



UNIVERSITAS ISLAM AL-AZHAR

FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Unizar No. 20 Turida, Mataram, NTB 83237
Telp : 0370 – 6175565 Fax : 0370 – 6175146

SURAT TUGAS

Nomor : 015 /FK-06/UNIZAR/VIII/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Dr. dr. H. Artha Budi Susila Duarsa, M.Kes.**

Jabatan : Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al–Azhar.

Menugaskan kepada saudara/i berikut:

No.	Nama	Keterangan
1.	I Putu Dedy Arjita, S.Pd.,M.Kes.	FK UNIZAR

Untuk mengikuti acara dalam **Web-seminar Nasional** secara berseri pada tanggal 05 Agustus, 27 Agustus, dan 24 September tahun 2020 oleh Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar didukung organisasi profesi IDI, PDGI, IAKMI dan PPNI, dengan tema **"Pandemi Covid-19 : Perspektif Sain Biomedik, Health Professional Education, Bioethics, Kesehatan Pariwisata dan Pendidikan Profesi Dokter"** sebagai Peserta Presentasi Oral, yang dilaksanakan pada:

Hari/tanggal : Rabu, 5 Agustus 2020

Pukul : 08.⁰⁰ WIB – 09.⁰⁰selesai WITA - selesai

Tempat : Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar

Jl. Unizar No 20 Turida, Kec. Sandubaya, Kota Mataram,

NTB

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dilaksanakan sebaik-baiknya.



Mataram, 2 Agustus 2020
Dekan FK UNIZAR,

Dr. dr. H. Artha Budi Susila Duarsa, M.Kes.



SERTIFIKAT

WEBINAR



Diberikan Kepada :

1 Putu Dedy Arjita, S.Pd., M.Kes.

Atas Partisipasinya Sebagai :

PEMBICARA

Pada

"Collaborative Virtual Learning During Covid-19 : The Integration of Health Professional Education and Biomedics Aspect"

Webinar, 05 Agustus 2020

Akreditasi IDI No : 026/IDI-Wil.NTB/VIII/2020

Peserta : 3 SKP/ Pembicara : 4 SKP/ Moderator : 2 SKP/ Panitia : 1 SKP

Akreditasi IAKMI No : 051/IAKMI-NTB/B.VIII/SKP/2020

Peserta : 2 SKP/ Pembicara : 2 SKP/ Moderator : 2 SKP/ Panitia : 2 SKP

Ketua IDI Wilayah NTB

Ketua Pengurus Daerah IAKMI Provinsi NTB


Dekan Fakultas Kedokteran UNIZAR

Ketua Panitia


dr. Dedy AK, SpOG (K)


Moh. Abdullah, SKM., M.QIH


Dr. dr. H. Artha Budi Susila Duarsa, M.Kes


dr. Sukandriani Utami, S.Ked



ISBN : 978-623-94835-1-7

PROSIDING

WEB-SEMINAR NASIONAL PANDEMI COVID-19:

Perspektif Sain Biomedik, Health Professional
Education, Bioethics, Kesehatan Pariwisata,
dan Pendidikan Profesi Dokter

OKTOBER 2020



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM AL-AZHAR



PROSIDING

**WEB-SEMINAR NASIONAL PANDEMI COVID-19 :
PERSPEKTIF SAIN BIOMEDIK, *HEALTH PROFESSIONAL EDUCATION*, *BIOETHICS*,
KESEHATAN PARIWISATA DAN PENDIDIKAN PROFESI DOKTER**

2020

**“Pemikiran Akademik
di Masa Pandemi Covid-19”**

**Mataram,
Kampus Fakultas Kedokteran UNIZAR,**

5 Agustus 2020

27 Agustus 2020

24 September 2020

**Program Studi Pendidikan Dokter
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM AL-AZHAR**



**SAMBUTAN KETUA PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM AL-AZHAR**

Bismillahirrahmanirrahim,
Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas segala karunia-Nya, sehingga Prosiding Web-Seminar ini berhasil diterbitkan. Prosiding ini merupakan kelanjutan dari kegiatan Web-seminar yang dilaksanakan oleh Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar.

Sekumpulan makalah yang disajikan dalam Web-seminar Nasional ini bertemakan Pandemi Covid-19: Perspektif Sain Biomedik, Health Professional Education, Bioethics, Kesehatan Pariwisata dan Pendidikan Profesi Dokter secara berseri pada tanggal 05 Agustus, 27 Agustus, dan 24 September tahun 2020.

Tujuan seminar ini selain sebagai media diskusi juga untuk meningkatkan kontribusi para akademisi dan profesional dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kedokteran dan kesehatan di masa pandemi Covid-19 melalui kajian keilmuan, penyelesaian masalah yang efektif dalam perspektif sains biomedik, pendidikan profesi kesehatan maupun pada sisi bioetik, serta membangun suasana kondusif untuk meningkatkan jejaring antar perguruan tinggi dalam pengembangan kesehatan, khususnya kesehatan pariwisata. Telah terhimpun sebanyak 8 (delapan) makalah yang dipresentasikan oral secara virtual.

Terima kasih kami sampaikan kepada semua narasumber dan panelist yang telah menyumbangkan pemikirannya dalam prosiding ini. Terima kasih pula kami sampaikan kepada seluruh peserta, juga panitia dan semua pihak yang terlibat dalam perencanaan dan penyelenggaraan Web-seminar serta telah bekerja keras dalam pembuatan prosiding ini baik dari segi naskah agar memenuhi kaidah penulisan ilmiah dan ejaan Bahasa Indonesia yang disempurnakan maupun dari segi tampilan yang disajikan secara apik.

