

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA  
2022

**HUBUNGAN ACUTE PHYSIOLOGI AND CHRONIC HEALTH EVALUATION  
II (APACHE II) DENGAN MORTALITAS PADA PASIEN COVID-19 DI  
RSUD Dr. MOEWARDI**

**Estiningrum Kusuma Dewi<sup>1)</sup>, Wahyu Rima Agustin<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> Mahasiswa Prodi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas  
Kusuma HusadaSurakarta

<sup>2)</sup> Dosen Prodi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kusuma  
HusadaSurakarta  
[estiningrum175@gmail.com](mailto:estiningrum175@gmail.com)

**ABSTRAK**

Mortalitas merupakan perubahan kondisi atau peristiwa hilangnya kehidupan secara permanen, salah satu faktor yang mempengaruhi terhadap mortalitas adalah penurunan keadaan klinis pasien. APACHE II merupakan sistem penilaian keadaan klinis pasien ICU dengan pasien yang terkonfirmasi positif COVID-19, penilaian APACHE II terdiri dari tiga komponen, yaitu : fisiologi akut, umur, dan penyakit penyerta. Sejak berdirinya ICU nilai skor APACHE II telah menjadi penilaian keadaan klinis tetapi masih belum dilakukan terhadap seluruh pasien yang masuk ICU. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara APACHE II dengan mortalitas pada pasien COVID-19 di RSUD Dr. Moewardi.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain kohort retrospektif pendekatan studi kasus. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah 75 responden dan pengambilan data dari rekam medik pasien ICU RSUD Dr. Moewardi pada bulan Juli 2021. Uji analisa yang digunakan yaitu uji korelasi *Spearman*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien COVID-19 mayoritas memiliki nilai skor APACHE II 30-34 yaitu terdapat 36 responden (48%) dan pada mortalitas juga menunjukkan mayoritas responden memiliki nilai skor mortalitas 75% yaitu terdapat 36 responden (48%). Hasil uji korelasi *Spearman* tentang APACHE II dan mortalitas menunjukkan nilai P Value 0,000 ( $<0,05$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat Hubungan antara APACHE II Dengan Mortalitas Pada Pasien COVID-19 Di RSUD Dr. Moewardi.

**Kata Kunci** : APACHE II, Mortalitas, COVID-19

**Daftar Pustaka** : 21 (2018-2022)

**THE RELATIONSHIP BETWEEN ACUTE PHYSIOLOGY AND CHRONIC  
HEALTH EVALUATION II (APACHE II) ON MORTALITY IN COVID-19  
PATIENTS AT Dr. MOEWARDI HOSPITAL**

*Estiningrum Kusuma Dewi<sup>1)</sup>, Wahyu Rima Agustin<sup>2)</sup>*

*<sup>1)</sup> Student of Nursing Study Program of Undergraduate Programs, Faculty of Health Sciences, University of Kusuma Husada Surakarta*

*<sup>2)</sup> Lecturers of Undergraduate Nursing Study Program, Faculty of Health Sciences, University of Kusuma Husada Surakarta  
[estiningrum175@gmail.com](mailto:estiningrum175@gmail.com)*

**ABSTRACT**

*Mortality is a transformation in conditions or the event of a permanent loss of life. One of the mortality factors is a reduction in patients' clinical conditions. APACHE II is a system for assessing the clinical conditions of ICU patients' who confirmed positive COVID-19 patients. The system consists of three components; acute physiology, age, and comorbidities. Since the establishment of the ICU, the APACHE II score has become a clinical conditions assessment. Though, it has not been performed on all admitted patients in the ICU. The study aimed to determine the relationship between Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II (APACHE II) on mortality in COVID-19 patients at Dr. Moewardi Hospital.*

*The study adopted quantitative research with a retrospective cohort design and a case study approach. The sampling technique used purposive sampling with 75 respondents. The data were collected from medical records of ICU patients at Dr. Moewardi Hospital in July 2021. The analysis applied the Spearman correlation test.*

