

**GAMBARAN BIAYA LANGSUNG MEDIS PADA PASIEN COVID-19  
DENGAN KOMORBID DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD  
PROVINSI NTB TAHUN 2020**

**KARYA TULIS ILMIAH**



**Disusun Oleh :**

**Laelatul Maftuhah**  
**518020080**

**PROGRAM STUDI DIII FARMASI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
TAHUN 2021**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**GAMBARAN BIAYA LANGSUNG MEDIS PADA PASIEN COVID-19  
DENGAN KOMORBID DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD PROVINSI  
NTB TAHUN 2020**



Disusun Oleh:

**Laelatul Maftuhah**  
NIM: 518020080

Hari/Tanggal : 12 Agustus 2021

Menyetujui,

Pembimbing Utama

**(Apt. Cyntiva Rahmawati, M.KM)**  
NIDN: 0822128801

Pembimbing Pendamping

**(Apt. Baiq Nurbaety, M.Sc)**  
NIDN: 0829039001

HALAMAN PENGESAHAN

GAMBARAN BIAYA LANGUNG MEDIS PADA PASIEN COVID-19  
DENGAN KOMORBID DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD PROVINSI  
NTB TAHUN 2020

Disusun Oleh

Laelatul Maftuhah  
518020080

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji dan Diterima Sebagai Syarat  
Untuk Melakukan Penelitian pada Program Studi DIII Farmasi Fakultas Ilmu  
Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram

Pada Tanggal : 12-Agustus-2021  
Susunan Dewan Penguji :

1. Apt. Cyntiva Rahmawati, M.KM (.....)  
Ketua Tim Penguji
2. Apt. Nurul Qivaam, M.Farm.Klin (.....)  
Penguji I
3. Apt. Baiq Nurbaety, M.Sc (.....)  
Penguji II

Mengesahkan  
Universitas Muhammadiyah Mataram  
Fakultas Ilmu Kesehatan



## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS ILMIAH

Dengan ini menyatakan :

1. Karya Tulis Ilmiah yang berjudul :

“Gambaran Biaya Langsung Medis Pada Pasien Covid-19 Dengan Komorbid Di Instalasi Rawat Inap RSUD Provinsi Ntb Tahun 2020 “ ini merupakan hasil karya tulis asli yang saya ajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi pada Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Mataram.

2. Semua sumber dalam penulisan yang saya gunakan Karya Tulis Ilmiah tersebut telah saya cantumkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Mataram.

3. Jika dikemudian hari terbukti bahwa karya saya tersebut bukti hasil karya tulis asli saya atau jiplakan dari orang lain maka saya bersedia menerima sanksi yang berlaku di Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Mataram.

Mataram, 17 Oktober 2021

Pembuat Pernyataan,



**(Laelatul Maftuhah)**  
518020080



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
**UPT. PERPUSTAKAAN**

Jl. K.H.Ahmad Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat

Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906

Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : [perpustakaan@ummat.ac.id](mailto:perpustakaan@ummat.ac.id)

**SURAT PERNYATAAN BEBAS  
PLAGIARISME**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Laelatul Maftuhah  
NIM : 518020080  
Tempat/Tgl Lahir : Bima, 27 April 2000  
Program Studi : D3. Farmasi  
Fakultas : Ilmu Kesehatan  
No. Hp : 085 333 132 329  
Email : laelatulmaftuhah967@gmail.com

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi/KTI/Tesis\* saya yang berjudul :

Gambaran Biaya Langsung Medis pada Pasien Covid-19 Dengan Komorbid Di Instalasi Rawat Inap RSUD Provinsi NTB Tahun 2020

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 40%

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari Skripsi/KTI/Tesis\* tersebut terdapat indikasi plagiarisme atau bagian dari karya ilmiah milik orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dan disebutkan sumber secara lengkap dalam daftar pustaka, saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Mataram.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun dan untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Mataram, 28 september.....2021

Penulis



Laelatul Maftuhah  
NIM: 518020080

Mengetahui,

Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT



Iskandar, S.Sos.,M.A.  
NIDN. 0802048904

\*pilih salah satu yang sesuai



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. K.H.Ahmad Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat

Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906

Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : [perpustakaan@ummat.ac.id](mailto:perpustakaan@ummat.ac.id)

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Laetatul Maftuhah  
NIM : 518020080  
Tempat/Tgl Lahir : Bima, 27 April 2000  
Program Studi : D3 Farmasi  
Fakultas : Ilmu Kesehatan  
No. Hp/Email : 085 333 132 327  
Jenis Penelitian :  Skripsi  KTI  Tesis

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:

Gambaran Biaya Langgung Medis pada pasien Covid-19 Dengan Komorbid Di Instalasi Rawat Inap RSUD Provinsi NTB Tahun 2020

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Mataram, 28 September 2021

Penulis



Laetatul Maftuhah  
NIM: 518020080

Mengetahui,  
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT



Iskandar, S.Sos.,M.A.  
NIDN 0802048904

## **MOTO HIDUP**

**Kesuksesan memang sebuah tujuan. Tapi bisa bermanfaat untuk sekitar adalah impian terbesar. Itulah kunci sukses dan definisi bahagia yang sesungguhnya**



## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini tepat pada waktunya. Shalawat serta salam juga tak lupa kita haturkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga dan para sahabat serta orang-orang yang mengikutinya. Karya tulis ilmiah dengan judul “Gambaran Biaya Langsung Medis Pada Pasien COVID-19 dengan Komorbid Di Instalasi Rawat Inap RSUD Provinsi NTB Tahun 2020” ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Farmasi pada Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram.

Karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan tentunya tak lepas dari dorongan dan uluran tangan berbagai pihak. Penulis menyadari banyaknya kendala yang dihadapi dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini, namun berkat do'a serta motivasi dan kontribusi dari berbagai pihak kendala tersebut mampu teratasi dan terkendali dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar- besarnya kepada:

1. Apt. Nurul Qiyaam, M.Farm. Klin selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram.
2. Cahaya Indah Lestari M.Keb selaku Wakil Dekan 1 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram
3. Ana Pujianti H, M.Keb selaku Wakil Dekan II Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram



4. Apt. Cyntiya Rahmawati, M.KM selaku Pembimbing I yang dengan sabar mengarahkan serta membantu penulis dalam penulisan dan penyusunan proposal ini.
5. Apt. Baiq Nurbaety, M.Sc selaku Pembimbing II yang dengan sabar mengarahkan serta membantu penulis dalam penulisan dan penyusunan proposal ini.
6. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa mendo'akan, memberikan motivasi serta dukungan baik berupa moral dan material
7. Teman-teman DIII Farmasi yangtelah memberikan banyak dukungan dan bantuan dalam karya tulis ilmiah ini.

Dengan segala kerendahan hati, penulisan menyadari penulisan karya tulis ilmiah ini jauh dari kata sempurna, maka saran dan kritik sangat dibutuhkan guna menyempurnakan dari kata sempurna, maka saran dan kritik sangat dibutuhkan guna menyempurnakan karya tulis ilmiah ini. Bersama dengan ini disampaikan mohon maaf yang sebesar-besarnya atas kekurangan yang ada pada karya tulis ilmiah ini.

Mataram, 11 Februari 2021

Laelatul Maftuhah

**GAMBARAN BIAYA LANGSUNG MEDIS PADA PASIEN COVID-19  
DENGAN KOMORBID DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD PROVINSI  
NTB TAHUN 2020**

**Laelatul Maftuhah<sup>1</sup>, Apt. Cyntiya Rahmawati, M.KM<sup>2</sup>, Apt. Baiq Nurbaety, M.Sc<sup>3</sup>**  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Mataram  
Jl. K.H. Ahmad Dahlan No.1, Pegesangan, Kec. Mataram, Kota Mataram NTB.  
Email : [laelatulmaftuhah967@gmail.com](mailto:laelatulmaftuhah967@gmail.com)

**ABSTRAK**

Biaya perawatan pasien COVID-19 ditanggung oleh negara menggunakan APBN dan APBD. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rata-rata total biaya langsung medis pasien COVID-19 dengan komorbid di Instalasi Rawat Inap RSUD Provinsi NTB tahun 2020 dengan perspektif pembayar/*Payer*. Metode pada penelitian ini yaitu observasional dengan pendekatan retrospektif. Komponen biaya yang dihitung meliputi biaya ruang perawatan, biaya visite/dokter, biaya farmasi, biaya perawatan, biaya laboratorium, biaya pelayanan lain dan biaya IGD. Komorbid terbanyak pasien COVID-19 yaitu penyakit komplikasi (39% ) dengan total biaya sebesar Rp. 9.242.525.507 dan rata-rata biaya penyakit komplikasi sebesar Rp. 11.583.307, pneumonia (9%) dengan total biaya sebesar Rp. 2.072.240.599 dan rata-rata biaya penyakit pneumonia sebesar Rp. 9.962.695, diabetes mellitus (9%) dengan total biaya sebesar Rp. 1.806.952.668 dan rata-rata biaya penyakit diabetes melitus sebesar Rp.8.687.270 dan hipertensi esensial (9%) dengan total biaya sebesar Rp. 1.351.444.425 dan rata-rata biaya penyakit hipertensi esensial sebesar Rp. 6.256.687. Hasil penelitian yaitu total anggaran untuk pasien COVID-19 dengan komorbid sebesar Rp. 22.226.148.366. Rata-rata biaya pasien COVID-19 dengan komorbid sebesar Rp. 71.926.056 dengan rata-rata perhari sebesar Rp. 13.800.098. Kesimpulan dari penelitian ini biaya tertinggi terdapat pada biaya farmasi yaitu sebesar Rp.52.046.729 dan biaya terendah adalah biaya pelayanan lain sebesar Rp.501.651.