Kami mohon maaf apabila terdapat kekeliruan dalam penerbitan prosiding ini. Kami berharap dengan adanya Web-seminar dan prosiding ini kiranya dapat berguna serta memberikan manfaat untuk kita semua.

Mataram, Oktober 2020

Ketua Program Studi Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar

dr. Dasti Anditjarina, Sp., KP.



**SAMBUTAN DEKAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM AL-AZHAR**

Bismillahirrahmanirrahim,
Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Pertama-tama, marilah kita ucapkan puji syukur kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga kegiatan Web-Seminar Nasional Pandemi *Covid-19: Perspektif Sain Biomedik, Health Professional Education, Bioethics, Kesehatan Pariwisata dan Pendidikan Profesi Dokter* dengan tema “PEMIKIRAN AKADEMIK DI MASA PANDEMI COVID-19” dapat dilaksanakan dengan baik.

Kedua, atas nama Keluarga Besar Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar, perkenankan saya menyampaikan Selamat bergabung dalam Web-Seminar Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar, kepada para pembahas dr. Ety Retno Setyowati, Sp.PK., M.Kes., MARS., Dr. dr. Wening Sari., M.Kes., dr. Yulia Suciati, M.Biomed., Ph.D., Prof. dr. Budu, Ph.D., Sp.M (K), M.Med.Ed., Prof. Dra. R.A. Yayi Suryo Prabandari, M.Si., Ph.D., dr. Putu Asih Primatanti, Sp.KJ., Prof. Dr. dr. Ketut Tuti Parwati Merati, Sp.PD-KPTI., FINASIM., Dr. dr. Wawan Mulyawan, Sp.BS (K), Sp.KP., FINSS, FINPS, AAK., dan dr. Agus Rusdhy Hariawan Hamid, Sp.OG (K), MARS. sebagai Panelis, para Narasumber dan peserta di Seluruh Indonesia dalam mengikuti Web-seminar ini. Saya menyambut gembira Web-seminar ini telah mendapatkan perhatian yang besar dari kalangan akademisi dan profesional dari institusi pendidikan, riset, industri, serta pemegang kebijakan dari institusi yang terkait, sehingga terkumpul 8 (delapan) makalah yang akan dipresentasikan dalam Web-seminar ini.

Untuk itu, saya mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada Bapak dan Ibu Narasumber dan Panelis. Saya yakin bahwa dari Web-seminar ini akan dihasilkan ide-ide, konsep-konsep, dan terobosan baru yang inovatif dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di masa Pandemi Covid-19 yang nantinya akan diaplikasikan di masa yang akan datang.

Web-seminar ini tidak akan terselenggara dengan baik tanpa dukungan dari berbagai pihak, khususnya organisasi profesi dan kontribusi narasumber, para pemakalah dan peserta. Untuk itu, saya menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya. Secara khusus, saya menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada panitia penyelenggara atas jerih payah, kerja keras, ketekunan dan kesabarannya dalam mempersiapkan dan menyelenggarakan seminar ini sehingga dapat berjalan dengan baik, lancar dan sukses.

Akhirnya, melalui Web-seminar ini, marilah kita senantiasa perkuat dan perluas jejaring serta kerjasama antar semua *stakeholder* dunia pendidikan, penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan kedokteran dan kesehatan, khususnya yang ada di Indonesia, dalam rangka membekali pengetahuan dan teknologi SDM Indonesia untuk mampu bersaing di tingkat global.

Mataram, Oktober 2020
Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar
Dr. dr. H. Artha Budi Susila Duarsa, M.Kes.

ORGANISASI PENDUKUNG



PANITIA PELAKSANA

PENANGGUNG JAWAB

Dr. dr.H. Artha Budi Susila Duarsa, M.Kes.

Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar

PANITIA PELAKSANA

Ketua	: dr. Sukandriani Utami, S.Ked.
Pengarah	: dr. Alfian Muhajir, S.Ked. I Putu Dedy Arjita, S.Pd., M.Kes.
Seksi Kesekretariatan	: Musyarrafah, S.Si., M.Sc. Dini Nurwulandari
Seksi Prosiding	: Mutammimul Ula, S.HI.
Seksi Acara & Publikasi	: dr. Hj. Suci Nirmala, S.Ked. Dany Karmila, S.KM., M.Kes. dr. Halia Wanadiatri, M.Si.
Seksi Supporting	: dr. M. Ashhabul Kahfi Maehar, S.Ked. Nanang Alfian MAA., S.Kom.

