

# **Karakteristik Pasien Terkonfirmasi Covid-19 Di Rsud Al-Mulk Kota Sukabumi Periode September 2020 - Juni 2021**

**Lisna Agustiyah<sup>1\*</sup>, Sudarto Ronoatmodjo<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Pascasarjana Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Lantai 3 Gedung B  
Kampus Baru UI Depok 16424, Indonesia

<sup>2</sup> Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Lantai 1  
Gedung A Kampus Baru UI Depok 16424, Indonesia

E-mai: agustiyahlisna@gmail.com, sudartomodjo@ui.ac.id

## **ABSTRACT**

Covid-19 is an infectious disease caused by the Sars-Cov-2 virus. Laboratory examinations have an important role to help diagnose Covid-19 disease. The simplest laboratory examination is a complete hematological examination to provide multiple prognostic that are useful for the clinical team in addition to other supporters, namely chest x-rays and clinical manifestations that occur in patients. **Objective:** This study aims to determine the results of laboratory examinations and to see the characteristic of Covid-19 confirmed patients treated at the Al-Mulk Hospital, Sukabumi City from September 2020 to June 2021. **Methods** This research is a descriptive analytic study. Total samples in this study were 80 patients who were confirmed as a Covid-19 patients through RT-PCR examination and performed a complete hematological examination at the beginning of the treatment period. Age is represented in median (range), demographic characteristics and other clinical manifestations are expressed in frequency and percentage. **Research Results** Based on the results of the study, the median age of patients was 52±10.96 years-old, and majority of confirmed covid-19 patients under treatment are women (61,3%). The levels of hemoglobin, leukocyte and platelets most of the patients had normal values but 67,5% patients had lymphopenia (67.5%). An increase in SGPT enzyme levels occurred in 76.95% of patients and an increase in Urea level only occurred in 14.10% of patients. The most common comorbid disease was diabetes (47.6%) while the symptoms commonly experienced by patients were cough (51.3%) and shortness of breath (41.3%) with a chest X-ray had bilateral pneumonia (66.2%). Most of the patients went home in good condition (62.6%) dan 5.0% of patients died during the treatment period.

**Keywords:** Hematology, Covid-19

## **ABSTRAK**

Covid-19 adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus Sars-Cov-2. Pemeriksaan laboratorium memiliki peranan penting untuk membantu menegakkan diagnosa penyakit Covid-19, pemeriksaan laboratorium paling sederhana adalah pemeriksaan hematologi lengkap untuk memberikan sejumlah penanda prognostik yang berguna kepada tim klinis disamping pemeriksaan pendukung lain yaitu rontgen thorax serta manifestasi klinis yang terjadi pada pasien. Tujuan Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pemeriksaan laboratorium serta untuk melihat karakteristik pasien terkonfirmasi Covid-19 yang dirawat di RSUD Al-Mulk Kota Sukabumi periode September 2020 sampai dengan Juni 2021. Metode Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 80 pasien yang terkonfirmasi Covid-19 melalui pemeriksaan RT-PCR dan melakukan pemeriksaan hematologi lengkap pada awal masa perawatan. Usia diwakili dalam median (kisaran), karakteristik demografis dan manifestasi klinis

lainnya dinyatakan dalam frekuensi dan persentase. Hasil Penelitian Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kisaran usia pasien adalah 52 tahun dengan jumlah pasien perempuan paling banyak dirawat (61,3%). Kadar haemoglobin, jumlah leukosit dan trombosit sebagian besar berada dalam batas normal, namun 67,5% pasien mengalami Limfopenia. Peningkatan kadar enzim SGPT terjadi pada 76,95% pasien dan peningkatan ureum hanya terjadi pada 14,10% pasien. Penyakit kormobid paling banyak diderita oleh pasien terkonfirmasi Covid-19 adalah diabetes (47,6%) sedangkan tanda dan gejala yang umum dialami oleh pasien ketika pertama kali masuk rumah sakit untuk mendapatkan perawatan adalah batuk (51,3%) dan sesak (41,3%) dengan hasil rontgen thorax mengalami pneumonia bilateral (66,2%). Sebagian besar pasien pulang dalam keadaan membaik (62,6%), dan sebanyak 5,0% pasien meninggal selama masa perawatan.

**Kata Kunci:** Hematologi, Covid-19

## 1. PENDAHULUAN

Pandemi COVID-19 saat ini bermula pada Desember 2019 di kota Wuhan, ibu kota Provinsi Hubei, Cina dimana terjadi serangkaian kasus pneumonia yang belum dapat dijelaskan etiologi penyakitnya. Pada 12 Januari 2020, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) secara tentatif menamai virus baru ini sebagai 2019 novel coronavirus (2019-nCoV). Pada 30 Januari 2020, WHO mengumumkan epidemi 2019-nCoV sebagai keadaan darurat kesehatan masyarakat yang menjadi perhatian internasional (Lu, Stratton, & Tang, 2020)(Sun, Lu, Xu, Sun, & Pan, 2020). Peningkatan jumlah kasus yang dikonfirmasi dengan cepat sehingga menjadi perhatian global untuk segera difokuskan pada penanganan virus ini (Zhu et al., 2020).

