



PERHIMPUNAN DOKTER PARU INDONESIA  
(INDONESIAN SOCIETY OF RESPIROLOGY)

Sekretariat: Jl. Cipinang Bunder No. 19 Cipinang Pulogadung Jakarta 13240  
Tlp. (021) 22474845

Website: www.klikpdpi.com – Email: sekjen\_pdpi.com, sekretariat@klikpdpi.com



PENGURUS PUSAT

	<h2>Standar Prosedur Operasional (SPO)</h2>
Jenis Tindakan	Terapi oksigen kanula hidung arus cepat (KHAC) pada masa COVID-19
Pengertian	KHAC adalah sistem terapi oksigen yang dapat mengantarkan oksigen terhumidifikasi dan dihangatkan dengan fraksi oksigen sampai dengan 100% dan arus pengantaran sampai dengan 60 liter per menit.
Tujuan	Tujuan dari SPO ini adalah: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Memberikan pedoman bagaimana melakukan prosedur penggunaan KHAC yang rasional dan aman pada masa pandemi COVID-19</li><li>2. Menekankan kewaspadaan standar yang diperlukan dalam melakukan prosedur terapi KHAC pada masa pandemi COVID-19</li><li>3. Mencegah dan mengurangi kemungkinan transmisi virus terhadap petugas kesehatan dan/atau pasien lainnya</li></ol>
Risiko	Terapi KHAC dapat menimbulkan aerosol akibat dispersi udara ekspirasi yang ditimbulkan oleh sistem KHAC. Aerosol tersebut dapat bertambah bila pasien batuk.
KEBIJAKAN PROSEDUR KHAC	
Prosedur	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Saat ini, masih sedikit data yang mendukung maupun yang membantah bahwa prosedur terapi KHAC sebagai suatu <i>aerosol-generating procedure</i> (AGP)/ prosedur medis yang menimbulkan aerosol</li><li>2. Tujuan KHAC adalah memperbaiki hipoksemia tanpa menunda intubasi trakea bagi pasien dengan indikasi intubasi trakea.</li><li>3. Terapi oksigen KHAC dapat diberikan segera sesuai indikasi terapi oksigen khususnya pada hipoksemia.</li><li>4. Periksa status deinfeksi sebelum penggunaan.</li></ol>



PERHIMPUNAN DOKTER PARU INDONESIA  
(INDONESIAN SOCIETY OF RESPIROLOGY)

Sekretariat: Jl. Cipinang Bunder No. 19 Cipinang Pulogadung Jakarta 13240  
Tlp. (021) 22474845

Website: [www.klikpdpi.com](http://www.klikpdpi.com) – Email: [sekjen\\_pdpi.com](mailto:sekjen_pdpi.com), [sekretariat@klikpdpi.com](mailto:sekretariat@klikpdpi.com)



PENGURUS PUSAT

	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Pengaturan KHAC terdiri dari pengaturan arus pengantaran oksigen, suhu dan fraksi oksigen.</li><li>6. Pengaturan arus dimulai dari 20-40 liter per menit sesuai dengan kenyamanan pasien dan dinaikan bertahap hingga maksimal 60 liter per menit.</li><li>7. Suhu diatur 31°C, 34°C atau 37°C (direkomendasikan) atau disesuaikan dengan kenyamanan pasien.</li><li>8. Fraksi oksigen diatur sesuai dengan kebutuhan oksigen pasien. Fraksi oksigen dapat dinaikan atau diturunkan sesuai dengan target saturasi yang ingin dicapai. Pemberian fraksi oksigen tinggi (90-100%) sebagai terapi inisial direkomendasikan pada kasus hipoksemia berat dan gagal napas.</li><li>9. Pemantauan klinis dilakukan minimal dalam 30 menit dalam 1 jam pertama kemudian setiap jam.</li><li>10. Bila dengan arus dan fraksi maksimal target saturasi tidak tercapai atau terdapat indikasi intubasi, maka terapi oksigen KHAC sebaiknya dihentikan.</li><li>11. Penghentian terapi oksigen KHAC dapat dipertimbangkan bila arus yang digunakan &lt;25 liter per menit dan fraksi oksigen &lt;40%, kemudian diganti dengan alat (device) oksigen lain seperti kanula hidung atau sungkup sesuai kebutuhan oksigen.</li><li>12. Pasien disarankan menggunakan masker bedah selama penggunaan KHAC.</li><li>13. Laksanakan protokol pengendalian infeksi dan pembersihan secara ketat sesuai peraturan setempat.</li></ol>
Ruang penggunaan KHAC	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Atur ruangan dan staf untuk meminimalisasi infeksi virus.</li><li>2. Bila KHAC digunakan pada pasien suspek, probable atau COVID-19 terkonfirmasi, maka gunakan ruangan bertekanan negatif.</li><li>3. Bila tidak ada ruangan bertekanan negatif, maka ruangan perlu ventilasi yang adekuat dan satu ruangan diperuntukan untuk satu pasien. Namun bila satu ruangan terdapat beberapa pasien, jarak antar pasien sebaiknya minimal 2 meter.</li><li>4. Dekontaminasi ruangan mengikuti aturan PPI setempat.</li></ol>



