



**GAMBARAN PENYAKIT KOMORBID PADA PASIEN
COVID-19 DI KABUPATEN SEMARANG TAHUN 2021**

SKRIPSI

Disusun Oleh :

GHANA PRATIDINA WAHYU HERMAWAN

NIM. 022201004

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

TAHUN 2022



**GAMBARAN PENYAKIT KOMORBID PADA PASIEN
COVID-19 DI KABUPATEN SEMARANG TAHUN 2021**

SKRIPSI

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

Oleh :

GHANA PRATIDINA WAHYU HERMAWAN

NIM. 022201004

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

TAHUN 2022

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul

**GAMBARAN PENYAKIT KOMORBID PADA PASIEN
COVID-19 DI KABUPATEN SEMARANG TAHUN 2021**

Disusun Oleh :

GHANA PRATIDINA WAHYU HERMAWAN

NIM. 022201004

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT

FAKULTAS KESEHATAN

UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

2022

telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah diperkenankan untuk
diujikan.

Ungaran, Juli 2022

Pembimbing,



Alfan Afandi, S.K.M, M.Kes.Epid

NIDN. 0616098802

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul :

GAMBARAN PENYAKIT KOMORBID PADA PASIEN COVID-19 DI KABUPATEN SEMARANG TAHUN 2021

Disusun Oleh :

GHANA PRATIDINA WAHYU HERMAWAN
NIM. 022201004

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, pada:

Hari : Jum'at
Tanggal : 29 Juli 2022

Tim Penguji : Ketua / Pembimbing


Alfani Afandi, S.K.M, M.Kes.Epid
NIDN. 0616098802

Anggota / Penguji 1


Dr. Sigit Ambar Widyawati, S.K.M, M.Kes
NIDN. 0625068002

Anggota / Penguji 2


Yuliaji Siswanto, S.K.M., M.Kes.(Epid)
NIDN. 0614077602

Ketua Program Studi


Sri Wahyuni, S.K.M, M.Kes
NIDN. 0613117502



Dekan Fakultas
Eko Susilo, S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIDN. 1270975.12.98.011

PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Ghana Pratidina Wahyu Hermawan

NIM : 022201004

Program Studi : Kesehatan Masyarakat Universitas Ngudi Waluyo Ungaran

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan judul “ Gambaran Penyakit Komorbid pada Pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang Tahun 2021” adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik apapun dan di perguruan tinggi manapun
2. Skripsi ini merupakan ide murni dan hasil karya saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing dan narasumber.
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis tercantum dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang, judul aslinya dan dicantumkan di dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran didalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo Ungaran.

Pembimbing


Alfian Afandi, SKM.,M.Kes (Epid)
NIDN. 0616098802

Ungaran, 15 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan



Ghana Pratidina Wahyu Hermawan

PERNYATAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Ghana Pratidina Wahyu Hermawan

NIM : 022201004

Program Studi : Kesehatan Masyarakat Universitas Ngudi Waluyo Ungaran

Dengan ini menyatakan memberikan kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo Ungaran untuk menyimpan, mengalih media/formatkan, merawat dan mempublikasikan skripsi saya dengan judul “ Gambaran Penyakit Komorbid pada Pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang Tahun 2021” untuk kepentingan akademis.

Ungaran, 15 Agustus 2022
Yang membuat pernyataan



Ghana Pratidina Wahyu Hermawan

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah swt yang telah memberikan segala karunia, nikmat, hidayah, petunjuk dan kekuatan dengan segala kesempurnaan dan keagungan-Mu, dengan ketulusan hati karya ini saya persembahkan kepada mereka yang telah banyak membantu dan mendukung baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan yang sangat baik ini saya ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Rektor, Dekan, Kaprodi Kesehatan Masyarakat yang telah memfasilitasi pembelajaran yang baik di Universitas Ngudi Waluyo Ungaran
2. Segenap dosen Universitas Ngudi Waluyo, khususnya Program Studi Kesehatan Masyarakat yang telah memberikan ilmu dan bimbingan kepada penulis.
3. Segenap jajaran Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang yang telah berkenan memberikan izin belajar dan izin dalam melakukan penelitian.
4. Kedua orang tua saya terimakasih atas doa, bimbingan, motivasi serta dukungan yang tidak pernah henti.
5. Segenap keluarga saya, Istri, Anak-anak yang senantiasa memberikan dukungan, doa dan semangat yang tiada henti.
6. Penulisan skripsi ini saya persembahkan juga kepada Program Studi Kesehatan, Fakultas Kesehatan dan Almater saya Universitas Ngudi Waluyo.
7. Pembaca yang budiman

MOTTO

“Niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah maha mengetahui apa yang kamu kerjakan” (Q.S. Al-Mujadalah: 11)

“Barang siapa yang bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhan tersebut untuk bebaikan dirinya sendiri ” (Q.S. Al-Ankabut: 6)

Tiada Perjuangan Tanpa Sebuah Pengorbanan

Mencoba Dan Berusaha Adalah Modal Untuk Meraih Keberhasilan.

Allah selalu menyertai orang-orang yang penuh kesabaran dalam proses menuju keberhasilan

Sesungguhnya kesabaran akan membuatmu mengerti bagaimana cara mensyukuri arti sebuah keberhasilan.

**Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Ilmu Kesehatan
Skripsi, Juli 2021
Ghana Pratidina Wahyu Hermawan
022201004**

**Gambaran Penyakit Komorbid Pada Pasien Covid-19 Di Kabupaten
Semarang Tahun 2021**

ABSTRAK

Pada tahun 2020 Coronavirus Disease-19 atau lebih sering disebut dengan COVID-19 telah ditetapkan oleh WHO atau Badan Kesehatan Dunia sebagai Kedaruratan Kesehatan Masyarakat yang Meresahkan Dunia (KMMD) dan akhirnya ditetapkan sebagai pandemi pada tanggal 11 Maret 2020. Coronavirus Disease-19 (COVID-19) merupakan kondisi yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2 dengan gejala yang beragam. Spektrum penyakit yang muncul pada infeksi COVID-19 dapat dibagi menjadi infeksi asimtomatik atau presimptomatik, gejala ringan, gejala sedang, gejala berat, dan gejala kritis.

Tingkat keparahan COVID-19 dipengaruhi oleh beberapa hal salah satunya yaitu faktor komorbid atau penyakit penyerta yang dimiliki pada pasien Covid-19, penyakit penyerta atau komorbid dalam hal ini diantaranya Diabetes Melitus, Autoimun, Penyakit Ginjal, Hipertensi, Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK), Tuberkulosis.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran penyakit komorbid pada pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang tahun 2021. Desain penelitian ini adalah rancangan penelitian yang disusun untuk dapat mengarahkan peneliti guna mendapatkan hasil jawaban terhadap penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif kuantitatif menggunakan pendekatan cross sectional dan teknik total sampling dimana jumlah sampel sama dengan jumlah populasi.

Hasil penelitian ini menunjukkan Gambaran karakteristik usia pada pada pasien komorbid covid-19 di Kabupaten Semarang Tahun 2021 dari 295 pasien yaitu didominasi pada usia lebih dari 50 tahun, didominasi pada jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 158 pasien (53,6%), tidak didominasi pada pasien dengan komorbid DM, komorbid geriatri, komorbid autoimun, komorbid penyakit ginjal, komorbid gastrointestinal, komorbid gagal jantung, komorbid PPOK, dan komorbid TBC. Namun di Kabupaten Semarang tahun 2021 dari 295 pasien dengan covid-19 lebih banyak pasien yang memiliki komorbid hipertensi sebanyak 187 orang (63,4%).

Kata Kunci: Covid-19, Komorbid, Kasus, Pasien

Ngudi Waluyo University
Study Program of Public Health
Faculty of Health Sciences
Thesis, Juli 2021
Ghana Pratidina Wahyu Hermawan
022201004

**Descriptive of Comorbid Diseases in Covid-19 Patients in Semarang Regency
in 2021**

ABSTRACT

In 2020 Coronavirus Disease-19 or more often referred to as COVID-19 has been designated by WHO or the World Health Organization as a Public Health Emergency of Concern for the World (KMMD) and was finally declared a pandemic on March 11, 2020. Coronavirus Disease-19 (COVID-19) is a condition caused by the SARS-CoV-2 virus with various symptoms. The spectrum of disease that appears in COVID-19 infection can be divided into asymptomatic or presymptomatic infections, mild symptoms, moderate symptoms, severe symptoms, and critical symptoms.

The severity of COVID-19 is influenced by several things, one of which is comorbid factors or comorbidities in Covid-19 patients, Comorbidities in this case including Diabetes Mellitus, Autoimmune, Kidney Disease, Hypertension, Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD), Tuberculosis.

The purpose of this study was to determine the description of comorbid diseases in Covid-19 patients in Semarang Regency in 2021. The design of this research is a research design that is structured to be able to direct researchers to get answers to research results. The method used in this research is descriptive quantitative using a cross sectional approach and a total sampling technique where the number of samples is the same as the total population.

The results of this study show an overview of age characteristics in comorbid COVID-19 patients in Semarang Regency in 2021 from 295 patients, which is dominated by the age of more than 50 years, dominated by male sex, as many as 158 patients (53.6%), not Predominantly in patients with comorbid Diabetes Mellitus, geriatric comorbid, autoimmune comorbid, kidney disease comorbid, gastrointestinal comorbid, heart failure comorbid, COPD comorbid, and tuberculosis comorbid. However, in Semarang Regency in 2021, out of 295 patients with COVID-19, there were 187 patients with comorbid hypertension (63.4%).

Keywords: Covid-19, Comorbid, Case, Patient

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan yang Maha Esa, karena atas berkat dan karunia-NYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Gambaran Penyakit Komorbid Pada Pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang Tahun 2021”. Tujuan penulisan skripsi ini untuk dapat memenuhi tugas akhir sebagai syarat yang telah ditentukan untuk dapat menyelesaikan pendidikan di Universitas Ngudi Waluyo. Tidak lupa saya haturkan sholawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW, semoga kita selalu istiqomah di jalan-Nya hingga akhir. Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini banyak mendapat masukan dan bimbingan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Eko Susilo, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
3. Sri Wahyuni, S.KM.,M.Kes. selaku Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Ngudi Waluyo.
4. Alfian Afandi, S.KM.,M.Kes.(Epid) selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu dan memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran dalam pembuatan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat dan staff Universitas Ngudi Waluyo yang telah banyak membantu dalam kelancaran penyusunan skripsi ini.

6. Orang tua saya yang selalu memberikan bantuan dukungan doa, motivasi, dan waktu yang sangat banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Segenap keluarga saya, Istri, Anak-anak dan seluruh keluarga yang tidak henti memberikan semangat dan dukungan.
8. Rekan-rekan seperjuangan yang selalu memberikan semangat kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu selesainya skripsi ini. Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dan berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua yang membacanya.

Ungaran, Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I. PENDAHULUAN	10
A. Latar Belakang	10
B. Rumusan Masalah.....	16
C. Tujuan Penelitian.....	16
D. Manfaat Penelitian.....	17
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	19
A. Tinjauan Teori	19
B. Kerangka Teori.....	50
C. Kerangka Konsep	51
BAB III. METODE PENELITIAN	52
A. Desain Penelitian	52

B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	53
C. Subjek penelitian	53
D. Definisi Operasional	54
E. Pengumpulan Data.....	58
F. Pengolahan Data.....	60
G. Analisis Data	62
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	63
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	63
B. Karakteristik Responden.....	63
C. Gambaran Penyakit Komorbid	65
BAB V. PENUTUP	81
A. Simpulan	81
B. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Segitiga Epidemiologi.....	28
Gambar 2. Kerangka Teori.....	51
Gambar 3. Kerangka Konsep	51

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Definisi Operasional	54
Tabel 3. 2. Daftar Kode Variabel.....	61
 Tabel 4. 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia pada pasien Komorbid Covid-19 di Kabupaten Semarang tahun 2021	 63
Tabel 4. 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin pada Pasien Komorbid Covid-19 di Kabupaten Semarang Tahun 2021	 64
Tabel 4. 3 Jumlah Komorbid yang ada pada Pasien Komorbid Covid-19 di Kabupaten Semarang	 65
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Komorbid Diabetes Melitus pada Pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang	 67
Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Komorbid Geriatri pada Pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang Tahun 2021	 69
Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Komorbid Autoimun pada Pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang Tahun 2021	 70
Tabel 4. 7 Distribusi Frekuensi Komorbid Penyakit Ginjal pada Pasien Covid-19 di kabupaten Semarang Tahun 2021	 71
Tabel 4. 8 Distribusi Frekuensi Komorbid Gastrointestinal pada Pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang Tahun 2021	 73
Tabel 4. 9 Distribusi Frekuensi Komorbid Gagal Jantung pada Pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang Tahun 2021	 73

Tabel 4. 10 Distribusi Frekuensi Komorbid Hipertensi pada Pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang Tahun 2021	74
Tabel 4. 11 Distribusi Frekuensi Komorbid PPOK pada Pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang Tahun 2021	77
Tabel 4. 12 Distribusi Frekuensi Komorbid TBC pada Pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang Tahun 2021	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian	87
Lampiran 2 Balasan Surat Izin Penelitian	88
Lampiran 3 Rekap Data Komorbid pada pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang Tahun 2021	89
Lampiran 4 Input Statistik SPSS	103
Lampiran 5 Hasil Analisis Statistik (SPSS)	110

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Permasalahan kesehatan saat ini menjadi sorotan dan sangat penting untuk mendapatkan perhatian dari banyak ilmuwan kesehatan dan masyarakat umum adalah penyakit akibat virus corona. Pada tahun 2020 Coronavirus Disease-19 atau lebih sering disebut dengan COVID-19 telah ditetapkan oleh WHO atau Badan Kesehatan Dunia sebagai Kedaruratan Kesehatan Masyarakat yang Meresahkan Dunia (KMMD) dan akhirnya ditetapkan sebagai pandemi pada tanggal 11 Maret 2020 (Keliat dkk, 2020).