Meskipun ada upaya untuk menahan penyebarannya, epidemi tersebut menyebar ke banyak negara lain di Asia dan Eropa (Frater, Zini, d'Onofrio, & Rogers, 2020). Terjadi penyebaran virus yang sangat cepat di seluruh dunia, berdasarkan data WHO sampai dengan 18 Mei 2021 telah terjadi sebanyak 163.312.429 kasus terkonfirmasi dan 3.386.825 kasus kematian di dunia (<https://covid19.who.int/>). Indonesia pertama kali mengumumkan kasus terkonfirmasi pada tanggal 2 maret 2020, dan Indonesia merupakan salah satu negara dengan prevalensi kasus yang sangat tinggi yaitu sebanyak 1.748.230 kasus terkonfirmasi dan 48.477 kasus kematian tercatat sampai dengan 18 Mei 2021 (<https://covid19.go.id/peta-sebaran>). Jawa Barat adalah Provinsi kedua setelah DKI Jakarta dengan kasus konfirmasi tertinggi, Kota Sukabumi merupakan salah satu Kota di Jawa Barat yang dinyatakan sebagai daerah transmisi lokal pada penyebaran virus Covid-19.

Pemeriksaan laboratorium memiliki peran penting untuk membantu menegakkan diagnosis Covid-19, parameter pemeriksaan yang paling sederhana adalah pemeriksaan hematologi, kimia klinik dan sero-imunologi sampai dengan pemeriksaan yang paling canggih adalah pemeriksaan Molekuler (Jalali Nadoushan et al., 2020). Pemeriksaan baku emas (*Gold Standard*) untuk menentukan pasien yang terduga terinfeksi oleh Covid-19 adalah dengan pemeriksaan molekuler, WHO merekomendasikan pemeriksaan molekuler untuk mengidentifikasi RNA virus dengan metode deteksi molekuler/NAAT (*Nucleic Acid Amplification Test*) seperti pemeriksaan RT- PCR

(reverse transcription-polymerase chain reaction), jenis sampel yang paling umum digunakan untuk diuji adalah swab yang diambil dari nasofaring dan / atau orofaring, aspirasi trakea, *sputum* dan *Broncho Alveolar Lavage* (PATEL. R et al., 2020) (Pusparini, 2020) (Zhang et al., 2020).

Berdasarkan studi yang dilakukan di Cina dan di beberapa tempat lain, laboratorium hematologi klinis memainkan peran penting dengan memberikan sejumlah penanda prognostik yang berguna kepada tim klinis (Lippi & Plebani, 2020). Parameter yang sering digunakan pada pemeriksaan hematologi untuk pasien yang terduga dengan hasil RT-PCR Positif adalah pemeriksaan darah lengkap untuk memonitoring progresifitas penyakit pada fase-fase awal perjalanan penyakit Covid-19 terutama pada pasien tanpa (Manopo et al., 2021), (Permana, Yari, & Aditya, 2021).

Pada penderita penyakit Covid-19, perubahan hematologi dapat terjadi pada proses terjadinya infeksi sebagai akibat dari gangguan sistem hemopatik maupun hemostasis, penelitian Guan dkk (2020) menyebutkan bahwa saat pertama kali masuk mendapatkan perawatan, sebanyak 83,2% pasien mengalami limfositopenia, terjadi trombositopenia pada 36,2% pasien, dan leukopenia pada 33,7% pasien, dengan jumlah pasien yang diteliti sebanyak 1.099 pasien (Guan et al., 2020). Perhitungan rasio antara parameter pemeriksaan darah lengkap dapat dihitung untuk memberikan interpretasi klinis yang sangat besar. Rasio neutrofil terhadap limfosit merupakan alat penting dalam menentukan status klinis COVID-19 (Sayed, Allam, Sayed, Alraey, & Joseph, 2021). Nilai NLR diperoleh dengan cara membagi hitung jenis neutrofil dibagi dengan hitung jenis limfosit, Pasien berusia  $\geq 50$  tahun dan memiliki  $NLR \geq 3,13$  diperkirakan mengalami penyakit kritis, NLR merupakan faktor prediktif untuk prediksi tahap awal pasien yang terinfeksi COVID-19 yang cenderung berkembang menjadi kritis, sehingga diperlukan akses yang cepat terhadap pelayanan intensif jika diperlukan (Liu et al., 2020). Peningkatan rasio netrofil/trombosit mengindikasikan gangguan miokard dan peningkatan mortalitas (Guo et al., 2020).

Laboratorium RSUD Al-Mulk belum memiliki alat pemeriksaan immunoserologi seperti CRP dan D-Dimer untuk bisa membantu menegakkan diagnosa Covid-19 dengan lebih pasti, sehingga pemeriksaan hematologi merupakan salah satu pemeriksaan yang sangat vital bagi klinisi di RSUD Al-Mulk untuk membantu menegakkan diagnosis. Untuk pemeriksaan hematologi pada penelitian ini, semua pasien dilakukan pemeriksaan menggunakan alat *Hematology Analyzer* seri XN-L. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan laboratorium pada pasien terkonfirmasi Covid-19 serta untuk melihat profil pasien terkonfirmasi Covid-19 yang dirawat di RSUD Al-Mulk Kota Sukabumi periode September 2020 sampai dengan Juni 2021.

