

## Gambaran Tatalaksana Terapi Pada Pasien COVID-19 Terkonfirmasi di Rumah Sakit X Kota Surakarta Periode Maret – Desember 2020 *Description of Therapeutic Care on COVID-19 Confirmed Patients At X Hospital in Surakarta March – December Period*

Bahtera Dyan Pepitasari<sup>1</sup>, Truly Dian Anggraini<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Prodi Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional, Surakarta  
[bahteradyan87@gmail.com](mailto:bahteradyan87@gmail.com), [truly.dian.apt12@gmail.com](mailto:truly.dian.apt12@gmail.com)

**Abstract:** Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) spreads very fast and has been declared as a global pandemic since March 11, 2020. Specific therapy for COVID-19 has not been found, the drug used is still in the status of a test drug. This research aims to determine patient characteristics and description of drug use in COVID-19 therapy. This research was conducted in the medical record unit X hospital retrospectively with a purposive sampling technique. The instrument of this research was the patient's medical record data. Patients treated in isolation wards for the period March – December 2020 were 52% male and 42% female, the age group suffering from the most COVID-19 was late adulthood (34-45 years), with 30 cases (30%). Of the total 100 patients 4% of them were asymptomatic cases and 94% were cases with symptoms (symptomatic), among them 13,54% were mild-grade cases, 70,83% were moderate-grade cases, 5,21% were severe-grade cases and 10,42% cases with critical degree. As many as 52% of COVID-19 patients had comorbid with the most comorbid being Diabetes Mellitus (DM) 28,85%, hypertension 21,14%, heart disease 15,39%. the main drugs used in the handling of COVID-19 consisted of 30,72% antibiotic class drugs, 15,97% antiviral, 3,92% emergency antiviral, 49,39% supplements. From the analysis of drugs in the therapy of COVID-19, it was found that several drugs did not meet the exact dosage criteria, namely 10,31%.

**Keywords:** Description of Therapeutic Care, COVID-19, X Hospital

**Abstrak:** Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) menyebar dengan sangat cepat dan ditetapkan sebagai pandemi global sejak 11 Maret 2020. Terapi spesifik untuk COVID-19 belum ditemukan, obat yang digunakan sampai saat ini masih berstatus obat uji. Penelitian bertujuan untuk mengetahui karakteristik pasien dan tatalaksana terapi pada pasien COVID-19. Penelitian dilakukan di unit rekam medis Rumah Sakit X di kota Surakarta secara retrospektif dengan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian adalah data rekam medis pasien. Pasien yang dirawat di bangsal isolasi periode Maret – Desember 2020, 52% bejenis kelamin laki – laki dan 42% perempuan, kelompok umur yang terpapar COVID-19 terbanyak adalah masa dewasa akhir (36 – 45 tahun) yaitu sebesar 30 kasus (30%). Dari total 100 pasien 4% diantaranya merupakan kasus tanpa gejala (asimtomatik) dan 94% adalah kasus dengan gejala (simtomatik), diantaranya 13,54% merupakan kasus derajat ringan, 70,83% kasus derajat sedang, 5,21% kasus derajat berat dan 10,42% kasus derajat kritis. Sebanyak 52% pasien COVID-19 memiliki komorbid dengan komorbid terbanyak adalah Diabetes Melitus (DM) 28,85%, hipertensi 21,14%, penyakit jantung 15,39%. Obat utama yang digunakan sebagai terapi COVID-19 terdiri dari golongan antibiotik sebesar 30,72%, antivirus 15,97%, antivirus emergency 3,92%, suplemen 49,39%. Berdasarkan analisa data sebesar 10,31% peresepan tidak memenuhi kriteria tepat dosis.

**Kata kunci:** Gambaran Tatalaksana Terapi, COVID-19, Rumah Sakit X

### I. PENDAHULUAN

COVID-19 merupakan suatu penyakit menular, disebabkan oleh *coronavirus* jenis baru yakni *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2) (WHO, 2020). Penyakit ini menyerang sistem pernapasan ditandai dengan gejala yang bervariasi mulai dari gejala ringan hingga berat. SARS-CoV-2 dapat ditularkan secara langsung maupun tidak langsung melalui

droplet yang dikeluarkan penderita saat bersin atau batuk. Kasus COVID-19 terkonfirmasi meningkat secara signifikan dan menyebar hingga ke 215 negara di dunia, sehingga pada tanggal 11 Maret 2020 WHO menetapkan wabah COVID-19 sebagai pandemi global (WHO, 2020). Kasus COVID19 terkonfirmasi gloal sampai tanggal 16 September 2020 mencapai angka 29.155.581 kasus. Di

Indonesia kasus terkonfirmasi berada di angka 228.993 kasus (Kemenkes RI, 2020). Untuk regional Surakarta tercatat 562 kasus terkonfirmasi dan terus mengalami peningkatan (surakarta.go.id., 2020).