*The results revealed that COVID-19 patients obtained an APACHE II score of 30-34 from 36 respondents (48%). Thirty-six (36) respondents (48%) had a mortality score of 75%. The results of the Spearman correlation test on APACHE II and mortality presented a P-Value of 0.000 (<0.05). Therefore, the study concluded a relationship between Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II (APACHE II) on Mortality in COVID-19 Patients at Dr. Moewardi Hospital.*

**Keywords :** APACHE II, Mortality, COVID-19

**Bibliography :** 21 (2018-2022)

## PENDAHULUAN

Awal tahun 2020 sebagai tahun yang mengejutkan bagi semua orang di seluruh dunia, karena terdapat salah satu virus yaitu Virus Corona (COVID-19) yang telah menyebabkan kepanikan di mana-mana. Ratusan ribu bahkan jutaan orang telah terinfeksi, serta ribuan orang telah meninggal akibat COVID-19 (Sharma, 2020). Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO, 2020) sebanyak 106 negara di dunia telah terpapar COVID-19, dengan 2.804.796 orang terkonfirmasi positif COVID-19 dan 193.710 orang meninggal akibat COVID-19.

COVID-19 merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus dan virus ini tidak dikenal sebelum terjadi di Wuhan, Tiongkok, pada bulan Desember 2019. Salah satu penyebab COVID-19 yaitu pneumonia yang diidentifikasi melalui demam, dispnea, serta tanda-tanda pernapasan akut. Selain itu penyebab COVID-19 yaitu flu biasa hingga penyakit yang lebih parah, seperti : MERS dan SARS (Abdusshomad, 2020). Pemerintah melakukan berbagai upaya untuk pencegahan mengatasi penyebaran COVID-19, seperti bekerja dari rumah (WFH), *social distancing*, PSBB, dll. Selain itu, masyarakat diberikan edukasi perihal penerapan pola hidup sehat, seperti mencuci tangan menggunakan sabun sesering mungkin, menggunakan masker, serta menjaga jarak. Sehingga kita harus lebih waspada dalam situasi pandemi COVID-19 (Andri et al., 2021).

COVID-19 setiap harinya mengalami peningkatan yang signifikan salah satunya yaitu mengenai mortalitas pada pasien COVID-19. Sebagian besar pasien COVID-19 mempunyai riwayat penyakit, seperti : diabetes, kanker, penyakit jantung, pembekuan darah, atau tanda-tanda sepsis (Nur'aini, 2020). Salah satu penilaian yang dapat digunakan untuk mengukur

kematian/mortalitas yaitu skoring *Acute Physiologi And Chronic Health Evaluation* II (APACHE II).

Berdasarkan data yang dikumpulkan untuk mengukur skoring *Acute Physiologi And Chronic Health Evaluation* II (APACHE II) antara lain : suhu, tekanan darah, frekuensi pernapasan, frekuensi nadi, sistem respirasi ( $FiO_2/PaO_2$ ), PH asam basa, *Glasgow Coma Score* (GCS), dan hasil laboratorium, meliputi : natrium, kalsium, kreatinin, hematokrit, dan leukosit (Yalçın et al., 2019). Selain itu, juga dipengaruhi oleh umur dan skor penyakit kronis (Fauziyah et al., 2021).

Skoring APACHE II pada umumnya sering digunakan di ruang intensif untuk mengetahui prediksi kematian dan berapa lama pasien tersebut dapat dirawat di ruang intensif (Akavipat et al., 2019).

Berdasarkan penelitian menyatakan bahwa skoring APACHE II memiliki sensitifitas 59% dan spesifisitas 96,3% (Assaf et al., 2020). Penelitian yang dilakukan Damayanti, et al (2018) membandingkan terkait *Syok Indeks* (SI) dan skoring APACHE II dapat disimpulkan bahwa skoring APACHE II merupakan penilaian yang baik dibandingkan dengan penilaian lainnya mengenai mortalitas (Hidayat, 2020).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 9 Desember 2021 di RSUD Dr. Moewardi mendapatkan data bahwa pada pasien yang terkonfirmasi positif COVID-19 mempunyai tiga Ruang ICU yaitu Anggrek I, Anggrek II, dan Melati I dan data pada bulan Juli 2021 di Ruang ICU terdapat 304 pasien. Pada Ruang ICU Anggrek I terdapat 19 pasien yang terkonfirmasi positif COVID-19 diantaranya 1 pasien sembuh, 8 pasien meninggal dunia <48 jam, dan 10 pasien meninggal dunia >48 jam. Pada Ruang ICU Anggrek II terdapat 118 pasien yang terkonfirmasi positif COVID-19