PERHIMPUNAN DOKTER PARU INDONESIA  
(INDONESIAN SOCIETY OF RESPIROLOGY)

Sekretariat: Jl. Cipinang Bunder No. 19 Cipinang Pulogadung Jakarta 13240  
Tlp. (021) 22474845

Website: www.klikpdpi.com – Email: sekjen\_pdpi.com, sekretariat@klikpdpi.com



PENGURUS PUSAT

Alat KHAC	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Alat perlu dikalibrasi dan desinfektasi setiap kali akan digunakan sesuai dengan petunjuk alat masing-masing KHAC.</li><li>2. Selalu periksa status desinfektasi sebelum digunakan pada pasien.</li><li>3. Selang kanula hidung tidak boleh digunakan ulang (re-use). Satu pasien menggunakan satu selang kanula hidung, tidak boleh bertukar selang kanula hidung dengan pasien lain.</li></ol>
Petugas / Operator	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pemakaian APD harus digunakan sesuai dengan area yang ditentukan oleh Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) setempat.</li><li>2. Direkomendasikan pemakaian masker FFP3 (N99) atau FFV2 (N95) jika FFP3 tidak tersedia atau KN95 sesuai dengan aturan PPI setempat.</li><li>3. Pelindung mata (Goggle atau face shield) harus selalu digunakan.</li><li>4. Sarung tangan sekali pakai harus selalu digunakan saat pemasangan atau pengaturan alat ke pasien dan dibuang setiap selesai pemasangan atau pengaturan.</li><li>5. Lakukan protokol cuci tangan setiap sebelum dan sesudah pemakaian sarung tangan</li><li>6. Petugas kesehatan tetap melaksanakan menjaga jarak (physical distancing).</li></ol>
Subjek / Pasien	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pasien suspek, probable atau COVID-19 terkonfirmasi disarankan diberikan masker bedah saat menggunakan KHAC</li><li>2. Pasien diberi jarak minimal 2 meter dengan pasien lain</li></ol>
Unit Terkait	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Instalasi Gawat Darurat</li><li>2. Instalasi Penyakit Infeksi New-Emerging dan Re-Emerging Disease (PINERE)</li><li>3. Instalasi Rawat Inap</li><li>4. Instalasi Perawatan Intensif</li></ol>
Daftar Pustaka	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Hui DS, Chow BK, Lo T, et al. Exhaled air dispersion during high-flow nasal cannula therapy versus CPAP via different masks. The European respiratory journal. 2019;53(4).</li><li>2. World Health Organization: Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected [Internet]. Who 2020</li><li>3. Whittle JS, Pavlov I, Sacchetti A, Atwood C, Rosenberg MS, et al. Respiratory Support for Adult Patients with COVID-19. JACEP Open 2020;1:95-101.</li></ol>



PERHIMPUNAN DOKTER PARU INDONESIA  
(INDONESIAN SOCIETY OF RESPIROLOGY)

Sekretariat: Jl. Cipinang Bunder No. 19 Cipinang Pulogadung Jakarta 13240  
Tlp. (021) 22474845

Website: www.klikpdpi.com – Email: sekjen\_pdpi.com, sekretariat@klikpdpi.com



PENGURUS PUSAT

	<ol style="list-style-type: none"><li>4. Renda T, Corrado A, Iskandar G, Pelaia G, Abdalla K, Navalesi P. High-flow nasal oxygen therapy in intensive care and anaesthesia. Br J Anaesth. 2018 Jan;120(1):18-27.</li><li>5. Respiratory care committee of Chinese Thoracic Society: [Expert consensus on preventing nosocomial transmission during respiratory care for critically ill patients infected by 2019 novel coronavirus pneumonia]. Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi 2020;</li><li>6. Oczkowski S, Levy MM, Derde L, et al.: Surviving Sepsis Campaign : Guidelines on the Management of Critically Ill Adults with Coronavirus Disease 2019 ( COVID-19 ) Authors Intensive Care Medicine ( ICM ) and Critical Care Medicine ( CCM ). 2020; 2019</li></ol>
--	--

Jakarta, 07 Oktober 2020

Pengurus Pusat  
Perhimpunan Dokter Paru Indonesia

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

  
Dr. Praseno Hadi, Sp.P(K), Ph.D, KIC  
Ketua Pokja Bidang Gawat Napas