

**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**



Dipindai dengan CamScanner

# COVID-19 TINJAUAN MULTIDISIPLIN KEDOKTERAN

**KOLABORASI**

**Ikatan Dokter Indonesia**

**Wilayah Kalimantan Selatan**

**dan**

**Fakultas Kedokteran**

**Universitas Lambung Mangkurat**

**EDITOR**

**Mohammad Rudiansyah**

 **zukzezexpress**

# COVID-19 TINJAUAN MULTIDISIPLIN KEDOKTERAN

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

**EDITOR**  
**Mohammad Radiansyah**

 **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 Nyoman Suarjana, Dimas Hudy Ariadie, Aditya Noor Rachman, Charisma Bimara Cozy*) ..... 137
- ✓ Peran Angiotensin Converting Enzyme 2 (ACE2) dalam Infeksi COVID-19 di Ginjal (*Mohammad Rudiansyah, Enita Rakhmawati Kurniaatmaja, Nanik Tri Wulandari, Aqsha Tiara Viazelda*) ..... 149

### **ILMU KESEHATAN ANAK**

- ✓ COVID-19 pada Neonatus (*Pricilia Gunawan Halim, Pudji Andayani, Ari Yunanto*) ..... 157
- ✓ Tatalaksana COVID-19 pada Anak (*Edi Hartoyo*) ..... 171

### **ANESTESIOLOGI DAN TERAPI INTENSIF**

- ✓ Gagal Napas dan Terapi Oksigen pada Pasien COVID-19 (*Kenangan Marwan Sikumbang*) ..... 191

### **KEDOKTERAN OKUPASI**

- ✓ Kedokteran Okupasi dan Pandemi COVID-19 (*Ma'rifatul Mubin, Nusye Edite Zamsiar*) ..... 199