## 2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah *deskriptif* analitik menggunakan data sekunder dari rekam medik pasien. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh pasien terkonfirmasi Covid-19 melalui pemeriksaan RT-PCR yang dirawat di RSUD Al-Mulk Kota Sukabumi pada bulan September 2020 sampai dengan bulan Juni 2021 yang melakukan pemeriksaan hematologi darah lengkap, data pemeriksaan hematologi yang diambil adalah data pemeriksaan pertama kali pada saat pasien masuk rawat inap. Berdasarkan kriteria inklusi tersebut didapatkan jumlah sampel sebanyak 80 pasien. Usia diwakili dalam median (kisaran), dan karakteristik demografis dan klinis lainnya dinyatakan dalam frekuensi dan persentase dan disajikan dalam bentuk grafik atau tabel.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

RSUD Al-Mulk ditetapkan sebagai salah satu rumah sakit rujukan Covid-19 di Kota Sukabumi melalui Keputusan Walikota dengan nomor 88.45/905-Dinkes/2020 dan resmi merawat pasien tCovid-19 sejak bulan September tahun 2020. Pada masa awal memulai perawatan hanya memiliki 2 ruang isolasi tanpa tekanan negatif dengan kapasitas 5 tempat tidur. Seiring dengan bertambahnya jumlah pasien kapasitas ruang perawatan isolasi tekanan negatif bertambah menjadi 7 ruangan dengan 21 tempat tidur. Selama periode bulan September 2020 sampai dengan Mei 2021, RSUD Al-Mulk telah merawat 120 pasien yang terduga dan terkonfirmasi Covid-19 melalui pemeriksaan RT-PCR. Selama masa perawatan, 80 pasien dinyatakan terkonfirmasi Covid-19 dan 60 pasien dinyatakan sebagai terduga (probable) melalui pemeriksaan RT-PCR.

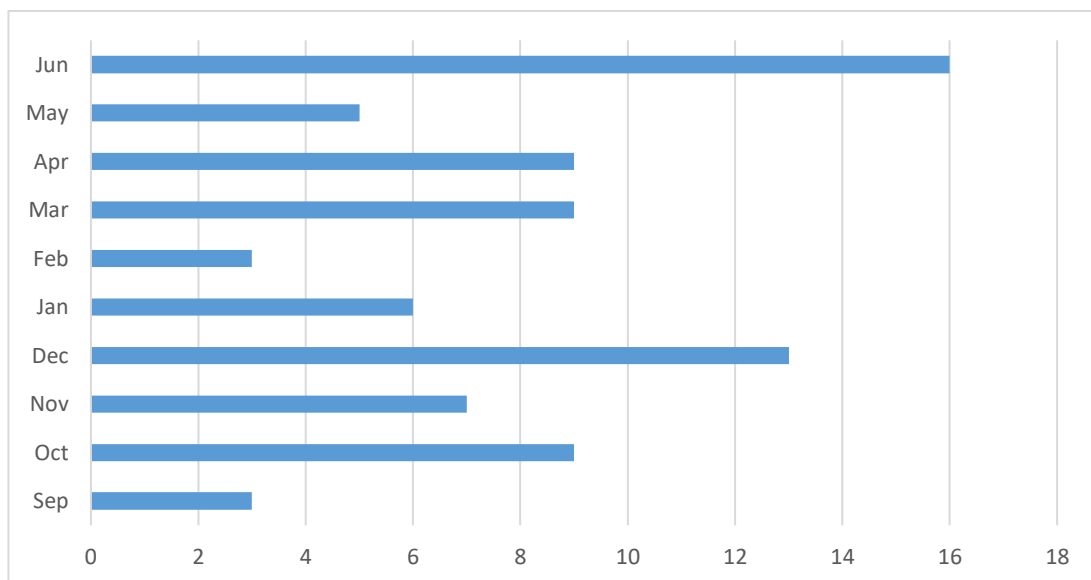
**Tabel 1.** Distribusi frekuensi Pasien Rawat Inap Terkonfirmasi Covid-19 Berdasarkan Karakteristik Pasien

| Karakteristik | Kelompok               | N = 80       |                |
|---------------|------------------------|--------------|----------------|
|               |                        | Jumlah       | Persentase (%) |
| Usia          | Median Umur            | 52.0 ± 10.96 |                |
|               | ≤ 20 Tahun             | 1            | 1.3            |
|               | 21-40 Tahun            | 13           | 16.3           |
|               | 41-60 Tahun            | 50           | 62.5           |
|               | ≥ 60 Tahun             | 16           | 20.0           |
| Jenis Kelamin | Laki-laki              | 31           | 38.8           |
|               | Perempuan              | 49           | 61.3           |
| Domisili      | Kota Sukabumi          | 65           | 81.3           |
|               | Kabupaten Sukabumi     | 14           | 17.5           |
|               | Luar Kota/Kab Sukabumi | 1            | 1.3            |

Tabel 1 menunjukkan karakteristik pasien terkonfirmasi Covid-19 yang dirawat di RSUD Al-Mulk Kota Sukabumi berdasarkan jenis kelamin, umur dan domisili pasien. Dari seluruh sampel pasien yang berjumlah 80 orang, rata-rata umur pasien adalah 52 tahun ± 10.96 dengan

interquartile range 13-72 tahun, rata-rata usia pasien pada penelitian ini sedikit lebih tua dengan penelitian yang dilakukan oleh Guan et al (2020) di Provinsi Jiangsu China dengan rata-rata usia pasien yang dirawat berusia 44 tahun, namun rata-rata usia hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh I Gusti Ayu Mardewi dan Nyoman Trisna Yustiani (2021 dengan rata-rata usia pasien yang dirawat karena infeksi Covid-19 di RS Bali Mandara berusia 50 tahun (Mardewi & Yustiani, 2021).