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2). SARS-CoV-2 merupakan coronavirus jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia. Ada setidaknya dua jenis coronavirus yang diketahui menyebabkan penyakit yang dapat menimbulkan gejala berat seperti Middle East Respiratory Syndrome (MERS) dan Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) (Kemenkes RI, 2020). Saat ini penyebaran virus antar manusia sudah menjadi sumber penularan utama yang menyebabkan virus ini menyebar sangat cepat. Penularan penyakit ini terjadi dari pasien positif Covid-19 melalui percikan droplet yang keluar ketika batuk dan bersin (Han Y, 2020). Infeksi penyakit Covid-19 memiliki tanda dan gejala yang umum diantaranya gejala gangguan pernapasan akut seperti demam, batuk, sesak napas dengan masa inkubasi rata-rata 5-6 hari dan hingga sampai 14

hari. Untuk kasus Covid-19 yang berat akan menyebabkan pneumonia, sindrom pernapasan akut, gagal ginjal, dan bahkan sampai kematian paru (Kemenkes RI, 2020).

Coronavirus Disease-19 (COVID-19) merupakan kondisi yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2 dengan gejala yang beragam. Spektrum penyakit yang muncul pada infeksi COVID-19 dapat dibagi menjadi infeksi asimtomatik atau presimptomatik, gejala ringan, gejala sedang, gejala berat, dan gejala kritis. Infeksi asimtomatik atau presimptomatik ditandai dengan hasil positif pada pemeriksaan penunjang namun tidak menunjukkan gejala apapun, gejala ringan ditandai dengan demam, batuk ringan, rasa tidak nyaman di tenggorokan, pusing, lemas, mual, muntah, diare, dan kehilangan kemampuan mengecap. Sedangkan, gejala sedang ditandai dengan adanya bukti infeksi saluran nafas bawah dengan saturasi oksigen lebih dari 94% dan gejala berat ditandai dengan gejala sedang namun memiliki saturasi oksigen yang kurang dari 94% (Susilo dkk, 2020).

Berdasarkan data dari Worldometer pada tanggal 20 Oktober 2021, jumlah kasus positif covid sebanyak 242.809.062 kasus, dengan kasus meninggal dunia sebanyak 4.937.649 orang, sembuh sebanyak 220.090.865 orang. Pasien Covid-19 yang masih menjalani perawatan berjumlah 17.703.567. Indonesia melaporkan kasus pertama pada tanggal 2 Maret 2020. Kasus meningkat dan menyebar dengan cepat di seluruh wilayah Indonesia, sampai dengan tanggal 20 September 2021 Kementerian Kesehatan melaporkan terdapat 4.237.201

kasus konfirmasi COVID-19 dengan 4.077.748 kasus sembuh, 143.077 kasus meninggal dan 16.376 kasus Covid-19 yang masih menjalani perawatan.

Konfirmasi kasus Covid-19 di Jawa Tengah pada tanggal 20 Oktober 2021 jumlah kasus positif Covid-19 yang dilaporkan sebanyak 484.193. Jumlah pasien sembuh hingga tanggal 20 Oktober 2021 berjumlah 448.828 orang. Jumlah pasien meninggal dunia sebanyak 32.280 orang (<https://corona.jatengprov.go.id/>). Data tersebut menunjukkan dengan adanya peningkatan pasien sembuh dan meninggal secara terus menerus maka mengakibatkan jumlah pasien Covid-19 akan terus meningkat.

Sebaran data Covid-19 di Kabupaten Semarang berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang pada tanggal 20 Oktober 2021 terdapat 28.480 orang terkonfirmasi kasus positif dari jumlah tersebut terdapat 4 pasien dirawat, 11 orang diisolasi, 27.313 orang dinyatakan sembuh, dan 1.152 orang meninggal dunia, dibandingkan dengan data tanggal 19 Oktober 2021 terdapat 28.479 orang terkonfirmasi covid-19 dengan rincian 5 orang terkonfirmasi covid-19 dirawat di Rumah Sakit dan terdapat 11 orang terkonfirmasi covid-19 melakukan isolasi mandiri, 27.311 orang dinyatakan sembuh, dan 1152 orang meninggal dunia. Data tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat peningkatan jumlah pasien terkonfirmasi di Kabupaten Semarang. Menurut data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang bahwa per tanggal 20 Oktober 2021 terdapat 1152 kasus meninggal positif covid-19, dari 1152 terdapat 747 (64,8%) kasus meninggal positif covid-19 dengan

komorbid, dan terdapat 405 (35,2%) kasus meninggal positif covid-19 tanpa komorbid (Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang, 2021).

Seorang pasien COVID-19 akan dikategorikan sebagai gejala kritis jika pasien tersebut sudah terjadi Acute Respiratory Disease Syndrome (ARDS) atau syok sepsis. Mayoritas gejala yang dirasakan akan berlangsung selama kurang lebih 14 hari. Pada kebanyakan pasien, gejala pertama baru ditemukan pada hari ke-4 infeksi dengan gejala pertama yang tersering adalah keluhan demam disertai batuk kering, lalu dilanjutkan dengan gejala lain seperti sesak yang akan muncul setelah empat hari gejala awal muncul. Kondisi kegawatdaruratan ditandai dengan ARDS, sepsis, dan Acute Kidney Injury yang pada kebanyakan pasien akan berlangsung pada hari ke-7 hingga hari ke-19.

Perbedaan manifestasi klinis dari COVID-19 merupakan hasil interaksi antara kerentanan individu tersebut dengan kemampuan (baik kualitas maupun kuantitas) dari virus untuk menginfeksi. Hingga saat ini, telah disepakati bahwa penyakit penyerta atau komorbid yang diderita oleh seorang individu mampu meningkatkan kerentanan seseorang sehingga akan menimbulkan manifestasi klinis yang parah. Beberapa penyakit penyerta yang sering dibahas adalah penyakit kardiovaskular, diabetes melitus, serta kondisi nutrisi yang dimiliki oleh seorang individu (Sanyaolu, 2020).

Tingkat keparahan COVID-19 dipengaruhi oleh beberapa hal salah satunya yaitu faktor komorbid atau penyakit penyerta yang dimiliki pada pasien Covid-19, penyakit penyerta atau komorbid dalam hal ini diantaranya

Diabetes Melitus, Autoimun, Penyakit Ginjal, Hipertensi, Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK), Tuberkulosis (Kemenkes RI, 2020). Penyakit seperti diabetes, hipertensi hingga gagal ginjal kronik (GGK) terus meningkat prevalensinya dari tahun ke tahun. Populasi yang lebih tua lebih rentan terhadap invasi virus corona ini. Berbagai studi menunjukkan bahwa populasi yang tua dan terdapat komorbid memiliki risiko mortalitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan populasi lainnya. Besar pengaruh riwayat diabetes, hipertensi, gagal ginjal kronik, penyakit paru obstruktif kronik dan keberadaan gejala saluran pernapasan perlu ditelaah dengan baik untuk dapat menjadi basis alasan penerapan kebijakan kesehatan selanjutnya terkait prioritas pelayanan kesehatan pasien COVID-19 hingga upaya penekanan peningkatan prevalensi penyakit-penyakit tidak menular tersebut di masa depan (Clement Drew, 2021).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Odegaard (2020) menyatakan bahwa pasien dengan komorbid cenderung lebih rentan terkena infeksi COVID-19 hal ini berkaitan dengan proses patogenesis virus tersebut. Selain itu, menurut Dooley (2020) adanya penyakit metabolik dapat menyebabkan lemahnya imunitas tubuh dengan cara melemahkan fungsi makrofag dan limfosit, oleh karena pasien dengan komorbid lebih rentan terhadap agen penyakit.

Pasien dengan komorbid kardiovaskular seperti hipertensi dan penyakit jantung koroner (PJK) lebih berisiko untuk mengalami manifestasi lebih berat jika terinfeksi SARS-CoV-2 dan berkontribusi terhadap sebagian besar kasus

kematian pada COVID-19. Hal ini diduga karena ekspresi ACE2 yang lebih tinggi pada penderita penyakit kardiovaskular. Pasien berusia >60 tahun yang terinfeksi SARSCoV-2 dapat mengalami manifestasi sistemik dan pneumonia yang lebih parah dibandingkan pasien berusia ≤ 60 tahun dan diperberat oleh adanya komorbid penyakit kardiovaskular. Faktor risiko COVID-19 berat lainnya meliputi diabetes, penyakit paru obstruktif kronis, dan keganasan.

Pasien dengan riwayat penyakit kardiovaskular dapat menjadi tidak stabil pada keadaan terinfeksi SARS-CoV-2 sebagai konsekuensi dari ketidakseimbangan antara kebutuhan metabolik yang meningkat karena infeksi dan berkurangnya cadangan jantung. Pasien dengan sindrom koroner akut (SKA) yang terinfeksi SARS-CoV-2 seringkali memiliki prognosis buruk. Pada pasien SKA, cadangan fungsional jantung berkurang akibat iskemia atau nekrosis miokard, sehingga ketika terinfeksi SARS-CoV-2, insufisiensi jantung dapat terjadi, menyebabkan perburukan mendadak. Beberapa pasien COVID-19 di Wuhan memiliki riwayat SKA, yang berhubungan dengan semakin parahnya penyakit dan memiliki angka mortalitas yang tinggi.

Sebuah studi di Tiongkok terhadap 44.672 pasien terkonfirmasi COVID-19 melaporkan bahwa 12,8% pasien memiliki riwayat hipertensi dan 4,2% pasien memiliki riwayat penyakit kardiovaskular seperti PJK. Pada populasi tersebut, 80,9% pasien dilaporkan mengalami derajat ringan tanpa mortalitas, 13,8% mengalami derajat berat tanpa mortalitas, dan 4,7% mengalami kritis dengan case fatality rate (CFR) 49%. Secara keseluruhan, diperoleh CFR

sebesar 2,3%. Mortalitas COVID-19 meningkat dengan bertambahnya usia, dengan CFR 1,3% pada pasien usia 50-59 tahun, 3,6% pada pasien usia 60-69 tahun, 8% pada pasien usia 70-79 tahun, dan 14,8% pada pasien usia ≥ 80 tahun. CFR pada pasien tanpa komorbid sebesar 0,9%. CFR lebih tinggi pada pasien dengan komorbid, yaitu 10,5% pada penyakit kardiovaskular, 7,3% pada diabetes, 6,3% pada penyakit paru kronis, dan 6% pada hipertensi (Zhonghua dkk, 2020).

Dari permasalahan tersebut, diketahui bahwa faktor komorbid dapat berpengaruh pada pasien covid-19 sehingga diperlukan langkah penanganan covid-19 yang baik dan benar sehingga resiko kematian akibat covid-19 dengan komorbid dapat diturunkan. sehingga peneliti tertarik untuk mengetahui gambaran penyakit komorbid pada pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang terjadi, maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana gambaran penyakit komorbid pada pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang tahun 2021?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran penyakit komorbid pada pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang tahun 2021.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran karakteristik usia pada pasien komorbid positif Covid-19 di Kabupaten Semarang tahun 2021.
- b. Mengetahui gambaran karakteristik jenis kelamin pada pasien komorbid positif Covid-19 di Kabupaten Semarang tahun 2021.
- c. Mengetahui gambaran jumlah komorbid pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang tahun 2021.
- d. Mengetahui gambaran penyakit Diabetes Melitus pada pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang tahun 2021.
- e. Mengetahui gambaran Penyakit Ginjal pada pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang tahun 2021.
- f. Mengetahui gambaran penyakit Hipertensi pada pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang tahun 2021.
- g. Mengetahui gambaran Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) pada pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang tahun 2021.
- h. Mengetahui gambaran Penyakit Tuberkulosis pada pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang tahun 2021.

D. Manfaat Penelitian

1) Bagi instansi kesehatan

Sebagai bahan masukan dan evaluasi dalam merencanakan program penyuluhan kesehatan tentang penyakit Coronavirus Disease (COVID-19) dengan penyakit penyertanya.

2) Bagi instansi pendidikan

Menjadikan hasil penelitian sebagai informasi tambahan yang dapat menambah pustaka penelitian tentang penyakit Coronavirus Disease (COVID-19

3) Bagi masyarakat

Evaluasi agar meningkatkan pengetahuan terkait penyakit Coronavirus Disease (COVID-19), sehingga mampu meningkatkan derajat kesehatan secara mandiri.

4) Bagi peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan dalam melakukan penelitian yang berkaitan dengan penyakit Coronavirus Disease (COVID-19) baru-baru ini.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Coronavirus Disease (COVID-19)

a. Pengertian Coronavirus Disease (Covid-19)

Coronavirus merupakan keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit pada manusia dan hewan. Pada manusia biasanya menyebabkan penyakit infeksi saluran pernapasan, mulai flu biasa hingga penyakit yang serius seperti Middle East Respiratory Syndrome (MERS) dan Sindrom Pernafasan Akut Berat/ Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). Coronavirus jenis baru yang ditemukan pada manusia sejak kejadian luar biasa muncul di Wuhan Cina, pada Desember 2019, kemudian diberi nama Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-COV2), dan menyebabkan penyakit Coronavirus Disease-2019 (COVID-19).

b. Tanda dan Gejala

Mereka yang terinfeksi virus dapat tidak menunjukkan gejala atau mengalami gejala seperti flu, termasuk demam, batuk, kelelahan, dan sesak napas (CDC, 2020; Chen *et.al*, 2020; Hessen, 2020). Penyakit mirip influenza, juga dikenal sebagai sindrom/gejala mirip flu, adalah diagnosis medis *kemungkinan* influenza atau penyakit lain yang menyebabkan serangkaian gejala umum. Gejala umumnya termasuk demam, menggigil, kedinginan,

malaise, batuk kering, kehilangan nafsu makan, sakit tubuh, dan mual, biasanya sehubungan dengan timbulnya penyakit secara tiba-tiba. Dalam kebanyakan kasus, gejala-gejala tersebut disebabkan oleh sitokin yang dilepaskan oleh aktivasi sistem imun, dan karenanya relatif tidak spesifik (CDC, 2020).