Sampai saat ini obat – obatan yang spesifik digunakan pada terapi COVID-19 belum ditemukan, obat – obatan yang digunakan saat ini dalam status obat uji dan menunjukkan efektivitas yang baik. Hal ini tentunya mendorong pemerintah Indonesia khususnya Badan Pengawas Obat dan Makanan mengambil langkah strategis yakni menerbitkan Informatarium Obat COVID-19 berdasarkan tatalaksana di Indonesia dan beberapa negara lain seperti Tiongkok, Jepang, Amerika, Singapura, serta beberapa jurnal ilmiah mengenai COVID-19. Rumah Sakit X merupakan salah satu rumah sakit rujukan yang merawat pasien COVID-19 terkonfirmasi. Kasus terkonfirmasi di rumah sakit ini sampai bulan Desember 2020 mencapai angka 400, dan terus meningkat setiap harinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana gambaran tatalaksana terapi pada pasien COVID-19 terkonfirmasi di Rumah Sakit X di kota Surakarta periode Maret – Desember 2020.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan suatu penelitian yang bersifat deskriptif guna mengetahui gambaran tatalaksana terapi pada pasien COVID-19 terkonfirmasi yang dirawat di bangsal isolasi Rumah Sakit X di kota Surakarta periode Maret – Desember tahun 2020. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif dengan menggunakan instrumen penelitian berupa lembar rekam medis pasien dengan diagnosa COVID-19 terkonfirmasi. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini yaitu *purposive sampling* dengan jumlah sampel minimal dihitung berdasarkan teori *Slovin* menggunakan taraf signifikansi 10%.

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien dengan diagnosa COVID-19 terkonfirmasi yang menjalani perawatan di bangsal isolasi RS X pada bulan Maret – Desember 2020 berjumlah 400 kasus. Setelah dilakukan perhitungan didapatkan jumlah sampel sebesar 100 kasus.

Pengumpulan data dilakukan di unit rekam medis RS X, dengan mencatat informasi – informasi yang diperoleh dari lembar rekam medis pasien. Informasi

tersebut berupa Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi (CPPT), *medication list*, hasil pemeriksaan penunjang seperti pemeriksaan laboratorium dan radiologi. Informasi – informasi tersebut kemudian dirangkum dan disajikan dalam bentuk tabel menggunakan *software* microsoft excell 2016. Data yang sudah terangkum kemudian diolah menggunakan *software* microsoft excell 2016 dan disajikan dalam format tabel.

## III. HASIL

Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin, usia, ada tidaknya gejala, derajat keparahan, ada tidaknya komorbid, jenis komorbid di RS X kota Surakarta adalah

**Tabel 1.** Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin.

| Jenis Kelamin | Frekuensi  | Persentase (%) |
|---------------|------------|----------------|
| Laki – laki   | 52         | 52             |
| Perempuan     | 48         | 48             |
| <b>Total</b>  | <b>100</b> | <b>100</b>     |

Tabel 1 menunjukkan karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin. Berdasarkan tabel 1 persentase pasien COVID-19 terkonfirmasi berjenis kelamin laki – laki lebih banyak dibandingkan dengan perempuan yakni 52%. Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Arifin *et al* (2020) yang menyatakan bahwa pada identifikasi kasus COVID-19 di kota Mataram bulan Juni 2020 sebesar 51,4% berjenis kelamin laki – laki, dan sisanya 48,6% berjenis kelamin perempuan. Laki – laki memiliki risiko terpapar COVID-19 1,793 kali lebih besar dibandingkan perempuan (Cen *et al*, 2020). Hal tersebut dipengaruhi oleh perbedaan fisiologis dalam sistem imun antara laki – laki dan perempuan, dimana perempuan lebih resisten terhadap infeksi karena adanya pengaruh hormon seks dan ekspresi ACE-2 yang merupakan reseptor *coronavirus* ditemukan lebih tinggi pada laki – laki (Biwas, 2020). Menurut Arifin *et al* (2020) terdapat beberapa faktor penting yang dapat mempengaruhi perubahan sistem imun tubuh manusia antara lain lingkungan, makanan, kondisi kesehatan, penggunaan obat – obatan, dan usia.