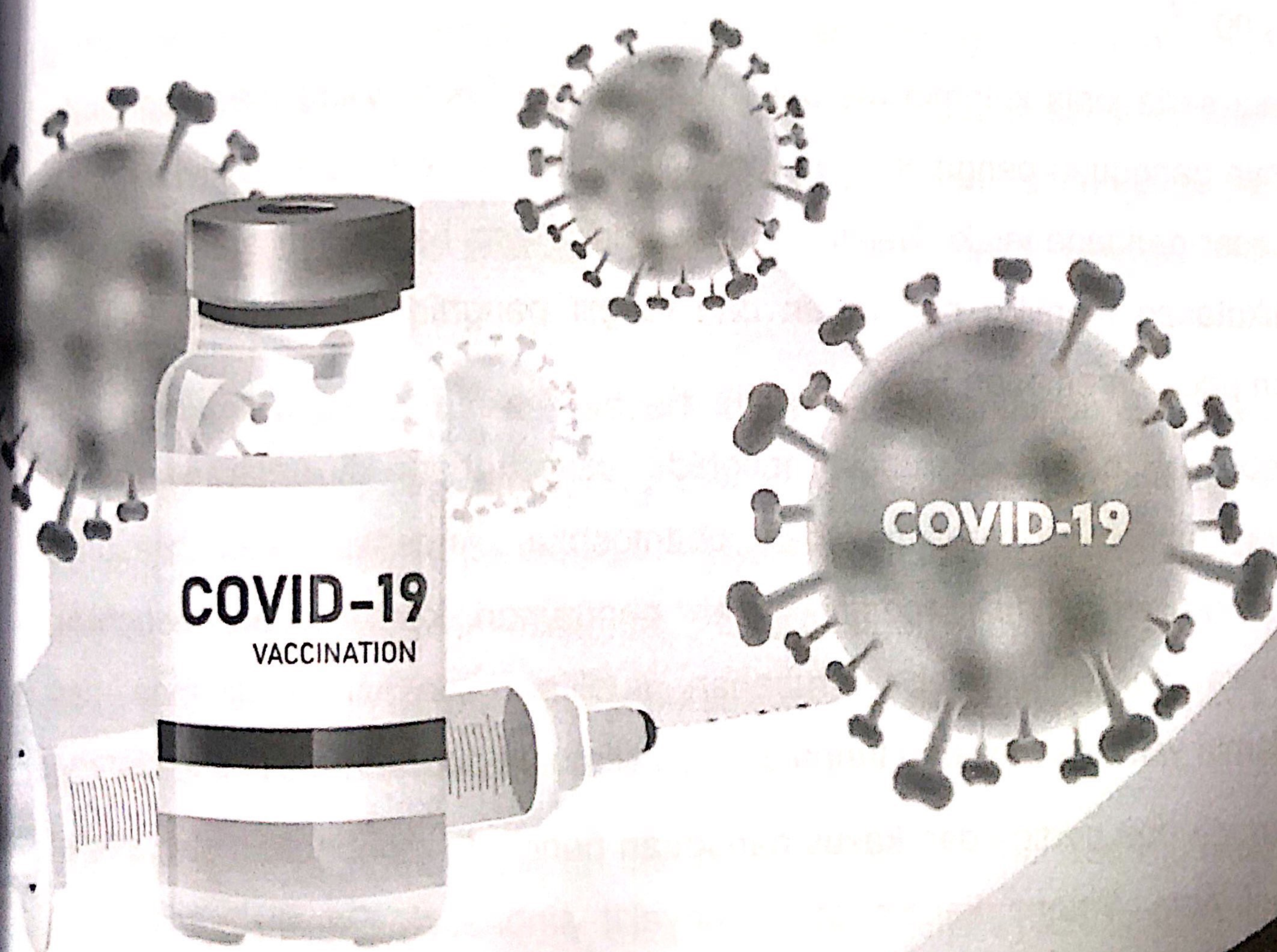
### **BEDAH DIGESTIF**

- ✓ Bedah Digestif dalam Pandemi COVID-19 (*Agung Ary Wibowo, Tjahyo Kelono Utomo*) ..... 213

### **TELINGA, HIDUNG, TENGGOROK, KEPALA & LEHER**

- ✓ Hiposmia pada COVID-19 (*Nur Qamariah*) ..... 219

# HIPOSMIA PADA COVID-19



# HIPOSMIA PADA COVID-19

Nur Qamariah

## 1. PENDAHULUAN

Salah satu peranan penting bagi manusia adalah fungsi penghidu. Fungsi penghidu ini memberikan informasi mengenai keadaan sekitar. Ketika terjadi gangguan pada fungsi penghidu, maka dapat menyebabkan seseorang tidak dapat mendeteksi kebocoran gas, mempengaruhi selera makan, tidak dapat membedakan makanan yang basi, serta mempengaruhi psikis dan kualitas hidup seseorang.<sup>1,2</sup>

Usia serta jenis kelamin merupakan beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya gangguan penghidu. Perempuan dikatakan memiliki sensitivitas yang lebih besar daripada lelaki. Selain itu seseorang yang berusia di atas 60 tahun juga dikatakan memiliki penurunan dari fungsi penghidu, baik pada laki-laki maupun pada perempuan.<sup>2,3</sup>

Beberapa gangguan fungsi penghidu yang terjadi di antaranya, yaitu anosmia, hiposmia, parosmia, dan phantosmia. Anosmia ialah hilangnya kemampuan menghidu. Hiposmia ialah penurunan kemampuan menghidu. Sementara parosmia ialah perubahan kualitas sensasi penciuman dan phantosmia yaitu sensasi bau tanpa adanya stimulus odoran/halusinasi odoran.<sup>1</sup>

Hampir dua pertiga dari kasus gangguan penghidu disebabkan oleh infeksi respirasi atas, trauma kepala atau penyakit sinonasal. Secara garis besar penyebab dari gangguan penghidu dapat diklasifikasikan menjadi 3, yaitu gangguan konduktif, gangguan sensoris dan gangguan neural. Gangguan konduktif disebabkan gangguan transpor odoran, gangguan sensoris disebabkan oleh infeksi saluran nafas atas atau polusi udara toksik, sedangkan gangguan



neural atau saraf akibat penyakit neurodegeneratif seperti penyakit Parkinson atau tumor intrakranial.<sup>1,2,4</sup>

COVID-19 atau *corona virus disease* yang disebabkan oleh SARS-CoV-2 merupakan salah satu penyakit yang berhubungan dengan gangguan penghidu. Dikatakan bahwa gangguan penghidu merupakan gejala yang muncul ketika terjadi infeksi COVID-19 yang ringan. Gangguan penghidu merupakan salah satu gejala yang pertama muncul ketika terjadi infeksi virus tersebut.<sup>5</sup>

