Med. 2018;198(7):839-49.
5. Ksrkhanis VS. Joshi JM. Pleural effusion: diagnosis, treatment and management. Open Access Emerg Med. 2012;4:31-52.
6. World Health organisation. Rational use of personal protective equipment (PPE) for coronavirus disease (COVID-19). March 2020.https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331498/WHO-2019-nCoV-IPCPPE_use-2020(accessed 26/03/2020).