DEWAN REDAKSI

1. dr. Fitriannisa Faradina Zubaidi, M.Biomed.Sc.(Universitas Islam Al-Azhar)
2. dr. Resna Hermawati, Sp. PK.(K) (RSUD Dr. R. Soedjono Selong)
3. dr. H. I Putu Diatmika, M.Biomed., Sp. KJ. (RSJ Mutiara Sukma Provinsi NTB)
4. dr. Risky Irawan Putra, Sp.P., MARS. (Universitas Islam Negeri Mataram)
5. dr. IGP Winangun, Sp.PD., FINASIM (Universitas Islam Al-Azhar)
6. dr. Fachrudi Hanafi, M.Epid. (Poltekes Kemenkes Mataram)
7. Dr. Muhammad Karjono, M.Kes. (Universitas Pendidikan Mandalika)

TOPIK SEMINAR

Topik Web-seminar Nasional ini secara umum dibagi kedalam 3 (tiga) bidang, yaitu:

1. *Biomedical Science during Pandemic Covid-19 : Perspektif Hematologi dan Biokimia.*
2. *Collaborative Virtual Learning During Covid-19 : The Integration of Health Professional Education and Bioethics Aspect.*
3. Kesehatan Pariwisata dan Pendidikan Profesi Dokter selama Pandemi Covid-19.

PANELISTS

1. dr. Ety Retno Setyowati, Sp.PK., M.Kes., MARS (Universitas Islam Al-Azhar)
2. Dr. dr. Wening Sari., M.Kes. (Universitas Yarsi Jakarta)
3. dr. Yulia Suciati, M.Biomed., Ph.D. (Universitas Yarsi Jakarta)
4. Prof. dr. Budu, Ph.D., Sp.M (K)., M.Med.Ed. (Universitas Hasanudin Makasar)
5. Prof. Dra. R.A. Yayi Suryo Prabandari, M.Si., Ph.D. (Universitas Gadjah Mada)
6. dr. Putu Asih Primatanti, Sp.KJ. (Universitas Warmadewa Denpasar)
7. Prof. Dr. dr. Ketut Tuti Parwati Merati, Sp.PD-KPTI.,FINASIM (Universitas Udayana)
8. Dr. dr. Wawan Mulyawan, Sp.BS (K), Sp.KP., FINSS, FINPS, AAK. (Ketua PERDOSPI)
9. dr. Agus Rusdhy Hariawan Hamid, Sp.OG (K)., MARS. (RSUP Propinsi NTB)

SUSUNAN ACARA

Web-Seminar Nasional Pandemi *Covid-19* : Perspektif Sain Biomedik, *Health Professional Education*, *Bioethics*, Kesehatan Pariwisata dan Pendidikan Profesi Dokter ini diselenggarakan pada hari Rabu, tanggal 5 Agustus 2020; Kamis, tanggal 27 Agustus 2020; dan Kamis, tanggal 24 September 2020 melalui Web di Kampus Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar beralamat di Jl. Unizar No. 20 Turida, Sandubaya, Mataram-Nusa Tenggara Barat, dengan susunan acara sebagai berikut :

Waktu (Wita)	Kegiatan	Pelaksana
Rabu, 5 Agustus 2020		
10. ⁰⁰ - 10. ⁰⁵	Pembukaan	Moderator dr. Halia Wanadiatri, M.Si.
10. ⁰⁵ - 10. ¹⁰	Sambutan Dekan FK Unizar	Dr. dr. H. Artha Budi Susila Duarsa, M.Kes
10. ¹⁰ - 11. ²⁵	Sesi I : Pemaparan Materi 1. Profil Darah Lengkap Pasien Covid-19 di Pulau Lombok, Nusa Tenggara Barat.	I Putu Dedy Arjita, S.Pd., M.Kes. (Wakil Dekan III FK UNIZAR, Bidang Riset, Pengabdian kepada Masyarakat dan Humaniora) Harliansyah, Ph.D. (Dosen Magister Ilmu Biomedik Pascasarjana Universitas YARSI. Alumni Program Doktor Biokimia Fakultas Perubatan Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM))Bagian Kesehatan Jiwa FK Unizar)
10. ²⁵ - 10. ³⁵	2. <i>The Role of Oxidative Stress for Human Health : Harms and Benefits.</i>	
10. ³⁵ - 10. ⁵⁰	Sesi II : Pembahasan 1. Pembahas I	dr. Yulia Suciati, M.Biomed., Ph.D. (Alumni <i>The University of Manchester, United Kingdom</i> , dosen Fakultas Kedokteran Universitas YARSI). Dr. dr. Wening Sari, M.Kes. (Kaprosdi Magister Sains Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas YARSI)
10. ⁵⁰ -11. ⁰⁵	2. Pembahas II	

11. ⁰⁵ - 11. ²⁰	3. Pembahas III	dr. Ety Retno Setyowati, M.Kes., Sp.PK., MARS. (Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar)
11. ²⁰ - 11. ⁵⁰	Sesi III : Tanya Jawab	Moderator dr. Halia Wanadiatri, M.Si.
11. ⁵⁰ - 12. ⁰⁰	Penutup	Moderator dr. Halia Wanadiatri, M.Si.
Waktu (Wita)	Kegiatan	Pelaksana
Kamis, 27 Agustus 2020		
10. ⁰⁰ - 10. ⁰⁵	Pembukaan	Moderator dr. Pande Tiara Maharani, S.Ked.
10. ⁰⁵ - 10. ¹⁰	Sambutan Dekan FK UNIZAR	Dr. dr. Artha Budi Susila Duarsa, M.Kes.
10. ¹⁰ - 10. ²⁵	Sesi I : Pemaparan Materi 1. Adaptasi Pembelajaran Daring di <i>Clinical Skill Lab</i> (CSL) saat Pandemi COVID-19 : Perspektif Tingkat Kepuasan, Motivasi Belajar dan Kecemasan Mahasiswa.	dr. Dina Qurratu Ainin, MHPE. Manajer Pusat Pendidikan Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar.
10. ²⁵ - 10. ⁴⁰	2. Adaptasi Pelaksanaan Assesment Selama Pandemi COVID-19.	dr. Dian Rahadiani, M.Biomed, AIFO-K. Kepala Assesment Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar
10. ⁴⁰ - 10. ⁵⁵	3. Profil Bioetik Akademik Mahasiswa sebagai Sistem Deteksi Dini Permasalahan Mahasiswa FK UNIZAR	Irwan Syuhada, S.Psi., M.Si. Manajer Bioetik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar
10. ⁵⁵ - 11. ¹⁰	Sesi II : Pembahasan 1. Pembahas I	Prof. dr. Budu, Ph.D, Sp.M(K), M.Med.Ed. Dekan FK Universitas Hasanuddin Makasar. Ketua AIPKI (Asosiasi Institusi Pendidikan Kedokteran Indonesia) 2019 – 2021.