**Tabel 2.** Karakteristik pasien berdasarkan usia

| Usia Pasien  | Klasifikasi  | f          | (%)        |
|--------------|--------------|------------|------------|
| 12-16 tahun  | Remaja awal  | 0          |            |
| 17-25 tahun  | Remaja akhir | 4          | 4          |
| 26-35 tahun  | Dewasa awal  | 20         | 20         |
| 36-45 tahun  | Dewasa akhir | 30         | 30         |
| 46-55 tahun  | Lansia awal  | 25         | 25         |
| 56-65 tahun  | Lansia akhir | 16         | 16         |
| >65 tahun    | Manula       | 5          | 5          |
| <b>Total</b> |              | <b>100</b> | <b>100</b> |

Tabel 2 menunjukkan kelompok usia yang lebih rentan terpapar COVID-19 di ruang isolasi RS X antara bulan Maret – Desember 2020 yakni usia 36 – 45 tahun sebesar 30%. Penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Arifin *et al* (2020) yakni pada hasil identifikasi kasus COVID-19 di kota Mataram Juni 2020 dari 286 kasus terkonfirmasi kelompok usia terbesar terjadi pada usia 26 -65 tahun sebesar 82,5%. Pertambahan usia menyebabkan kemampuan tubuh melawan infeksi pun mengalami penurunan akibat berkurangnya produksi immunoglobulin salah satunya sel T (Fahmah, 2020).

**Tabel 3.** Karakteristik pasien berdasarkan ada tidaknya gejala

| Kriteria     | Frekuensi  | Persentase (%) |
|--------------|------------|----------------|
| Tanpa gejala | 4          | 4              |
| Bergejala    | 96         | 96             |
| <b>Total</b> | <b>100</b> | <b>100</b>     |

Tabel 3 menunjukkan jumlah pasien COVID-19 terkonfirmasi berdasarkan ada tidaknya gejala di bangsal isolasi RS X selama bulan Maret – Desember 2020. Berdasarkan tabel 3 mayoritas pasien mengalami gejala COVID-19 dan hanya 4% pasien terkonfirmasi yang tidak bergejala. Berdasarkan pengkajian oleh WHO (2020) bahwa kasus asimtomatik memiliki proporsi antara 6% hingga 41%.

**Tabel 4.** Karakteristik pasien simtomatik berdasarkan derajat keparahan

| Derajat Keparahan | Frekuensi | Persentase (%) |
|-------------------|-----------|----------------|
| Ringan            | 13        | 13,54          |
| Sedang            | 68        | 70,83          |
| Berat             | 5         | 5,21           |
| Kritis            | 10        | 10,42          |
| <b>Total</b>      | <b>96</b> | <b>100</b>     |

Berdasarkan tabel 4 derajat keparahan penyakit dari pasien COVID-19 terkonfirmasi dengan gejala (simtomatik) yang dirawat di bangsal isolasi RS X periode Maret – Desember 2020 sebesar 70,83% pasien jatuh dalam derajat sedang, 13,54% derajat ringan, 10,42% derajat kritis, dan 5,21% derajat berat. Penelitian sejalan dengan yang dilakukan oleh Susilo *et al* (2020) bahwa sebesar 80% kasus terkonfirmasi merupakan kasus derajat ringan atau sedang, 13,8% merupakan derajat berat, dan 6,1% kasus derajat kritis.

Derajat keparahan penyakit dapat ditentukan dengan mengamati kondisi klinis pasien serta pemeriksaan penunjang seperti pemeriksaan toraks dan laboratorium. Penentuan derajat keparahan penyakit dapat dilakukan saat pasien masuk RS hingga tujuh hari perawatan.

**Tabel 5.** Distribusi derajat keparahan dan komorbid

| Derajat Keparahan | Frekuensi | Dengan Komorbid | Persen (%) |
|-------------------|-----------|-----------------|------------|
| Ringan            | 13        | 4               | 30,77      |
| Sedang            | 68        | 39              | 57,35      |
| Berat             | 5         | 4               | 80         |
| Kritis            | 10        | 7               | 70         |

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa pasien COVID-19 terkonfirmasi yang dirawat di bangsal isolasi RS X periode Maret – Desember 2020 yang memiliki komorbid terbanyak adalah pada kasus derajat berat sebesar 80%, dan derajat kritis 70%. Berdasarkan tabel 5 dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat hubungan antara komorbid dengan derajat keparahan penyakit. Penelitian sejalan dengan Harahap (2020) bahwa seseorang yang memiliki komorbid seperti DM dan hipertensi beresiko lebih besar mengalami sakit yang lebih serius.

**Tabel 6.** Karakteristik pasien berdasarkan komorbid

| Kriteria        | Frekuensi  | Persentase (%) |
|-----------------|------------|----------------|
| Dengan Komorbid | 52         | 52             |
| Tanpa Komorbid  | 48         | 48             |
| <b>Total</b>    | <b>100</b> | <b>100</b>     |

Berdasarkan tabel 6 pasien COVID-19 terkonfirmasi yang dirawat di bangsal isolasi RS X periode Maret – Desember 2020 sebesar 52% pasien memiliki komorbid, dan 48% tidak

memiliki komorbid.