Tabel 1 juga menunjukkan Kelompok umur paling banyak dirawat adalah pada rentang usia 41-60 (62,5%), pasien berusia lebih dari 50 tahun memiliki risiko terinfeksi Covid-19 dan menjadi parah karena berhubungan dengan menurunnya sistem kekebalan tubuh (Liang et al., 2021). Pasien dengan jenis kelamin perempuan merupakan pasien terbanyak yang dirawat yaitu sebanyak 49 orang (61,3%), Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan di China dengan jumlah pasien terbanyak laki-laki (48,1%) dari jumlah total 1099 sampel (Guan et al., 2020), hal ini menjadi berbeda karena perbedaan jumlah sampel yang sangat besar. Sebagian besar pasien pada penelitian ini berdomisili di Kota Sukabumi (81,3%), RSUD Al-Mulk merupakan RSUD tipe D di Kota Sukabumi dan bukan merupakan rumah sakit rujukan regional sehingga kemungkinan pasien dari luar Kota Sukabumi akan lebih sedikit dibandingkan dengan RS Rujukan regional yang melayani pasien dari berbagai kota dalam satu Provinsi.



**Grafik 1.** Distribusi Jumlah Pasien Terkonfirmasi Covid-19 Berdasarkan Waktu

Total jumlah pasien terkonfirmasi Covid-19 yang dirawat di RSUD Al-Mulk Kota Sukabumi periode September 2020 sampai dengan Juni 2021 adalah 80 Pasien. Grafik 1 menunjukkan jumlah pasien terkonfirmasi Covid-19 berdasarkan waktu terbanyak adalah pada bulan Juni 2021 yaitu sebanyak 16 pasien dan bulan Desember 2020 sebanyak 13 pasien.

Tingginya angka kasus pasien terkonfirmasi positif pada bulan Desember 2020 dan Juni 2021 di Indonesia termasuk di Kota Sukabumi dipicu karena adanya *event* penting atau hari libur yaitu libur natal dan juga libur idul fitri, yang berpotensi meningkatkan penyebaran virus Covid-19 dikarenakan tingginya mobilitas masyarakat dengan adanya tradisi mudik. Jumlah pasien terkonfirmasi yang dirawat di RSUD Al-Mulk paling sedikit adalah pada bulan September 2020 sebanyak 3 orang. Meskipun RSUD Al-Mulk telah ditetapkan sebagai salah satu RS rujukan Covid-19 sejak bulan april tahun 2020 oleh Walikota Kota Sukabumi, akan tetapi rumah sakit secara resmi mulai merawat pasien sejak bulan September 2020, Pasien terkonfirmasi positif pertama kali dirawat tercatat pada tanggal 12 September 2020.

**Tabel 2.** Distribusi Manifestasi Klinis dan Luaran Klinis Pada Pasien Terkonfirmasi Covid-19

| Karakteristik                                          | Kelompok             | N = 80 |                |
|--------------------------------------------------------|----------------------|--------|----------------|
|                                                        |                      | Jumlah | Persentase (%) |
| Kormobid                                               | Tanpa Kormobid       | 59     | 73.8           |
|                                                        | Dengan Kormobid      | 21     | 26.2           |
|                                                        | Hamil                | 1      | 4.8            |
|                                                        | Diabetes             | 10     | 47.6           |
|                                                        | Hipertensi           | 3      | 14.3           |
|                                                        | Gangguan Jantung     | 4      | 19.0           |
|                                                        | TB Paru              | 3      | 14.3           |
| Tanda dan Gejala ketika pertama kali masuk Rumah Sakit | Demam                | 17     | 21.3           |
|                                                        | Sesak                | 33     | 41.3           |
|                                                        | Sakit Tenggorokan    | 5      | 6.3            |
|                                                        | Batuk                | 41     | 51.3           |
|                                                        | Lemas dan Letih      | 27     | 33.8           |
|                                                        | Nyeri ulu hati       | 15     | 18.8           |
|                                                        | Mual dan atau muntah | 32     | 40.0           |
|                                                        | Nafsu makan menurun  | 9      | 11.3           |
|                                                        | Sakit Kepala         | 29     | 36.3           |
|                                                        | Diare                | 2      | 2.5            |
|                                                        | Anosmia              | 10     | 12.5           |

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar pasien terkonfirmasi Covid-19 tidak disertai penyakit penyerta atau komorbid (73,8%). Penyakit penyerta/kormobid terbanyak adalah diabetes (47,16%). Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara diabetes terhadap morbiditas dan mortalitas pada pasien Covid-19 dikarenakan sistem kekebalan yang terganggu akibat diabetes sehingga membuat penderitanya lebih sulit untuk melawan virus dan kemungkinan mengarah ke periode pemulihan yang lebih lama, kadar glukosa yang tinggi pada penderita diabetes membantu virus untuk dapat berkembang biak dengan lebih cepat (Wahdana & Rumahorbo, 2020). Penelitian lain menunjukkan hasil bahwa pasien dengan komorbid diabetes menjadi faktor risiko kematian covid-19 di RSUD Bhakti Dharma Husada Surabaya karena pasien

dengan komorbid diabetes memiliki risiko 4.384 kali lebih besar meninggal karena Covid-19 dari pasien tanpa komorbid diabetes, dengan nilai P 0,000 (Satria, Tutupoho, & Chalidyanto, 2020).