11. ¹⁰ - 11. ²⁵	2. Pembahas II	Prof. Dra. R.A. Yayi Suryo Prabandari, M.Si, Ph.D. Ketua Prodi S2 Bioetika UGM.
11. ²⁵ - 11. ⁴⁰	3. Pembahas III	dr. Putu Asih Primatanti, Sp.KJ. Dosen FKIK Universitas Warmadewa Denpasar, Praktisi Bimbingan Konseling Mahasiswa Kedokteran.
11. ⁴⁰ - 12. ²⁰	Sesi III : Tanya jawab	Moderator dr. Pande Tiara Maharani, S.Ked.
12. ²⁰ - 12. ²⁵	Penutup	Moderator dr. Pande Tiara Maharani, S.Ked.
Waktu (Wita)	Kegiatan	Pelaksana
Kamis, 24 September 2020		
10. ⁰⁰ - 10. ⁰⁵	Pembukaan	Moderator dr. Pande Tiara Maharani, S.Ked.
10. ⁰⁵ - 10. ¹⁵	Sambutan Ketua Yayasan Pesantren Luhur Al-Azhar	Ir. Nanang Samodra KA., MSc.
10. ¹⁵ - 10. ²⁵	<i>Launching dan Overview</i> PSKP (Pusat Studi Kesehatan Pariwisata) FK UNIZAR Dekan FK UNIZAR	Dr. dr. Artha Budi Susila Duarsa, M.Kes.
10. ²⁵ - 10. ³⁰	Perkenalan Ketua dan Advisor PSKP, Koordinator dan Advisor masing-masing divisi : 1. Divisi <i>Public Health and Travel Medicine</i> . 2. Divisi <i>Clinical and Travel Medicine</i> . 3. Divisi <i>Health Profesional Education and Bioethics</i> . 4. Divisi <i>Metabolic and Antioxydant</i> . 5. Divisi <i>Herbal Medicine and Neutrigenomic</i> . 6. Divisi <i>Immunology and Infectious Diseases</i> .	Dr. dr. Artha Budi Susila Duarsa, M.Kes.
10. ³⁰ - 10. ⁴⁰	Sambutam Ketua PSKP FK UNIZAR	dr. I Dewa Gede Basudewa, SpKJ Direktur RSJ Provinsi Bali.
	Sesi I : Pemaparan Materi	

10. ⁴⁰ - 10. ⁵⁵	1. Kesehatan Pariwisata : <i>Holistic Approach</i>	dr. I Made Ady Wirawan, M.PH., Ph.D. Ketua Pusat Penelitian Kesehatan (Puslitkes) LPPM Universitas Udayana Denpasar Bali
10. ⁵⁵ - 11. ¹⁰	2. Transportasi Udara : Kesiapan Pelaksanaan Protokol Kesehatan dan Awak Kabin dalam Menghadapi Adaptasi Kebiasaan Baru.	dr. Dasti Anditjarina, Sp.KP. Wakil Dekan I Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar.
11. ¹⁰ - 11. ²⁵	3. Pendidikan Profesi Dokter/Kepaniteraan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar di Masa Pandemi Covid-19.	dr. Luh Kadek Trisna Lestari, M. Biomed, Sp.S. Komkordik RS Pendidikan Utama/RSUD Bangli.
	Sesi II : Pembahasan	
11. ²⁵ - 11. ⁴⁰	1. Pembahas I	Prof. Dr. dr. Ketut Tuti Parwati Merati, SpPD-KPTI (FINASIM) Kepala Divisi Penyakit Tropik dan Infeksi, Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK Universitas Udayana, Denpasar, Bali.
11. ⁴⁰ - 11. ⁵⁵	2. Pembahas II	Dr. dr. Wawan Mulyawan, Sp.BS (K), Sp.KP., FINSS, FINPS, AAK. Ketua Perdospi (Perhimpunan Dokter Spesialis Penerbangan Indonesia).
11. ⁵⁵ - 12. ¹⁰	3. Pembahas III	dr. Agus Rusdhy Hariawan Hamid, Sp.OG (K), MARS. Wakil Direktur Pelayanan RSUP Propinsi NTB.
12. ¹⁰ - 12. ⁴⁵	Sesi III : Tanya jawab	Moderator dr. Pande Tiara Maharani, S.Ked.
12. ⁴⁵ - 12. ⁵⁵	Penutup	Moderator dr. Pande Tiara Maharani, S.Ked.