**Tabel 7.** Karakteristik pasien berdasarkan jenis komorbid

| Jenis Komorbid     | Frekuensi | Persentase (%) |
|--------------------|-----------|----------------|
| DM                 | 15        | 28,85          |
| Hipertensi         | 11        | 21,14          |
| Jantung            | 8         | 15,39          |
| DM+Hipertensi      | 4         | 7,69           |
| Hipertensi+Jantung | 4         | 7,69           |
| PGK                | 2         | 3,85           |
| PGK+Hipertensi     | 2         | 3,85           |
| DM+Jantung         | 2         | 3,85           |
| TBC                | 2         | 3,85           |
| Kanker             | 1         | 1,92           |
| PPOK               | 1         | 1,92           |
| <b>Total</b>       | <b>52</b> | <b>100</b>     |

Berdasarkan tabel 7 dapat diketahui bahwa pada pasien COVID-19 terkonfirmasi yang dirawat di bangsal isolasi RS X periode Maret – Desember 2020 yang memiliki komorbid, komorbid terbanyak adalah penyakit Diabetes Mellitus yakni sebesar 28,85%, kemudian penyakit hipertensi sebesar 21,14% dan penyakit jantung 15,39%. Penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan di rumah sakit Jin Yintan, Tiongkok bahwa dari total 41 pasien COVID-19 terkonfirmasi 71% berjenis kelamin laki – laki dan kurang dari separuhnya memiliki komorbid yakni 20% komorbid DM, 15% hipertensi, dan 15% lainnya penyakit kardiovaskuler (Stefani dan Rossalia, 2020).

Tingginya kadar gula darah pada penderita DM berakibat melemahnya daya tahan tubuh, mengakibatkan kerusakan organ tubuh lain, dan dapat memicu komplikasi penyakit. Infeksi COVID-19 mempercepat kerusakan organ penderita DM, lebih dari 35% pasien COVID-19 di Italia yang meninggal dunia disebabkan oleh DM (Rifiana dan Suharyanto, 2020)

Masalah jantung dan pembuluh darah menyebabkan seseorang memiliki daya tahan tubuh lebih rendah yang memicu yang memicu infeksi virus (Pusporini, 2009). Kondisi hipertensi mempengaruhi prognosis pasien COVID-19 sebagai efek dari konsumsi obat hipertensi seperti ACE inhibitor dan ARB (Hidayani, 2020).

**Tabel 8.** Distribusi obat sebagai terapi utama COVID-19

| Golongan | Jumlah penggunaan | Persentase (%) |
|----------|-------------------|----------------|
| Suplemen | 328               | 49,39          |

|                        |            |            |
|------------------------|------------|------------|
| Antibiotik             | 204        | 30,72      |
| Antivirus              | 106        | 15,97      |
| Antivirus<br>Emergency | 26         | 3,92       |
| <b>Total</b>           | <b>664</b> | <b>100</b> |

Berdasarkan tabel 8 dapat diketahui golongan obat yang digunakan sebagai terapi utama COVID-19 meliputi suplemen sebesar 49,39%, antibiotik sebesar 30,72%, antivirus 15,97% serta antivirus emergency sebesar 3,92%.

**Tabel 9.** Distribusi obat sebagai terapi simtomatik COVID-19

| Golongan              | Jumlah Penggunaan | Persentase (%) |
|-----------------------|-------------------|----------------|
| Obat saluran cerna    | 141               | 28,89          |
| Mukolitik ekspektoran | 120               | 24,59          |
| Antiemetik            | 67                | 13,73          |
| Anaestetik non opioid | 37                | 7,58           |
| Antiasma              | 32                | 6,56           |
| Antitusif             | 21                | 4,30           |
| Antidiare             | 18                | 3,69           |
| Analgetik antipiretik | 14                | 2,87           |
| Antialergi            | 10                | 2,05           |
| NSAID                 | 10                | 2,05           |
| Antispasmodik         | 9                 | 1,84           |
| Obat flu-batuk        | 9                 | 1,84           |
| <b>Total</b>          | <b>488</b>        | <b>100</b>     |

Tabel 9 menunjukkan penggunaan obat sebagai terapi simtomatik pada pasien COVID-19. Pemberian obat – obatan ini mempunyai tujuan untuk mengatasi gejala – gejala klinis yang dialami pasien COVID-19 yang dapat memperburuk kondisi serta untuk mendukung keberhasilan terapi.