**Kata Kunci:** Biaya Langsung Medis, COVID-19, Komorbid, Rumah Sakit

**DESCRIPTION OF DIRECT MEDICAL COSTS FOR COVID-19 PATIENTS WITH COMORBID IN INSTALLATIONS AT NTB PROVINCE HOSPITALS IN 2020**

**Laelatul Maftuhah<sup>1</sup>, Apt. Cyntiya Rahmawati, M.KM<sup>2</sup>, Apt. Baiq Nurbaety, M,Sc<sup>3</sup>**  
Faculty of Health Sciences  
Muhammadiyah University of Mataram  
Jl. K.H. Ahmad Dahlan No.1, Pegesangan, Mataram, Mataram City NTB.  
Email: [laelatulmaftuhah967@gmail.com](mailto:laelatulmaftuhah967@gmail.com)

**ABSTRACT**

The APBN and APBD are also allocated by the state to cover the cost of treating Covid-19 patients. This study aiming at investigates the average total direct medical expenditures of Covid-19 patients with comorbidities in the NTB Provincial Hospital's Inpatient Installation in 2020 from the payer's perspective. This study uses an observational methodology with a retrospective approach. Treatment room costs, visit/doctor fees, pharmaceutical fees, maintenance charges, laboratory fees, other service prices, and emergency department costs are among the cost components that are calculated. The most comorbid Covid-19 patients were complications (39%) with a total cost of Rp. 9,242,525,507 and the average cost of complications is Rp. 11,583,307, pneumonia (9%) with a total cost of Rp. 2,072,240,599 and the average cost of pneumonia is Rp. 9,962,695, diabetes mellitus (9%) with a total cost of Rp. 1,806,952,668 and the average cost of diabetes mellitus is Rp.8,687,270 and essential hypertension (9%) with a total cost of Rp. 1,351,444,425 and the average cost of essential hypertension is Rp. 6,256,687. The study's findings revealed a total budget of Rp.22, 226,148,366 for Covid-19 patients with comorbidities. The average daily cost of covid-19 patients with comorbidities is Rp.13, 800, 098. The cost of pharmaceuticals, which is Rp. 52,046,729, is the greatest, while the cost of other services, which is Rp. 501,651, is the lowest.

**Keywords:** *Direct Medical Cost, Covid-19, Comorbid, Hospital*



## DAFTAR PUSTAKA

<b>COVER</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS</b> .....	<b>iv</b>
<b>SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME</b> .....	<b>v</b>
<b>SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH</b> .....	<b>vi</b>
<b>MOTO HIDUP</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>x</b>
<b>ABSTRAC</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.5 Keaslian Penelitian.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>10</b>
2.1 COVID-19.....	10
2.1.1 Definisi COVID-19.....	10
2.1.2 Patogenesis COVID-19 .....	11
2.1.3 Patofisiologi COVID-19 .....	11
2.1.4 Etiologi COVID-19 .....	12
2.1.5 Manifestasi Klinik.....	14
2.1.6 Komorbid COVID-19 .....	15

2.1.7 Penatalaksanaan Pasien COVID-19.....	15
2.1.8 Vaksin COVID-19 .....	22
2.2 Farmakoekonomi.....	22
2.2.1 Definisi Farmakoekonomi.....	22
2.2.2 Biaya .....	23
1. Definisi Biaya.....	23
2. Ciri-Ciri Biaya.....	24
3. Kategori Biaya .....	25
2.2.3 Perspektif Farmakoekonomi .....	27
2.3 Profil Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi NTB .....	30
2.3.1 Visi dan Misi .....	30
1. Visi .....	30
2. Misi .....	31
2.3.2 Fasilitas Pelayanan RSUD Provinsi NTB .....	31
2.4 Kerangka Teori.....	33
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
3.1 Desain Penelitian.....	34
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	34
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian .....	35
3.4 Instrumen Penelitian.....	35
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	35
3.6 Analisis Data .....	36
3.7 Alur Penelitian .....	37
<b>BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>38</b>
4.1 Karakteristik Responden .....	38
4.1.1 Karakteristik Pasien COVID-19 Berdasarkan Jenis Kelamin....	39
4.1.2 Karakteristik Pasien COVID-19 Berdasarkan Umur .....	40
4.1.3 Karakteristik Pasien COVID-19 Berdasarkan Keadaan Pulang	41
4.1.4 Karakteristik Pasien COVID-19 Berdasarkan Komorbid .....	42

4.2 Gambaran Biaya Langsung Medis Pasien COVID-19.....	43
4.2.1 Biaya Ruang Perawatan .....	43
4.2.2 Biaya Visite/Dokter.....	44
4.2.3 Biaya Farmasi.....	44
4.2.4 Biaya Perawatan.....	46
4.2.5 Biaya Labaratorium.....	47
4.2.6 Biaya Pelayanan Lain .....	47
4.2.7 Biaya IGD .....	48
4.3 Biaya Langsung Medis Pasien COVID-19 Dengan Komorbid .....	48
4.3.1 Biaya Langsung Medis Pasien COVID-19 Per Komponen Biaya	48
4.3.2 Biaya Langsung Medis Pasien COVID-19 Per Komorbid .....	50
4.4 Keterbatasan Dalam Penelitian .....	52
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>54</b>
5.1 Kesimpulan .....	54
5.2 Saran.....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>55</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>58</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	33
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	37
Gambar 4.1 Karakteristik Pasien COVID-19 Berdasarkan Jenis Kelamin.....	39
Gambar 4.2 Karakteristik Pasien COVID-19 Berdasarkan Umur .....	40
Gambar 4.3 Karakteristik Pasien COVID-19 Berdasarkan Status Keluar .....	41
Gambar 4.4 Karakteristik Pasien COVID-19 Berdasarkan Komorbid .....	44
Gambar 4.5 Total Biaya Langsung Medis Pasien COVID-19 .....	49
Gambar 4.6 Rata-Rata Biaya langsung Medis Pasien COVID-19.....	49
Gambar 4.7 Total Biaya Langsung Medis Pasien Covid-9 Per Komorbid .....	51
Gambar 4.8 Rata-Rata Biaya Langsung Medis Pasien COVID-19 Per Komorbid	52



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis Biaya Menurut Perspektif (Buku Pedoman Farmakoekonomi)...29





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian .....	58
Lampiran 2. Tabulasi Data Biaya COVID-19 Dengan Komorbid.....	59
Lampiran 3. Tabulasi Demografi Pasien COVID-19 Dengan Komorbid.....	60
Lampiran 4. Surat Keterangan Selesai Pengambilan Data.....	61



## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1. LATAR BELAKANG

*Corona Virus Disease 2019* (COVID-19) adalah penyakit yang sebelumnya belum pernah teridentifikasi pada manusia dan merupakan penyakit jenis baru. Virus penyebab COVID-19 ini dinamakan *Sars-CoV-2*. Virus COVID-19 merupakan zoonosis yaitu ditularkan antara hewan dan manusia. Gejala awal dari COVID-19 ini tidak spesifik. Gejala yang muncul bisa seperti kelelahan, demam, flu dan juga batuk yang kemudian dapat sembuh secara tiba-tiba atau dapat berkembang menjadi pneumonia, sesak napas, dan dispnea yang menyebabkan gagal ginjal, *Acute Respiratory Distress Syndrom* (ARDS), disfungsi koagulasi, multipel kegagalan organ bahkan kematian. Gejala yang lebih sering yaitu rasa nyeri, hidung tersumbat, sakit tenggorokan, sakit kepala bahkan kehilangan indera penciuman atau rasa. Gejala yang dialami oleh penderita biasanya bersifat ringan dan munculnya bertahap, tetapi ada juga yang tidak memiliki gejala atau bahkan gejalanya lebih parah dan serius pada beberapa orang (Chen et al, 2020 ; Guan et al, 2020).

Awal hadirnya COVID-19 ini menarik perhatian global, pada 30 Januari 2020 WHO telah menyatakan COVID-19 sebagai darurat kesehatan masyarakat yang menjadi perhatian internasional (Dong et al., 2020).