Pembawa tanpa gejala (pembawa yang sehat) adalah orang atau organisme lain yang telah terinfeksi oleh patogen, tetapi tidak menunjukkan tanda atau gejala. Meskipun tidak terpengaruh oleh patogen, pembawa dapat menularkannya kepada orang lain atau mengembangkan gejala pada tahap selanjutnya dari penyakit. Pembawa tanpa gejala memainkan peran penting dalam penularan penyakit menular yang umum (Komisi Kesehatan Nasional, 2020).

c. Etiologi

1) Transmisi

Beberapa detail tentang bagaimana penyebaran penyakit ini masih ditentukan (ECDC, 2020). WHO dan CDC menyatakan bahwa itu terutama menyebar selama kontak dekat dan oleh tetesan kecil yang dihasilkan ketika orang batuk, bersin, atau berbicara (WHO, 2020; ECDC, 2020), dengan kontak dekat berada dalam jarak 1-3 m (3 kaki 3 in-9 kaki 10 in) (WHO, 2020). Sebuah penelitian di Singapura menemukan bahwa batuk yang tidak tertutup dapat menyebabkan tetesan mencapai 4,5 meter (15 kaki) (Bourouiba, 2020; WHO, 2020).

Tetes pernapasan juga dapat dihasilkan selama bernafas, termasuk ketika berbicara. Meskipun umumnya virus tidak ditularkan melalui udara (WHO, 2020). *National Academy of Science* telah menyarankan bahwa transmisi bioaerosol mungkin dilakukan dan pengumpul udara yang diposisikan di lorong di luar kamar orang menghasilkan sampel positif untuk viral load (Pers Akademi Nasional 2020). Tetes dapat mendarat di mulut atau hidung orang-orang yang berada di dekatnya atau mungkin terhirup ke dalam paru-paru (CDC, 2020).

Beberapa prosedur medis seperti intubasi dan resusitasi kardiopulmoner (CPR) dapat menyebabkan sekresi pernapasan menjadi aerosolis dan dengan demikian mengakibatkan penyebaran melalui udara (WHO, 2020). Ia juga dapat menyebar ketika seseorang menyentuh permukaan yang terkontaminasi, yang dikenal sebagai transmisi fomite, dan kemudian menyentuh mata, hidung, atau mulut mereka. Meskipun ada kekhawatiran bahwa itu mungkin menyebar melalui tinja, risiko ini diyakini rendah (WHO, 2020).

Virus ini paling menular ketika orang bergejala; sementara penyebaran mungkin terjadi sebelum gejala muncul, risiko ini rendah. Pusat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Eropa (ECDC) menyatakan bahwa meskipun tidak sepenuhnya jelas seberapa mudah penyakit ini menyebar, satu orang umumnya

menginfeksi dua hingga tiga orang lainnya (ECDC, 2020). Virus bertahan selama berjam-jam dipermukaan (ECDC, 2020). Secara khusus, virus ditemukan dapat dideteksi selama satu hari di kardus, hingga tiga hari pada plastik dan *stainless steel*, dan hingga empat jam pada tembaga (Institut Kesehatan Nasional, 2020). Namun, ini bervariasi berdasarkan kelembaban dan suhu. Permukaan dapat didekontaminasi dengan sejumlah solusi (dalam satu menit paparan desinfektan untuk permukaan baja tahan karat), termasuk 62-71% etanol , 50-100% isopropanol , 0,1% natrium hipoklorit , 0,1% hidrogen peroksida dan 0,2-7,5% povidone-iodine. Solusi lain, seperti benzalkonium klorida dan chrohexidine gluconate, kurang efektif (Moriyama, 2020).

2) Virologi

Sindrom pernafasan akut berat coronavirus 2 (SARS-CoV-2) adalah novel koronavirus sindrom pernafasan akut parah, yang pertama kali diisolasi dari tiga orang dengan pneumonia yang terhubung ke kelompok kasus penyakit pernapasan akut di Wuhan. Semua fitur dari novel virus SARS-CoV-2 terjadi pada virus korona terkait di alam. Di luar tubuh manusia, virus ini dibunuh oleh sabun rumah tangga, yang menyemburkan gelembung pelindungnya. SARS-CoV-2 terkait erat dengan SARS-CoV asli (Salehi, *et.al*, 2020).

Diperkirakan SARS-CoV-2 memiliki asal zoonosis.

Analisis genetika telah mengungkapkan bahwa koronavirus secara genetik berkelompok dengan genus *Betacoronavirus*, dalam subgenus *Sarbecovirus* (garis B) bersama dengan dua turunan kelelawar. Ini 96% identik pada tingkat genom keseluruhan dengan sampel koronavirus kelelawar lainnya. Pada Februari 2020, para peneliti Cina menemukan bahwa hanya ada satu perbedaan asam amino pada bagian-bagian tertentu dari sekuens genom antara virus dari trenggiling dan yang dari manusia, namun, perbandingan seluruh genom hingga saat ini ditemukan paling banyak 92% materi genetik dibagi antara pangolin coronavirus dan SARS-CoV-2, yang tidak cukup untuk membuktikan pangolin sebagai inang perantara (Salehi, *et.al*, 2020).

d. Patofisiologi

Paru-paru adalah organ yang paling terpengaruh oleh COVID-19 karena virus mengakses sel inang melalui enzim ACE2, yang paling melimpah di sel alveolar tipe II paru-paru. Virus ini menggunakan glikoprotein permukaan khusus yang disebut "lonjakan" (peplomer) untuk terhubung ke ACE2 dan memasuki sel inang (Letko, *et.al*, 2020). Kepadatan ACE2 di setiap jaringan berkorelasi dengan tingkat keparahan penyakit di jaringan itu dan beberapa menyarankan bahwa penurunan aktivitas ACE2 mungkin bersifat protektif (Zhang, *et.al*, 2020; Xu, *et.al*, 2020), meskipun

pandangan lain adalah bahwa peningkatan ACE2 menggunakan angiotensin II receptor blocker obat-obatan bisa menjadi pelindung dan hipotesis ini perlu diuji (Gurwitz, 2020). Seiring perkembangan penyakit alveolar, kegagalan pernapasan mungkin terjadi dan kematian mungkin terjadi (Xu, *et.al*, 2020). Virus ini juga mempengaruhi organ-organ pencernaan karena ACE2 diekspresikan secara melimpah dalam sel-sel kelenjar epitel lambung, duodenum dan rektum (Gu, *et.al*, 2020) serta sel-sel endotel dan enterosit dari usus kecil (Hamming, 2020).

e. Epidemiologi

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh Coronavirus jenis baru. Penyakit ini diawali dengan munculnya kasus pneumonia yang tidak diketahui etiologinya di Wuhan, China pada akhir Desember 2019 (Li et al, 2020). Berdasarkan hasil penyelidikan epidemiologi, kasus tersebut diduga berhubungan dengan Pasar Seafood di Wuhan. Pada tanggal 7 Januari 2020, Pemerintah China kemudian mengumumkan bahwa penyebab kasus tersebut adalah Coronavirus jenis baru yang kemudian diberi nama SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2). Virus ini berasal dari famili yang sama dengan virus penyebab SARS dan MERS. Meskipun berasal dari famili yang sama, namun SARS-CoV-2 lebih menular dibandingkan dengan SARS-CoV dan MERS-CoV (CDC China, 2020). Proses

penularan yang cepat membuat WHO menetapkan COVID-19 sebagai KKMMD/PHEIC pada tanggal 30 Januari 2020. Angka kematian kasar bervariasi tergantung negara dan tergantung pada populasi yang terpengaruh, perkembangan wabahnya di suatu negara, dan ketersediaan pemeriksaan laboratorium.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh CDC China, diketahui bahwa kasus paling banyak terjadi pada pria (51,4%) dan terjadi pada usia 30-79 tahun dan paling sedikit terjadi pada usia < 10 tahun (1%). Sebanyak 81% kasus merupakan kasus yang ringan, 14% parah, dan 5% kritis (Wu Z dan McGoogan JM, 2020). Orang dengan usia lanjut atau yang memiliki penyakit bawaan diketahui lebih berisiko untuk mengalami penyakit yang lebih parah. Usia lanjut juga diduga berhubungan dengan tingkat kematian. CDC China melaporkan bahwa CFR pada pasien dengan usia ≥ 80 tahun adalah 14,8%, sementara CFR keseluruhan hanya 2,3%. Hal yang sama juga ditemukan pada penelitian di Italia, di mana CFR pada usia ≥ 80 tahun adalah 20,2%, sementara CFR keseluruhan adalah 7,2% (Onder G, Rezza G, Brusaferro S, 2020). Tingkat kematian juga dipengaruhi oleh adanya penyakit bawaan pada pasien. Tingkat 10,5% ditemukan pada pasien dengan penyakit kardiovaskular, 7,3% pada pasien dengan diabetes, 6,3% pada pasien dengan penyakit pernapasan kronis, 6% pada pasien dengan hipertensi, dan 5,6% pada pasien dengan kanker.

f. Penularan

Coronavirus merupakan zoonosis (ditularkan antara hewan dan manusia). Penelitian menyebutkan bahwa SARS ditransmisikan dari kucing luwak (civet cats) ke manusia dan MERS dari unta ke manusia. Adapun, hewan yang menjadi sumber penularan COVID-19 ini masih belum diketahui. Masa inkubasi COVID-19 rata-rata 5-6 hari, dengan range antara 1 dan 14 hari namun dapat mencapai 14 hari. Risiko penularan tertinggi diperoleh di hari-hari pertama penyakit disebabkan oleh konsentrasi virus pada sekret yang tinggi. Orang yang terinfeksi dapat langsung dapat menularkan sampai dengan 48 jam sebelum onset gejala (presimptomatik) dan sampai dengan 14 hari setelah onset gejala. Sebuah studi Du Z et. al, (2020) melaporkan bahwa 12,6% menunjukkan penularan presimptomatik. Penting untuk mengetahui periode presimptomatik karena memungkinkan virus menyebar melalui droplet atau kontak dengan benda yang terkontaminasi. Sebagai tambahan, bahwa terdapat kasus konfirmasi yang tidak bergejala (asimptomatik), meskipun risiko penularan sangat rendah akan tetapi masih ada kemungkinan kecil untuk terjadi penularan.

Berdasarkan studi epidemiologi dan virologi saat ini membuktikan bahwa COVID-19 utamanya ditularkan dari orang yang bergejala (simptomatik) ke orang lain yang berada jarak dekat melalui droplet. Droplet merupakan partikel berisi air dengan

diameter $>5-10\ \mu\text{m}$. Penularan droplet terjadi ketika seseorang berada pada jarak dekat (dalam 1 meter) dengan seseorang yang memiliki gejala pernapasan (misalnya, batuk atau bersin) sehingga droplet berisiko mengenai mukosa (mulut dan hidung) atau konjungtiva (mata). Penularan juga dapat terjadi melalui benda dan permukaan yang terkontaminasi droplet di sekitar orang yang terinfeksi. Oleh karena itu, penularan virus COVID-19 dapat terjadi melalui kontak langsung dengan orang yang terinfeksi dan kontak tidak langsung dengan permukaan atau benda yang digunakan pada orang yang terinfeksi (misalnya, stetoskop atau termometer).

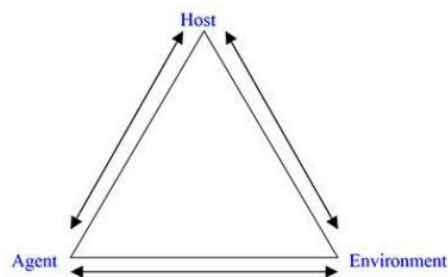
Dalam konteks COVID-19, transmisi melalui udara dapat dimungkinkan dalam keadaan khusus dimana prosedur atau perawatan suportif yang menghasilkan aerosol seperti intubasi endotrakeal, bronkoskopi, suction terbuka, pemberian pengobatan nebulisasi, ventilasi manual sebelum intubasi, mengubah pasien ke posisi tengkurap, memutus koneksi ventilator, ventilasi tekanan positif noninvasif, trakeostomi, dan resusitasi kardiopulmoner. Masih diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai transmisi melalui udara.

2. Determinan COVID-19 Berdasarkan Teori Segitiga Epidemiologi

Model teori segitiga epidemiologi adalah teori yang menggambarkan interaksi tiga komponen penyebab penyakit, yaitu manusia (host), penyebab (agent), dan lingkungan (environment).

Epidemiologi menggunakan cara pandang ekologi untuk mengkaji interaksi berbagai elemen dan factor dalam lingkungan dan implikasi yang berkaitan dengan suatu penyakit. Semua penyakit atau kondisi tidak selalu dapat dikaitkan hanya pada satu faktor penyebab (tunggal). Jika diperlukan lebih dari satu penyebab untuk menimbulkan satu penyakit, hal ini disebut sebagai penyebab ganda (multiple causation). Segitiga epidemiologi (trias epidemiology) yang biasa digunakan dalam penyakit menular merupakan dasar dan landasan untuk semua bidang epidemiologi (CDC, 2012).

Teori segitiga epidemiologi terdapat 3 faktor determinan yang berkontribusi dalam terjadinya penyakit COVID-19, yaitu : (1) determinan host (pejamu), (2) determinan agent (agen atau penyebab penyakit), (3) determinan environment (lingkungan yang dibutuhkan penyakit untuk berkembang pesat).



Gambar 1. Segitiga Epidemiologi

Model ini berguna untuk memperlihatkan interaksi dan ketergantungan satu sama lainnya antara host, agent, dan environment. Segitiga epidemiologi digunakan untuk menganalisis peran dan

keterkaitan setiap factor determinan dalam epidemiologi penyakit COVID-19 yaitu pengaruh, reaktivitas dan efek yang dimiliki setiap faktor determinan terhadap faktor determinan lainnya (CDC, 2012).

a. Determinan Host (Pejamu)

Pejamu adalah organisme, biasanya manusia atau hewan yang menjadi tempat persinggahan penyakit. Pejamu memberikan tempat dan penghidupan kepada suatu pathogen (mikroorganisme penyebab penyakit) dan dia bisa saja terkena atau tidak terkena penyakit. Pada penyakit COVID-19 yang menjadi faktor dari determinan host yaitu :

1) Usia

Kejadian suatu penyakit sering dikaitkan dengan usia. Kejadian COVID-19 tidak menyerang pada spesifik usia tertentu, tetapi kasus COVID-19 didominasi oleh usia produktif yaitu rentang usia 19-45 tahun. Kelompok usia produktif banyak yang terpapar COVID-19 karena memiliki mobilitas dan aktivitas yang cukup tinggi diluar rumah (WHO, 2020).