diantaranya 7 pasien sembuh, 18 pasien meninggal dunia <48 jam, dan 93 pasien meninggal dunia >48 jam. Pada Ruang ICU Melati I terdapat 167 pasien yang terkonfirmasi positif COVID-19 diantaranya 18 pasien sembuh, 19 pasien meninggal dunia <48 jam, dan 130 meninggal dunia >48 jam. Pada bulan Juli 2021 di RSUD Dr. Moewardi terdapat mortalitas yang sangat tinggi salah satunya pada pasien yang sudah terkonfirmasi positif COVID-19, hal ini disebabkan karena kurangnya tenaga kesehatan, ruangan, dan oksigen.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di Ruang Rekam Medik RSUD Dr. Moewardi Surakarta pada tanggal 07-19 April 2022. Pada saat penelitian hanya memerlukan waktu 5 hari yaitu pada tanggal 7, 8, 12, 14, dan 19 April 2022. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah kohort retrospektif pendekatan studi kasus. Populasi dalam penelitian terdapat 304 responden, akan tetapi populasi tersebut dialokasikan dalam Rumus Slovin yang mendapatkan sampel sebanyak 75 responden. Dalam pemilihan sampel ini terdapat kriteria yaitu kriteria inklusif, yaitu : Pasien harus terkonfirmasi positif COVID-19 pada bulan Juli 2021, pasien harus dirawat di Ruang ICU Bangsal Anggrek I, Anggrek II, dan Melati I, semua parameter skoring APACHE II terpenuhi, dan untuk kriteria eksklusif, yaitu : Apabila parameter dari skoring APACHE II ini tidak lengkap. Variabel independen dalam penelitian ini adalah *Acute Physiology And Chronic Health Evaluation II* (APACHE II), sedangkan variabel dependen adalah mortalitas pada pasien COVID-19.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan penilaian skoring *Acute Physiology And Chronic*

*Health Evaluation II* (APACHE II). Cara pelaksanaannya yaitu awalnya meminta data dari rekam medik terkait jumlah pasien yang berada di Ruang ICU Bangsal Anggrek I, Anggrek II, dan Melati I di RSUD Dr. Moewardi, setelah mendapatkan data mulai menginput data yang dibutuhkan dan mendapatkan jadwal penelitian. Dalam pengambilan sampel dapat melihat data di rekam medik yang meliputi : Identitas, TTV, hasil laboratorium, dan riwayat penyakit sekarang maupun riwayat penyakit terdahulu. Pengambilan data menggunakan form penilaian skoring *Acute Physiology And Chronic Health Evaluation II* (APACHE II) yang meliputi : fisiologis akut, umur, dan penyakit kronik dengan cara melingkari form APACHE II menggunakan bolpoin warna merah.

Analisa untuk mengetahui hubungan antara *Acute Physiology And Chronic Health Evaluation II* (APACHE II) dengan mortalitas pada pasien COVID-19 menggunakan uji Korelasi *Spearman*.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

**Tabel 1.** Karakteristik responden berdasarkan usia pasien COVID-19 di RSUD Dr. Moewardi (n=75)

Usia	Frekuensi (f)	Presentase (%)
≥75	11	14.7
65-74	16	21.3
55-64	25	33.3
45-54	16	21.3
≤44	7	9.3

Berdasarkan tabel 1 karakteristik responden menurut usia pada penelitian ini terdiri dari 75 responden dengan usia ≥75 tahun terdapat 11 responden, usia 65-74 tahun terdapat 16 responden, usia 55-64 tahun terdapat 25 responden, usia 45-54 tahun terdapat 16 responden, dan usia ≤44

tahun terdapat 7 responden. Mayoritas responden memiliki usia 55-64 tahun yaitu terdapat 25 responden dengan presentase 33.3%.