Bertambahnya jumlah kasus terkonfirmasi COVID-19 berlangsung sangat cepat dan sudah menyebar antar negara. Sampai dengan tanggal 11 Maret 2021, dikabarkan bahwa total kasus COVID-19 di Dunia terkonfirmasi sebanyak 118.608.878 (100 juta) dengan 2.630.925 kematian (Corona.ntbprov.go.id).

Sudah hampir satu tahun COVID-19 melanda Indonesia dan kasus terkonfirmasi positif masih terus bertambah. Dari data pemerintah Rabu 10 Maret 2021, terdapat penambahan 689 kasus terkonfirmasi dalam 24 jam terakhir, sehingga pasien COVID-19 di Indonesia kini mencapai 1.392.945 jiwa. Dari hasil data yang sama menunjukkan penambahan pasien sembuh sebanyak 7.496 jiwa. Pasien dinyatakan sembuh apabila dalam pemeriksaan laboratorium *Polymerase Chain Reaction* (PCR) mendapatkan hasil yang negatif. Dengan demikian, total pasien sembuh dari COVID-19 kini berjumlah 1.392.945 orang dan angka kasus kematian akibat COVID-19 kini mencapai 37.757 orang (Covid19.go.id). Data COVID-19 di NTB update terakhir 10 Maret 2021 mencapai 9.801 orang. Dari jumlah tersebut sebanyak 890 orang yang dirawat, 8.502 dinyatakan sembuh dan 409 orang lainnya dinyatakan meninggal dunia (Corona.ntbprov.go.id).

Penyakit komorbid merupakan suatu penyakit yang muncul secara bersamaan saat seseorang dalam keadaan sakit. Dibandingkan dengan pasien COVID-19 tanpa komorbid, pasien COVID-19 dengan komorbid jauh memiliki tingkat kematian yang lebih tinggi. Hal ini yang menyebabkan

pasien COVID-19 dengan komorbid harus mendapatkan perawatan yang lebih khusus

Pasien COVID-19 dengan memiliki satu penyakit komorbid bisa beresiko kematian bisa sampai 6,5 kali lipat lebih tinggi dibandingkan dengan pasien COVID-19 tanpa komorbid. Pasien COVID-19 dengan komorbid penyakit ginjal memiliki resiko kematian sekitar 13,7 kali lipat dan merupakan resiko kematian tertinggi di Indonesia. Untuk pasien yang mengidap komorbid sakit jantung memiliki resiko kematian mencapai 9 kali lipat dan untuk pasien COVID-19 yang memiliki komorbid penyakit imun dan hipertensi sama-sama memiliki resiko kematian sekitar 6 kali lipat lebih tinggi dibandingkan dengan pasien COVID-19 tanpa komorbid. Pasien COVID-19 yang memiliki komorbid penyakit hati, kanker, PPOK, sampai dengan tuberkulosis resiko kematiannya mencapai 3,3 kali lipat dibandingkan dengan pasien COVID-19 tanpa komorbid (Detikhealth).

Kementerian kesehatan (Kemenkes) mengungkapkan mahalnya perawatan pasien COVID-19 bisa mencapai ratusan juta rupiah. Biaya perawatan pasien COVID-19 rata-rata bisa mencapai Rp. 184 juta untuk perpasien, kisaran antara Rp 2,4 juta sampai Rp. 446 juta perpasien. Biaya perawatan pasien COVID-19 sepenuhnya ditanggung oleh Negara menggunakan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) yang disalurkan kemasing-masing daerah sehingga biaya perawatan pasien

COVID-19 dengan komorbid ditanggung oleh daerah menggunakan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (Kontan.co.id., 2020).

Biaya yang dikeluarkan dapat dianalisis berdasarkan ilmu farmakoekonomi dengan menggunakan metode cost analysis. Analisis biaya biasanya dipergunakan untuk mengetahui rata-rata biaya langsung medis. Evaluasi beban ekonomi (*Economic Burden*) penyakit secara nyata akan memberikan dasar bagi pemerintah untuk menilai dampak fisik jangka panjang dari penyakit kronis guna efisiensi ekonomi dan pengembangan strategi, kebijakan atau program pada system pembiayaan kesehatan (Zhuo et al., 2013).

Biaya langsung dibagi menjadi dua yaitu biaya langsung medis dan biaya langsung non medis. Biaya langsung medis adalah biaya yang dikeluarkan oleh pasien terkait jasa pelayanan medis, yang digunakan untuk mencegah atau mendeteksi suatu penyakit seperti kunjungan pasien, obat-obat yang diresepkan dan lama perawatan. Sedangkan biaya langsung non medis adalah biaya yang dikeluarkan pasien tidak terkait langsung dengan pelayanan medis, seperti transportasi pasien ke rumah sakit, jasa pelayanan lainnya yang diberikan pihak rumah sakit (Vogenbreg, 2001).

Berdasarkan uraian diatas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui biaya langsung medis dengan perspektif pembayar *Payer* pasien COVID-19 di RSUD Provinsi NTB selama tahun 2020.

## 1.2. Rumusan Masalah

- a. Berapa rata-rata total biaya langsung medis pasien COVID-19 dengan komorbid di Instalasi Rawat Inap RSUD Provinsi NTB tahun 2020 dengan perspektif pembayar/*Payer*?
- b. Berapa rata-rata biaya langsung medis pasien COVID-19 per komorbid di Instalasi Rawat Inap RSUD Provinsi NTB tahun 2020 dengan pembayar/*Payer*?

## 1.3. Tujuan

- a. Untuk mengetahui rata-rata total biaya langsung medis pasien COVID-19 dengan komorbid di Instalasi Rawat Inap RSUD Provinsi NTB tahun 2020 dengan perspektif pembayar/*Payer*.
- b. Untuk mengetahui rata-rata total biaya langsung medis pasien COVID-19 per komorbid di Instalasi Rawat Inap RSUD Provinsi NTB tahun 2020 dengan perspektif pembayar/*Payer*.

## 1.4. Manfaat

### 1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan peneliti tentang ilmu farmakoekonomi terutama analisis biaya langsung medis pasien COVID-19 dengan komorbid di Instalasi Rawat Inap RSUD Provinsi NTB tahun 2020 dengan perspektif pembayaran *Payer*

### 2. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai tambahan referensi dan ilmu pengetahuan bagi mahasiswa kesehatan dan peneliti selanjutnya.

### 3. Bagi Masyarakat/Pasien

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi gambaran berapa biaya yang dibutuhkan untuk pengobatan pasien COVID-19 dengan komorbid.

### 4. Bagi Rumah Sakit

Sebagai gambaran dan masukan bagi lembaga pelayanan kesehatan dalam melakukan perencanaan dan pengendalian biaya rawat inap pada pasien COVID-19 dengan komorbid di RSUD Provinsi NTB.

## 1.5. Keaslian Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Cyntiya Rahmawati, Baiq Leny Nopitasari, dan Nining Pratiwi Safitri dengan judul penelitian GAMBARAN BIAYA LANGSUNG MEDIS PENYAKIT PNEUMONIA DENGAN TERAPI CEFTRIAXONE DI RAWAT INAP RUMAH SAKIT UMUM DAERAH X DI NTB TAHUN 2018. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode observasional deskriptif dengan mengambil data secara retrospektif pada periode Januari-Juli 2018. Hasil dari penelitian ini adalah pasien pneumonia yang menggunakan setriakson menunjukkan total biaya langsung medis sebesar Rp.91.048.949 dengan biaya minimal sebesar

Rp.1.072.849 dan biaya maksimal sebesar Rp.8.582.643, rata-rata biaya langsung medis sebesar Rp.3.034.965 per pasien, dan rata-rata biayaLangsung medis kelas 2 sebesar Rp.3.212.737 sedangkan kelas 3 sebesar Rp.2.802.494.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sarah M. Bartsch, Marie C. Ferguson, James A. McKinnell, Kelly J. O'Shea, Patrick T. Wedlock, Sheryl S. Siegmund, dan Bruce Y. Lee dengan judul penelitian adalah *THE POTENTIAL HEALTH CARE COSTS AND RESOURCE USE ASSOCIATED WITH COVID-19 IN THE UNITED STATES*. Hasil dari penelitian ini adalah biaya rata-rata langsung medis yang dikeluarkan oleh pasien Covid-19 tunggal diketahui sebesar \$ 3.045. Delapan puluh persen dari populasi yang terinfeksi Covid-19 di Amerika Serikat dapat mengakibatkan median sebesar 44.600.000.ospitalisasi 10,7 juta, penerimaan ICU 6,5 juta, ventilator 249.500.000 perhari dan biaya tempat tidur rumah sakit sebesar \$ 654,0 miliar.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Alexander Ugarov dengan judul penelitian *INCLUSIVE COSTS OF NPI MEASURES FOR COVID-19 PANDEMIC: THREE APPROACHES*. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan tiga metode pendekatan yaitu pendekatan kebijakan potensial, pendekatan laissez-faire, dan pendekatan kekebalan kelompok yang dilakukan tahun 2020. Dalam hal mortalitas, pendekatan laissez-faire menghasilkan biaya yang lebih tinggi diikuti oleh