Tanda dan gejala yang paling banyak dialami pasien ketika pertama kali masuk rumah sakit adalah batuk (45.31%), sesak (43.15%) serta mual dan atau muntah (39.06%). Gejala pada system pernapasan sering ditemukan pada pasien terkonfirmasi Covid-19 karena virus dapat berlekatan dengan sel inang yang mengekspresikan reseptor *Angiotensin-Converting Enzyme 2* (ACE2) dengan jumlah yang sangat berlimpah pada organ paru dan saluran nafas (Rahma et al., 2020). SARS-CoV-2 dapat menyebabkan infeksi pada sistem pencernaan karena pelepasan virus di usus lebih banyak dan bertahan lebih lama dari pada saluran pernapasan, sehingga dapat menimbulkan gejala gastrointestinal seperti mual/muntah dan diare (Dong et al., 2020).

**Tabel 3.** Rerata Hasil Pemeriksaan Hematologi Darah Lengkap Pada Pasien Terkonfirmasi Covid-19 Per Parameter Pemeriksaan

| Parameter Pemeriksaan         | N=80          | Nilai Rujukan |            |
|-------------------------------|---------------|---------------|------------|
|                               | Rerata        | Lower Limit   | Uper Limit |
| Hemoglobin (g/dL)             | 13.73±1.8     | 10.8          | 16.4       |
| Leukosit x10 <sup>9</sup> /L  | 8.18±4.07     | 3.37          | 8.38       |
| Hematokrit (%)                | 39.69±5.10    | 35.3          | 51.2       |
| Trombosit x10 <sup>9</sup> /L | 252.34±101.53 | 172.0         | 378.0      |
| <b>Hitung Jenis Leukosit</b>  |               |               |            |
| Basofil (%)                   | 0.21±0.44     | 0.3           | 1.4        |
| Eosinofil (%)                 | 0.86±1.07     | 0.6           | 5.4        |
| Netrofil (%)                  | 64.50±9.31    | 39.8          | 70.5       |
| Limfosit (%)                  | 23.34±8.27    | 23.1          | 49.9       |
| Monosit (%)                   | 7.30±2.32     | 4.3           | 10.0       |

\*Nilai rujukan mengacu pada Clinical Reference Range Automated Hematology Analyzer Sysmex XN-Series

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui hasil pemeriksaan darah lengkap sampel darah vena pada pasien terkonfirmasi Covid-19 diperoleh nilai rerata (*mean*) pada setiap parameter pemeriksaan darah lengkap berada pada rentang nilai normal sesuai rujukan. Untuk parameter leukosit rerata hasil pemeriksaan hampir mendekati batas tertinggi rujukan yaitu 8.18x10<sup>9</sup>/L dari batasan tertinggi nilai rujukan 8.38x10<sup>9</sup>/L, dan untuk pemeriksaan limfosit rerata hasil pemeriksaan mendekati batas terendah nilai rujukan yaitu 23.34% dari batas terendah nilai rujukan 23.1%.

**Tabel 4.** Distribusi Pemeriksaan Laboratorium Pada Pasien Terkonfirmasi Covid-19 di RSUD Al-Mulk Kota Sukabumi Periode September 2020 s.d Juni 2021

| Parameter  | N=80   |            |
|------------|--------|------------|
|            | Jumlah | Persentase |
| Hemoglobin |        |            |
| Anemia     | 6      | 7.5        |
| Normal     | 72     | 90.0       |

| Parameter           | N=80   |            |
|---------------------|--------|------------|
|                     | Jumlah | Persentase |
| Tinggi              | 2      | 2.5        |
| Leukosit            |        |            |
| Leukopenia          | 4      | 5.0        |
| Normal              | 47     | 58.8       |
| Leukositosis        | 29     | 36.3       |
| Trombosit           |        |            |
| Trombositopenia     | 13     | 16.3       |
| Normal              | 60     | 75.0       |
| Trombositosis       | 7      | 8.8        |
| Limfosit            |        |            |
| Limfopenia          | 54     | 67.5       |
| Normal              | 23     | 28.7       |
| Limfositosis        | 3      | 3.8        |
| Neutrofil           |        |            |
| Neutropenia         | 7      | 8.8        |
| Normal              | 43     | 53.8       |
| Neutrofilia         | 30     | 37.5       |
| NLR                 |        |            |
| < 3,13              | 42     | 52.5       |
| ≥ 3,13              | 38     | 47.5       |
| Kimia Klinik        |        |            |
| SGOT Meningkat      | 20/26  | 76.92      |
| SGPT Meningkat      | 9/26   | 34.62      |
| Ureum Meningkat     | 9/32   | 14.10      |
| Kreatinin Meningkat | 4/32   | 6.30       |
| Immunoserologi      |        |            |
| Rapid Tes Antibodi  |        |            |
| Reaktif             | 36/52  | 69.2       |
| Non Reaktif         | 16/52  | 30.8       |
| Rapid Tes Antigen   |        |            |
| Positif             | 17/24  | 70.8       |
| Negatif             | 7/24   | 29.2       |