**Tabel 10.** Distribusi obat sebagai terapi tambahan COVID-19

| Golongan       | Jumlah Penggunaan | Persentase (%) |
|----------------|-------------------|----------------|
| Antikoagulan   | 50                | 36,23          |
| Obat penenang  | 30                | 21,74          |
| Kortikosteroid | 29                | 21,01          |
| Antidot        | 14                | 10,14          |
| Hemostatik     | 6                 | 4,35           |
| Antigout       | 3                 | 2,17           |
| Antijamur      | 3                 | 2,17           |
| Antiprotozoa   | 3                 | 2,17           |
| <b>Total</b>   | <b>138</b>        | <b>100</b>     |

Tabel 10 menunjukkan beberapa golongan obat yang digunakan sebagai terapi

tambahan pada COVID-19. Pemberian terapi ini bertujuan untuk mendukung keberhasilan terapi pada pasien COVID-19.

**Tabel 11.** Distribusi ketidaktepatan dosis peresepan

| Kelas Terapi      | Jumlah Penggunaan | Tidak Tepat Dosis | Persentase (%) |
|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| Terapi Utama      | 664               | 53                | 4,11           |
| Terapi Simtomatik | 488               | 80                | 6,20           |
| Terapi Tambahan   | 138               | 0                 | 0              |
| <b>Total</b>      | <b>1290</b>       | <b>133</b>        | <b>10,31</b>   |

Berdasarkan tabel 11 peresepan obat yang tidak memenuhi kriteria tepat dosis sebesar 10,31%. Ketepatan dosis obat ditentukan dengan membandingkan frekuensi pemakaian dan/ atau dosis lazim dalam sehari pada peresepan dengan dosis standar yang tercantum pada pustaka acuan yakni *Drug Information Handbook 17th Edition*. Adapun beberapa obat yang tidak memenuhi kriteria tepat dosis akan dijelaskan pada tabel 12.

**Tabel 12.** Distribusi obat tidak tepat dosis

| Zat Aktif    | Dosis Resep   | Dosis Standar    | Jumlah Tidak Tepat Dosis |
|--------------|---------------|------------------|--------------------------|
| Ranitidin    | 50 mg/12 jam  | 50 mg/6-8 jam    | 52                       |
| Azithromycin | 500 mg/12 jam | 500 mg/24 jam    | 29                       |
| GG           | 100 mg/8 jam  | 200-400 mg/4 jam | 25                       |
| Levofloxacin | 500 mg/12 jam | 0,5-0,75g/24 jam | 24                       |
| Cetirizine   | 15 mg/24 jam  | 50-10 mg/24 jam  | 3                        |

Tabel 12 menunjukkan beberapa obat yang sering diresepkan dengan dosis peresepan yang tidak sesuai dengan dosis standar. Peresepan yang tidak sesuai misalnya dengan dosis dibawah dosis lazim dapat berakibat kegagalan terapi, sebaliknya dosis yang berlebihan bisa mengakibatkan over dosis obat hingga risiko toksisitas.

#### IV. PEMBAHASAN

Terapi COVID-19 terdiri dari obat sebagai terapi utama, obat untuk mengatasi gejala, dan obat sebagai terapi tambahan. Sebagai terapi utama digunakan suplemen, antibiotik, antivirus, dan antivirus emergency.

Pada penelitian ini suplemen yang banyak digunakan adalah vitamin C, ekstrak *Echinacea purpurea*, zinc, dan vitamin D3. Penggunaan vitamin C baik per oral maupun intravena efektif untuk mengurangi resiko komplikasi, mengurangi derajat keparahan penyakit, mengatasi gejala sera dapat meningkatkan prognosis pasien COVID-19 (Bimantara, 2020). Vitamin C dapat meningkatkan perlindungan epitel terhadap patogen sehingga mampu melindungi terhadap stres oksidatif lingkungan. Vitamin C juga dapat melawan radikal bebas dalam plasma, melindungi sel terhadap kerusakan oksidatif akibat *Reactive Oxygen Species* (Makmun, 2020).

Ekstrak *Echinacea purpurea* efektif terhadap SARS-CoV dan MERS-CoV, sehingga diperkirakan efektif terhadap semua *strain coronavirus* termasuk SARS-CoV-2. Ekstrak *Echinacea purpurea* juga memiliki efek immunomodulator yang dapat meningkatkan kekebalan tubuh terhadap infeksi (Kramy, 2020).

Penggunaan zinc pada terapi dengan hidrosiklorokuin dan azitromisin dapat menurunkan mortalitas pasien (Kramy, 2020). Zinc memiliki efek antivirus terhadap SARS-CoV dan juga memiliki efek anti inflamasi yang dapat menurunkan produksi sitokin pro inflamasi. Zinc juga mampu menghambat *S.pneumoniae* sehingga diperkirakan mampu mengatasi infeksi sekunder COVID-19 (Kramy, 2020).