Kemampuan penghidu yang normal didefinisikan sebagai normosmia. Salah satu gangguan penghidu adalah hiposmia. Hiposmia, yaitu penurunan kemampuan menghidu baik berupa sensitivitas ataupun kualitas penghidu.<sup>16</sup>

## 2. ETIOLOGI

Selain penuaan, yang merupakan penyebab tersering terjadinya gangguan penghidu, terdapat tiga penyebab utama dari gangguan penghidu, yaitu infeksi saluran nafas atas, penyakit sinonasal, dan trauma kepala. Secara garis besar penyebab dari gangguan penghidu dapat diklasifikasikan menjadi 3, yaitu gangguan konduktif, gangguan sensoris dan gangguan neural. Gangguan konduktif disebabkan gangguan transpor odoran, gangguan sensoris disebabkan oleh infeksi saluran nafas atas atau polusi udara toksik, sedangkan gangguan neural atau saraf akibat penyakit neurodegeneratif seperti penyakit Parkinson atau tumor intrakranial.<sup>1,7</sup>

Infeksi saluran napas atas seperti influenza dan *common cold* merupakan salah satu penyebab terjadinya gangguan penghidu. Kemungkinan terjadinya hal tersebut akibat terjadinya kerusakan langsung pada epitel olfaktorius akibat virus yang merusak sel reseptor olfaktorius. Prevalensi terjadinya gangguan penghidu akibat infeksi saluran napas atas, yaitu sekitar 1% dan sering terjadi pada usia di atas 50 tahun.<sup>1,4,7</sup>

Gangguan penghidu dapat ditemukan hingga 15% pada pasien yang mengalami trauma kepala mayor, tetapi juga dapat terjadi pada kasus yang lebih ringan seperti cedera akselerasi-deselerasi (*coup contrecoup*). Selain terjadi kerusakan pada otak, tetapi trauma kepala juga dapat menyebabkan terjadinya hematoma pada mukosa hidung, atau luka pada epitel olfaktorius. Kerusakan

## DAFTAR PUSTAKA

1. Huriyati E, Nelvia T. Gangguan Fungsi Penghidu dan Pemeriksaannya. *J Kesehat Andalas*. 2014; 3(1).
2. Mullol J, Alobid I, Mariño-Sánchez F, et al. Furthering the understanding of olfaction, prevalence of loss of smell and risk factors: A population-based survey (OLFACAT study). *BMJ Open*. 2012; 2(6).
3. Henkin RI. Gender differences in hyposmic men and women. *J Otolaryngol Res*. 2018; 10(4).
4. Hummel T, Landis BN, Huttenbrink K-B. Smell and Taste. Vol. 10, *GMS Current Topics in Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery*. 2011. 1–15 p.
5. Vroegop A V, Eeckels A-S, Rompaey V Van, et al. COVID-19 and olfactory dysfunction - an ENT perspective to the current COVID-19 pandemic. *B-ENT*. 2020;1–5.
6. Rouby C, Thomas-Danguin T, Vigouroux M, et al. The Lyon Clinical Olfactory Test: Validation and Measurement of Hyposmia and Anosmia in Healthy and Diseased Populations. *Int J Otolaryngol*. 2011; 2011:1–9.
7. Kalogjera L, Dzepina D. Management of smell dysfunction. *Curr Allergy Asthma Rep*. 2012; 12(2):154–62.
8. Mangunkusumo E. Gangguan Penghidu. In: Soepardi EA, Iskandar N, Bashiruddin J, Restuti RD, editors. *Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Kepala & Leher*. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Indonesia; 2007. p. 160–1.
9. Brann D, Tsukahara T, Weinreb C, et al. Non-neural expression of SARS-CoV-2 entry genes in the olfactory epithelium suggests mechanisms underlying anosmia in COVID-19 patients. *BioRxiv*. 2020; 1–25.
10. Yan CH, Faraji F, Prajapati DP, et al. Self-reported olfactory loss associates with outpatient clinical course in Covid-19. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2020; 10: 821–31.
11. Ueha R, Kondo K, Kagoya R, Shichino S, Ueha S, Yamasoba T. Understanding olfactory dysfunction in COVID-19: Expression of ACE2, TMPRSS2 and Furin in the nose and olfactory bulb in human and mice. *bioRxiv*. 2020;