Pada tabel 4 menunjukkan hasil pemeriksaan kadar haemoglobin pada pasien terkonfirmasi Covid-19 sebagian besar dalam batas normal (90,0%). Pada pemeriksaan Leukosit, sebagian kecil pasien mengalami penurunan leukosit/leukopenia (5,0%), namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang menemukan hasil sebanyak 33,7% pasien terkonfirmasi Covid-19 mengalami penurunan leukosit atau terjadi leukopenia (Lippi & Plebani, 2020). Pada tabel 2 juga menunjukkan bahwa parameter pemeriksaan trombosit pada penelitian ini sebagian besar berada pada rentang normal (75,0%), berbeda dengan penelitian Guan et al (2020) yang menunjukkan penurunan trombosit atau trombositopeni pada 36,2% pasien yang diteliti. Penurunan kadar trombosit pada pasien COVID-19 disebabkan oleh beberapa hal, yaitu reaksi penghambatan produksi sel darah (hematopoiesis) termasuk komponen trombosit, peningkatan destruksi sel darah

yang terinfeksi virus, kerusakan pada kapiler paru-paru menyebabkan proses ruptur megakariosit dan pelepasan trombosit terhambat, sehingga mempengaruhi pelepasan trombosit ke dalam sirkulasi paru dan secara tidak langsung menyebabkan berkurangnya sintesis trombosit di sirkulasi sistemik (Xu, Zhou, & Xu, 2020).

Pada parameter pemeriksaan hitung jenis leukosit, terjadi penurunan jumlah limfosit pada 54 pasien (67.5%) terkonfirmasi Covid-19, sejalan dengan penelitian Guan et al (2020) menyebutkan bahwa saat pertama kali masuk mendapatkan perawatan, sebanyak 83,2% pasien mengalami limfositopenia. Pada penderita penyakit Covid-19, perubahan hematologi dapat terjadi pada proses terjadinya infeksi sebagai akibat dari gangguan sistem hemopatik maupun hemostasis. Nilai NLR pasien sebagian besar  $<3,13$  (52,15%), sebuah penelitian menunjukkan hasil pada pasien dengan usia 50 tahun pada tahap awal terinfeksi covid-19 dapat diprediksi berkembang menjadi lebih buruk atau kritis apabila nilai NLR pasien 3,13 sehingga harus mendapatkan perawatan insentif dengan segera (Liu et al., 2020).

Tabel 4 juga menunjukkan pemeriksaan Kimia Klinik untuk parameter SGOT meningkat pada 76,92% pasien Covid-19, sedangkan parameter ureum terjadi peningkatan pada 14,10% pasien yang dirawat. Sebuah penelitian menunjukkan kadar ALT/SGOT, CRP, Neutrofil, LDH, dan Urea masing-masing memiliki akurasi yang sangat baik dalam memprediksi kasus dengan RT-PCR positif untuk COVID-19 serta menyebutkan bahwa 2-11% pasien terkonfirmasi Covid-19 dengan kormobid mengalami kenaikan kadar SGOT dan SGPT 14-53% secara abnormal selama perkembangan penyakit COVID-19 (Mardani et al., 2020).

**Tabel 5.** Distribusi Hasil Pemeriksaan Rontgen Thorax Pada Pasien Terkonfirmasi Covid-19

| Parameter Pemeriksaan | Hasil Pemeriksaan    | N = 80 |                |
|-----------------------|----------------------|--------|----------------|
|                       |                      | Jumlah | Persentase (%) |
| Rontgen Thorax        | Dalam batas normal   | 5      | 6.3            |
|                       | Bronchopneumonia     | 1      | 1.3            |
|                       | Pneumonia Unilateral | 13     | 16.2           |
|                       | Pneumonia Bilateral  | 53     | 66.2           |
|                       | Lain-lain            | 7      | 8.7            |
|                       | Tidak diketahui      | 1      | 1.3            |

Tabel 5 menunjukkan hasil pemeriksaan rontgen thorax pada pasien terkonfirmasi Covid-19 paling banyak adalah pneumonia bilateral (66,2%) dan diikuti oleh pneumonia Unilateral (16,2%). SARS-CoV-2 merupakan virus yang menyerang organ paru dan dapat menyebabkan gejala dengan spektrum yang lebar mulai dari gejala flu ringan hingga pneumonia berat yang mengancam nyawa, kelainan pada paru-paru dapat terjadi pada satu sisi (unilateral) maupun di kedua sisi (bilateral). Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan di RS dr. Moewardi dengan hasil penelitian kelainan pneumonia unilateral lebih banyak ditemukan pada

pasien terkonfirmasi Covid-19 (64,3%) (Rahayu et al., 2021). Hasil mengejutkan ditemukan pada penelitian ini bahwa 6,3% pasien terkonfirmasi Covid-19 tidak menunjukkan kelainan pada hasil pemeriksaan rontgen atau berada dalam batas normal.