Defisiensi vitamin D dapat meningkatkan resiko kejadian dan keparahan COVID-19, selain itu defisiensi vitamin D juga dapat meningkatkan resiko trombotik (Kramy, 2020). Penggunaan vitamin D3 mampu mengurangi produksi sitokin pro inflamasi, dan meningkatkan sitokin anti inflamasi (Ardriaria, 2020).

COVID-19 ditandai dengan pneumonia, sehingga penggunaan antibiotik diperlukan untuk mencegah terjadinya koinfeksi bakteri. Antibiotik yang banyak digunakan pada penelitian ini adalah levofloxacin dan azitromisin. Levofloxacin merupakan antibiotik pilihan pada terapi pneumonia komunitas berdasarkan *American Thoracic Society* dan *Infectious Disease Society of America 2019* (Kamal, 2015). Azitromisin dapat memperkuat efek dari hidrosiklorokuin dalam menurunkan *viral load* pada pasien COVID-19 (Donsu, 2020).

Penggunaan antivirus pada COVID-19

mengacu pada pengobatan SARS-CoV dan MERS-CoV. Pada penelitian ini antivirus yang digunakan di RS X antara lain oseltamivir, favipiravir, kombinasi lopinavir / ritonavir, dan remdesivir. Terapi menggunakan oseltamivir dan levofloxacin terbukti memberikan tanda vital yang relatif stabil (Setiadi, 2020). Penggunaan favipiravir terbukti memberikan perbaikan klinis pada 71% pasien COVID-19 kategori *ordinary* (Setiadi, 2020). Kombinasi lopinavir / ritonavir mampu menurunkan viral load betacoronavirus secara signifikan pada dosis 400 mg/ 100 mg (Setiadi, 2020). Remdesivir mampu menghambat infeksi SARS-CoV-2 pada konsentrasi molekul yang rendah (Setiadi, 2020).

Klorokuin dan hidroklorokuin adalah obat yang banyak digunakan pada penyakit malaria, BPOM telah memberikan ijin penggunaan obat tersebut pada tatalaksana terapi COVID-19. Klorokuin efektif dalam menurunkan eksaserbasi pneumonia, durasi gejala, dan memiliki efek samping relatif tidak berbahaya (Setiadi, 2020)

Tujuan dari penggunaan terapi simptomatik adalah untuk mengurangi gejala penyakit yang dialami pasien misalnya demam, batuk, sakit tenggorokan, mual, diare, dsb. Terapi simptomatik yang banyak digunakan pada penelitian ini adalah obat saluran pencernaan dan mukolitik ekspektoran. Obat saluran pencernaan yang paling banyak digunakan pada tatalaksana terapi pasien COVID-19 pada penelitian ini adalah ranitidin dan omeprazole. Penelitian oleh Kamal (2016) juga menyebutkan bahwa ranitidin dan omeprazole merupakan golongan non antibiotik yang digunakan di RSUD Sukoharjo sebagai terapi pendukung pasien pneumonia. Mukolitik ekspektoran digunakan untuk membantu pengeluaran sekret pada pasien dengan gejala batuk berdahak. Pada penelitian ini mukolitik ekspektoran yang paling sering digunakan adalah erdostein. Penelitian Elfiana (2016) Erdostein merupakan obat yang digunakan sebagai terapi pendukung pasien pneumonia di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

Pemberian terapi tambahan pada COVID-19 bertujuan untuk mendukung keberhasilan terapi. Antikoagulan merupakan salah satu terapi tambahan yang banyak digunakan pada COVID-19. Antikoagulan yang digunakan pada penelitian ini antara lain warfarin, heparin, dan enoxaparin. Terjadinya badai sitokin pada COVID-19 dapat memicu

hiperinflamasi dan berisiko meningkatkan hiperkoagulasi, maka antikoagulan diperlukan dengan tujuan sebagai pencegahan terjadinya koagulopati yang dapat berakibat trombotik dan tromboemboli. Terapi antikoagulan pada pasien COVID-19 memberikan prognosis yang baik (Tang *et al*, 2020).

Selain antikoagulan seperti kolkisin dan antidot acetylcystein juga banyak digunakan pada penelitian ini. Pemberian kolkisin terbukti efektif dalam mengurangi penggunaan oksigen, mengurangi lama perawatan, dan menurunkan angka CRP (Burhan *et al*, 2020). Acetylcystein merupakan antidot dengan sifat antioksidan yang bermanfaat sebagai terapi dan/ atau pencegahan COVID-19 (Burhan *et al*, 2020).