DAFTAR ISI

Sambutan Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar	i
Sambutan Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar	ii
Organisasi Pendukung	iii
Panitia Pelaksana dan Dewan Redaksi	iv
Topik Web-Seminar dan Panelists	v
Susunan Acara	vi
Daftar Isi	x

Profil Darah Lengkap Pasien Covid-19 di Pulau Lombok, Nusa Tenggara Barat. I Putu Dedy Arjita, S.Pd., M.Kes.	1
--	---

<i>The Role of Oxidative Stress for Human Health : Harms and Benefits.</i> Harliansyah, Ph.D.	7
---	---

Adaptasi Pembelajaran Daring di <i>Clinical Skill Lab (CSL)</i> saat Pandemi COVID-19 : Perspektif Tingkat Kepuasan, Motivasi Belajar dan Kecemasan Mahasiswa. dr. Dina Qurratu Ainin, MHPE.	13
--	----

Adaptasi Pelaksanaan <i>Assesment</i> Selama Pandemi COVID-19. dr. Dian Rahadianti, M.Biomed, AIFO-K.	23
---	----

Profil Bioetik Akademik Mahasiswa sebagai Sistem Deteksi Dini Permasalahan Mahasiswa FK UNIZAR Dr. dr. Artha Budi Susila Duarsa, M.Kes.	37
---	----

Kesehatan Pariwisata : <i>Holistic Approach</i> dr. I Made Ady Wirawan, M.PH., Ph.D.	45
--	----

Transportasi Udara : Kesiapan Pelaksanaan Protokol Kesehatan dan Awak Kabin dalam Menghadapi Adaptasi Kebiasaan Baru. dr. Dasti Anditjarina, Sp.KP.	51
---	----

Pendidikan Profesi Dokter/Kepaniteraan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar di Masa Pandemi Covid-19 dr. Luh Kadek Trisna Lestari, M. Biomed, Sp.S.	61
---	----

PROFIL DARAH LENGKAP PASIEN COVID-19 DI PULAU LOMBOK, NUSA TENGGARA BARAT

I Putu Dedy Arjita*

*Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar

ABSTRAK

Coronavirus Disease 2019 atau Covid-19 adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus corona atau *SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2)* dan termasuk dalam β -coronavirus berbentuk amplop yang tidak bersegmen dengan polaritas positif berjenis RNA virus. Virus menular dari manusia ke manusia dan telah menyebar secara menyeluruh di China dan di 190 negara lainnya. Hingga tanggal 18 Mei 2020, terdapat 4.628.903 kasus dan 312.009 jumlah kematian di seluruh dunia. Sementara di Indonesia sudah ditetapkan per tanggal 18 Mei 2020 sebanyak 18.010 kasus Covid-19 dan meninggal 1.191 orang. Pemeriksaan hematologi rutin dan hitung jenis leukosit pasien yang dicurigai Covid-19 sangat penting dilakukan, karena dapat digunakan sebagai data pendukung pemeriksaan baku, yaitu *real time reverse polymerase chain reaction (RT-PCR)*. Beberapa komponen pemeriksaan darah di laboratorium seperti kadar leukosit, kadar limfosit, kadar neutrofil, kadar trombosit, dan rasio neutrofil-limfosit dapat menjadi prediktor dan alat monitoring perjalanan penyakit Covid-19. Infeksi virus corona dapat menghasilkan berbagai perubahan hematologis berupa limfopenia dan trombositopenia sebagai penyebab umum pada pasien dengan *SARS*. Penelitian ini bertujuan untuk melihat profil darah lengkap pasien Covid-19 pada saat pertama kali terkonfirmasi positif, di pulau Lombok, Nusa Tenggara Barat.

Keywords : parameter hematologis, pasien covid-19, Lombok

PENDAHULUAN

Penyakit Virus Corona yang muncul di akhir tahun 2019 (Covid-19) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus corona yang baru-baru ini ditemukan. *Coronavirus Disease 2019* atau Covid-19 awalnya muncul di Wuhan, Provinsi Hubei, China, pada tanggal 1 Desember 2019 yang disebabkan oleh virus Corona atau *SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2)* (Huang, 2019).

Awalnya penyakit ini dinamakan sementara sebagai 2019 novel Corona Virus (2019-nCoV), kemudian pada tanggal 11 Februari 2020 World Health Organization (WHO) mengumumkan nama baru yaitu *Coronavirus Disease (Covid-19)* yang disebabkan oleh virus *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2)*. Virus Corona yang termasuk dalam β -coronavirus ini berbentuk amplop yang tidak bersegmen dengan polaritas positif berjenis RNA virus. Sampai saat ini, penyebaran awal yang pasti dari

virus ini masih belum jelas, tetapi beberapa peneliti mengemukakan bahwa *SARS-CoV-2* yang ditemukan di manusia identik dengan yang ditemukan pada hewan kelelawar dan trenggiling (Zheng, 2020).

Coronavirus merupakan RNA single strain yang termasuk dalam subfamili *Coronaviridae*. Virus ini dapat menular dari manusia ke manusia dan telah menyebar secara menyeluruh di China dan di 190 negara lainnya (WHO, 2020). Pada 12 Maret 2020, WHO menyatakan Covid-19 sebagai Pandemi. Hingga tanggal 18 Mei 2020, terdapat 4.628.903 kasus dan 312.009 jumlah kematian di seluruh dunia. Sementara di Indonesia sudah ditetapkan per tanggal 18 Mei 2020 sebanyak 18.010 kasus Covid-19 dan meninggal 1.191 orang (WHO, 2020, Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19, 2020).