**Tabel 5.** Distribusi Luaran Klinis Pada Pasien Terkonfirmasi Covid-19

| Variabel      | Kelompok            | N = 80 |                |
|---------------|---------------------|--------|----------------|
|               |                     | Jumlah | Persentase (%) |
| Luaran Klinis | Membaik             | 50     | 62.6           |
|               | Isolasi Mandiri/APS | 15     | 18.7           |
|               | Dirujuk             | 11     | 13.7           |
|               | Meninggal           | 4      | 5.0            |

Tabel 6 menunjukkan distribusi luaran klinis pada pasien terkonfirmasi Covid-19 paling banyak (62,6%) keadaan pasien membaik dan mendapatkan persetujuan pulang dari Dokter Penanggung Jawab Pasien (DPJP). Angka kematian pada penelitian ini sebanyak 5,0%, angka kematian ini lebih kecil dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan di RS Bali Mandara sebanyak 11,8% (Mardewi & Yustiani, 2021). Sementara sebuah penelitian di China menyebutkan risiko kematian diantara kasus yang dirawat di rumah sakit diperkirakan sebesar 14% dengan interval kepercayaan 95% (Wu et al., 2020).

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian ini didapatkan jumlah pasien terkonfirmasi Covid-19 dirawat paling banyak pada bulan Juni 2021 (16 orang). Kisaran usia pasien (median) 52 tahun dengan kelompok umur terbanyak pada rentang 40-60 tahun (62,5%) dengan jenis kelamin perempuan paling banyak dirawat (61,3%). Kadar haemoglobin, hitung jenis leukosit dan trombosit pasien sebagian besar berada dalam rentang batas normal namun pada pemeriksaan hitung jenis leukosit, sebagian besar pasien mengalami penurunan sel limfosit (67,5%). Peningkatan kadar enzim SGPT terjadi pada 76,95% pasien dan peningkatan ureum hanya terjadi pada 14,10% pasien. Penyakit komorbid paling banyak diderita oleh pasien terkonfirmasi Covid-19 adalah diabetes (47,6%) sedangkan tanda dan gejala yang umumnya dialami oleh pasien ketika pertama kali masuk rumah sakit untuk mendapatkan perawatan adalah batuk (51,3%) dan sesak (41,3%) dengan hasil rontgen thorax mengalami pneumonia bilateral (66,2%). Sebagian besar pasien pulang dalam keadaan membaik (62,6%) dan sebanyak 5,0% pasien meninggal selama mendapatkan perawatan.

#### DAFTAR PUSTAKA

Dong, X., Cao, Y. yuan, Lu, X. xia, Zhang, J. jin, Du, H., Yan, Y. qin, ... Gao, Y. dong. (2020). Eleven faces of coronavirus disease 2019. *Allergy: European Journal of Allergy and Clinical*

Karakteristik Pasien Terkonfirmasi Covid-19 Di RSUD Al-Mulk Periode September 2020 – Juni 2021

*Immunology*, 75(7), 1699–1709. <https://doi.org/10.1111/all.14289>

- Frater, J. L., Zini, G., d'Onofrio, G., & Rogers, H. J. (2020). COVID-19 and the clinical hematology laboratory. *International Journal of Laboratory Hematology*, 42(S1), 11–18. <https://doi.org/10.1111/ijlh.13229>
- Guan, W., Ni, Z., Hu, Y., Liang, W., Ou, C., He, J., ... Zhong, N. (2020). Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *New England Journal of Medicine*, 382(18), 1708–1720. <https://doi.org/10.1056/nejmoa2002032>
- Guo, T., Fan, Y., Chen, M., Wu, X., Zhang, L., He, T., ... Lu, Z. (2020). Cardiovascular Implications of Fatal Outcomes of Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiology*, 5(7), 811–818. <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2020.1017>
- Jalali Nadoushan, M., Ahmadi, S., Jalali Nadoushan, P., Azzi, L., Carcano, G., Gianfagna, F., ... Fain, M. J. (2020). Hematologic, biochemical and immune biomarker abnormalities associated with severe illness and mortality in coronavirus disease 2019 (COVID-19): a meta-analysis. *Clin Chem Lab Med* 2020; 58(7): 1021–1028, 10(4).
- Liang, J., Nong, S., Jiang, L., Chi, X., Bi, D., Cao, J., ... Huang, H. (2021). Correlations of disease severity and age with hematology parameter variations in patients with COVID-19 pre- and post-treatment. *Journal of Clinical Laboratory Analysis*, 35(1), 1–7. <https://doi.org/10.1002/jcla.23609>
- Lippi, G., & Plebani, M. (2020). The critical role of laboratory medicine during coronavirus disease 2019 (COVID-19) and other viral outbreaks. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine*, 58(7), 1063–1069. <https://doi.org/10.1515/cclm-2020-0240>
- Liu, J., Liu, Y., Xiang, P., Pu, L., Xiong, H., Li, C., ... Wang, X. (2020). Neutrophil-to-lymphocyte ratio predicts critical illness patients with 2019 coronavirus disease in the early stage. *Journal of Translational Medicine*, 18(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12967-020-02374-0>
- Lu, H., Stratton, C. W., & Tang, Y. W. (2020). Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: The mystery and the miracle. *Journal of Medical Virology*, 92(4), 401–402. <https://doi.org/10.1002/jmv.25678>
- Manopo, F. F., Berhimpon, S. L. E., Wowor, M. F., Pendidikan, S., Fakultas, D., Universitas, K., & Ratulangi, S. (2021). *Gambaran Hematologi pada Wanita Hamil Trimester 3 yang Terkonfirmasi Positif SARS-CoV-2 di RSUD Prof. Dr. R. D. Kandou*. 9(1), 46–51.
- Mardani, R., Vasmehjani, A. A., Zali, F., Gholami, A., Mousavi Nasab, S. D., Kaghazian, H., ... Ahmadi, N. (2020). Laboratory Parameters in Detection of COVID-19 Patients with Positive RT-PCR; a Diagnostic Accuracy Study. *Archives of Academic Emergency Medicine*, 8(1), 4–8. <https://doi.org/10.22037/aaem.v8i1.632>
- Mardewi, I. G. A., & Yustiani, N. T. (2021). Gambaran hasil laboratorium pasien COVID-19 di RSUD Bali Mandara: sebuah studi pendahuluan. *Intisari Sains Medis*, 12(1), 374–378. <https://doi.org/10.15562/ism.v12i1.933>
- PATEL, R, Patel, R., Babady, E., Theel, E., Storch, G., Pinsky, B., ... Bertuzzi, S. (2020). Report from the American Society for Microbiology COVID-19 COVID-19. *MBio*, 11(2), 1–5.
- Permana, A., Yari, C. E., & Aditya, A. K. (2021). Gambaran D-Dimer Dan Limfosit Pada Pasien