Menurut Kementerian Kesehatan RI usia dibagi menjadi 9 kategori, yaitu : balita (usia 0-5 tahun), kanak-kanak (usia 5-11 tahun), remaja awal (usia 12-16 tahun), remaja akhir (usia 17-25), dewasa awal (usia 26-35), dewasa akhir (usia 36-45 tahun), lansia awal (usia 46-55 tahun), lansia akhir (usia 56-65 tahun), dan manula (usia 65 tahun ke atas). Usia dari semua responden yang terkonfirmasi positif COVID-19 dalam penelitian ini kebanyakan usia lansia awal hingga manula. Berdasarkan Megawati et al., (2019) menyatakan bahwa lanjut usia mengalami penurunan fungsi pada sistem tubuh dan dapat menyebabkan cadangan fisiologis menurun seiring bertambahnya usia, sehingga mudah untuk terserang penyakit COVID-19 dan dapat menyebabkan angka mortalitas yang tinggi. Pada pasien yang sudah mempunyai usia  $\geq 75$  tahun mempunyai angka mortalitas dua kali lebih tinggi dibandingkan dengan pasien yang mempunyai usia  $\leq 65$  tahun. Didukung oleh penelitian Damayanti et al., (2018) menyatakan bahwa usia masih merupakan faktor yang mempengaruhi mortalitas apalagi pada pasien yang terkonfirmasi positif COVID-19, pasien yang memiliki usia semakin tinggi maka mudah terserang virus COVID-19 dan mortalitas semakin tinggi pula.

Sejalan dengan penelitian Saputra et al., (2021) menyatakan bahwa usia juga merupakan faktor yang mempengaruhi mortalitas karena seseorang dapat mengalami proses penuaan dalam perubahan fisiologis sehingga dapat mengakibatkan tubuh menjadi rentan terkena virus COVID-19. Berdasarkan penelitian Simatupang & Arcana (2021)

menyatakan bahwa kategori yang lebih rentan adalah usia  $\geq 55$  tahun.

Berdasarkan analisa peneliti bahwa usia pada pasien yang terkonfirmasi positif COVID-19 dalam penelitian ini mempengaruhi hasil mortalitas karena kategori usia dalam penelitian ini mayoritas responden memiliki usia 55-64 tahun dimana semakin tinggi usia maka semakin tinggi pula mortalitasnya.

**Tabel 2.** Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pasien COVID-19 di RSUD Dr. Moewardi (n=75)

Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Laki-laki	41	54,7
Perempuan	34	45,3
Total	75	100

Berdasarkan tabel 2 karakteristik responden menurut jenis kelamin pada penelitian ini terdiri dari 75 responden dengan laki-laki 41 orang (54,7%) dan perempuan 34 orang (45,3%).

Berdasarkan penelitian Damayanti et al (2018) mendapatkan hasil bahwa perempuan yang terkonfirmasi positif COVID-19 berusia dibawah 50 tahun memiliki mortalitas yang rendah dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suryadi & Shifa (2021) pada dasarnya pasien yang terkonfirmasi positif COVID-19 jenis kelamin laki-laki angka mortalitasnya lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan, dikarenakan pasien laki-laki mayoritas memiliki pola hidup yang tidak teratur. Menurut penelitian Pamugar et al (2018) juga menyatakan bahwa pasien yang terkonfirmasi positif COVID-19 jenis kelamin terbanyak dalam mortalitas yaitu laki-laki dibandingkan dengan perempuan.

Perbedaan mortalitas antara laki-laki dan perempuan, berdasarkan penelitian Megawati et al (2019) menyatakan bahwa pasien yang terkonfirmasi positif COVID-19 jenis kelamin laki-laki angka

mortalitasnya lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan. Salah satu penyebabnya yaitu penyakit yang menyerang sistem pernafasan. Pada penyakit ini banyak terjadi pada pasien yang terkonfirmasi positif COVID-19 jenis kelamin laki-laki, karena adanya keterkaitan dengan kebiasaan perilaku merokok. Di Indonesia prevalensi merokok sekitar 50-70%. Maka dari itu, kebanyakan yang memiliki riwayat penyakit sistem pernafasan yaitu pasien yang terkonfirmasi positif COVID-19 jenis kelamin laki-laki. Selain kebiasaan merokok, pekerjaan yang berat dan beresiko juga dapat menyebabkan penyakit yang menyerang sistem pernafasan (Suryadi & Shifa, 2021).