Pemeriksaan hematologi rutin dan hitung jenis leukosit pada pasien yang dicurigai Covid-19 sangat penting dilakukan, karena dapat digunakan sebagai

data pendukung pemeriksaan baku, yaitu *real time reverse polymerase chain reaction* (RT-PCR). Selain sebagai deteksi awal, pemeriksaan laboratorium dapat menjadi alat monitoring perjalanan penyakit Covid-19. Beberapa komponen pemeriksaan darah yang banyak digunakan sebagai alat monitoring dan prediktor Covid-19 adalah kadar leukosit, kadar limfosit, kadar neutrofil, kadar trombosit, dan rasio neutrofil-limfosit (Ari, 2020).

Infeksi virus corona dapat menghasilkan berbagai perubahan hematologis. Studi awal menunjukkan bahwa limfopenia dan trombositopenia merupakan penyebab umum pada pasien dengan SARS. Studi ini merangkum temuan hematologis pada pasien dengan SARS yang dirawat di Rumah Sakit *Prince of Wales*, Hong Kong (Susilo, 2019).

Profil hematologi rutin dan hitung jenis leukosit pada pasien Covid-19 dapat menunjukkan karakteristik tertentu dan menyimpulkan bahwa beberapa parameter hematologi yang signifikan berubah pada pasien Covid-19 adalah kadar leukosit, kadar limfosit, kadar neutrofil, serta rasio neutrofil-limfosit. Beberapa jurnal juga menampilkan profil kadar hemoglobin dan trombosit serta perubahan gambaran darah tepi yang terjadi selama pasien menderita Covid-19 (Ari, 2020).

Raharjo dan kawan-kawan (2020) melalui studi kasus menemukan bahwa pengamatan darah tepi pasien Covid-19 menunjukkan lebih tinggi (69%) yang limfopenik memiliki beberapa limfosit reaktif, di mana sebagian tampak limfoplasmasitoid. Berbeda dengan outbreak syndrome pernapasan akut (SARS) parah pada tahun 2003 di mana limfosit reaktif tidak diamati dalam penelitian tentang parameter hematologis pada SARS di Singapura dan hanya 15,2% kasus dalam studi serupa di Hong Kong.

Studi kasus parameter hematologis pasien Covid-19 dalam keadaan membaik, memburuk dan meninggal menunjukkan *Neutrophil Lymphocyte Ratio* (NLR) akan menurun dan *High Fluorescent Lymphocyte*

Count (HFLC) akan meningkat pada pasien yang mengalami perbaikan, sedangkan pada pasien yang mengalami perburukan *Neutrophil Lymphocyte Ratio* (NLR) akan meningkat namun *High Fluorescent Lymphocyte Count* (HFLC) mengalami penurunan (Raharjo dkk., 2020).

Dalam manajemen penyakit Covid-19, profil hematologi kemungkinan dapat membantu. Hematologi rutin merupakan pemeriksaan sederhana yang dapat dilakukan di hampir semua fasilitas kesehatan yang memiliki laboratorium klinik dengan alat pemeriksaan hematologi. Pemeriksaan rutin meliputi hitung darah lengkap, profil koagulasi, dan tes biokimia serum (termasuk fungsi ginjal dan hati, kreatin kinase, laktat dehidrogenase, dan elektrolit). Hitung darah lengkap adalah pemeriksaan yang paling tersedia, efisien dan ekonomis. Penelitian ini bertujuan untuk meninjau kembali dan menganalisis program waktu dari hitung darah lengkap pasien yang sembuh dan mati, untuk mendapatkan indikator kunci dari perkembangan dan hasil penyakit dan untuk memberikan panduan untuk praktik klinis selanjutnya. Dengan demikian menjadi penting untuk melakukan penelitian studi retrospektif tentang manifestasi hematologis pasien Covid-19 di Nusa Tenggara Barat.

METODE PENELITIAN

1. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan retrospektif dengan mengambil data dari catatan rekam medis pasien Covid-19 yang berada di 4 Rumah Sakit Rujukan di Pulau Lombok, Provinsi Nusa Tenggara Barat.

2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-Juli 2020 di RSUD Kota Mataram, RS Bhayangkara, RSUD Patuh Patut Patju, dan RSUD Lombok Utara.

3. Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini berupa data sekunder dari hasil pemeriksaan darah lengkap pasien yang terkonfirmasi positif Covid-19. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Sampel yang diambil yaitu sampel yang memenuhi kriteria inklusi. Sampel yang diambil adalah data pasien pada hasil pemeriksaan darah lengkap pasien yang terkonfirmasi positif Covid-19 pada pemeriksaan darah lengkap pertama. Sampel yang dipilih harus mempunyai data lengkap, yaitu: (1) Inisial nama; (2) Jenis kelamin; dan (3) Hasil pemeriksaan hematologi lengkap yang pertama didapatkan pasien di rumah sakit tersebut ketika terkonfirmasi Covid-19. Sampel yang tidak lengkap dieksklusi dari penelitian.

