

**ukzeexpress**

Editor : Mohammad Rudiansyah

# COVID-19

## TINJAUAN MULTIDISIPLIN KEDOKTERAN

Kolaborasi

**Ikatan Dokter Indonesia Wilayah Kalimantan Selatan  
dan Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat**



**Ikatan Dokter Indonesia  
Wilayah Kalimantan Selatan**



**Fakultas Kedokteran  
Universitas Lambung Mangkurat**

# COVID-19 TINJAUAN MULTIDISIPLIN KEDOKTERAN

KOLABORASI  
Ikatan Dokter Indonesia  
Wilayah Kalimantan Selatan  
dan  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Lambung Mangkurat

EDITOR  
Mohammad Rudiansyah

 **ukzezexpress**



**IKATAN DOKTER INDONESIA  
WILAYAH KALSEL**



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**

## **COVID-19 TINJAUAN MULTIDISIPLIN KEDOKTERAN**

### **KOLABORASI**

**Ikatan Dokter Indonesia  
Wilayah Kalimantan Selatan  
dan  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Lambung Mangkurat**

**Editor : Mohammad Rudiansyah  
Tata Letak : Venna Febrian Kusmaningrum  
Desain Sampul : Manshuri Yusuf**

**Diterbitkan oleh :  
Penerbit Zukzez Express  
Anggota IKAPI Pusat  
Banjarbaru, 2021**

**CV. Zukzez Express  
Komplek Balitra Jaya Permai  
Jl. Paris Blok C No. 4 RT. 01 RW. 08  
Kel. Loktabat Utara, Banjarbaru  
Kalimantan Selatan**

**Hak cipta dilindungi oleh undang-undang  
Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini  
tanpa izin tertulis dari penerbit**

**Cetakan I : Agustus 2021**

**ISBN : 978-623-274-268-0**

# DAFTAR ISI

Kata Sambutan Dekan FK ULM.....	v
Kata Sambutan Ketua IDI Wilayah Kalsel.....	vii
Kata Pengantar Editor.....	ix
Daftar Isi.....	xi
Kontributor .....	xiii

## IMUNOLOGI

✓ Immunologi pada COVID-19 ( <i>Huldani &amp; Fauziah</i> ) .....	1
---	---

## RADIOLOGI

✓ Peranan Radiologi dalam Diagnosis dan Penatalaksanaan COVID-19 ( <i>Mashuri, Lilis Setiawati &amp; Arlavinda Asmara Lubis</i> ).....	13
--	----

## PATOLOGI ANATOMI

✓ Perubahan Gambaran Histopatologi Jaringan Pasien COVID-19 ( <i>Ika Kustiyah Oktaviyanti</i> ) .....	31
---	----

## PULMONOLOGI

✓ Pneumonia COVID-19 ( <i>Haryati</i> ).....	43
✓ Emboli Paru pada COVID-19 ( <i>Haryati</i> ) .....	57

## KARDIOLOGI

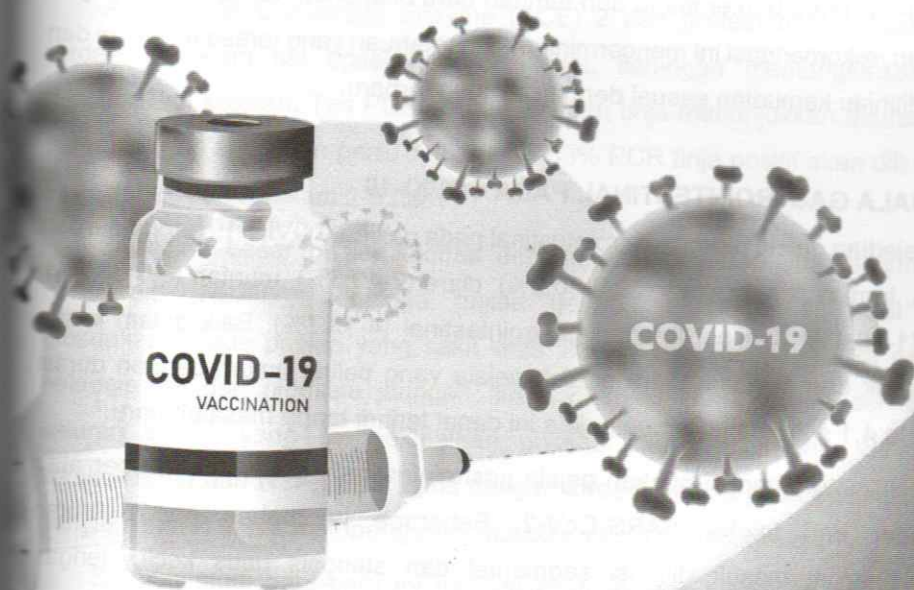
✓ Hipertensi pada Pasien COVID-19 ( <i>Dwi Laksono Adiputro &amp; Pradhika Perdana Sakti</i> ) .....	75
✓ Diagnosis dan Tata Kelola Penyakit Kardiovaskular Akut yang Disebabkan COVID-19 ( <i>Fauzan Muttaqien</i> ) .....	83