Sejalan dengan penelitian Daud et al., (2022) menyatakan bahwa yang mudah terkonfirmasi virus COVID-19 dan berpeluang lebih untuk masuk ke *Intensive Care Unit* (ICU) mayoritas laki-laki dibandingkan perempuan karena dalam sistem imunnya memiliki keunggulan yakni sistem kekebalan bawaan adaptif dan juga perbedaan jumlah kromosom X. Menurut Nugraha (2021) juga menyatakan bahwa jenis kelamin laki-laki memiliki peluang risiko kematian lebih besar dibandingkan perempuan.

Berdasarkan analisa peneliti mayoritas responden dalam penelitian ini yaitu laki-laki, dimana pasien yang terkonfirmasi positif COVID-19 jenis kelamin laki-laki banyak yang memiliki riwayat penyakit sistem pernafasan dibandingkan perempuan. Sehingga, dari analisa diatas dapat disimpulkan bahwa pasien yang terkonfirmasi positif COVID-19 jenis kelamin laki-laki sangat berkaitan dengan mortalitas.

**Tabel 3.** Skor *Acute Physiologi And Chronic Health Evaluation II* (APACHE II) pada Pasien COVID-19 di RSUD Dr. Moewardi

Skor APACHE II	Frekuensi (f)	Presentase (%)
15-19	6	8.0
20-24	1	1.3
25-29	8	10.7
30-34	36	48.0
>34	24	32.0
Total	75	100.0

Berdasarkan tabel 3 skor APACHE II menyatakan bahwa nilai skor APACHE II 15-19 terdapat 6 responden (0,8%), nilai skor APACHE II 20-24 terdapat 1 responden (1,3%), nilai skor APACHE II 25-29 terdapat 8 responden (10,7%), nilai skor APACHE II 30-34 terdapat 36 responden (48%), dan nilai skor APACHE II >34 terdapat 24 responden (32%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien yang terkonfirmasi positif COVID-19 di RSUD Dr. Moewardi memiliki rentang nilai skor APACHE II 30-34 dengan presentasi 48%.

Skoring *Acute Physiologi and Chronic Health Evaluation II* (APACHE II) merupakan salah satu skoring penilaian yang paling banyak digunakan pada pasien kritis di ruang intensif berdasar dengan nilai-nilai objektif fisiologis dari variable-variabel (Pamugar et al., 2018). *Acute Physiologi Score* terdapat 12 variabel terkait dengan fisiologis akut yang terdiri dari suhu, tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernapasan, kadar hematokrit, jumlah leukosit, kadar natrium serum, kadar kalium serum, kadar kreatinin serum, kadar keasaman atau pH darah, tekanan parsial oksigen (PaO<sub>2</sub>), dan *Glasgow Coma Scale* (GCS) (Hidayat, 2020). Pada skoring APACHE II ini untuk skoring penilaian fisiologis akut nilai maximumnya 59. Selain itu, juga dipengaruhi oleh skoring umur dengan nilai maximum 6 dan skoring penyakit kronik dengan nilai maximum 5. Dari 3 komponen tersebut nilai maximumnya yaitu berjumlah 70 (Prasetyo, 2021). Dalam pengambilan skor APACHE II ini dilakukan

Berdasarkan analisa peneliti dapat disimpulkan bahwa penelitian yang dilakukan di instalasi rekam medik RSUD Dr. Moewardi didapatkan data bahwa skoring APACHE II ini berkaitan dengan fisiologis, umur, dan riwayat penyakit pasien.