2) Jenis Kelamin

Menurut jenis kelamin di Indonesia menunjukkan bahwa jumlah pasien laki-laki yang terpapar kasus COVID-19 lebih tinggi dibandingkan perempuan (Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19, 2020). Pola ini juga ditemukan pada kasus di negara lain yang menyimpulkan bahwa laki-laki lebih

rentan terpapar virus COVID-19 (Begley, 2020; Wenham dkk., 2020). Kerentanan yang dihadapi oleh laki-laki berkaitan dengan pola pergerakan mereka yang lebih banyak berada di luar rumah daripada perempuan (Begley, 2020). Ditambah, selama masa pandemi ini, perempuan lebih disiplin dalam menjalani protokol kesehatan seperti menerapkan physical distancing, rajin mencuci tangan, dan menggunakan masker dibandingkan dengan laki-laki (BPS, 2020d). Meski begitu, Wenham dkk. (2020) menyatakan bahwa data tersebut belum bisa menjadi dasar pijakan terkait kondisi gender pada COVID-19.

3) Pendidikan

Pendidikan merupakan salah satu indikator human development indeks. Demikian juga dengan terjadinya suatu penyakit, beberapa literatur menjelaskan bahwa ada pengaruh pendidikan masyarakat dengan terjadinya suatu penyakit.

4) Tingkat Pengetahuan

Notoatmodjo menyebutkan bahwa pengetahuan adalah suatu faktor predisposisi seseorang atau masyarakat terhadap kesehatan. Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Orang yang mempunyai pengetahuan yang baik tentang suatu penyakit tersebut. Dari teori tersebut bisa dikatakan bahwa pengetahuan mempengaruhi kejadian penyakit termasuk penyakit COVID-19.

5) Komorbid

Komorbid atau penyakit penyerta merupakan penyakit atau kondisi yang muncul bersamaan pada individu. Secara sederhana, komorbid adalah penyakit penyerta. Menurut Kemenkes komorbid atau penyakit penyerta diantaranya,

a) Diabetes Mellitus

(1). Diabetes Mellitus Tipe 1

(2). Diabetes Mellitus Tipe 2

b) Glucocorticoid-associated diabetes

c) Penyakit terkait Geriatri

d) Penyakit terkait Autoimun

e) Penyakit Ginjal

f) ST Segment Elevation Myocardial Infarction (STEMI)

g) Non-ST-segment Elevation Myocardial Infarction (NSTEMI)

h) Hipertensi

i) Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)

j) Tuberculosis

k) Penyakit kronis lain yang diperberat oleh kondisi penyakit COVID-19

Komorbidity memiliki efek negatif pada status kesehatan juga fungsi fisik dan kognitif yang melampaui jumlah efek penyakit tunggal. Salah satu skala pengukuran komorbiditas

yaitu Charlson Comorbidity Index (CCI). CCI adalah suatu sistem skoring yang memasukkan penyakit-penyakit ke dalam bobot tertentu berdasarkan beratnya suatu penyakit. Jumlah penyakit komorbiditas yang dimiliki pasien kemudian dapat digolongkan menjadi komorbiditas rendah apabila jumlah bobotnya 1 atau 0. Apabila jumlah bobot 2 atau lebih maka dapat dikategorikan komorbiditas tinggi. Pasien dengan komorbid ganda diberikan histamin-2 receptor blocker atau proton-pump inhibitors untuk mengurangi terjadinya stres ulser dan pendarahan saluran pencernaan (Kemenkes, 2020). Pasien dengan komorbid ganda dapat mengalami hambatan dalam proses penyembuhan, dan mengalami kondisi yang fatal (Kemenkes, 2020).

Komorbiditas didefinisikan sebagai terjadinya kondisi (penyakit) lain yang mempengaruhi organ lain, tetapi juga dapat menyebabkan gagal ginjal seperti hipertensi dan diabetes. Kebanyakan pasien yang diteliti memiliki hipertensi diikuti diabetes dan penyakit jantung dan 76,3 % memiliki lebih dari 2 penyakit kronik. Tumpang tindih kondisi ini berdampak negatif pada kelangsungan hidup pasien. Selain itu, dengan adanya berbagai macam komorbiditas akan memperparah kondisi kesehatan yang dialami pasien Covid-19, dan meningkatkan resiko kematian. (Sari Utami M.P., Rosa, E.M., Khoiriyati,

2016).

Adanya komorbiditas pada pasien dapat berdampak secara langsung terkait beban fisiologis dan juga secara tidak langsung yang mana dengan adanya komorbiditas akan berdampak pada pilihan pengobatan. Hal ini terjadi karena pasien Covid-19 dengan komorbiditas seperti DM (Diabetes Melitus), hipertensi, jantung menyebabkan pasien tidak dapat menerima pengobatan. Dengan adanya komorbiditas pada pasien akan menyebabkan pasien terlambat dalam mendapatkan dan ataupun menyelesaikan pengobatan yang pada akhirnya meningkatkan resiko terjadi menurunnya kondisi pasien. (Pebrianty, 2016)

b. Determinan Agent (penyebab penyakit)

Agen adalah penyebab penyakit, bisa bakteri, virus, parasit, jamur yang merupakan agen yang ditemukan sebagai penyebab penyakit infeksius. Pada penyakit, kondisi, ketidakmampuan, cedera atau situasi kematian lain, agen dapat berupa zat kimia, faktor fisik seperti radiasi atau panas, defisiensi gizi atau beberapa substansi lain seperti racun ular berbisa. Pada penyakit COVID-19 yang menjadi faktor dari determinan agen yaitu Virus Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS CoV– 2) (Kemenkes RI, 2020).

c. Determinan Environment (lingkungan)

Lingkungan adalah segala sesuatu yang mengelilingi dan juga kondisi luar manusia atau hewan yang menyebabkan atau

memungkinkan penularan penyakit. Faktor – faktor lingkungan dapat mencakup aspek biologis, sosial, budaya dan aspek fisik lingkungan. Lingkungan dapat berada di dalam atau di luar pejamu (dalam masyarakat), berada di sekitar tempat hidup organisme dan efek dari lingkungan terhadap organisme itu. Pada penyakit COVID – 19 yang menjadi faktor dari determinan environment yaitu: perlu adanya dorongan agar masyarakat mau mematuhi protokol Kesehatan, adanya dukungan pemerintah dalam membuat kebijakan mengenai pencegahan dan pengendalian COVID-19, ketersediaan fasilitas kesehatan, serta dukungan masyarakat dan keluarga dalam pencegahan penularan COVID-19. Masyarakat memiliki peran penting dalam memutus mata rantai penularan COVID – 19 agar tidak menimbulkan penularan baru atau cluster pada tempat dimana terjadinya pergerakan orang, interaksi antar manusia dan berkumpulnya banyak orang. Masyarakat harus bisa kembali beraktivitas dalam situasi pandemi COVID – 19 dengan beradaptasi pada kebiasaan baru yang lebih sehat, lebih bersih dan lebih taat dilaksanakan oleh seluruh komponen yang ada di masyarakat serta memberdayakan semua sumber daya yang ada. Peran masyarakat untuk dapat memutus mata rantai penularan COVID – 19 (risiko tertular dan menularkan) harus dilakukan dengan menerapkan protokol kesehatan.

Sanitasi lingkungan sekitar juga perlu dilakukan karena dapat

mencegah pertumbuhan mikroorganisme seperti kegiatan penyemprotan desinfektan secara rutin, dan ketersediaan air bersih. Dengan menerapkan pola hidup bersih dan sehat diharapkan dapat membantu terhindar dari berbagai penyakit menular.

3. Tatalaksana Komorbid Atau Komplikasi Pada Pasien Covid-19

- a. Diabetes Melitus Strategi pengelolaan kadar glukosa berdasarkan tipe diabetes melitus pada pasien Covid-19. Menurut Pedoman Tatalaksana Covid-19 2020 berikut tatalaksana komorbid pada pasien covid-19,

- 1) Diabetes Melitus Tipe 1

Pompa insulin atau insulin basal-bolus adalah regimen yang optimal. Insulin analog adalah pilihan pertama yang direkomendasikan. Pengobatan dengan insulin harus secara individualisasi.

- 2) Diabetes Melitus Tipe 2

Pasien Covid-19 gejala ringan dengan peningkatan glukosa ringan-sedang, obat antidiabetes non insulin dapat digunakan (umumnya cukup dengan isolasi mandiri). Pasien dengan gejala sedang-berat atau diobati dengan glukokortikoid, pengobatan dengan insulin adalah pilihan pertama. Insulin intravena direkomendasikan untuk pasien dengan kondisi kritis.

- 3) *Glucocorticoid-associated* diabetes (Diabetes Melitus Tipe Lain)

Pemantauan kadar glukosa darah setelah makan sangat

penting karena pada glucocorticoid-associated diabetes peningkatan glukosa sering terjadi pada waktu setelah makan dan sebelum tidur. - Insulin adalah pilihan pertama pengobatan.

b. Geriatri

Kelompok geriatri sangat rentan untuk terkena penyakit Covid-19 sehingga sangat penting untuk melakukan pencegahan agar terhindar dari Covid-19. Pencegahan dapat dilakukan dengan social dan physical distancing, penggunaan masker dan upaya lainnya. Dalam pelaksanaannya, perlu diperhatikan pula kesejahteraan dan kesehatan mental dari pasien geriatri tersebut. Penatalaksanaan Covid-19 pada geriatri tidak jauh berbeda dengan dewasa, namun sangat diperlukan kehati-hatian mengenai efek samping dari obat-obatan yang diberikan. Kondisi pasien geriatri juga meningkatkan kemungkinan untuk terjadi badai sitokin saat terkena penyakit Covid-19 karena geriatri memiliki kondisi immunosenescence (penurunan imunitas pada usia lanjut). Penatalaksanaan untuk badai sitokin ini ataupun untuk pemberian kortikosteroid membutuhkan kerjasama dan evaluasi tim.

c. Autoimun

Secara umum diketahui bahwa pasien dengan penyakit autoimun atau artritis inflamasi dengan aktifitas penyakit yang tinggi, lebih berisiko mengalami infeksi apapun (virus, maupun bakteri) karena adanya kondisi disregulasi imun. Terapi yang diterima oleh pasien seperti imunosupresan (termasuk agen biologik) serta

kortikosteroid juga berkontribusi terhadap peningkatan risiko infeksi tersebut. Namun hingga saat ini memang belum ada bukti yang menunjukkan peningkatan risiko infeksi covid-19 pada populasi pasien dengan penyakit autoimun, termasuk yang dalam terapi imunosupresan dan kortikosteroid. Anjuran yang diperlukan untuk pasien autoimun adalah untuk tidak menghentikan pengobatan karena dapat memicu flare up kondisi autoimunnya, dan tetap melakukan pencegahan seperti pada populasi umumnya. Terapi pada pasien dengan penyakit autoimun yang terinfeksi Covid-19 juga tidak ada perbedaan dengan populasi pada umumnya. Beberapa pilihan terapi pada pasien penyakit autoimun justru menjadi bagian dari terapi Covid19, seperti klorokuin atau hidroksiklorokuin yang diketahui mempunyai efek inhibisi terhadap SARS CoV2, atau anti IL-6 yang dilaporkan memberikan manfaat pada kondisi cytokine storm Covid-19.

d. Penyakit Ginjal

Infeksi COVID-19 yang berat dapat mengakibatkan kerusakan ginjal dan memerlukan perawatan di rumah sakit. Pasien Penyakit Ginjal Kronis (PGK) terutama yang menjalani dialisis atau transplantasi ginjal merupakan kelompok dengan daya tahan tubuh yang rendah oleh karena itu rentan terkena COVID-19. Pasien transplantasi harus sangat hati hati dan disiplin dalam pencegahan infeksi, tetap tinggal di rumah, mengurangi kontak, menggunakan masker dan tetap melanjutkan obat rutinnya. Semua pasien diminta untuk tetap melanjutkan terapi

sebelumnya termasuk ACE inhibitor atau ARB kecuali bila dihentikan oleh dokternya.

Pasien uremia sangat rentan terhadap infeksi dan memberi variasi klinis yang luas baik gejala maupun infeksi, sehingga pasien hemodialisa (HD) harus tetap datang ke unit HD secara teratur untuk mendapatkan tindakan hemodialisisnya, begitu pula dengan pasien yang menjalani peritoneal dialysis. Fasilitas dialisis harus menetapkan kebijakan dan protokol khusus untuk menurunkan penyebaran infeksi di unit ini. Skrining terhadap pasien, staf dan pengunjung unit dialisis yang memiliki kondisi yang berhubungan dengan infeksi COVID-19 sesuai panduan Kemkes.

Pasien dengan gejala infeksi pernapasan harus memberi tahu staf tentang gejala infeksi dan menelepon terlebih dahulu untuk dapat dipersiapkan sesuai prosedur. Pasien harus memakai masker wajah (masker bedah) saat memasuki area perawatan dan tetap memakai sampai mereka meninggalkan unit dialisis. Pasien disarankan untuk tidak menggunakan transportasi publik. Staf yang menangani juga harus menggunakan APD, melakukan pembersihan rutin dan prosedur desinfeksi.