4. Variabel Penelitian

Variabel independen penelitian ini adalah penyakit infeksi Covid-19. Variabel dependen yang diteliti adalah hemoglobin, hematokrit, jumlah sel

leukosit, jumlah sel trombosit, jumlah sel eritrosit, indeks eritrosit (*MCV*, *MCH*, *MCHC*), hitung jenis leukosit (absolut dan persentase), *Red Cell Distribution Width (RDW-CV)*, dan limfosit.

5. Etik Penelitian

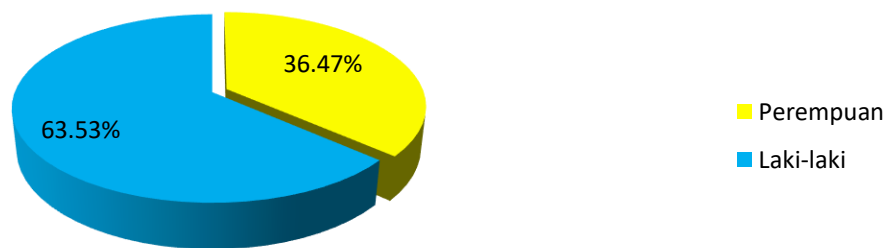
Etika penelitian meliputi lembar persetujuan, tanpa nama, kerahasiaan, dan kelayakan etik. Kelayakan etik dalam penelitian ini berasal dari Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar dengan nomor: 19/EC/FK-06/UNIZAR/V/2020.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Sampel

Hasil pada 85 pasien positif Covid-19 di 4 rumah sakit rujukan yang diteliti menunjukkan gambaran kasus Covid-19 terbanyak terjadi pada laki-laki (63,53%) diikuti dengan perempuan (36,47%) dengan variasi umur yang berbeda-beda mulai dari <5 tahun hingga ≥ 60 tahun.

Persentase Jenis Kelamin Pasien Covid-19



2. Gambaran Parameter Darah Lengkap

Peneliti memperoleh data dari Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dan Sistem Informasi

Laboratorium (LIS) secara eksklusif memberikan informasi tentang usia, jenis kelamin, dan hasil parameter darah lengkap pasien positif Covid-19.

Tabel 1. Gambaran darah lengkap pasien terkonfirmasi positif Covid-19

Parameter	Kategori	Total	Persentase (%)
Hemoglobin	Normal	62	72.94
	Rendah	19	22.35
	Tinggi	4	4.71
Sel Darah Merah	Normal	58	68.24

	Rendah	14	16.47
	Tinggi	13	15.29
	Normal	57	67.06
Hematokrit	Rendah	24	28.24
	Tinggi	4	4.71
	Normal	67	78.82
Trombosit	Rendah	6	7.06
	Tinggi	12	14.12
	Normal	58	68.24
MCV	Rendah	27	31.76
	Tinggi	0	0.00
	Normal	48	56.47
MCH	Rendah	36	42.35
	Tinggi	1	1.18
	Normal	70	82.35
MCHC	Rendah	6	7.06
	Tinggi	9	10.59
	Normal	72	84.71
RDW-CV	Rendah	1	1.18
	Tinggi	12	14.12
	Normal	55	64.71
Sel Darah Putih	Rendah	1	1.18
	Tinggi	29	34.12
	Normal	82	96.47
Basofil (%)	Rendah	0	0.00
	Tinggi	3	3.53
	Normal	70	82.35
Eosinofil (%)	Rendah	0	0.00
	Tinggi	15	17.65
	Normal	62	72.94
Neutrofil (%)	Rendah	7	8.24
	Tinggi	16	18.82
	Normal	50	58.82
Limfosit (%)	Rendah	16	18.82
	Tinggi	19	22.35
	Normal	67	78.82
Monosit (%)	Rendah	0	0.00
	Tinggi	18	21.18
	Normal	65	76.47
Basofil (#)	Rendah	0	0.00
	Tinggi	20	23.53
	Normal	67	78.82
Eosinofil (#)	Rendah	0	0.00
	Tinggi	18	21.18
	Normal	65	76.47
Neutrofil (#)	Rendah	4	4.71
	Tinggi	16	18.82
	Normal	73	85.88
Limfosit (#)	Normal	73	85.88

	Rendah	4	4.71
	Tinggi	8	9.41
	Normal	67	78.82
Monosit (#)	Rendah	0	0.00
	Tinggi	18	21.18

Sebagian besar persentase per parameter darah lengkap yang diteliti dalam penelitian ini yaitu hemoglobin, hematokrit, jumlah sel leukosit, jumlah sel trombosit, jumlah sel eritrosit, indeks eritrosit (MCV, MCH, MCHC), hitung jenis leukosit (absolut dan persentase), Red Cell Distribution Width (RDW-CV), dan limfosit termasuk dalam kategori normal.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Fan et al. (2020) di Singapura yang mengungkapkan bahwa saat pasien pertama masuk, sebagian besar pasien yang terinfeksi Covid-19 memiliki hasil darah lengkap normal (Hb normal, WBC, dan jumlah trombosit). Secara umum, jumlah sel darah putih tampak normal atau menurun pada pasien COVID-19 pada saat masuk (Huang et al., 2020). Temuan yang sama diamati pada pasien tanpa gejala (Hu et al., 2020).