Karakteristik Pasien Terkonfirmasi Covid-19 Di RSUD Al-Mulk Periode September 2020 – Juni 2021

Terkonfirmasi Covid-19 Di RS Haji Jakarta. *Anakes : Jurnal Ilmiah Analis Kesehatan*, 7(1), 62–71. <https://doi.org/10.37012/anakes.v7i1.523>

Pusparini, P. (2020). Tes serologi dan polimerase chain reaction (PCR) untuk deteksi SARS-CoV-2/COVID-19. *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan*, 3(2), 46–48. <https://doi.org/10.18051/jbiomedkes.2020.v3.46-48>

Rachmi Fauziah Rahayu , Luths Maharina □ , Adam Prabata , Ropitasari , Widiastuti, Y. Y. (2021). RONTGEN TORAKS SEBAGAI PREDIKTOR HASIL TES REVERSE TRANSCRIPTION - POLYMERASE CHAIN REACTION ( RT-PCR ) UNTUK DIAGNOSIS COVID-19. 8, 100–105.

Rahma, F. A., Katuri, R. A., Safitri, R. M., Kedokteran, F., Kuala, U. S., Aceh, B., ... Aceh, B. (2020). *Journal of Health Science Keanekaragaman Manifestasi Klinis Pada Coronavirus Disease 2019*. V(Ii), 47–54.

Satria, R. M. A., Tutupoho, R. V., & Chalidyanto, D. (2020). Analisis Faktor Risiko Kematian dengan Penyakit Komorbid Covid-19. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 4(1), 48–55. <https://doi.org/10.31539/jks.v4i1.1587>

Sayed, A. A., Allam, A. A., Sayed, A. I., Alraey, M. A., & Joseph, M. V. (2021). The use of neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR) as a marker for COVID-19 infection in Saudi Arabia: A case-control retrospective multicenter study. *Saudi Medical Journal*, 42(4), 370–376. <https://doi.org/10.15537/smj.2021.42.4.20200818>

Sun, P., Lu, X., Xu, C., Sun, W., & Pan, B. (2020). Understanding of COVID-19 based on current evidence. *Journal of Medical Virology*, 92(6), 548–551. <https://doi.org/10.1002/jmv.25722>

Wahdana, W., & Rumahorbo, M. (2020). DIABETES MELITUS SEBAGAI SALAH SATU PENYULIT PENYEMBUHAN PASIEN COVID19. *Jurnal Kesehatan Kartika*, 15(3), 44–47.

<https://covid19.who.int/>., diakses pada 18 Mei 2021

<https://covid19.go.id/peta-sebaran>., diakses pada 18 Mei 2021

Wu, P., Hao, X., Lau, E. H. Y., Wong, J. Y., Leung, K. S. M., Wu, J. T., ... Leung, G. M. (2020). Real-time tentative assessment of the epidemiological characteristics of novel coronavirus infections in Wuhan, China, as at 22 January 2020. *Eurosurveillance*, 25(3), 1–6. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.3.2000044>

Xu, P., Zhou, Q., & Xu, J. (2020). Mechanism of thrombocytopenia in COVID-19 patients. *Annals of Hematology*, 99(6), 1205–1208. <https://doi.org/10.1007/s00277-020-04019-0>

Zhang, N., Wang, L., Deng, X., Liang, R., Su, M., He, C., ... Jiang, S. (2020). Recent advances in the detection of respiratory virus infection in humans. *Journal of Medical Virology*, 92(4), 408–417. <https://doi.org/10.1002/jmv.25674>

Zhu, N., Zhang, D., Wang, W., Li, X., Yang, B., Song, J., ... Tan, W. (2020). A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *New England Journal of Medicine*, 382(8), 727–733. <https://doi.org/10.1056/nejmoa2001017>