pendekatan imunitas kelompok dan pendekatan agresif. Total biaya inklusif dari tiga pendekatan kesehatan masyarakat untuk mengatasi epidemi COVID-19 di AS berdasarkan proyeksi epidemiologi di Ferguson et al (2020). Kami menghitung dan menambahkan biaya produktivitas yang hilang dan biaya kematian yang diukur melalui nilai statistic kehidupan. Kami menemukan bahwa pendekatan agresif yang melibatkan langkah-langkah penindasan yang ketat dan pengurangan aktivitas ekonomi secara drastis selama tiga bulan dengan pengujian ekstensif dan pelacakan kasus kemudian menghasilkan total biaya terendah bagi masyarakat. Pendekatan tidak melakukan tindakan non-farmasi menghasilkan total biaya terendah jika tingkat kematian akibat infeksi turun dibawah 0,15%.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Warwick McKibbin dan Roshen Fernando dengan judul penelitian *THE GLOBAL MACROECONOMIC IMPACTS OF COVID-19: SEVEN SCENARIOS* metode yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan metode Pendekatan yang terdapat dalam modelG-Cubed. Hasil dari penelitian ini yaitu COVID-19 telah mengganggu perekonomian China dan menyebar secara global. Ini menguji dampak dari skenario yang berbeda pada hasil ekonomi makro dan pasar keuangan dalam model keseimbangan umum DSGE / CGE hibrida global. Dampak signifikan COVID-19 terhadap ekonomi global dalam jangka pendek. Skenario ini menunjukkan skala biaya

yang mungkin dapat dihindari dengan investasi yang lebih besar dalam sistem kesehatan masyarakat di semua negara tetapi terutama di negara yang kurang berkembang dimana sistem perawatan kesehatan kurang berkembang dan kepadatan penduduk tinggi.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah pada tempat dilakukannya penelitian.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 COVID-19

##### 2.1.1 Definisi COVID-19

*Corona Virus Disease 2019* merupakan penyakit infeksi saluran pernapasan yang disebabkan oleh *Severeacute Respiratory Syndrome Virus Corona 2* (SARS-CoV-2) atau yang sering disebut COVID-19. Virus COVID-19 memiliki tingkat mutasi yang tinggi virus ini merupakan patogen zoonotik yang dapat menetap pada binatang dan manusia dengan presentasi klinis yang sangat beragam, mulai dari gejala ringan sampai berat, asimtomatik, bahkan sampai kematian (Casella dkk.,2020 ; Sahin.,2019 ; Guo dkk., 2020).

COVID-19 dapat dicurigai pada pasien yang memiliki gejala saluran pernapasan seperti batuk, pilek, demam  $>38^0$  C, sakit tenggorokan yang disertai dengan riwayat berpergian ke daerah terjangkit virus COVID-19 atau riwayat kontak dengan kasus konfirmasi COVID-19 (Yuliana, 2020). Pasien COVID-19 dengan infeksi ringan umumnya hanya disarankan isolasi di rumah. Pada pasien dengan infeksi berat, disarankan untuk dirawat inap agar apabila terjadi gagal napas atau *Acute Respiratory Distress Syndrome* ini memerlukan tindakan intubasi dan ventilasi mekanik (Casella.,2020 ; McIntosh.,2020 ; Cennimo.,2020).

### 2.1.2 Patogenesis COVID-19

Virus dapat melewati membran mukosa terutama mukosa nasal dan laring kemudian memasuki paru-paru melalui traktus respiratorius. Selanjutnya virus akan menyerang organ target yang mengekspresikan *Angiotensin Converting Enzyme 2* (ACE-2) seperti jantung, paru-paru, traktus gastrointestinal dan sistem renal (Gennaro dkk., 2020).

Masa inkubasi COVID-19 terjadi antara 3-14 hari. Awalnya ditandai dengan kadar leukosit dan limfosit yang masih normal atau sedikit menurun serta pasien belum merasakan gejala. Berikutnya virus menyebar melalui aliran darah, terutama menuju ke organ yang mengekspresikan ACE-2 dan pasien mulai merasakan gejala ringan. Kurun waktu empat sampai tujuh hari dari gejala awal kondisi pasien mulai memburuk yaitu ditandai dengan menurunnya limfosit, timbulnya sesak, dan perburukan lesi di paru. Hal ini harus cepat teratasi agar tidak terjadi *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARSD), sepsis dan komplikasi pada pasien. Tingkat keparahan klinis berhubungan dengan usia pasien di atas 70 tahun dan komorbiditas seperti penyakit paru obstruktif kronis (PPOK), hipertensi, diabetes dan obesitas (Gennaro dkk., 2020; Susilo dkk., 2020).

### 2.1.3 Patofisiologi COVID-19

Patofisiologi COVID-19 diawali dengan interaksi protein spike virus dengan sel manusia. Setelah memasuki sel encoding genome akan

terjadi dan memfasilitasi ekspresi gen yang membantu adaptasi SARS-CoV-2. Rekombinasi pertukaran insersi gen, gen, atau delesi, akan menyebabkan perubahan genom yang menyebabkan outbreak di kemudian hari (Sahin.,2020 ; Guo dkk.,2020).

SARS-CoV-2 menggunakan ACE-2 yang ditemukan pada traktus respiratorius bawah manusia dan enterosit usus kecil sebagai reseptor masuk. *Glikoprotein Spike* virus melekat pada reseptor ACE-2 pada permukaan sel manusia. Subunit S1 memiliki fungsi sebagai pengatur Receptor Binding Domain (RBD). Sedangkan subunit S2 memiliki fungsi dalam fusi membran antara sel virus dan sel inang. Setelah terjadi fusi membran RNA virus akan dikeluarkan dalam sitoplasma sel inang. RNA virus akan mentranslasikan poliprotein dan membentuk kompleks replikasi-transkripsi (RTC). Gabungan retikulum genomik RNA, endoplasma, protein nukleokapsid, badan golgi, dan glikoprotein envelope akan membentuk badan partikel virus. Virion kemudian akan berfusi ke membran plasma dan dikeluarkan dari sel-sel yang terinfeksi melalui eksositosis. Virus-virus yang dikeluarkan kemudian akan menginfeksi sel intestinal, limfosit T, hati dan traktus respiratorius bawah yang kemudian menyebabkan gejala pada pasien (Sahin.,2020 ; Guo dkk.,2020).

#### **2.1.4 Etiologi COVID-19**

Etiologi COVID-19 adalah virus *Severe Acute Respiratory Syndrome Virus Corona 2* (SARS-CoV-2) yang disebut virus COVID-19.

## 1. Virologi

SARS-CoV-2 adalah virus yang terdapat genom *single-stranded* RNA yang positif. Struktur protein utama SARS-CoV-2 adalah protein protein matriks (M), nukleokapsid (N), protein envelope (E) selubung, glikoprotein spike (S), dan protein aksesoris lainnya. Morfologi dari COVID-19 mempunyai proyeksi permukaan (spikes) glikoprotein yang menunjukkan gambaran seperti menggunakan mahkota dan berukuran 80-160 nM dengan polaritas positif 27-32 kb (Casella.,2020; Sahin.,2020 ; Guo dkk.,2020).

## 2. Faktor Resiko

Ada beberapa faktor resiko dari penyakit COVID-19 walau belum diketahui secara keseluruhan. Adapun factor utama dari penyakit COVID-19 adalah:

- a. Riwayat bepergian ke area yang terjangkit COVID-19
- b. Kontak langsung terhadap pasien yang sudah dikonfirmasi COVID-19 (CDC,2020).

Beberapa faktor resiko yang mungkin dapat meningkatkan resiko mortalitas pada pasien COVID-19, antara lain:

- a. Usia diatas 50 tahun
- b. Pasien diabetes mellitus
- c. Pasien HIV
- d. Pasien hipertensi

- e. Penyakit gagal jantung atau penyakit kardiovaskuler
- f. Penyakit paru obstruktif kronis
- g. Disfungsi koagulasi dan organ
- h. Penyakit kanker paru atau penyakit gagal nafas lainnya
- i. Wanita hamil (CDC.,2020 ; Wu dkk.,2020 ; Karakiulakis & Roth.,2020 ; Fang dkk.,2020).

### 2.1.5 Manifestasi Klinis

COVID-19 menjadi perhatian penting pada bidang medis bukan hanya karena penyebarannya yang cepat dan berpotensi menyebabkan kolaps sistem kesehatan tetapi juga karena beragamnya manifestasi klinis pada pasien (Vollono dkk., 2020). Spektrum klinis COVID-19 beragam, mulai dari asimptomatik, gejala sangat ringan, hingga kondisi klinis yang dikarakteristikan dengan kegagalan respirasi akut yang mengharuskan penggunaan ventilasi mekanik dan support di *Intensive Care Unit* (ICU). Ditemukan beberapa kesamaan manifestasi klinis antara infeksi SARS-CoV-2 dan infeksi MERS-CoV. Beberapa kesamaan tersebut diantaranya demam dan batuk kering (Gennaro dkk., 2020; Huang dkk., 2020). Gejala klinis umum yang terjadi pada pasien COVID-19 diantaranya yaitu demam, fatigue, dispnea, nyeri otot, batuk kering dan sakit kepala (Lapostolle dkk., 2020; Lingeswaran dkk., 2020).