## ILMU PENYAKIT DALAM

✓ COVID-19 dan Gastrohepatobilier ( <i>Abimanyu, Achmad Soefyani, Rully Novian, Arif Nur Widodo, Aditya Noor Rachman, Nida Amalia, Hendra Wana Nur'amin</i> ) .....	93
✓ Gambaran Hematologi dan Kelainan Darah pada COVID-19 ( <i>Muhammad Darwin Prenggono</i> ) .....	111
✓ COVID-19 pada Lanjut Usia ( <i>Wiwit Agung Sri Nur Cahyawati, Meldy Muzada Elfa, Aditya Noor Rachman</i> ) .....	121

✓ Penatalaksanaan Penyakit Reumatik Autoimun pada Masa Pandemi COVID-19 ( <i>I Nyoman Suarjana, Dimas Hudy Ariadie, Aditya Noor Rachman, Charisma Bimara Cozy</i> ).....	137
✓ Peran Angiotensin Converting Enzyme 2 (ACE2) dalam Infeksi COVID-19 di Ginjal ( <i>Mohammad Rudiansyah, Enita Rakhmawati Kurniaatmaja, Nanik Tri Wulandari, Aqsha Tiara Viazelda</i> ) .....	149
<b>ILMU KESEHATAN ANAK</b>	
✓ COVID-19 pada Neonatus ( <i>Pricilia Gunawan Halim, Pudji Andayani, Ari Yunanto</i> ) .....	157
✓ Tatalaksana COVID-19 pada Anak ( <i>Edi Hartoyo</i> ).....	171
<b>ANESTESIOLOGI DAN TERAPI INTENSIF</b>	
✓ Gagal Napas dan Terapi Oksigen pada Pasien COVID-19 ( <i>Kenangan Marwan Sikumbang</i> ).....	191
<b>KEDOKTERAN OKUPASI</b>	
✓ Kedokteran Okupasi dan Pandemi COVID-19 ( <i>Ma'rifatul Mubin, Nusye Edite Zamsiar</i> ) .....	199
<b>BEDAH DIGESTIF</b>	
✓ Bedah Digestif dalam Pandemi COVID-19 ( <i>Agung Ary Wibowo, Tjahyo Kelono Utomo</i> ) .....	213
<b>TELINGA, HIDUNG, TENGGOROK, KEPALA &amp; LEHER</b>	
✓ Hiposmia pada COVID-19 ( <i>Nur Qamariah</i> ) .....	219

# **BEDAH DIGESTIF DALAM PANDEMI COVID-19**



# BEDAH DIGESTIF DALAM PANDEMI COVID-19

Agung Ary Wibowo,  
Tjahyo Kelono Utomo



Pelayanan bedah digestif di antaranya termasuk operasi dan manajemen kanker digestif. Ketika pandemi ini terjadi, banyak komponen layanan kesehatan yang terpengaruh, terutama karena meningkatnya jumlah pasien yang terinfeksi *novel coronavirus* dan jumlah penyedia layanan kesehatan yang terbatas, termasuk ahli bedah digestif.

Diakui bahwa pengetahuan kita tentang pandemi *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) terus berkembang dan temuan baru dilaporkan setiap hari. Dengan demikian, rekomendasi ini mencerminkan pengetahuan yang tersedia saat ini dan dapat ditinjau kemudian sesuai dengan temuan terbaru.

## 1. GEJALA GASTROINTESTINAL PADA COVID-19

Kejadian gejala terkait gastrointestinal pada pasien COVID-19 bervariasi dari 3-79%, termasuk anoreksia (39,9-50,2%), diare (2-49,5%), muntah (3,6-66,7%), mual (1-29,4%) dan perdarahan gastrointestinal (4-13,7%). Baik dalam kasus anak-anak dan dewasa, diare adalah gejala yang paling umum dengan durasi rata-rata  $4,1 \pm 2,5$  hari. Semua gejala ini dapat terjadi tanpa masalah paru.<sup>1</sup>

Sulit untuk menilai apakah gejala gastrointestinal adalah hasil primer atau sekunder dari infeksi SARS-CoV-2. Beberapa perubahan pada saluran pencernaan termasuk dilatasi segmental dan stenosis usus kecil, dengan penampakan degenerasi yang mikroskopis, nekrosis dan pelepasan mukosa. Namun, tidak ada kerusakan epitel mukosa yang jelas ditemukan di kerongkongan, lambung, duodenum dan kolorektum. Histologi juga menunjukkan infiltrasi limfositik sesekali pada epitel skuamosa esofagus, dan sel plasma

infiltrasi dan limfosit yang berlimpah dengan edema interstitial pada lambung, duodenum, dan lamina propria rektum.<sup>1</sup>