Sebaiknya HD dilakukan di unit dialisis dengan fasilitas ruang isolasi airborne untuk pasien terkonfirmasi COVID-19, suspek, probable, dan kontak erat. Akan tetapi, bagi unit dialisis dengan fasilitas ruang isolasi penuh atau tidak punya ruang isolasi maka perawatan

pasien dialisis dapat dilakukan dengan “fixed dialysis care system” dimana pasien melakukan HD di tempat asalnya dengan rutin dan tidak boleh berpindah dengan jadwal dan ditangani oleh staf yang sama. Ruang Isolasi Hepatitis B dapat digunakan bila pasien dugaan/terkonfirmasi Covid-19 dengan HbsAg positif atau ruangan tersebut belum pernah digunakan untuk pasien Hepatitis B. Jika dalam keadaan ruangan isolasi tidak ada, maka tindakan HD dapat dilakukan diluar jadwal rutin HD agar meminimalisir paparan pada pasien lain, kecuali dalam kondisi gawat darurat. Pasien dengan Covid-19 juga harus diberikan jarak minimal 6 kaki (1,8 meter) dari mesin pasien terdekat disemua arah. Hal ini juga berlaku apabila dilakukan HD di ruang ICU, maka sebaiknya HD dilakukan di ruang isolasi ICU.

Tindakan HD harus menggunakan dialiser single use, apabila tidak bisa maka dapat dipakai ulang dengan catatan proses sterilisasi dialiser tersebut harus terpisah. Pasien dengan dialisis peritoneal sebaiknya meminimalkan kunjungan ke unit CAPD, kunjungan hanya dilakukan bila didapatkan tanda-tanda peritonitis, infeksi exit site yang berat dan training penggantian cairan dan pemeliharaan CAPD untuk pasien baru. Tindakan lain seperti pemeriksaan PET dan adekuasi ditunda dahulu. Bila pasien CAPD terkena infeksi COVID-19 berat dan memerlukan perawatan, pada kondisi gagal organ multiple maka CAPD dapat dipindahkan sementara ke automated peritoneal dialysis atau dialisis berupa continuous renal replacement therapy (CRRT) atau

prolonged intermittent renal replacement therapy (PIRRT). Bila pasien masih dalam CAPD diusahakan dalam kondisi "kering" dengan meningkatkan ultrafiltrasi. Pembuangan cairan dialisat harus diperhatikan pula ada beberapa pendapat mulai dari tidak menambahkan sesuatu sampai dengan pemberian larutan klorin 500 mg/liter sebelum dibuang ke toilet dan menghindarkan percikan saat pembuangan cairan tersebut.

e. Gastrointestinal

Sebagaimana kita bahwa sampai saat ini kita masih terus mempelajari perjalanan klinis dari penyakit ini. Tetapi para ahli berdasarkan laporan yang sudah terpublikasi maupun dari pengalaman kita yang dilaporkan melalui laporan kasus berkesimpulan bahwa infeksi COVID-19 ini sebagai Great imitator. Ketika kita menyebut Great imitator kita bisa bilang gejala yang muncul memang bisa menjadi bervariasi. Kalau kita ketahui di awal manifestasi awal ini mengarah ke infeksi paru yaitu pneumonia dengan gejala utama demam, batuk dan sesak dan pada kenyataannya pasien-pasien COVID-19 yang diawal tidak terdiagnosis sebagai infeksi COVID-19. Gejala gastrointestinal ternyata bisa menjadi gejala pertama pasien dengan COVID-19. Pasien COVID-19 bisa datang dengan nyeri perut disertai diare sehingga lebih mengarah ke suatu infeksi usus.

Ternyata kalau kita lihat lagi patofisiologi penyakit ini bahwa

virus ini bisa mengenai berbagai organ yang mengandung reseptor angiotensin converting enzyme 2 (ACE-2). Virus akan masuk ke organ melalui reseptor ini. Kita ketahui bahwa ACE2 merupakan regulator penting dalam peradangan usus. Laporan-laporan dari China melaporkan bahwa ternyata sepertiga kasus yang ditemukan mempunyai keluhan diare. Pasien bisa datang dengan demam dan diare. Sedang gejala batuk dan sesak bisa datang kemudian. Pada pasien yang mempunyai gejala gastrointestinal disertai diare, pada feses juga dapat ditemukan adanya virus COVID-19. Walaupun demikian sampai saat ini penyebaran virus COVID-19 ini belum terjadi secara fecal oral, seperti pada penyakit demam tifoid atau pada infeksi rotavirus pada saluran cerna. Tetapi ada catatan menarik, pada pasien yang gejala awalnya diare, hilangnya virus dari tubuh akan lebih lama dibandingkan pada pasien yang tidak mempunyai gejala gastrointestinal. Penelitian yang dilakukan oleh Jin dkk yang melakukan investigasi pada 74 pasien yang terinfeksi COVID-19 terdapat gejala gastrointestinal seperti diare, mual dan muntah. Yang menarik dari penelitian ini ternyata 28% dari pasien dengan gejala gastrointestinal ini tidak mempunyai gejala gangguan pernafasan. Jika dibandingkan dengan kelompok pasien tanpa keluhan gastrointestinal yang berjumlah 577 pasien, ternyata pasien dengan gejala gastrointestinal ini komplikasinya lebih berat, lebih banyak pasien dengan demam lebih tinggi dari 38.5 derajat celcius, banyak keluarga yang tertular dan lebih banyak terjadi gangguan liver

ditandai dengan peningkatan kadar SGOT/SGPT.¹ Secara umum dari laporan yang ada memang gejala gastrointestinal pada pasien yang terkonfirmasi COVID-19 dengan angka kejadian yang bervariasi gejala diare bisa ditemukan pada umumnya pada 2-10% kasus, mual terjadi pada 2-15% kasus, muntah terjadi pada 1-5% kasus sedang nyeri perut terjadi 2-6 % kasus. Pada umumnya nafsu makan mereka berkurang bahkan sampai 80% kasus. Belum lagi pada pasien dengan COVID-19 mengalami gangguan penciuman dan gangguan kecap yang akan memperburuk nafsu makannya.

Pada penelitian lain dari China yang juga melakukan penelitian pada kasus dengan keluhan gastrointestinal mendapatkan dari 95 kasus yang diteliti, 58 pasien (61.6%) memiliki gejala gastrointestinal. Adapun gejala gastrointestinal yang muncul antara lain diare sebanyak 24.2%, mual 17.9%, muntah 4.2 % dan gangguan fungsi hati yang ditandai oleh peningkatan SGOT/SGPT sebanyak 32.6%. Pada 6 pasien yang mengalami masalah gastrointestinal ini dilakukan pemeriksaan endoskopi dan dilakukan biopsi ternyata virus COVID-19 ini ditemukan di beberapa lokasi gastrointestinal antara lain esofagus, gaster, duodenum dan rektum. Pada pasien-pasien ini juga dilakukan pemeriksaan virus pada feses dan mendapatkan bahwa 52.4% mendapatkan virus pada fesesnya. Sekali lagi hal ini memastikan bahwa virus COVID-19 ini bisa menempel pada saluran cerna dan bisa ditemukan pada feses. Pada penelitian yang dilakukan di Singapura

ternyata pada 50% kasus yang diperiksa ditemukan virus pada feses pada 50 % kasus, tetapi ternyata pada pasien dengan feses positif COVID-19 gejala gastrointestinal yang muncul hanya pada setengah kasus. Untuk informasi tambahan selain ditemukan pada feses, virus COVID-19 juga bisa teridentifikasi pada swab anus maupu swab rektal. Hal penting yang harus dilakukan bahwa pada feses masih bisa ditemukan virus COVID-19, dan bisa saja transmisi virus terjadi dari aerosol yang keluar melalui feses tersebut. Oleh karena itu penting sekali bahwa memang selama isolasi mandiri tempat tidur dan toilet mereka sebaiknya dipisah.

f. Gagal Jantung

Pasien dengan komorbid kardiovaskular mengalami peningkatan risiko presentasi yang lebih parah dan komplikasi COVID-19. Hipertensi dan penyakit kardioserebrovaskular mencapai 17,1%, dan 16,4%, masing-masing dari pasien COVID19 yang dirawat di rumah sakit, dan mengalami risiko hingga ~ 2 kali lipat dan ~ 3 kali lipat lebih tinggi, untuk mengalami COVID19 dengan manifestasi severitas berat. Gagal jantung akut dapat mempersulit perjalanan klinis COVID-19, khususnya pada kasus yang berat. Mekanisme yang mendasari gagal jantung akut pada COVID-19 dapat meliputi iskemia miokard akut, infark atau peradangan (miokarditis), sindroma distress napas akut, cedera ginjal akut dan hipervolemia, kardiomiopati yang diinduksi stres (Takotsubo kardiomiopati), miokarditis, dan takiaritmia.

Pneumonia COVID-19 dapat menyebabkan status hemodinamik yang memburuk karena hipoksemia, dehidrasi, dan hipoperfusi. Level BNP / NT-proBNP yang meningkat secara signifikan juga menunjukkan gagal jantung akut. Penggunaan bedside point of care (POC) transthoracic echocardiography (TTE) dapat dipertimbangkan, dengan perhatian untuk mencegah kontaminasi dari pasien personil medis dan/atau peralatan. Strategi pengobatan yang sama untuk gagal jantung akut dapat diterapkan pada pasien dengan dan tanpa COVID-19. Data tentang gagal jantung akut pada COVID-19 masih sangat jarang. Dalam satu laporan, sebanyak 23% dari semua pasien yang dirawat di rumah sakit mengalami gagal jantung, sementara prevalensi gagal jantung secara signifikan lebih tinggi dalam kasus fatal dibandingkan pada kasus yang selamat.

Risiko infeksi COVID-19 mungkin lebih tinggi pada pasien gagal jantung kronis karena usia lanjut dan adanya beberapa komorbiditas. Pada pasien gagal jantung yang dicurigai COVID19, penilaian klinis rutin, pengukuran suhu dengan perangkat nonkontak, EKG (aritmia, iskemia miokard, miokarditis), rontgen dada (kardiomegali, pneumonia COVID-19) dan temuan laboratorium (peningkatan tingkat sedimentasi, fibrinogen, protein C-reaktif, dan limfositopenia) dapat memberikan petunjuk diagnostik. Transtorakal ekokardiografi dan CT scan toraks dapat digunakan untuk penilaian lebih lanjut. Perhatian terutama harus diberikan pada pencegahan

penularan virus ke penyedia layanan kesehatan ataupun terjadinya kontaminasi peralatan. Pasien dengan gagal jantung kronik harus mengikuti langkah-langkah perlindungan untuk mencegah infeksi. Pasien gagal jantung stabil yang dapat beraktivitas (tanpa keadaan darurat jantung) harus mengurangi kunjungan ke rumah sakit. Terapi medis yang disarankan sesuai pedoman (termasuk beta-blocker, ACEI, ARB dan antagonis reseptor mineralokortikoid), harus dilanjutkan pada pasien gagal jantung kronik, terlepas dari terdapat atau tidaknya infeksi COVID-19. Telemedicine harus dipertimbangkan sedapat mungkin untuk memberikan saran medis dan tindak lanjut dari pasien gagal jantung yang stabil.

g. Hipertensi

Hipertensi merupakan salah satu komorbid yang paling sering ditemui pada pasien COVID-19. Hipertensi juga banyak terdapat pada pasien COVID-19 yang mengalami ARDS. Saat ini belum diketahui pasti apakah hipertensi tidak terkontrol merupakan faktor risiko untuk terjangkit COVID-19, akan tetapi pengontrolan tekanan darah tetap dianggap penting untuk mengurangi beban penyakit. SARS-CoV-2, virus yang mengakibatkan COVID-19, berikatan dengan ACE2 di paru-paru untuk masuk ke dalam sel, sehingga penggunaan penghambat angiotensin converting enzym (ACE inhibitor) dan angiotensin receptor blockers (ARB), 2 golongan obat yang sering digunakan dalam mengontrol hipertensi, dipertanyakan akan memberikan manfaat atau

merugikan, karena ACE inhibitor dan ARB meningkatkan ACE2 sehingga secara teoritis akan meningkatkan ikatan SARS-Cov-2 ke paru-paru. Akan tetapi, ACE2 menunjukkan efek proteksi dari kerusakan paru pada studi eksperimental. ACE2 membentuk angiotensin 1-7 dari angiotensin II, sehingga mengurangi efek inflamasi dari angiotensin II dan meningkatkan potensi efek antiinflamasi dari angiotensin 1-7. ACE inhibitor dan ARB, dengan mengurangi pembentukan angiotensin II dan meningkatkan angiotensin 1-7, mungkin dapat berkontribusi dalam mengurangi inflamasi secara sistemik terutama di paru, jantung, ginjal dan dapat menghilangkan kemungkinan perburukan menjadi ARDS, miokarditis, atau cedera ginjal akut (acute kidney injury). Faktanya ARB telah disarankan dalam pengobatan Covid-19 dan komplikasinya.

Peningkatan ACE2 terlarut dalam sirkulasi mungkin dapat mengikat SARS-CoV-2, mengurangi kerusakan pada paru atau organ yang memiliki ACE2. Penggunaan ACE2 rekombinan mungkin menjadi pendekatan terapeutik untuk mengurangi viral load dengan mengikat SARS-CoV-2 di sirkulasi dan mengurangi potensi ikatan ke ACE2 di jaringan. Penggunaan obat-obatan ini harus dilanjutkan untuk mengontrol tekanan darah dan tidak dihentikan, dengan dasar dari bukti yang ada saat ini. Beberapa tinjauan sistematik dan meta analisis melaporkan pemberian ACE inhibitor dan ARB tidak meningkatkan progresivitas penyakit Covid-19, sehingga ACE inhibitor dan ARB

tetap dapat digunakan sebagai terapi antihipertensi pada populasi pasien COVID-19. European Society of Cardiology (ESC) juga tetap merekomendasikan pemberian ACE inhibitor dan ARB sebagai upaya mengendalikan hipertensi pada pasien COVID-19 dikarenakan efek negatif kedua obat ini tidak memiliki basis kaidah ilmiah.