### **2.1.6 Komorbid COVID-19**

Penyakit komorbid adalah suatu penyakit penyerta yaitu kondisi yang muncul secara bersamaan saat seseorang sedang sakit. Komorbid kerap kali dianggap sebagai diagnosis utama. Komorbid dapat meningkatkan resiko kesehatan seseorang ketika terinfeksi penyakit komorbid tertentu sehingga menghambat penyembuhan dan memiliki tingkat kematian yang lebih tinggi (Horn,2007). Hal ini yang biasanya membuat pasien COVID-19 dengan komorbid lebih membutuhkan perawatan dan perhatian khusus agar bisa mempercepat pemulihan. (DetikHealth.com)

Komorbid yang sering terjadi pada pasien COVID-19 yaitu penyakit penyakit jantung koroner, autoimun seperti lupus/SLE, ppok, tuberkulosis, penyakit ginjal tumor/kanker, hipertensi, penyakit terkait geriatri dan diabetes mellitus (Kompas.com).

### **2.1.7 Penatalaksanaan Pasien COVID-19 Dengan Komorbid**

#### **1. Diabetes Mellitus**

Strategi pengelolaan glukosa darah berdasarkan jenis diabetes pada pasien COVID-19.

##### **A. Diabetes tipe 1**

1. Insulin bolus dasar atau pompa insulin merupakan solusi terbaik.
2. Analog insulin adalah rekomendasi awal



3. Penggunaan insulin harus bersifat individual.

#### B. Diabetes tipe 2

1. Gula darah sedang hingga menurun dengan gejala ringan maka pasien COVID-19 dapat menggunakan obat antidiabetes non insulin.
2. Terapi insulin adalah pilihan pertama bagi pasien dengan gejala sedang sampai berat atau sedang menjalani terapi glukokortikoid.
3. Insulin intravena dianjurkan untuk pasien yang sakit parah.

#### C. Diabetes terkait glukokortikoid (diabetes jenis lain)

1. Untuk pasien diabetes terkait glukokortikoid sangat penting untuk melacak kadar gula darah setelah makan, karena pada kenaikan gula darah biasanya terjadi ketika orang mengonsumsi makanan dan sebelum tidur.
2. Insulin merupakan pilihan pertama dalam perawatan.

Strategi Manajemen Tingkat Glukosa Berdasarkan  
Klasifikasi Klinis

## 2. Geriatri

Pasien dengan komorbid geriatri sangat rentan terhadap penyakit COVID-19 sehingga sangat penting untuk mencegah terhindar dari COVID-19. Salah satu upaya pencegahan yaitu dengan menjaga jarak sosial maupun fisik, penggunaan masker, ataupun upaya lainnya. Dalam implementasinya juga harus dianggap sebagai kesehatan mental dan kesejahteraan pasien Geriatri. Pasien dengan Geriatri yang juga terkena COVID-19 kemungkinan akan terkena badai sitokin karena memiliki kondisi imunogemen (mengurangi imunitas pada orang tua).

## 3. Autoimun

Pasien dengan penyakit artritis inflamasi atau yang dikenal dengan autoimun dengan aktifitas penyakit yang tinggi sangat beresiko mengalami infeksi apapun baik itu bakteri ataupun virus karena adanya kondisi disregulasi imun. Namun sampai saat ini belum ada bukti yang menunjukkan peningkatan resiko infeksi COVID-19 pada populasi pasien dengan penyakit autoimun, termasuk yang dalam terapi kortikosteroid atau imunosupresan. Beberapa pilihan terapi pada pasien penyakit autoimun justru menjadi bagian dari terapi Covid- 19, seperti klorokuin atau hidrosiklorokuin yang diketahui mempunyai efek inhibisi

terhadap SARS CoV2, atau anti IL-6 yang dilaporkan memberikan manfaat pada kondisi cytokine storm COVID-19.

#### 4. Penyakit Ginjal

Kuat infeksi COVID-19 dapat mengakibatkan kerusakan ginjal dan memerlukan perawatan rumah sakit. Pasien dengan penyakit ginjal kronis (PGK), terutama yang menjalani dialisis atau ginjal cangkokan adalah kelompok daya tahan rendah karena sensitif terhadap COVID-19. Pasien transplantasi harus sangat disiplin dan berhati-hati dalam pencegahan infeksi, mengurangi kontak, tinggal di rumah, minum obat-obatan secara rutin dan penggunaan masker.

Pasien uremia sangat sensitif terhadap infeksi dan menyediakan berbagai macam klinik baik infeksi dan gejala sehingga pasien harus datang ke unit HD dan menjalani dialisis peritoneal dengan protokol Kesehatan guna mengurangi penyebaran COVID-19 untuk mendapatkan tindakan *Hemodialisis* secara teratur. Untuk pasien terkonfirmasi COVID-19, kemungkinan, diduga, dan kontak dekat dengan pasien COVID-19 disarankan untuk HD dilakukan di unit dialisis dengan Airborne layanan ruang isolasi dan apabila tidak memiliki ruang isolasi, perawatan pasien dialisis dapat dilakukan dengan "sistem dialisis tetap" di mana pasien membuat HD di tempat rutinitas asli mereka.

## 5. Gastrointestinal

Jika kita tahu pada awal muka ini dari manifestasi awal untuk infeksi paru, yaitu pneumonia dengan gejala utama batuk, demam, dan penindasan dan pada kenyataannya COVID-19 pasien yang di awal tidak didiagnosis infeksi COVID-19. gejala gastrointestinal merupakan gejala pertama dari pasien COVID-19. Gejala awal pada pasien COVID-19 yaitu nyeri perut disertai diare sehingga menyebabkan infeksi usus. Jika kita melihat patofisiologi penyakit ini bahwa virus ini terdapat dari berbagai organ yang mengandung enzim konversi angiotensin receptor 2 (ACE-2) dan virus masuk melalui (ACE-2).

## 6. Gagal jantung

Pasien dengan comorbids kardiovaskular mengalami peningkatan resiko presentasi lebih serius dan COVID-19 komplikasi. Hipertensi dan penyakit cardioserebrovascular mencapai 17,1% dan 16,4% masing-masing COVID-19 pasien yang dirawat di rumah sakit dengan pengalaman covid- 19 dengan peristiwa serius serius meningkat 2 kali dan 3 kali lebih tinggi. Gagal jantung akut dapat membuat sulit untuk perjalanan klinis COVID-19, terutama pada kasus yang berat. Mekanisme yang mendasari gagal jantung akut pada COVID-19 mungkin termasuk akut kerusakan ginjal dan hypervolemia, jantung atau peradangan

akut, distribusi sindrom pernapasan akut iskemia miokard, kardiomiopati diinduksi oleh stres (Takotsubo cardiomyopathy), miokarditis, dan tachiithmia. Pneumonia COVID-19 dapat menyebabkan status hemodinamik memburuk karena hipoksemia, dehidrasi dan hipoperfusi.

Tingkat BNP / NT-proBNP secara signifikan meningkatkan juga menunjukkan gagal jantung akut. Penggunaan titik perawatan samping tempat tidur (POC) transthoracic echocardiography (TTE) dapat dipertimbangkan, dengan memperhatikan kontaminasi menghindari pasien dan tenaga medis / atau peralatan. strategi pengobatan yang sama untuk gagal jantung akut dapat diterapkan untuk pasien dengan dan tanpa COVID-19. Data pada gagal jantung akut pada COVID-19 masih sangat jarang. Dalam laporannya, 23% dari semua pasien yang dirawat di rumah sakit kegagalan jantung yang berpengalaman, sedangkan prevalensi gagal jantung secara signifikan lebih tinggi dalam kasus-kasus yang fatal dibandingkan dengan selamat (52% vs 12%,  $p < 0,0001$ ).

Resiko infeksi COVID-19 mungkin lebih tinggi pada pasien dengan gagal jantung kronis akibat orang tua dan ada beberapa penyakit penyerta. Pada pasien dengan cukup jantung diduga covid- 19, penilaian klinis rutin, pengukuran suhu dengan

perangkat contactless, EKG (Aritmia, iskemia miokard, miokarditis), x-ray dada (kardiomegali, Covid pneumonia -19) dan laboratorium temuan (peningkatan tingkat sedimentasi, fibrinogen, protein C-reaktif, dan lymphocytopenia) dapat memberikan petunjuk diagnostik.