Pada penelitian ini terlihat kecenderungan jumlah trombosit pasien normal karena sebagian besar pasien tidak memiliki penyakit penyerta sehingga tingkat keparahan penyakit ini diduga masih rendah. Huang et al. (2020) menemukan bahwa sebanyak 8% (1/13) pasien yang membutuhkan perawatan ICU menunjukkan jumlah trombosit yang rendah jika dibandingkan 4% (1/27) dari pasien yang tidak membutuhkan perawatan ICU.

Hu et al. (2020) menemukan bahwa bahkan dalam kelompok yang parah ada variabilitas, dengan 87,5% pasien kritis memiliki neutrofilia. Peneliti lain juga melaporkan neutrofilia pada beberapa pasien lansia setelah masuk (Lin et al., 2020). Kemungkinan neutrofilia menjadi prediktor keparahan penyakit telah didukung lebih lanjut oleh peneliti lain yang menyelidiki 82 kematian pasien Covid-19 dan menunjukkan bahwa neutrofilia hadir pada 74,3% kasus setelah masuk, dan semakin meningkat menjadi 100% dalam 24

jam terakhir sebelum kematian (Zheng et al., 2020).

Jumlah monosit umumnya dalam kisaran normal, tetapi bisa berada dalam kisaran yang lebih rendah pada pasien Covid-19 yang parah, meskipun beberapa penelitian tidak menemukan perbedaan pada pasien yang parah (Lo et al., 2020; Qin et al., 2020).

Sebuah penelitian meneliti 10 pasien terkonfirmasi Covid-19 yang diberikan regimen lopinavir. Pada pasien-pasien dilakukan pemeriksaan hitung jenis leukosit sebelum dan sesudah terapi. Kadar eosinofil ditemukan meningkat pada 8 pasien (80%) setelah terapi dilakukan. Terjadinya peningkatan eosinofil bervariasi sekitar 1-3 hari setelah masa terapi berlangsung. Studi ini menunjukkan bahwa eosinofil mempunyai potensi sebagai *therapeutic drug monitoring* (TDM) pada pasien Covid-19 (Liu et al., 2020)

Dibandingkan dengan parameter diferensial lainnya, persentase eosinofil dan basofil yang sangat rendah terjadi pada individu yang sehat, tetapi penurunan jumlah masih terlihat pada infeksi. Dalam Covid-19, eosinopenia dan basopenia ditemukan (Qin et al., 2020; Yu et al., 2020). Du et al. (2020) berfokus pada eosinopenia khusus dan menemukan kehadirannya di hampir setiap pasien yang meninggal.

PENUTUP

Dari total 85 pasien dilihat bahwa gambaran kecenderungan (mendominasi) dari hasil pemeriksaan darah lengkapnya adalah tergolong normal. Pemeriksaan darah lengkap belum dapat digunakan sebagai indikator penentu keberadaan virus Covid-19 di dalam darah pasien. Pemeriksaan darah lengkap ini lebih tepat diperuntukan sebagai parameter pendukung dalam

menentukan tingkat keparahan atau kesembuhan pasien dalam masa perawatan.

Saran

Peneliti selanjutnya dapat melengkapi naskah ini dengan mempelajari keterbatasan penelitian ini. Jumlah sampel penelitian perlu ditingkatkan untuk melihat gambaran yang lebih besar terhadap hasil darah lengkap. Sangat disarankan untuk melakukan penelitian berseri terkait ini sehingga dapat ditelusuri bagaimana perkembangan parameter hematologi pasien tersebut.

Daftar Pustaka

- Fan, B. E., Chong, V. C. L., Chan, S. S. W., Lim, G. H., Lim, K. G. E., Tan, G. B., Mucheli, S. S., Kuperan, P., & Ong, K. H. (2020). Hematologic parameters in patients with COVID-19 infection. *American Journal of Hematology*, 95(6), E131–E134. <https://doi.org/10.1002/ajh.25774>
- Hu, Z., Song, C., Xu, C., Jin, G., Chen, Y., Xu, X., Ma, H., Chen, W., Lin, Y., Zheng, Y., Wang, J., Hu, Z., Yi, Y., & Shen, H. (2020). Clinical characteristics of 24 asymptomatic infections with COVID-19 screened among close contacts in Nanjing, China. *Science China Life Sciences*, 63(5), 706–711. <https://doi.org/10.1007/s11427-020-1661-4>
- Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., Zhang, L., Fan, G., Xu, J., Gu, X., Cheng, Z., Yu, T., Xia, J., Wei, Y., Wu, W., Xie, X., Yin, W., Li, H., Liu, M., ... Cao, B. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*, 395(10223), 497–506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
- Lin, Y., Ji, C., Weng, W., Xu, P., Hu, Y., Liang, W., ... J. P.-C. (2020). Epidemiological and Clinical Characteristics of 124 Elderly Outpatients with COVID-19 in Wuhan, China. *Lancet*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3543596>
- Liu, F., Xu, A., Zhang, Y., Xuan, W., Yan, T., Pan, K., Yu, W., & Zhang, J. (2020). Patients of COVID-19 may benefit from sustained Lopinavir-combined regimen and the increase of Eosinophil may predict the outcome of COVID-19 progression. *International Journal of Infectious Diseases*, 95, 183–191. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.013>



PENERBIT
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN

Jl. Unizar No. 20 Turida, Sandubaya Mataram
Web : <http://fkunizar.ac.id>
Email : pspendidikandokterfkunizar@gmail.com

ISBN 978-623-94835-1-7