Penggunaan ACE inhibitor atau ARB tidak berhubungan dengan peningkatan risiko COVID 19 dan didapatkan penurunan derajat keparahan COVID 19 dengan ACE inhibitor atau ARB pada populasi umum dan kelompok pasien dengan hipertensi. Risiko kematian karena semua sebab (all-cause death) mengalami penurunan dengan terapi ACE inhibitor atau ARB pada populasi umum dan populasi pasien dengan hipertensi. Direkomendasikan pemberian RAAS inhibitor tetap dilanjutkan. Ada kemungkinan bahwa hubungan yang dilaporkan antara hipertensi dan risiko komplikasi berat atau kematian akibat infeksi COVID-19 dapat dikacaukan oleh kurangnya penyesuaian usia. Saat ini tidak ada bukti yang menunjukkan bahwa hipertensi merupakan faktor risiko independen untuk komplikasi berat atau kematian akibat infeksi COVID-19. Meskipun banyak spekulasi, saat ini tidak ada bukti yang menunjukkan bahwa pengobatan sebelumnya dengan ACEI atau ARB meningkatkan risiko infeksi COVID-19, atau risiko munculnya komplikasi berat dari infeksi COVID-19. Pengobatan hipertensi harus mengikuti rekomendasi yang ada dalam pedoman dari ESC (European Society of Cardiology) dan

ESH (European Society of Hypertension).

Tidak ada perubahan untuk rekomendasi pengobatan ini yang diperlukan selama pandemi COVID-19. Pasien yang diisolasi sendiri dengan kondisi hipertensi dan sedang dirawat tidak perlu mengunjungi rumah sakit untuk kunjungan pemeriksaan rutin selama pandemi ini. Pasien dapat menggunakan pemantauan tekanan darah di rumah secara berkala, dengan konferensi video, atau konsultasi telepon hanya jika diperlukan. Pasien dengan hipertensi mungkin mengalami risiko yang meningkat terhadap aritmia jantung akibat dari penyakit jantung yang mendasarinya, atau akibat dari seringnya pasien mengalami hipokalemia pada kondisi infeksi COVID-19 berat. Terapi antihipertensi mungkin perlu dihentikan sementara pada pasien infeksi akut di rumah sakit yang mengalami hipotensi atau cedera ginjal akut sekunder akibat infeksi COVID19 yang berat. Pada pasien yang sebelumnya dirawat karena hipertensi yang memerlukan ventilasi invasif, obat antihipertensi parenteral hanya diindikasikan untuk mereka yang mengalami hipertensi berat persisten.

h. Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)

Pasien PPOK berisiko terhadap COVID-19, terutama pada PPOK yang berat dengan VE1 prediksi kurang dari 50%, riwayat eksaserbasi dengan perawatan di rumah sakit, membutuhkan oksigen jangka panjang, gejala sesak dan dengan komorbid lainnya. Pasien PPOK pada masa pandemi COVID-19 ini disarankan untuk

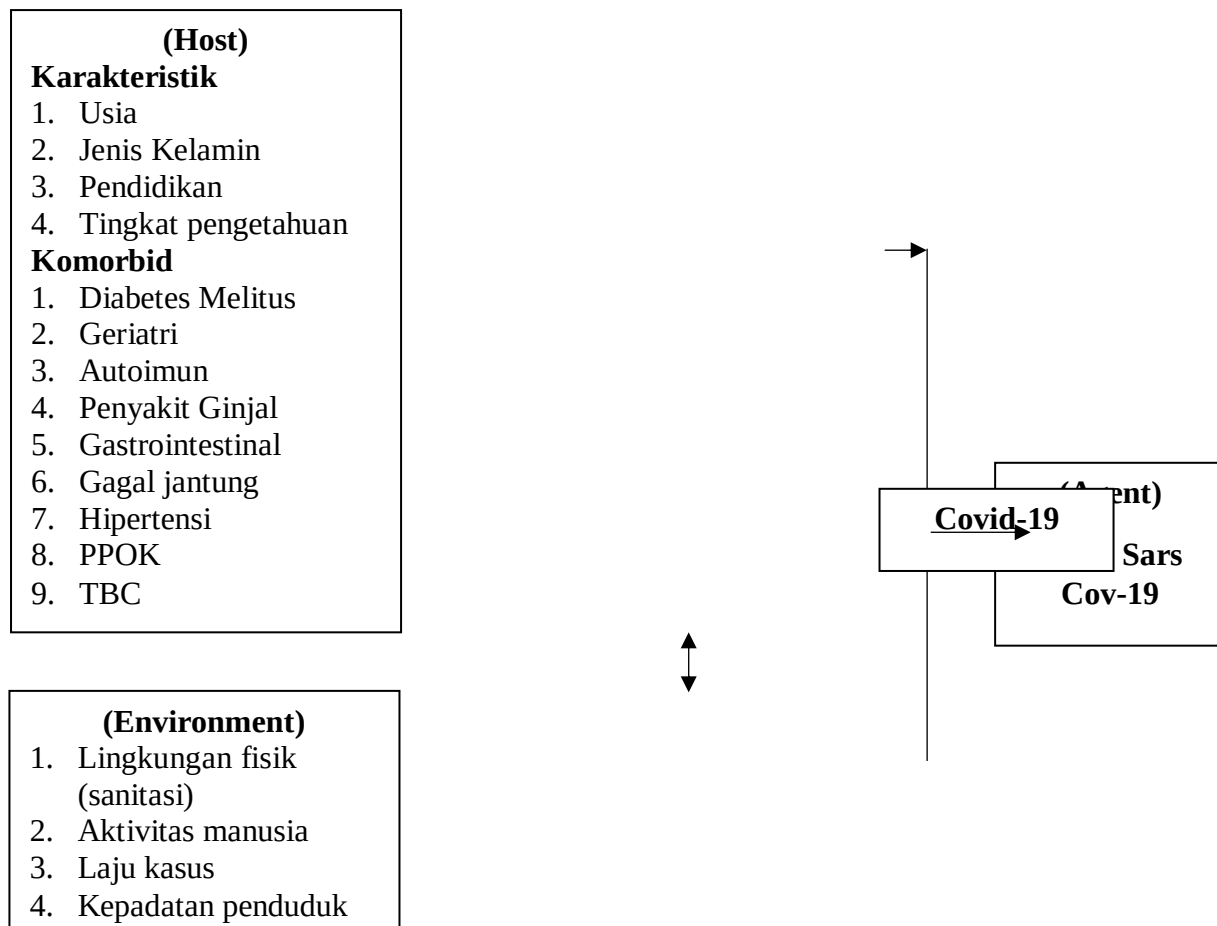
meminimalisir konsultasi secara tatap muka. Bila ada konsultasi secara tatap muka maka perlu dilakukan skrining terlebih dahulu melalui telepon untuk memastikan pasien tidak ada gejala COVID-19. Pasien segera berobat bila terdapat gejala atau perubahan dari gejala sehari-hari yang mengarah ke COVID-19 ke rumah sakit rujukan COVID-19. Tindakan pencegahan perlu dilakukan untuk menghindari terpajan coronavirus seperti menjaga jarak, menggunakan masker, sering mencuci tangan, tidak menyentuh muka, hidung, mulut dan mata dan menghindari kontak dengan orang yang mungkin telah terinfeksi COVID-19. Pasien PPOK diminta untuk tetap menggunakan secara rutin obat inhaler atau oral yang sudah teratur digunakan. Demikian juga bagi pasien PPOK yang terinfeksi COVID-19 atau dicurigai terinfeksi COVID-19. Tidak ada bukti bahwa penggunaan kortikosteroid inhaler (ICS) atau oral untuk PPOK harus dihindari pada pasien PPOK selama masa pandemi COVID-19.

Namun penggunaan ICS untuk pasien PPOK dipertimbangkan pada pasien dengan riwayat rawat inap karena eksaserbasi PPOK, ≥ 2 eksaserbasi dalam satu tahun, eosinofil darah >300 sel/ul, riwayat atau konkomitan asma, sehingga bila tidak memenuhi hal tersebut tidak dianjurkan pemberian ICS. Pada pasien PPOK yang mendapat terapi ICS dosis tinggi dipertimbangkan untuk menurunkan ke dosis standar. Pasien PPOK dengan eksaserbasi ditatalaksana sesuai dengan pedoman nasional yang sudah ada.

i. Tuberkulosis

Secara umum pasien TB tetap harus patuh menjalani pengobatan TB sampai sembuh. Pasien tetap harus menerapkan protokol kesehatan seperti etiket batuk, praktik hidup sehat dan bersih, rajin mencuci tangan, menjaga jarak dan memakai masker. Pasien tetap diberikan pengobatan anti-TB (OAT) sesuai standar untuk suspek, probable dan pasien terkonfirmasi COVID-19. Prinsip yang dianjurkan adalah pengobatan TB tetap berjalan tanpa pasien harus terlalu sering mengunjungi fasyankes TB untuk mengambil OAT.

B. Kerangka Teori





Gambar 2. Kerangka Teori

Sumber : Central for Disease Control. (2021)

C. Kerangka Konsep

Komorbid Covid-19
1. Diabetes Melitus
2. Geriatri
3. Autoimun
4. Penyakit Ginjal
5. Gastrointestinal
6. Gagal jantung
7. Hipertensi
8. PPOK
9. TBC

Gambar 3. Kerangka Konsep

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah rancangan penelitian yang disusun untuk dapat mengarahkan peneliti guna mendapatkan hasil jawaban terhadap penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif adalah metode yang digunakan untuk mendeskripsikan atau memberikan suatu gambaran terhadap suatu objek yang diteliti dengan menggunakan data atau sampel yang sudah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa dilakukan proses analisis dan pembuatan kesimpulan yang berlaku secara umum (Sugiyono, 2013).

Metode penelitian kuantitatif yaitu sebagai cara penelitian yang digunakan dalam meneliti suatu populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2013).

Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional*. *Cross sectional* yaitu dengan melakukan suatu observasi atau pengukuran variabel pada satu saat tertentu dan setiap subyek hanya cukup diobservasi satu kali dalam mengukur variabel saat penelitian dilakukan (Sastroasmoro, 2014). Penelitian ini untuk mengetahui gambaran penyakit komorbid pada pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang Tahun 2021.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian menggambarkan tempat atau lokasi yang digunakan penelitian. Pada penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Semarang pada bulan Juli Tahun 2022.

C. Subjek penelitian

Seluruh objek penelitian atau objek yang diteliti disebut dengan populasi penelitian, sedangkan objek yang diteliti dan dianggap yang mewakili semua populasi disebut dengan sampel penelitian (Notoatmodjo, 2010). Subjek penelitian pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1) Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh pasien covid-19 yang memiliki komorbid dan dilaporkan di Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang sebanyak 295 orang, data Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang pertahun 2021.

2) Sampel

Sampel pada penelitian ini yaitu pasien covid-19 yang memiliki penyakit komorbid atau penyakit penyerta. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode total sampling. Total sampling adalah Teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi (Sugiyono, 2007).

Jadi jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini sejumlah 295 responden. Dalam pengambilan data peneliti mengambil data yang bersumber dari data sekunder di Dinas Kesehatan Kabupaten

Semarang, data sekunder diambil dari data informasi pasien covid-19 yang ada di Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang.

D. Definisi Operasional

Variabel-variabel yang akan diamati atau diteliti sangat perlu diberi batasan ruang lingkup atau yang disebut dengan definisi operasional (Notoatmodjo, 2010). Manfaat definisi operasional yaitu untuk mengarahkan dalam mengukur atau mengamati tiap-tiap variabel yang bersangkutan serta pengembangan instrumen (alat ukur). Berikut tabel penjelasan definisi operasional pada penelitian ini,

Tabel 3. 1. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Alat Ukur	Hasil ukur	Skala
Usia	Lama hidup responden dari lahir sampai saat penelitian	Ceklist	Data sekunder: Data informas Pasien positif Covid di Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang	1. 20-35 Tahun 2. 36-50 Tahun 3. > 50 tahun	Interval
Jenis Kelamin	Status gender responden yang dibawa sejak lahir	Ceklist	Data sekunder: Data informas Pasien positif Covid di Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Alat Ukur	Hasil ukur	Skala
Jumlah Komorbid	Jumlah komorbid atau penyakit penyerta yang dimiliki oleh pasien covid-19	Ceklist	Data sekunder: Data informasi Pasien positif Covid di Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang	1. Memiliki 1 komorbid 2. Memiliki > 1 komorbid	Nominal
Komorbid	Jenis komorbid atau penyakit penyerta yang dimiliki pada pasien Covid-19.	Ceklist	Data sekunder: Data informasi Pasien positif Covid di Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang	Hasil yang diukur dalam penelitian ini yaitu, 1. Diabetes Melitus 2. Geriatri 3. Autoimun 4. Penyakit Ginjal 5. Gastrointestinal 6. Gagal jantung 7. Hipertensi 8. PPOK 9. TBC	
Diabetes Mellitus	Status penyakit Diabetes Mellitus pada pasien Covid-19 yang ditandai dengan glukosa darah (gula darah) melebihi normal yaitu gula darah sewaktu lebih dari 200 mg/dl, dan gula darah puasa diatas atau sama dengan 126 mg/dl.	Ceklist	Data sekunder: Data informasi pasien positif covid di dinas kesehatan kabupaten semarang	1. Memiliki komorbid DM 2. Tidak memiliki komorbid DM	Nominal

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Alat Ukur	Hasil ukur	Skala
Geriatri	Status Penyakit yang sering ditemukan pada usia lanjut yang terkena covid-19, yakni mereka yang berusia di atas 60 tahun yang terkena covid-19	Ceklist	Data sekunder: Data informasi pasien positif covid di dinas kesehatan kabupaten semarang	1. Memiliki komorbid Geriatri 2. Tidak memiliki komorbid Geriatri	Nominal
Autoimun	Status penyakit autoimun pada pasien covid-19, yang ditandai dengan hiperaktivitas sistem imun manusia yang menyerang berbagai organ tubuh sehingga menimbulkan berbagai manifestasi klinis	Ceklist	Data sekunder: Data informasi pasien positif covid di dinas kesehatan kabupaten semarang	1. Memiliki komorbid Autoimun 2. Tidak memiliki komorbid Autoimun	Nominal
Penyakit Ginjal	Status penyakit Gangguan fungsi pada organ ginjal pasien covid-19	Ceklist	Data sekunder: Data informasi pasien positif covid di dinas kesehatan kabupaten semarang	1. Memiliki komorbid penyakit ginjal 2. Tidak memiliki komorbid penyakit ginjal	Nominal