#### 7. Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)

Pasien COPD beresiko COVID-19, terutama di PPOK berat dengan VEPI diperkirakan kurang dari 50%, sejarah eksaserbasi dari perawatan rumah sakit membutuhkan oksigen jangka panjang, gejala ketat dan commorbids lainnya. Pasien PPOK dalam pandemi COVID-19 diundang untuk meminimalkan tatap konsultasi wajah. Jika ada konsultasi tatap muka, perlu di layar sebelum telepon untuk memastikan bahwa pasien tidak memiliki gejala COVID-19. Pasien mencari pengobatan segera jika gejala atau perubahan gejala sehari-hari yang menyebabkan COVID-19 ke rumah sakit rujukan COVID-19.

Tindakan pencegahan harus diambil untuk menghindari terkena COVID-19 seperti menjaga jarak, sering mencuci tangan, menggunakan masker, jangan menyentuh hidung, wajah, mata dan mulut serta hindari kontak dengan orang-orang yang mungkin telah terinfeksi COVID-19. Pasien COPD disarankan untuk terus menggunakan obat inhaler lisan secara teratur atau sudah

digunakan. Tidak ada bukti bahwa penggunaan inhaler kortikosteroid (ICS) atau secara oral untuk PPOK harus dihindari pada pasien dengan PPOK selama periode pandemi COVID-19.

### **2.1.8 Vaksin COVID-19**

Salah satu upaya untuk menekan angka kasus COVID-19 yang kian meningkat adalah dengan menyediakan vaksin COVID-19. Saat ini diketahui sudah ada beberapa jenis vaksin COVID-19 yang dianggap aman untuk digunakan oleh negara-negara yang melakukan program vaksinasi. Indonesia sendiri sudah menjalankan program vaksinasi COVID-19 gratis sejak 13 Januari 2021. Pada saat itu presiden Joko Widodo (Jokowi) mendapat suntikan pertama vaksin COVID-19 yang dikembangkan oleh Sinovac. Sinovac ini adalah vaksin pertama yang berhasil didapatkan oleh pemerintah dan dipakai untuk memulai program vaksinasi. Selain Sinovac ada beberapa jenis vaksin lainnya yaitu Novavax, AstraZeneca-Oxford, Pfizer-BioNTech saat ini menjadi satu-satunya vaksin yang mendapatkan izin penggunaan darurat dari Organisasi Kesehatan Dunua (WHO), dan ada vaksin COVAX (Detikhealth).

## **2.2 Farmakoekonomi**

### **2.2.1 Definisi Farmakoekonomi**

Farmakoekonomi adalah ilmu yang mengukur biaya dan hasil yang diperoleh dihubungkan dengan penggunaan obat dalam perawatan kesehatan (Orion, 1997). Farmakoekonomi juga didefinisikan sebagai

deskripsi dan analisis dari biaya terapi dalam suatu sistem pelayanan kesehatan. Lebih spesifik lagi sebuah penelitian tentang proses identifikasi, mengukur dan membandingkan biaya, resiko dan keuntungan dari suatu program, pelayan dan terapi (Vogenbreg, 2001).

Pemahaman tentang konsep farmakoekonomi sangat dibutuhkan oleh banyak pihak pelayanan kesehatan khususnya para apoteker farmasi baik di dunia Industri maupun di dunia rumah sakit. Farmakoekonomi dapat membantu Apoteker membandingkan input (biaya untuk produk dan layanan farmasi) dan output (Hasil pengobatan). Analisis farmaekonomi memungkinkan apoteker untuk membuat keputusan penting tentang formularium, manajemen penyakit, dan penilaian pengobatan (Shahnaz, 2018).

## **2.2.2 Biaya**

### **1. Definisi Biaya**

Biaya selalu menjadi pertimbangan penting karena adanya keterbatasan sumber daya terutama dana. Dalam kajian yang terkait dengan ilmu ekonomi, biaya didefinisikan sebagai nilai dari peluang yang hilang sebagai akibat dari penggunaan sumberdaya dalam sebuah kegiatan. Biaya tidak selalu melibatkan pertukaran uang. Dalam pandangan para ahli farmakoekonomi, biaya kesehatan melingkupi lebih dari sekedar biaya pelayanan kesehatan, tetapi



termasuk pula, misalnya biaya pelayanan lain dan biaya yang diperlukan oleh pasien sendiri (Binfar, 2013).

Sasaran setiap evaluasi ekonomi adalah membuat perbandingan biaya berbagai alternatif pengobatan. Pada umumnya, isu di sekitar perhitungan biaya bersifat spesifik dan kontekstual. Sementara pilihan analisis banyak yang dibatasi oleh ketersediaan data (Afdhal, 2017).

## 2. Ciri-Ciri Biaya

Dalam proses produksi atau pemberian pelayanan kesehatan biaya dapat dibedakan menjadi sebagai berikut (Bootman at.al., 2005):

### a. Biaya Rerata

Biaya rerata adalah jumlah biaya per unit hasil yang diperoleh, sementara biaya marginal adalah perubahan biaya atas penambahan atau pengurangan unit hasil yang diperoleh (Bootman at.al., 2005). Sebagai contoh, jika sebuah cara pengobatan baru memungkinkan pasien pulang dari rumah sakit sehari lebih cepat dibanding cara pengobatan lama mungkin akan terpikir untuk menghitung biaya rerata rawat inap sebagai penghematan sumber daya. Kenyataannya, semua biaya tetap yang terhitung kedalam biaya tetap tersebut (misalnya, biaya laboratorium tidak mengalami perubahan). Yang berubah hanyalah biaya yang terkait dengan lamanya pasien dirawat

(biaya makan, pengobatan, jasa dokter dan perawat, inilah biaya marginal, biaya yang betul-betul mengalami perubahan).

b. Biaya Tetap dan Biaya Variable

Biaya tetap adalah biaya yang jumlahnya tidak berubah dengan perubahan kuantitas atau volume produk atau layanan yang diberikan dalam jangka pendek (umumnya dalam rentang waktu 1 tahun atau kurang), misalnya biaya variable berubah seiring perubahan hasil yang diperoleh seperti komisi penjualan dan biaya penjualan obat, contoh lainnya seperti gaji karyawan dan depreiasi asset. (Bootman at.al., 2005).

c. Biaya Total

Biaya total adalah biaya keseluruhan yang harus dikeluarkan untuk memproduksi serangkaian pelayanan kesehatan (Kemenkes RI, 2013).

d. Biaya Tambahan

Biaya tambahan adalah biaya atas pemberian tambahan pelayanan pada suatu prosedur medis, misalnya jasa laboratorium, skrining sinar-X, dan anestesi (Berger et al., 2003).

### 3. Kategori Biaya

Secara umum biaya yang terkait dengan perawatan kesehatan dapat di bedakan menjadi 4 kategori yaitu (Vogebreg, 2001) :

a. Biaya Langsung Medis (*Direct Medical Cost*)

Biaya langsung medis adalah biaya yang dikeluarkan oleh pasien terkait jasa pelayanan medis, yang digunakan untuk mencegah atau mendeteksi suatu penyakit seperti kunjungan pasien, obat-obat yang diresepkan, dan lama perawatan. Kategori biaya-biaya langsung medis antara lain yaitu, pelayanan untuk mengobati efek samping, pengobatan, penanganan dan pelayanan pencegahan (Vogenbreg, 2001).

b. Biaya Langsung Non medis (*Direct Nonmedical Cost*)

Biaya langsung non medis adalah biaya yang dikeluarkan pasien tidak terkait langsung dengan pelayanan medis, seperti jasa pelayanan lainnya yang diberikan pihak rumah sakit dan transportasi pasien ke rumah sakit, (Vogenbreg, 2001).

c. Biaya Tidak Langsung (*Indirect Cost*)

Biaya tidak langsung adalah biaya yang dapat mengurangi produktivitas pasien, atau biaya yang hilang waktu produktif yang hilang. Sebagai contoh pendapatan berkurang karena kematian yang cepat, pasien kehilangan pendapatan karena sakit yang berkepanjangan sehingga tidak dapat memberikan nafkah pada keluarganya (Vogenbreg, 2001).

d. Biaya Tak Terduga (*Intangible Cost*)

Biaya tak terduga merupakan biaya yang dikeluarkan bukan hasil tindakan medis, tidak dapat diukur dalam mata uang. Biaya yang

sulit diukur seperti kehilangan kebebasan, rasa nyeri/cacat, efek samping dan sukar dikonversikan dalam nilai mata uang (Vogenbreg, 2001).