**Tabel 4.** Skor mortalitas pada Pasien COVID-19 di RSUD Dr. Moewardi

Skor Mortalitas	Frekuensi (f)	Presentase (%)
25%	6	8.0
40%	1	1.3
55%	8	10.7
75%	36	48.0
85%	24	32.0
Total	75	100.0

Berdasarkan tabel 4 skor mortalitas menyatakan bahwa nilai skor mortalitas 25% terdapat 6 responden, nilai skor mortalitas 40% terdapat 1 responden, nilai skor mortalitas 55% terdapat 8 responden, nilai skor mortalitas 75% terdapat 36 responden, dan nilai skor mortalitas 85% terdapat 24 responden. Mayoritas responden memiliki nilai skor mortalitas 75% yaitu sebanyak 36 responden dengan presentase 48%.

Berdasarkan penelitian Prasetyo (2021) menyatakan bahwa terkaitnya dengan mortalitas terdapat 2 variabel, yaitu: tanpa riwayat dan dengan riwayat insufisiensi sistem organ atau *immunocompromised*. . Insufisiensi didefinisikan organ dan kondisi *immunocompromised* dengan kriteria : hepar yang artinya sirosis dibuktikan dengan biopsi dan hipertensi, kardiovaskuler atau NYHA Class IV seperti : penyakit jantung dengan keluhan sesak, penyakit respirasi, renal, dan *Immunocompromised* atau pasien dengan menggunakan terapi yang dapat mengakibatkan penekanan resistensi terhadap infeksi seperti : kemoterapi. Hasil dari penelitian yang dilakukan di RSUD Dr. Moewardi didapatkan mayoritas pasien yang terkonfirmasi positif COVID-19

memiliki komorbid, seperti : *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan kemoterapi, hipoksemia, hipertensi, Diabetes Mellitus, sepsis, *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS), Pneumonia, dan *Acute Kidney Injury* (AKI) sehingga komorbid tersebut juga termasuk suatu hal yang dapat memperburuk keadaan pasien.

Sejalan dengan penelitian Fuadi & Irdalisa (2020) menyatakan bahwa riwayat penyakit menjadi salah satu faktor yang menyebabkan mortalitas, penyakit bawaan yang membahayakan apalagi terkait dengan virus COVID-19. Berdasarkan penelitian Drew & Adisasmita (2021) menyatakan bahwa riwayat penyakit juga menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi mortalitas, seperti : DM, hipertensi, GGK, dan PPOK.

Berdasarkan analisa peneliti dapat disimpulkan bahwa penelitian yang dilakukan di instalasi rekam medik RSUD Dr. Moewardi didapatkan data bahwa komorbid pasien sangat mempengaruhi terhadap keadaan pasien yang terkonfirmasi positif COVID-19.

**Tabel 5.** Analisis Hubungan *Acute Physiologi And Chronic Health Evaluation* II (APACHE II) dengan Mortalitas pada Pasien COVID-19 di RSUD Dr. Moewardi

Variabel	P Value	R
APACHE II		
Skor	0,000	0,928
Mortalitas		

Berdasarkan penelitian ini menunjukkan bahwa hasil uji *Spearman* diperoleh nilai *P Value* yaitu 0,000 (*P Value* < 0,005) yang artinya terdapat hubungan antara *Acute Physiologi And Chronic Health Evaluation* II (APACHE II) dengan Mortalitas pada Pasien COVID-19 di RSUD Dr. Moewardi. Hasil correlation coeficient didapatkan nilai 0,928 yang artinya bahwa hubungan antara *Acute Physiologi And Chronic Health Evaluation* II (APACHE II) dengan

Mortalitas pada Pasien COVID-19 di RSUD Dr. Moewardi yaitu mendekati sempurna dikarenakan hasilnya menunjukkan  $>0,90$ . Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Suryadi & Shifa (2021) menyatakan bahwa skoring APACHE II memiliki sensitivitas 38% dan spesifitas 99%, sehingga skoring APACHE II ini sangat penting untuk meninjau tingkat mortalitas pada pasien yang dirawat di ruang ICU.