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Alat Ukur	Hasil ukur	Skala
Gastrointestinal	Status kasus gastrointestinal pada pasien covid-19 yang ditandai dengan gejala mual, muntah, diare akut	Ceklist	Data sekunder: Data informasi pasien positif covid di dinas kesehatan kabupaten semarang	1. Memiliki komorbid Gastrointestinal 2. Tidak memiliki komorbid Gastrointestinal	Nominal
Gagal jantung	Status kasus gagal jantung pada pasien covid-19 yang ditandai dengan jantung melemah sehingga tidak mampu memompa darah yang cukup ke seluruh tubuh.	Ceklist	Data sekunder: Data informasi pasien positif covid di dinas kesehatan kabupaten semarang	1. Memiliki komorbid gagal jantung 2. Tidak memiliki komorbid gagal jantung	Nominal
Hipertensi	Status kasus hipertensi pada pasien covid-19 dimana tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg	Ceklist	Data sekunder: Data informasi pasien positif covid di dinas kesehatan kabupaten semarang	1. Memiliki komorbid hipertensi 2. Tidak memiliki komorbid hipertensi	Nominal
PPOK (Penyakit Paru Obstruktif Kronis)	Status kasus PPOK pada pasien covid-19 yaitu peradangan pada paru-paru yang berkembang dalam jangka panjang.	Ceklist	Data sekunder: Data informasi pasien positif covid di Dinas Kesehatan	1. Memiliki komorbid PPOK 2. Tidak memiliki komorbid PPOK	Nominal

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Alat Ukur	Hasil ukur	Skala
Tuberkulosis (TBC)	Status kasus TBC pada pasien covid-19, yaitu penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri <i>Mycobacterium tuberculosis</i> di paru-paru.	Ceklist	Data sekunder: Data informasi pasien positif covid di dinas kesehatan kabupaten semarang	1. Memiliki komorbid TBC 2. Tidak memiliki komorbid TBC	Nominal

E. Pengumpulan Data

1. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung atau data yang dikumpulkan oleh peneliti yang didapat dari orang lain (Notoatmodjo, 2012). Dalam penelitian ini data sekunder diperoleh dari data Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang, data sekunder yang diambil yaitu data informasi pasien positif covid-19 seperti data karakteristik pasien usia dan jenis kelamin serta data pasien positif covid-19 yang memiliki komorbid serta jenis komorbidnya pada pasien covid-19 yang tercatat di Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang.

2. Teknik Pengumpulan Data

a) Wawancara

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan wawancara secara mendalam kepada petugas survailans di Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang.

b) Dokumentasi

Dokumentasi menurut Sugiyono, 2015 dalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka, gambar, yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian. Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumen laporan yang berisi keterangan informasi pasien Covid-19 yang tercatat di Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang.

3. Prosedur Penelitian

a. Tahap persiapan

- 1) Peneliti mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada kampus Universitas Ngudi Waluyo untuk melaksanakan penelitian di Kabupaten Semarang.
- 2) Peneliti mengajukan izin pengantar Universitas Ngudi Waluyo kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang.
- 3) Peneliti mendapatkan surat rekomendasi dari Dinas Kesehaan Kabupaten Semarang.

b. Tahap pelaksanaan

- 1) Peneliti melakukan pemilahan data yang ada di Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang, memilih data pada pasien positif covid-19 yang memiliki komorbid dan tidak memiliki komorbid baik memiliki komorbid lebih dari satu.

- 2) Setelah mendapatkan data pasien covid-19 yang memiliki komorbid atau penyakit penyerta peneliti selanjutnya memilih data berdasarkan usia yaitu lebih dari 20 tahun, jadi pasien yang diambil hanya pasien yang memiliki usia lebih dari 20 tahun dan memiliki komorbid.
- 3) Jumlah sampel yang diambil yaitu seluruh pasien positif covid-19 yang memiliki komorbid pada tahun 2021.
- 4) Setelah jumlah sampel terpenuhi peneliti melakukan pengolahan data dengan aplikasi SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*).

F. Pengolahan Data

Data-data yang terkumpul akan diolah menggunakan aplikasi SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) melalui tahap berikut :

1. Editing data

Tahap ini merupakan tahap kegiatan pengecekan data yang telah diisi. Kegiatan yang dilakukan dalam editing adalah pengecekan dari sisi kelengkapan, relevansi, dan konsistensi jawaban.

2. Coding data

Setelah melakukan tahap editing data, langkah selanjutnya yaitu coding data. Coding merupakan kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka/bilangan. Berikut pengkodean yang dilakukan pada tiap variabel dalam penelitian ini :

Tabel 3. 2. Daftar Kode Variabel

No.	Variabel	Kode
Variabel Bebas		
1.	Usia	0 = 20 – 35 tahun 1 = > 35 tahun
2.	Jenis Kelamin	0 = Laki-laki 1 = Perempuan
3.	Jumlah Komorbid	0 = Memiliki 1 Komorbid 1 = Memiliki > 1 Komorbid
4.	Diabetes melitus	0 = Memiliki komorbid DM 1 = Tidak memiliki komorbid DM
5.	Geriatri	0 = Memiliki komorbid Geriatri 1 = Tidak memiliki komorbid Geriatri
6.	Autoimun	0 = Memiliki komorbid Autoimun 1 = Tidak memiliki komorbid Autoimun
7.	Penyakit Ginjal	0 = Memiliki komorbid penyakit ginjal 1 = Tidak memiliki komorbid penyakit ginjal
8.	Gastrointestinal	0 = Memiliki komorbid Gastrointestinal 1 = Tidak memiliki komorbid Gastrointestinal
9.	Gagal jantung	0 = Memiliki komorbid gagal jantung 1 = Tidak memiliki komorbid gagal jantung
10.	Hipertensi	0 = Memiliki komorbid hipertensi 1 = Tidak memiliki komorbid hipertensi
11.	PPOK (Penyakit Paru Obstruktif Kronis)	0 = Memiliki komorbid PPOK 1 = Tidak memiliki komorbid PPOK
12.	Tuberkulosis (TBC)	0 = Memiliki komorbid TBC 1 = Tidak memiliki komorbid TBC

3. Entry data

Setelah dilakukan pengkodean data, selanjutnya data dimasukkan ke dalam program komputer yang sering digunakan untuk entry data

penelitian, yakni komputer program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*)

4. *Cleaning*

Tahap ini merupakan tahapan memeriksa kembali data yang telah masuk dalam komputer, apakah ada kesalahan-kesalahan yang terjadi di dalamnya. *Cleaning* data dapat dilakukan dengan mengamati distribusi frekuensi atau diagram tiap variabel dan memeriksa apakah ada nilai-nilai yang menyimpang.

G. Analisis Data

Analisis data yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah analisis univariat. Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan, menggambarkan atau mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti. Sehingga dalam penelitian dapat menghasilkan distribusi dan persentase dari data komorbid pasien covid-19 yang ada di Kabupaten Semarang.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kabupaten Semarang adalah salah satu Kabupaten otonom di Provinsi Jawa Tengah secara geografis terletak pada posisi 1100 14' 54,75" - 1100 39" 3" Bujur Timur dan 70 3'57 " - 70 30 '0 " Lintang Selatan, dengan batas-batas administratif sebagai berikut :

1. Sebelah Utara : Kota Semarang dan Kabupaten Demak
2. Sebelah Timur : Kabupaten Grobogan dan Kabupaten Boyolali
3. Sebelah Selatan : Kabupaten Boyolali dan Kabupaten Magelang
4. Sebelah Barat : Kabupaten Temanggung dan Kabupaten Kendal
5. Bagian Tengah : Terletak Kota Salatiga

Luas wilayah Kabupaten Semarang adalah 95.020,674 hektar atau sekitar 2,92% dari luas Provinsi Jawa Tengah. Secara administratif wilayah Kabupaten Semarang terdiri dari 19 Kecamatan yang terdiri dari 208 desa dan 27 Kelurahan.

B. Karakteristik Responden

Karakteristik responden pada penelitian ini meliputi usia dan jenis kelamin. Distribusi frekuensi karakteristik responden diuraikan sebagai berikut :

Tabel 4. 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia pada pasien Komorbid Covid-19 di Kabupaten Semarang tahun 2021

Kategori Usia	Frekuensi	Persentase (%)
20 – 35 Tahun	2	0,7
36 – 50 Tahun	29	9,8

> 50 Tahun	264	89,5
Jumlah	295	100,0

Sumber : Data Sekunder Dinas Kesehatan Kab. Semarang Tahun 2021

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui dari 295 responden terbanyak pada kelompok usia lebih dari 50 tahun sebanyak 264 orang (89,5%) sedangkan kelompok usia 20-35 tahun yaitu sebanyak 2 orang (0,7%) dan kelompok usia 36-50 tahun sebanyak 29 orang (9,8%).

Usia dapat menjadikan salah satu faktor yang mempengaruhi perkembangan penyakit secara langsung atau secara tidak langsung bersama dengan variabel lain sehingga menyebabkan perbedaan di antara angka kesakitan dan kematian pada masyarakat atau kelompok masyarakat. Jenis kelamin juga menjadi variabel yang berpengaruh pada perbedaan antara angka kesakitan dan angka kematian. Hal ini sejalan dengan penelitian Chan et al., (2020) menyatakan bahwa 80% kematian pada Covid-19 merupakan usia dewasa, yaitu 65 tahun, sehingga usia tua dapat dikatakan sebagai faktor risiko mortalitas Covid-19. Dalam penelitian Zhou et al., (2020) juga menyatakan bahwa persentase angka kematian Covid-19 semakin meningkat karena penambahan usia, dengan pasien usia termuda 5% sampai tertua 55%.

Tabel 4. 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin pada Pasien Komorbid Covid-19 di Kabupaten Semarang Tahun 2021

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-Laki	158	53,6
Perempuan	137	46,4
Jumlah	295	100,0

Sumber : Data Sekunder Dinas Kesehatan Kab. Semarang Tahun 2021

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa dari 295 responden mayoritas berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 158 (53,6%) sedangkan yang

berjenis kelamin perempuan sebanyak 137 (46,4%). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Clement Drew, 2020 bahwa jenis kelamin laki-laki meningkatkan risiko mortalitas dibandingkan dengan perempuan (RR 2.15, 95% IK: 1.47 - 3.14). Temuan ini serupa dengan studi yang dilakukan oleh Noor dan Islam. Dalam studi meta-analisis mereka, risiko mortalitas laki-laki adalah 1.63 (1.43- 1.87) kali lebih tinggi dari perempuan.

C. Gambaran Penyakit Komorbid

Hasil analisis data didapatkan dari 295 responden yang memiliki komorbid dan positif Covid-19 yang ada di Kabupaten Semarang tahun 2021 sebagai berikut,

Tabel 4. 3 Jumlah Komorbid yang ada pada Pasien Komorbid Covid-19 di Kabupaten Semarang

Jumlah Komorbid	Frekuensi	Persentase (%)
Memiliki > 1 komorbid	54	18,3
Memiliki 1 komorbid	241	81,7
Jumlah	295	100,0

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa dari 295 responden terdapat 54 orang (18,3%) memiliki jenis komorbid lebih dari satu dan terdapat 241 orang (81,7%) memiliki satu jenis komorbid. Komorbid merupakan kondisi di mana seseorang menderita dua penyakit atau lebih pada saat yang bersamaan. Menurut Kemenkes, 2020 bahwa Orang yang menderita penyakit komorbid lebih berisiko mengalami hambatan dalam proses penyembuhan, dan mengalami kondisi yang fatal. Beberapa kajian telah membuktikan adanya pengaruh yang kuat antara keberadaan penyakit komorbid pada seseorang yang diderita dengan angka kematian pada pasien COVID-19.

Penyakit komorbid merupakan masalah yang perlu mendapatkan perhatian selama masa pandemi covid-19. Hal ini karena penderita penyakit komorbid rentan terhadap penularan COVID-19 dan dapat menunjukkan manifestasi yang lebih parah dibandingkan orang tanpa penyakit. Komorbid tersebut merupakan salah satu faktor resiko terjadinya kematian. Dengan adanya berbagai macam komorbid maka dapat memperburuk kondisi pasien dan akan berdampak pada kematian.

Adanya komorbiditas pada pasien dapat berdampak secara langsung terkait beban fisiologis dan juga secara tidak langsung yang mana dengan adanya komorbiditas akan berdampak pada pilihan pengobatan. Dengan adanya komorbiditas pada pasien akan menyebabkan pasien terlambat dalam mendapatkan dan ataupun menyelesaikan pengobatan yang pada akhirnya meningkatkan resiko terjadi menurunnya kondisi pasien. Pasien konfirmasi positif Covid-19 dengan komorbid atau penyakit bawaan menjadi kelompok yang rentan. Bahkan komorbid menjadi penyebab terbanyak kematian pasien Covid-19 di Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Sulawesi Selatan. Penyebab kematian pasien Covid-19 disebabkan oleh berbagai faktor. Secara teoritis penyebab kematian itu bisa disebabkan dari faktor agent, host, environment, dan pelayanan kesehatan. Sebagai contoh agent dalam kasus ini adalah virus SARS-CoV-2. Pasien positif Covid-19 yang diakibatkan oleh virus dapat dilakukan tata laksana isolasi mandiri dan hampir 100% pasien sembuh. Faktor lain berupa host atau penderita Covid-19 yang sudah lansia dengan

komorbid. Ini sangat mempengaruhi kerentanan seseorang terhadap kematian (Kemenkes RI, 2020).

Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Komorbid Diabetes Melitus pada Pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang

Penyakit Komorbid Diabetes Melitus	Frekuensi	Persentase (%)
Memiliki komorbid DM	104	35,3
Tidak memiliki komorbid DM	191	64,7
Jumlah	295	100,0

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan bahwa dari 295 responden terdapat 104 (35,3%) pasien covid-19 dengan komorbid diabetes melitus dan terdapat 191 (64,7%) tidak memiliki komorbid diabetes melitus. Diabetes melitus atau kencing manis adalah suatu penyakit menahun yang ditandai oleh kadar glukosa darah yang melebihi nilai normal secara menahun. Sebutan glukosa darah sering dikenal oleh masyarakat dengan gula darah (Kemenkes RI, 2019). Diabetes melitus masuk dalam salah satu penyakit komorbid atau penyakit penyerta, salah satunya masuk dalam pasien komorbid DM dengan positif Covid-19, menurut Kemenkes RI tahun 2020 bahwa orang lanjut usia atau kondisi medis yang sudah ada sebelumnya seperti diabetes berisiko lebih besar mengalami keparahan.