*Strain* positif ACE2 terutama tersebar dalam sitoplasma sel epitel lambung dan usus dan silia sel epitel kelenjar, tetapi jarang ditemukan pada sel epitel skuamosa esofagus. Sementara itu, protein nukleokapsid virus terdeteksi dalam sitoplasma sel epitel lambung, duodenum dan rektal, tetapi tidak di esofagus. Temuan ini menunjukkan bahwa gejala gastrointestinal COVID-19 disebabkan oleh serangan virus langsung dan kerusakan jaringan atau kerusakan organ berkaitan dengan kekebalan tubuh.<sup>1</sup>

Reseptor *angiotensin converting enzyme-2* (ACE2) adalah memiliki peran penting untuk SARS-CoV-2 menyerang sel inang. SARS-CoV-2 secara langsung menyerang saluran pencernaan dengan cara berikatan dengan reseptor ACE2 di sel kelenjar lambung, sel epitel duodenum dan rektum, serta di dalam enterosit usus halus. Selain itu, setelah terinfeksi SARS-CoV-2, aksis "usus-paru" dan interaksi antara mikrobiota usus dan sitokin pro-inflamasi juga dapat menyebabkan cedera pada saluran pencernaan.<sup>2</sup>

*Angiotensin Converting Enzyme* (ACE) 2 dan protein nukleokapsid virus terdeteksi dalam sel epitel gastrointestinal, sehingga memungkinkan virus diisolasi dari kotoran. Tes PCR pada spesimen tinja menunjukkan akurasi yang sama dengan spesimen paru, di mana 36-53% PCR tinja positif akan diikuti oleh PCR dahak positif dalam 2-5 hari.<sup>1</sup>

Sebagian besar pasien diobati dengan antibiotik dan obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID), sehingga gejala gastrointestinal terkait obat harus dibedakan.<sup>2</sup> Pada pasien yang sakit kritis, karena hipoksemia jangka panjang, nekrosis sel dari hipoksia jaringan dapat menyebabkan cedera sel mukosa saluran cerna, yang mengakibatkan ulserasi dan perdarahan. Selain itu, kortikosteroid dan NSAID, bersama dengan stres fisiologis pada pasien dengan penyakit parah dapat mempengaruhi mukosa saluran pencernaan.<sup>1,2</sup>

Sebuah studi baru-baru ini menunjukkan insiden komplikasi hepatobilier, hipomotilitas, dan iskemik GI pada pasien COVID-19. Dari 141 pasien yang dilaporkan oleh Kaafarani *et al*,<sup>3</sup> lima puluh delapan pasien memiliki ileus, dua memiliki sindrom seperti *Ogilvie*, satu menderita nekrosis hati yang luas, dan empat memiliki iskemia usus yang memerlukan operasi reseksi usus. Komplikasi



GI dapat menjadi hasil dari efek samping farmakologis dan gangguan metabolisme-elektrolit yang ditemukan pada kondisi kritis, tetapi juga dapat berhubungan dengan trombosis pembuluh kecil yang diinduksi SARS-CoV-2 atau entero-neuropati virus. Dengan tidak adanya alat diagnostik khusus, indeks kecurigaan yang tinggi untuk gejala GI, mengusulkan konsultasi bedah pada pasien yang diduga COVID-19 harus menjadi standar perawatan baru.<sup>3</sup>

Gejala *gastrointestinal* adalah manifestasi klinis umum dari COVID-19. Saat mengakses pasien bedah, dokter harus menanyakan apakah pasien mengalami tentang ketidaknyamanan gastrointestinal secara rinci, mengidentifikasi COVID-19 tepat waktu, dan mengurangi risiko infeksi selama operasi.<sup>2</sup>

## 2. PELAYANAN SESUAI DENGAN TINGKAT URGENSI SUATU PROSEDUR (PERAWATAN)

Semua layanan bedah digestif harus dinilai dan diklasifikasikan sesuai dengan urgensi prosedur/perawatan. Prosedur elektif harus ditunda/dijadwalkan ulang sejauh mungkin sampai pandemi berakhir.<sup>4</sup>

Pada saat sumber daya terbatas, termasuk kurangnya kesiapan kamar operasi, kit uji yang akurat dan mudah diakses untuk COVID-19, alat pelindung diri (APD), rumah sakit harus memprioritaskan layanan untuk penanganan pasien COVID-19. Oleh karena itu, perlu dilakukan triase kasus bedah berdasarkan urgensi kasus.<sup>4</sup>