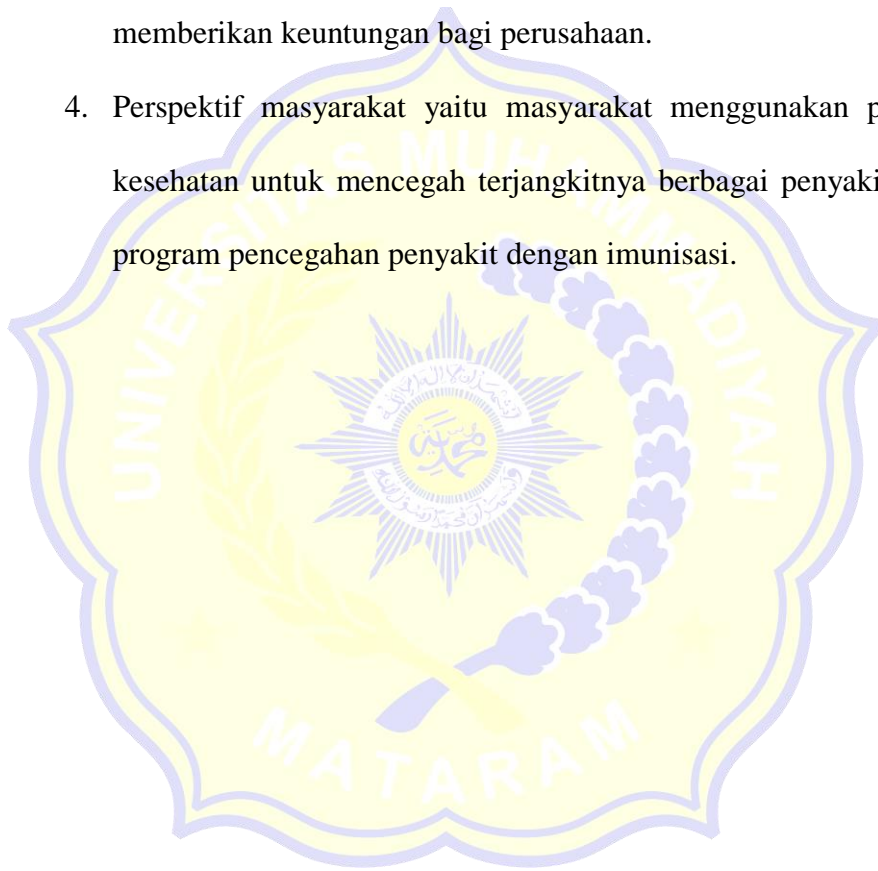
### **2.2.3 Perspektif Farmakoekonomi**

Salah satu hal yang vital dalam studi farmakoekonomi adalah perspektif atau sudut pandang. Saat mempertimbangkan perspektif farmakoekonomi yang harus digunakan, harus diingat siapa yang mengeluarkan biaya dan siapa yang menerima manfaatnya (Arnold, 2010). Perspektif memegang peranan yang penting karena berkaitan dengan jenis informasi dan data yang dibutuhkan dalam melakukan studi atau evaluasi, terutama data biaya yang akan dicakup dalam studi tersebut (Setiawan, Endarti & Suwantika, 2017).

Perspektif merupakan hal penting dalam kajian farmakoekonomi, karena perspektif yang dipilih menentukan komponen biaya yang disertakan. Seperti yang telah disampaikan. Perspektif farmakoekonomi dapat ditinjau dari 4 macam yaitu (Vogenbreg, 2001):

1. Perspektif pasien (konsumen) yaitu pasien mendapatkan pelayanan kesehatan dengan biaya yang murah.
2. Perspektif penyedia pelayanan kesehatan yaitu menyediakan pelayanan kesehatan yang diperlukan masyarakat. Sebagai contoh : rumah sakit pemerintah, rumah sakit swasta, praktik dokter dan praktik bidan.

3. Perspektif pembayar (perusahaan asuransi) yaitu membayarkan biaya terkait dengan pelayanan kesehatan yang digunakan peserta asuransi selama pelayanan kesehatan yang digunakan peserta termasuk dalam tanggungan perusahaan bersangkutan. Menyusun program pelayanan kesehatan yang lebih efektif sehingga nantinya dapat memberikan keuntungan bagi perusahaan.
4. Perspektif masyarakat yaitu masyarakat menggunakan pelayanan kesehatan untuk mencegah terjangkitnya berbagai penyakit, seperti program pencegahan penyakit dengan imunisasi.



**Tabel 2.1 Jenis Biaya Menurut Perspektif (Buku Pedoman Farmakoekonomi)**

Komponen biaya	Perspektif			
	Masyarakat Yankes	Pasien	penyedia	pembayar
<b>Biaya Langsung Medis :</b>				
- Biaya pelayanan kesehatan	+	+	+	+
- Biaya pelayanan kesehatan lainnya	+	±	-	±
- Biaya <i>cost sharing</i> patient	-	+	-	-
<b>Biaya Langsung Non Medis :</b>				
- Biaya transportasi	+	±	-	±
- Biaya pelayanan informal (tambahan)	+	-	-	-
<b>Biaya Tidak Langsung :</b>				
- Biaya hilangnya produktivitas	+	+	-	-

Keterangan : + disertakan ± disertakan (bila ada) – tidak disertakan  
 Diadaptasi dari Rascati et al., 2009 dan Shafie, 2011.

### 2.3 Profil Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi NTB

Bangunan gedung yang digunakan sebagai rumah sakit berasal dari perubahan gedung peninggalan Belanda yang didirikan sekitar tahun 1915. Gedung ini terletak ditengah Kota Mataram diatas tanah seluas 1,25 hektar yang awalnya merupakan gedung sekolah dasar. Pada jaman penjajahan jepang digunakan sebagai tempat pendidikan sekolah menengah Tji Gako dan sekolah Guru (KYOIN dan SI HANG GAKO). Pada tahun 1947-1948 baru berganti nama menjadi Rumah Sakit Umum Mataram dan menjadi bagian dari Dinas Kesehatan Rakyat Daerah Lombok. Pada masa itu bangunan gedung ditambah lagi sesuai dengan kebutuhan. Pada tahun 1959 Daerah Nusa Tenggara Barat dibagi menjadi Kabupaten (daerah swantatra II). Rumah sakit menjadi milik daerah Lombok Barat.

Surat Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Nusa Tenggara Barat No.448/Pem.475/5/151 tanggal 5 November 1969 mengubah status Rumah Sakit Umum Mataram yang dikelola Pemerintah Kabupaten Lombok Barat menjadi milik dan dikelola Pemerintah Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat dan disebut Rumah Sakit Umum Provinsi Nusa Tenggara Barat. Hal ini berjalan sampai sekarang namun lebih dikenal dengan nama Rumah Sakit Umum Provinsi NTB.

### 2.3.1 Visi dan Misi

#### 1. Visi

Menjadi rumah sakit rujukan yang unggul dalam pelayanan pendidikan dan penelitian di Indonesia Timur.

#### 2. Misi

1. Meningkatkan kelancaran dan ketepatan pelayanan kedokteran yang professional selaras dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kedokteran.
2. Meningkatkan kelancaran dan kemudahan pelayanan asuhan keperawatan yang komprehensif.
3. Mendorong kelancaran dan ketertiban administrasi ketatausahaan yang paripurna.
4. Mengoptimalkan kemampuan dan kemandirian pengelolaan keuangan.
5. Memantapkan keterpaduan dan keseimbangan perencanaan program
6. Mengembangkan ketersediaan, kemampuan dan keterampilan tenaga medis/non medis.
7. Meningkatkan ketersediaan dan keakuratan data hasil penelitian.

### 2.3.2 Fasilitas pelayanan RSUDP NTB

Jenis-jenis pelayanan RSUD Provinsi NTB terdiri dari :

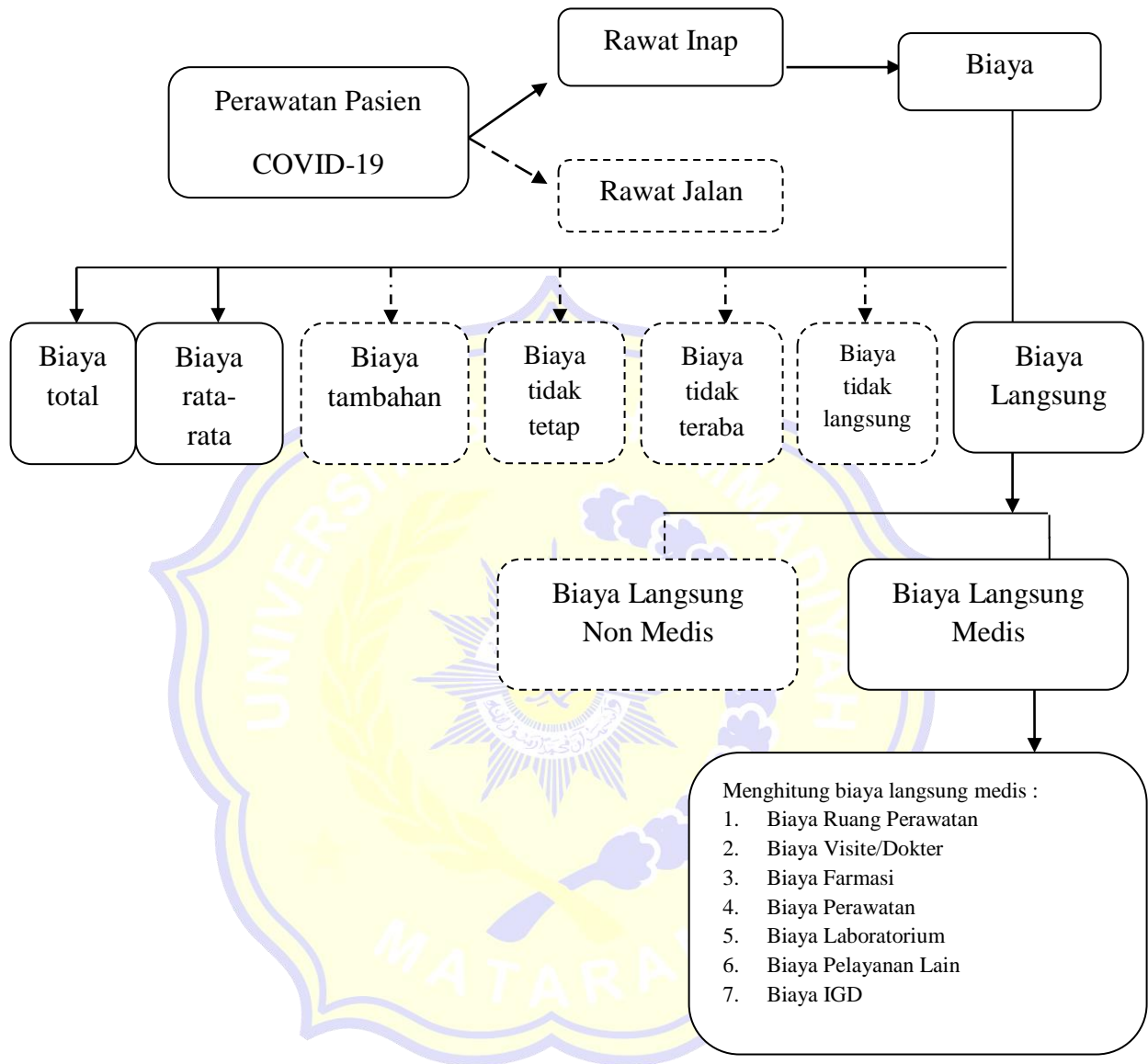
1. Pelayanan Gawat Darurat
2. Pelayanan Rawat Jalan