Skor *Acute Physiologi And Chronic Health Evaluation II* (APACHE II) adalah skor yang biasanya digunakan di ruang *Intensive Care Unit* (ICU) (Megawati et al., 2019). Salah satu fungsi dari skor APACHE II ini yaitu untuk mengukur mortalitas pada pasien, akan tetapi skor APACHE II ini juga bisa sebagai gambaran pasien yang dirawat di rumah sakit dari sebelum masuk ke ruang intensif dan juga lama perawatan (Pamugar et al., 2018).

Berdasarkan analisa peneliti bahwa penelitian yang dilakukan di instalasi rekam medik RSUD Dr. Moewardi didapatkan data bahwa skor APACHE II ini memiliki keterkaitan dengan mortalitas pada pasien yang terkonfirmasi positif COVID-19.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa :

1. Responden mayoritas memiliki rentan usia 55-64 dan berjenis kelamin laki-laki.
2. Mayoritas pasien yang terkonfirmasi positif COVID-19 memiliki nilai skor APACHE II rentan 30-34.
3. Mayoritas pasien yang terkonfirmasi positif COVID-19 memiliki nilai skor mortalitas 75%.
4. Terdapat hubungan antara *Acute Physiology And Chronic Health Evaluation II* (APACHE II) dengan

mortalitas pada pasien COVID-19 dengan *P Value* 0,000.

Hasil penelitian tersebut, diharapkan :

1. Diharapkan dapat dijadikan pengetahuan umum mengenai skor APACHE II terhadap mortalitas pada pasien COVID-19.
2. Diharapkan dapat menjadi informasi serta dapat dipraktikkan oleh perawat untuk memberikan intervensi kepada pasien.
3. Setelah adanya penelitian ini, diharapkan tenaga kesehatan dapat menerapkan skoring APACHE II untuk melihat tingkat mortalitas pada pasien.
4. Peneliti selanjutnya dapat menjadikan penelitian ini sebagai sumber referensi penelitian dengan tema yang sama akan tetapi dapat memodifikasi variabel yang berbeda. Serta bagi peneliti selanjutnya perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk meneliti tentang fungsi dari skoring APACHE II.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdusshomad, A. (2020). Pengaruh Covid-19 terhadap Penerapan Pendidikan Karakter dan Pendidikan Islam. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 12(2), 107–115. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v12i2.407>
- Akavipat, P., Thinkhamrop, J., Thinkhamrop, B., & Sriraj, W. (2019). Acute physiology and chronic health evaluation (Apache) II score – the clinical predictor in neurosurgical intensive care unit. *Acta Clinica Croatica*, 58(1), 50–56. <https://doi.org/10.20471/acc.2019.58.01.07>
- Andri, J., Padila, P., & Arifin, N. A. W. (2021). Tingkat Kecemasan Pasien Kardiovaskuler pada Masa Pandemi