Terapi tambahan lain yaitu kortikosteroid seperti metilprednisolon dan deksametason. Kortikosteroid memiliki efek anti inflamasi dan dapat menekan sistem kekebalan tubuh agar bekerja secara efektif. Penelitian oleh Ridho (2020) menyebutkan bahwa turunan kortikosteroid seperti metilprednisolon dan prednisolon berpotensi digunakan sebagai obat COVID-19 namun masih memerlukan tahap uji lebih lanjut baik secara *invitro* ataupun *invivo*.

Pemilihan dosis obat sangat berpengaruh terhadap prognosis pasien. Dosis obat yang tepat akan memberikan efek terapi yang maksimal, sebaliknya pemilihan dosis yang kurang tepat seperti *under dose* dapat berakibat kegagalan terapi, sedangkan pemilihan dosis yang berlebihan dapat berakibat fatal seperti *over dosis* hingga toksisitas yang dapat berakibat kematian. Analisa ketepatan dosis bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kejadian *drug related problem* segi tepat dosis pada pasien COVID-19 yang dirawat di bangsal isolasi RS X pada periode Maret – Desember 2020. Ketepatan dosis ditentukan dengan membandingkan frekuensi pemakaian dan/ atau dosis lazim dalam sehari pada peresepan dengan dosis standar yang tercantum pada pustaka acuan *Drug Information Handbook 17th edition*. Peresepan yang tidak memenuhi kriteria tepat dosis pada penelitian ini yakni sebesar 10,31% meliputi peresepan ranitidin, azitromisin, GG, levofloksasin, dan cetirizin.

Pada peresepan ranitidin kasus yang muncul adalah frekuensi pemberian yang kurang dari standar. Beberapa alasan dokter dalam meresepkan ranitidin tiap 12 jam per hari adalah mempertimbangkan penggunaan

kombinasi obat saluran cerna lain seperti sukralfat dan antasida, selain itu dikarenakan penggunaan ranitidin sebagai profilaksis terhadap pemakaian beberapa obat yang dapat memicu peningkatan sekresi asam lambung seperti vitamin C oral, antibiotik, antivirus, NSAID, antikoagulan dan antiplatelet, serta kortikosteroid oral.

Kasus yang muncul pada peresepan azitromisin adalah pemilihan frekuensi pemberian yakni 500 mg tiap 12 jam per hari dimana pada pustaka dosis lazim untuk azitromisin adalah 500 mg tiap 24 jam per hari. Alasan dokter dalam pemilihan dosis tersebut adalah mengacu pada kondisi klinis pasien yang sebelumnya sehat dan jenis patogen seperti *Pneumococcus*, *Mycoplasma* dosis yang disarankan adalah 0,5 – 1 g (Depkes RI, 2006).

Kasus berikutnya adalah pemilihan dosis GG yang kurang dari dosis standar (*under dose*) yaitu 100 mg tiap delapan jam per hari sedangkan dosis standar berdasarkan DIH edisi 17 adalah 200 – 400 mg tiap empat jam per hari. Alasan dokter memberikan dosis tersebut adalah penggunaan GG sebagai ekspektoran untuk mengurangi gejala yang dirasakan pasien biasanya dikombinasikan dengan ekspektoran lainnya seperti acetylcystein, amroxol, dan erdostein.

Pada peresepan levofloksasin kasus yang muncul adalah frekuensi pemberian yang tidak sesuai yakni 500 mg tiap 12 jam, sedangkan standarnya adalah 500 – 750 mg per hari. Pertimbangan dokter memberikan dosis tersebut adalah infeksi pneumonia yang dialami pasien. Berdasarkan Pusat Informasi Obat Nasional dosis levofloksasin pada pneumonia yang didapat dari lingkungan yaitu 500 mg sekali atau dua kali sehari (pionas.pom.go.id., 2015).

## V. SIMPULAN

1. Karakteristik pasien COVID-19 terkonfirmasi di bangsal isolasi RS X periode Maret – Desember 2020, 52% berjenis kelamin laki - laki, dan didominasi pasien pada usia 36 – 45 tahun yakni sebesar 30%, sebagian besar kasus merupakan kasus terkonfirmasi dengan gejala (simtomatik) yaitu 96%, dan 70,83% diantaranya tergolong kasus derajat sedang. Dari total pasien, 52% pasien memiliki komorbid, dengan komorbid terbanyak adalah penyakit DM mencapai 28,85%.
2. Tatalaksana terapi pasien COVID-19 terkonfirmasi di bangsal isolasi RS X periode Maret – Desember 2020 meliputi obat sebagai terapi utama, terapi simtomatik, dan terapi tambahan. Terapi utama terdiri dari suplemen (49,39%), antibiotik (30,72%), antivirus (15,97%), dan antivirus emergency (3,92%). Terapi simtomatik yang paling banyak digunakan adalah obat saluran pencernaan (28,89%) dan mukolitik ekspektoran (24,59%). Terapi tambahan yang paling banyak digunakan adalah golongan antikoagulan dan antiplatelet yaitu sebesar 36,23%. Peresepan yang tidak memenuhi kriteria tepat dosis sebesar 10,31%