3. Pelayanan Rawat Inap
4. Pelayanan ICU (*Intensive Care Unit*)
5. Pelayanan Laboratorium PA (Patologi Anatomi)
6. Pelayanan Radiologi
7. Pelayanan Forensik
8. Pelayanan Gizi



## 2.4 Kerangka Teori



Keterangan :

———— : Diteliti

----- : Tidak Diteliti

**Gambar 2.1 Kerangka Teori**

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif. Pengumpulan data dilakukan secara retrospektif yaitu penelitian dengan menggunakan data tahun 2020. Sumber data dalam penelitian ini adalah informasi data pasien COVID-19 yang berasal dari data catatan medis (*Medical Record*) dan data dari catatan keuangan di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi NTB

#### **3.2. Tempat Dan Waktu Penelitian**

##### **3.2.1 Tempat**

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi NTB

##### **3.2.2 Waktu**

Penelitian dilakukan pada tahun 2021 di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi NTB

#### **3.3. Populasi Dan Sample Penelitian**

##### **3.3.1 Populasi Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien COVID-19 pada tahun 2020 yang merupakan Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Daerah Provinsi NTB yang berjumlah 822 pasien

### 3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel pada penelitian ini adalah seluruh pasien COVID-19 dengan komorbid di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi NTB Tahun 2020 sejumlah 309 pasien.

### 3.3.3 Teknik Pengambilan Sample

Teknik pengambilan sample dilakukan dengan cara *Total Sampling* pada pasien komorbid. Total sampling adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Dalam penelitian ini populasi yang dimaksud adalah pasien COVID-19 dengan komorbid. (Sugiyono, 2018)

### 3.4. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar pengumpulan data.

### 3.5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi dengan mencatat data-data yang dibutuhkan untuk penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan mengambil data dari bagian rekam medis dan melihat rincian biaya dibagian keuangan di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi NTB dengan menggunakan lembar pengumpulan data. Data pasien yang dicatat pada lembar pengumpulan data yang diambil dari bagian rekam medis meliputi nomor rekam medis, usia pasien, tanggal masuk dan keluar, dan data

biaya pasien diperoleh dari bagian keuangan yang meliputi perincian biaya yang dikeluarkan oleh pembayar *Payer*

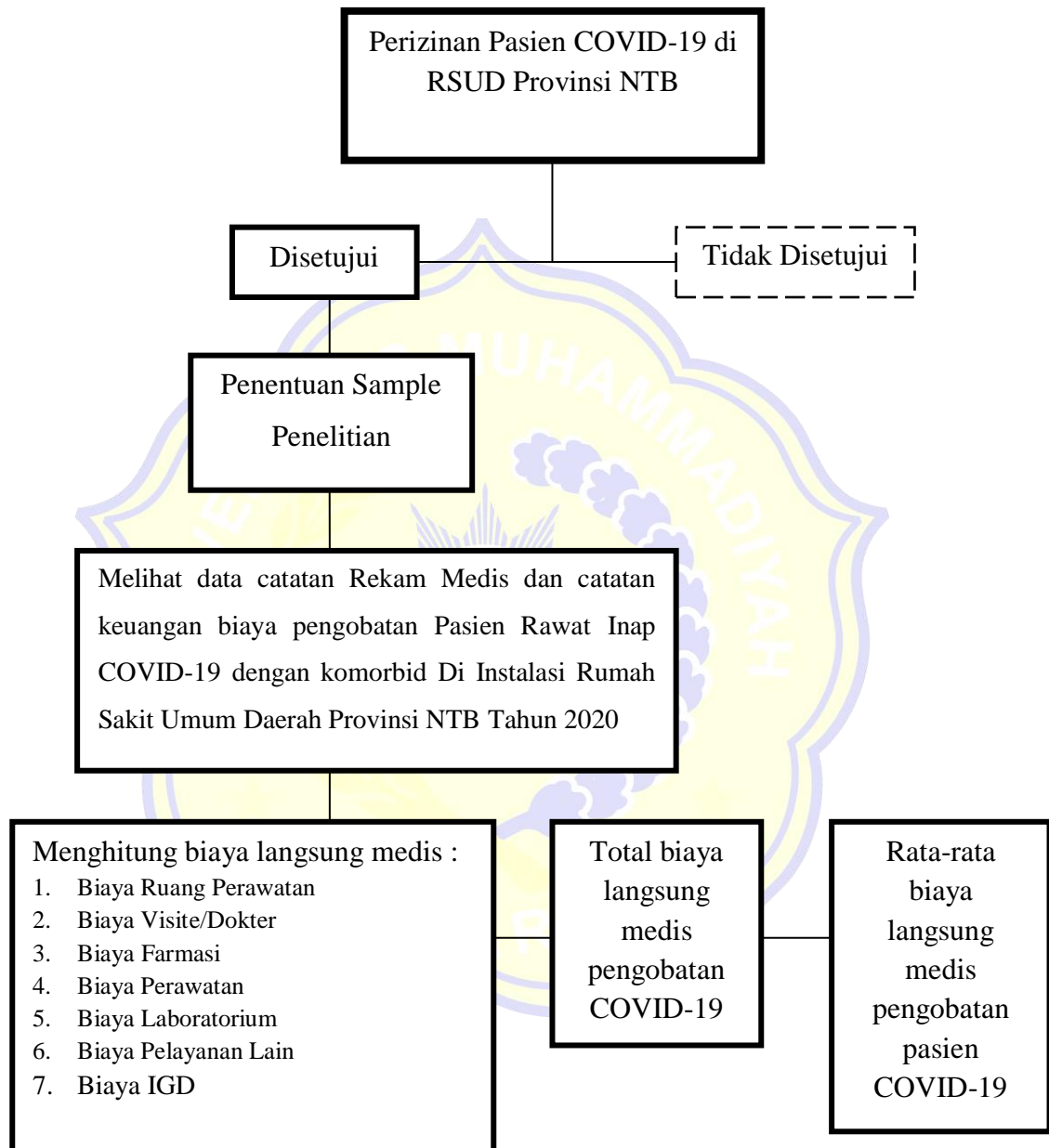
### 3.6. Analisis Data

Data yang diambil adalah biaya langsung medis yang meliputi :

- a. Biaya Ruang Perawatan
- b. Biaya Visite/Dokter
- c. Biaya Farmasi
- d. Biaya Perawatan
- e. Biaya Laboratorium
- f. Biaya Pelayanan Lain
- g. Biaya IGD

Data tersebut merupakan *Direct Medical Cost* untuk mengetahui biaya yang dikeluarkan oleh *Payer* untuk pasien COVID-19. *Payer/* pembayar pada penelitian ini yaitu pemerintah melalui Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD), besarnya *Direct Medical Cost* per pasien dihitung dari masing-masing rincian biaya tersebut dengan menjumlahkan semua komponen biaya pasien COVID-19 dengan Komorbid di Instalasi Rawat Inap RSUD Provinsi NTB, kemudian dihitung rata-rata biaya langsung medis per-pasien.

### 3.7. Alur Penelitian



**Gambar 3.1 Alur Penelitian**