Kasus bedah elektif direncanakan dan prosedur bedah non-darurat harus dilakukan dalam kondisi pasien yang optimal untuk mencapai keselamatan dan hasil terbaik. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa mortalitas dan jumlah ICU yang digunakan meningkat secara signifikan untuk operasi elektif yang dilakukan pada pasien dengan infeksi COVID-19 dalam masa inkubasi.<sup>5</sup> Peningkatan mortalitas dan morbiditas harus diperhitungkan dalam perencanaan dan persetujuan.<sup>6</sup>

Ahli bedah dan rumah sakit harus memprioritaskan kasus gawat dan darurat serta mengurangi dan/atau menjadwalkan ulang operasi kasus elektif. Ahli bedah di setiap rumah sakit harus mendiskusikan dan memilih kriteria untuk pemilihan kasus. Kriteria yang tersedia seperti ACS COVID-19: Pedoman Triase Kasus Elektif untuk Perawatan Bedah, Pengaturan Waktu Klasifikasi *Acute Care*

*Surgery*, atau Panduan Klinis untuk Prioritas Bedah selama Pandemi Coronavirus (*NHS England*) dapat dipilih sebagai panduan dalam triase.<sup>7-9</sup> Namun, karena spektrum yang bervariasi dari presentasi penyakit bahkan dengan diagnosis dan pertimbangan yang sama tentang perkembangan penyakit dan prognosis, ahli bedah disarankan untuk mengevaluasi pemilihan berdasarkan kasus per kasus.<sup>10-</sup>

15

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Tian Y, Rong L, Nian W, He Y. Review article: gastrointestinal features in COVID-19 and the possibility of faecal transmission. *Aliment Pharmacol Ther.* 2020; 51(9): 843-51.
2. Zhao Y, Cao Y, Wang S, et al. COVID-19 and gastrointestinal symptoms. *BJS.* 2020; 107: 382-3.
3. Kaafarani HMA, Moheb ME, Hwabejire JO, Naar L, Christensen MA, Breen K, et al. Gastrointestinal Complications in Critically Ill Patients with COVID-19. *Ann Surg.* 2020.
4. Nugroho A, Arifin F, Wibowo AA, et al. Digestive Surgery Services in COVID-19 Pandemic Period: Indonesian Society of Digestive Surgeons Position Statement. *J Indon Med Assoc.* 2020; 70(6): 132-41.
5. Lei S, Jiang F, Su W, et al. Clinical characteristics and outcomes of patients undergoing surgeries during the incubation period of COVID-19 infection. *EClinicalMedicine.* 2020; 21: 100-3.
6. National Institute for Health and Clinical Excellence (NHS). Updated Intercollegiate General Surgery Guidance on COVID-19. NHS England. 2020.
7. American College of Surgeon (ACS). COVID-19: Guidance for triage of non-emergent surgical procedures: American College of Surgeons. 2020. [updated March 17,2020. Available from: <https://www.facs.org/COVID-19/clinical-guidance/triage>.
8. National Institute for Health and Clinical Excellence (NHS). Clinical guide to surgical prioritisation during the coronavirus pandemic. England: NHS; 2020.
9. Solans-Domènech M, Adam P, Tebé C, Espallargues M. Developing a universal tool for the prioritization of patients waiting for elective surgery. *Health policy (Amsterdam, Netherlands).* 2013;113(1-2):118-26.
10. Bartlett DL, Howe JR, Chang G, et al. Management of cancer surgery cases during the COVID-19 pandemic: Considerations. *Ann Surg Oncol.* 2020; 27(6): 1717-20.
11. Chua F, Armstrong-James D, Desai SR, et al. The role of CT in case ascertainment and management of COVID-19 pneumonia in the UK: insights from high-incidence regions. *Lancet Respir Med.* 2020; 8(5): 438-40.
12. Kutikov A, Weinberg DS, Edelman MJ, et al. A war on two fronts: cancer care in the time of COVID-19. *Ann Intern Med.* 2020; 172(11): M20-1133.
13. Stahel PF. How to risk-stratify elective surgery during the COVID-19 pandemic? *Patient Saf Surg.* 2020; 14:8.
14. European Society for Medical Oncology (ESMO). ESMO management and treatment adapted recommendations in the COVID-19 era: Colorectal cancer (CRC): ESMO; 2020 [Available from:

12. Bilinska K, Jakubowska P, Von Bartheld CS, et al. Expression of the SARS-CoV-2 Entry Proteins, ACE2 and TMPRSS2, in Cells of the Olfactory Epithelium: Identification of Cell Types and Trends with Age. *ACS Chem Neurosci*. 2020; 11(11):1555–62.
13. Goncalves S and Goldstein BJ. Pathophysiology of Olfactory Disorders and Potential Treatment Strategies. *Curr Otorhinolaryngol Rep*. 2016; 4(2): 115–21.
14. Malaty J and Malaty IAC. Smell and taste disorders in primary care. *Am Fam Physician*. 2013; 88(12): 852–9.