- COVID-19. *Journal of Telenursing (JOTING ...)*, 3(1), 382–389. <https://journal.ipm2kpe.or.id/index.php/JOTING/article/view/2167>
- Assaf, D., Gutman, Y., Neuman, Y., Segal, G., Amit, S., Gefen-Halevi, S., Shilo, N., Epstein, A., Mor-Cohen, R., Biber, A., Rahav, G., Levy, I., & Tirosh, A. (2020). Utilization of machine-learning models to accurately predict the risk for critical COVID-19. *Internal and Emergency Medicine*, 15(8), 1435–1443. <https://doi.org/10.1007/s11739-020-02475-0>
- Damayanti, E., Indriasari, I., & Fuadi, I. (2018). Syok Indeks dan Skor APACHE II pada Pasien yang Meninggal di GICU RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung Tahun 2016. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 6(1), 13–20. <https://doi.org/10.15851/jap.v6n1.1285>
- Daud, M. L., Nelwan, J. E., Ratag, B. T., Kesehatan, F., Universitas, M., Ratulangi, S., & Kelamin, J. (2022). Hubungan Antara Umur Dan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Coronavirus Disease-19 di Kota Bitung Tahun 2020. *Jurnal Kesmas*, 11(1), 190–195.
- Drew, C., & Adisasmita, A. C. (2021). Gejala dan komorbid yang memengaruhi mortalitas pasien positif COVID-19 di Jakarta Timur, Maret-September 2020. *Tarumanagara Medical Journal*, 3(2), 274–283. <https://journal.untar.ac.id/index.php/tmj/article/view/11742>
- Fauziyah, H. T. A., Semedi, B. P., Lestari, P., & Mauldyia, M. (2021). Analisis Sistem Skoring APACHE II dan SOFA Terhadap Outcome di Intensive Care Unit RSUD Dr. Soetomo Surabaya. *JAI (Jurnal Anestesiologi Indonesia)*, 13(2), 99–113. <https://doi.org/10.14710/jai.v13i2.33984>
- Fuadi, T. M., & Irdalisa. (2020). Covid 19: Antara Angka Kematian dan Angka Kelahiran. *Jurnal Sosiologi Agama Indonesia (JSAI)*, 1(3), 199–211. <https://doi.org/10.22373/jsai.v1i3.767>
- Hidayat, R. (2020). HUBUNGAN ANTARA ACUTE PHYSIOLOGY AND CHRONIC HEALT EVALUATION II SCORE DENGAN MORTALITAS PASIEN DI INTENSIVE CARE UNIT RSUD MAJALAYA. 2507(February), 1–9.
- Megawati, S. W., Dewi, T., Nurohmat, A. D., & Muliani, R. (2019). Analisis Mortalitas Pasien di Ruang Intesive Care Unit (ICU). 127–135.
- Nugraha, M. D. (2021). Analisis Faktor Risiko Kematian Akibat Infeksi Covid-19. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 12(2), 204–214. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v12i2.343>
- Nur'aini, P. A. C. (2020). Pengaruh Kebijakan Social Distancing pada Wabah COVID-19 terhadap Kelompok Rentan di Indonesia. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia : JKKI*, 9(2), 61–67. <https://jurnal.ugm.ac.id/jkki/article/view/55575>
- Organization, W. H., & Joint, M. C. (2020). Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *The WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019, 2019*(February), 16–24.
- Pamugar, B., Pradian, E., & Fuadi, I. (2018). Gambaran Acute Physiologic and Chronic Health Evaluation

- (APACHE) II, Lama Perawatan, dan Luaran Pasien di Ruang Perawatan Intensif Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Hasan Sadikin Bandung pada Tahun 2017. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 6(3), 168–174. <https://doi.org/10.15851/jap.v6n3.1344>
- Prasetyo, A. (2021). *KEANDALAN SKOR APACHE II SEBAGAI PREDIKTOR MORTALITAS PADA PASIEN SAKIT KRITIS DENGAN COVID-19 di ICU INFECTION CENTER RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR. 1.*
- Saputra, Y. E., Prahasanti, K., Laitupa, A. A., & Irawati, D. N. (2021). Gambaran Faktor Risiko Lanjut Usia Terhadap Kematian Pasien COVID-19. *Jurnal Pandu Husada*, 2(2), 114. <https://doi.org/10.30596/jph.v2i2.6402>
- Sharma, A. K. (2020). Novel Coronavirus Disease (COVID-19). *Resonance*, 25(5), 647–668. <https://doi.org/10.1007/s12045-020-0981-3>
- Simatupang, M. D., & Arcana, I. M. (2021). Risiko Kematian Pasien Covid-19 dan Faktor yang Memengaruhinya. *Seminar Nasional Official Statistics*, 2021(1), 889–898. <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2021i1.1085>
- Suryadi, B., & Shifa, N. A. (2021). Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE) II Pada Angka Kematian Pasien Gagal Nafas. *Jurnal Antara Keperawatan*, 4(2), 66–75. <https://doi.org/10.37063/antaraperawat.v4i2.558>
- Yalçın, M., Gödekmerdan, E., Tayfur, K., Yazman, S., Ürkmez, M., & Ata, Y. (2019). The APACHE II score as a predictor of mortality after open heart surgery. *Turkish Journal of Anaesthesiology and Reanimation*, 47(1), 41–47. <https://doi.org/10.5152/TJAR.2018.44365>