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardiaria, Martha, 2020, Peran Vitamin D Dalam Pencegahan Influenza Dan COVID-19, *Journal of Nutrition and Health*, vol.8 (2), 2020
- Arifin, Zainal *et al*, 2020, Identifikasi Pasien COVID-19 Berdasarkan Riwayat Kontak, *Jurnal Ilmiah Stikes YARSI Mataram*,10 (2)
- Bimantara, Dimas, E., 2019, Peran Vitamin C Dalam Pengobatan COVID-19, *skripsi*, Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, Lampung
- Burhan, Erlina, *et al*, 2020, Pedoman Tatalaksana COVID-19, Edisi: 3, Desember 2020
- Cen *et al*, 2020, Risk Factor for Disease Progression in Patients With Mild to Moderate Coronavirus Disease 2019 a Multi Centre Observational Study, 2020 (5)
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2006, Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan, Depkes RI, Jakarta
- Donsu, Yosefien, C., Hasmono, Didik, 2020, Tinjauan Azitromisin Pada Penyakit Virus Korona 2019 (COVID-19), *Pharmakon: Jurnal Farmasi Indonesia*, 17 (2):2685-5062
- Elfiana, Meilita, *et al*, 2016, Karakteristik dan Pengobatan Pasien Pneumonia di Instalasi Rawat Inap RSUD Abdul Wahab Sjahrani Samarinda, *prosiding Seminar Nasional Kefarmasian Ke-4 Samarinda*, Samarinda

<http://pionas.pom.go.id/monografi/levofloksasin/>  
diakses 1 Maret 2021

Harahap, Rara, Julia, Timbara, 2020, Karakteristik Klinis Penyakit Coronavirus 2019, *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, vol.2 (3): 317 - 323

Kamal, Adien, Musthofa, 2015, Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Pneumonia di RSUD Sukoharjo Tahun 2014, *skripsi*, Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2020, Situasi Terkini Perkembangan Coronavirus Disease (COVID-19) 17 Septemer 2020, [https://covid19.kemkes.go.id/situasi-infeksi-emerging/info-corona-virus/situasi-terkini-perkembangan-coronavirus-disease-covid-19-17-september-2020/diakses 17 september 2020](https://covid19.kemkes.go.id/situasi-infeksi-emerging/info-corona-virus/situasi-terkini-perkembangan-coronavirus-disease-covid-19-17-september-2020/diakses%2017%20september%202020)

Kramy, Prayogi, 2020, Terapi Potensial Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), Fakultas Kedokteran Universitas

2019: Tinjauan Literatur Terkini, *Jurnal Penyakit Dalam*, 7 (1): 45-67

World Health Organization, 2020, Coronaavirus: An Overview, [https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab\\_1/diakses tanggal 16 September 2020](https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1/diakses%20tanggal%2016%20september%202020)

Palangkaraya, Palangkaraya

P.,Stefani,A., A.,Rossalia, 2020, Tatalaksana Pasien COVID-19 Dengan Komorbid Diabetes Mellitus, *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, vol.2 (3)

Pemerintah Kota Surakart, 2020, Situasi COVID-19 Kota Surakarta, [https://surakarta.go.id/?page\\_id=10806](https://surakarta.go.id/?page_id=10806) /diakses tanggal 17 September 2020

Rifiana, Andi, J., Suharyanto, Toto, 2020, Hubungan Diabetes Melitus dan Hipertensi Dengan Kejadian Coronavirus Deases-19 di Wisma Atlit Jakarta Tahun 2020, *Laporan Penelitian*, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Nasional

Setiadi, Adji, P., *et al*, 2020, Tatalaksana Terapi Pasien dengan COVID-19: Sebuah Kajian Naratif, *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 9 (1):70-94

Susilo, Adityo *et al*, 2020, Coronavirus Disease

World Health organization, 2020, Speech: WHO Director General's Opening Remarks At The Media Briefing on COVID-19 11 March 2020, [https://www.who.int/dg/speeches/detail/diakses tanggal 16 September 2020](https://www.who.int/dg/speeches/detail/diakses%20tanggal%2016%20september%202020)