Diabetes melitus menempati posisi kedua sebagai komorbid terbanyak pada pasien COVID-19 di Indonesia, yakni sebesar 33,6% (Karyono dkk, 2020). Meta-analisis lainnya menunjukkan bahwa diabetes melitus menempati posisi kedua sebagai komorbid terbanyak pada pasien COVID-19, yakni 9,7% (Yang dkk, 2020). Diabetes juga menjadi komorbid dengan jumlah terbanyak

kedua di berbagai negara seperti Cina, Korea Selatan, dan Amerika Serikat (Bajgain dkk, 2021).

Patofisiologi utama virus SARS CoV-2 pada manusia adalah respon proinflamasi berat atau badai sitokin yang distimulasi oleh virus tersebut saat masuk ke tubuh manusia. SARS CoV2 menggunakan reseptor ACE-2 sebagai pintu masuk ke sel tubuh manusia melalui ikatan dengan Sglikoprotein yang terdapat pada permukaan SARS-CoV-2 (Sigh dkk, 2020). Masuknya virus ke dalam sel memicu respon inflamasi melalui sel T pembantu yang memproduksi interferon γ yang berujung pada badai sitokin. Penelitian yang dilakukan pada tikus menunjukkan pada kondisi diabetes terjadi peningkatan ekspresi pada reseptor ACE-2. Penelitian tersebut juga didukung oleh didaptkannya peningkatan ekspresi ACE-2 pada pasien dengan diabetes melitus tipe 1 maupun tipe 2 (Kemenkes, 2020).

Diabetes dapat meningkatkan keparahan infeksi COVID-19 bahkan meningkatkan risiko kematian yang diakibatkan oleh memanjangnya waktu membersihkan virus dari tubuh. Pemanjangan tersebut dapat terjadi akibat penghentian aktivitas enzim Dipeptidyl Peptidase IV (DPP4) oleh penggunaan obat antidiabetes. Obat-obatan tersebut memiliki aktivitas target pada DPP4 yang meningkatkan sekresi insulin dan menurunkan kadar gula darah, sedangkan DPP4 merupakan aminopeptidase pada membran sel yang berperan pada berbagai proses fisiologi termasuk respon imun. Penurunan fungsi makrofag juga menyebabkan peningkatan keparahan COVID-19 pada pasien dengan diabetes melitus (Abdi, 2020). Melalui mekanisme tersebut pasien

positif covid-19 dengan komorbid diabetes melitus dapat meningkatkan resiko keparahan covid-19.

Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Komorbid Geriatri pada Pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang Tahun 2021

Penyakit Komorbid Geriatri	Frekuensi	Persentase (%)
Memiliki komorbid geriatri	0	00,0
Tidak memiliki komorbid geriatri	295	100,0
Jumlah	295	100,0

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan dari 295 responden terdapat 295 (100%) pasien covid-19 tidak memiliki komorbid geriatri dan terdapat 0 (00,0%) memiliki komorbid geriatri, sehingga diambil kesimpulan bahwa dari 295 responden yang positif covid-19 tidak memiliki komorbid geriatri. Kelompok geriatri sangat rentan terkena penyakit Covid-19 sehingga penting untuk melakukan pencegahan agar terhindar dari Covid-19. Pencegahan dapat dilakukan dengan social dan physical distancing, penggunaan masker dan upaya lainnya. Dalam pelaksanaannya, perlu diperhatikan pula kesejahteraan dan kesehatan mental dari pasien geriatri tersebut (Kemenkes RI, 2020).

Penatalaksanaan Covid-19 pada geriatri tidak jauh berbeda dengan dewasa, namun sangat diperlukan kehati-hatian mengenai efek samping dari obat-obatan yang diberikan. Kondisi pasien geriatri juga meningkatkan kemungkinan untuk terjadi badai sitokin saat terkena penyakit Covid-19 karena geriatri memiliki kondisi immunosenescence (penurunan imunitas pada usia lanjut). Penatalaksanaan untuk badai sitokin ini ataupun untuk pemberian kortikosteroid membutuhkan kerjasama dan evaluasi tim (Kemenkes RI, 2020).

Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Komorbid Autoimun pada Pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang Tahun 2021

Penyakit Komorbid Autoimun	Frekuensi	Persentase (%)
Memiliki komorbid autoimun	0	00,0
Tidak memiliki komorbid autoimun	295	100,0
Jumlah	295	100,0

Berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan bahwa dari 295 responden terdapat 295 (100%) pasien covid-19 tidak memiliki komorbid autoimun dan terdapat 0 (00,0%) memiliki komorbid autoimun, sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa dari 295 responden yang positif covid-19 tidak memiliki komorbid autoimun. Penyakit autoimun ialah penyakit yang ditandai dengan hiperaktifitas sistem imun manusia yang menyerang berbagai organ tubuh sehingga menimbulkan berbagai manifestasi klinis. Penyakit autoimun yang paling banyak dijumpai yaitu rheumatoid arthritis (RA) dan systemic lupus erythmatosus (SLE). Rheumatoid arthritis ditandai dengan inflamasi kronis yang dapat mengakibatkan kerusakan sendi yang permanen, sedangkan SLE merupakan bentuk autoimun sistemik yang dapat menyerang berbagai sistem tubuh.

Menurut Kemenkes, 2020 bahwa hingga saat ini memang belum ada bukti yang menunjukkan peningkatan risiko infeksi covid-19 pada populasi pasien dengan penyakit autoimun, termasuk yang dalam terapi imunosupresan dan kortikosteroid. Anjuran yang diperlukan untuk pasien autoimun adalah untuk tidak menghentikan pengobatan karena dapat memicu flare up kondisi autoimunnya, dan tetap melakukan pencegahan seperti pada populasi

umumnya. Terapi pada pasien dengan penyakit autoimun yang terinfeksi Covid-19 juga tidak ada perbedaan dengan populasi pada umumnya.

Tabel 4. 7 Distribusi Frekuensi Komorbid Penyakit Ginjal pada Pasien Covid-19 di kabupaten Semarang Tahun 2021

Penyakit Komorbid Penyakit Ginjal	Frekuensi	Persentase (%)
Memiliki komorbid penyakit ginjal	19	6,4
Tidak memiliki komorbid penyakit ginjal	276	93,6
Jumlah	295	100,0

Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan bahwa dari 295 responden terdapat 19 (6,4%) pasien covid-19 memiliki komorbid penyakit ginjal dan terdapat 276 (93,6%) tidak memiliki komorbid penyakit ginjal. Penyakit ginjal merupakan gangguan fungsi pada organ ginjal. Penyakit ginjal kronis terjadi akibat kondisi yang merusak fungsi ginjal terjadi selama beberapa bulan atau tahun. Ada beberapa hal yang menyebabkan fungsi ginjal menurun akibat ginjal kronis, yaitu kerusakan pembuluh darah ke ginjal akibat hipertensi dan diabetes, peradangan pada unit jaringan ginjal, glomerulus (glomerulonefritis), pertumbuhan kista pada ginjal (penyakit ginjal polistik), aliran urin menuju kembali ke ginjal, kelainan bawaan ginjal atau saluran kemih, dan infeksi ginjal berulang (Patricia, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Masdalena dkk, 2021 bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara penyakit ginjal terhadap kematian COVID-19 dengan nilai signifikan 0,001 (OR: 16,195; CI 7,755-33,818). Hal ini menunjukkan bahwa pasien yang terinfeksi COVID-19 dengan komorbid penyakit ginjal lebih berisiko 16 kali terhadap kematian COVID-19 dibandingkan dengan pasien COVID-19 yang tidak

memiliki komorbid penyakit ginjal. Penyakit ginjal merupakan faktor yang paling dominan berpengaruh terhadap kematian COVID-19 diantara semua variabel penelitian dengan nilai OR tertinggi sebesar 16,195. Pada penelitian ini subjek penelitian dari sampel kasus yang menderita penyakit ginjal berjumlah 40 (26,5%) dan jumlah sampel kontrol 11 (2,4%) dengan total penderita ginjal yang terinfeksi COVID-19 yaitu 51 (8,4%).

Ginjal adalah organ target utama SARS-CoV-2 dan kejadian gagal ginjal akut yang tinggi pada penderita COVID-19. Kerusakan fungsi ginjal memperburuk kerusakan organ lainnya. Faktor usia yang lebih tua, pneumonia berat, serta penyakit kardiovaskular dan ginjal yang sudah ada sebelumnya merupakan faktor risiko potensial gagal ginjal akut pada penderita COVID-19. Penderita penyakit ginjal berisiko lebih tinggi mengalami keparahan saat terinfeksi COVID-19 dan membutuhkan perawatan di rumah sakit. Beberapa penyebab penderita penyakit ginjal mengalami keparahan dan kematian karena virus corona menargetkan sel ginjal. Oksigen yang kurang dalam tubuh dapat menyebabkan ginjal tidak berfungsi, badai sitokin (respons sistem imun terhadap virus corona) dapat merusak jaringan ginjal, terjadi pembekuan darah akibat COVID-19 yang mungkin menyumbat saluran ginjal. Pencegahan dengan mematuhi protokol kesehatan agar tidak tertular COVID-19 dan mengurangi mobilitas serta interaksi. Untuk mencegah penyakit ginjal, perlu penanganan faktor risiko yang komprehensif dan. bagi penderita ginjal yang terinfeksi COVID-19 menghindari terjadinya komplikasi yang parah (Ranuseto, 2020).

Tabel 4. 8 Distribusi Frekuensi Komorbid Gastrointestinal pada Pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang Tahun 2021

Penyakit Komorbid Gastrointestinal	Frekuensi	Persentase (%)
Memiliki komorbid gastrointestinal	0	0,00
Tidak memiliki komorbid gastrointestinal	295	100,0
Jumlah	295	100,0

Berdasarkan tabel 4.8 menunjukkan bahwa dari 295 responden terdapat 295 (100%) pasien covid-19 tidak memiliki komorbid gastrointestinal dan terdapat 0 (00,0%) memiliki komorbid gastrointestinal, sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa dari 295 responden yang positif covid-19 tidak memiliki komorbid gastrointestinal. Gejala gastrointestinal didefinisikan sebagai diare, mual, muntah dan nyeri abdomen atau campuran beberapa gejala. Kematian pasien COVID-19 didefinisikan ketika terjadi henti fungsi jantung, sirkulasi dan pernafasan secara permanen. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Taufik dkk, 2021 bahwa belum dapat disimpulkan bahwa gejala GI berpengaruh terhadap keparahan dan kematian pasien COVID-19. Selain itu, belum terdapat bukti yang cukup mengenai keterkaitan gejala GI dengan keparahan dan kematian pada COVID-19.

Tabel 4. 9 Distribusi Frekuensi Komorbid Gagal Jantung pada Pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang Tahun 2021

Penyakit Komorbid Gagal Jantung	Frekuensi	Persentase (%)
Memiliki komorbid gagal jantung	34	11,5
Tidak memiliki komorbid gagal jantung	261	88,5
Jumlah	295	100,0

Berdasarkan tabel 4.9 menunjukkan bahwa dari 295 responden terdapat 34 (11,5%) pasien covid-19 memiliki komorbid gagal jantung dan terdapat 261

(88,5%) tidak memiliki komorbid gagal jantung. Gagal jantung akut dapat menjadi manifestasi primer pada COVID-19 (Herick A dkk, 2020). Studi yang dilakukan oleh Zhou dkk, 2020 terhadap 191 pasien terkonfirmasi COVID-19 menemukan gagal jantung akut terjadi pada 23% pasien dan berhubungan dengan peningkatan mortalitas. Studi lainnya dari Chen dkk, 2020 bahwa ditemukan kejadian gagal jantung akut pada 24% pasien dan hampir separuh diantaranya tidak memiliki riwayat hipertensi atau penyakit kardiovaskular sebelumnya. Hingga saat ini belum diketahui apakah gagal jantung akut pada COVID-19 terjadi akibat kardiomiopati onset baru atau eksaserbasi dari gagal jantung yang tidak terdiagnosis sebelumnya (Herick A dkk, 2020).

Gagal jantung akut dapat mempersulit perjalanan klinis COVID-19, khususnya pada kasus yang berat. Mekanisme yang mendasari gagal jantung akut pada COVID-19 dapat meliputi iskemia miokard akut, infark atau peradangan (miokarditis), sindroma distress napas akut, cedera ginjal akut dan hipervolemia, kardiomiopati yang diinduksi stres (Takotsubo kardiomiopati), miokarditis, dan takiaritmia. Pneumonia COVID-19 dapat menyebabkan status hemodinamik yang memburuk karena hipoksemia, dehidrasi, dan hipoperfusi (Kemenkes RI, 2020).

Tabel 4. 10 Distribusi Frekuensi Komorbid Hipertensi pada Pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang Tahun 2021

Penyakit Komorbid Hipertensi	Frekuensi	Persentase (%)
Memiliki komorbid hipertensi	187	63,4
Tidak memiliki komorbid hipertensi	108	36,6
Jumlah	295	100,0

Berdasarkan tabel 4.10 menunjukkan bahwa dari 295 responden terdapat 187 (63,4%) pasien covid-19 memiliki komorbid hipertensi dan terdapat 108 (36,6%) tidak memiliki komorbid hipertensi. Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama (persisten) dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan otak (menyebabkan stroke) bila tidak dideteksi secara dini dan mendapat pengobatan yang memadai (Pusdatin, 2013). Hipertensi menjadi masalah pada usia lanjut karena dapat menjadi faktor resiko dari penyakit stroke, payah jantung dan penyakit jantung koroner. Menurut WHO (2018), terdapat peningkatan risiko kematian sebesar 20%-30% pada orang dengan kurang melakukan aktivitas fisik dibandingkan dengan aktif melakukan latihan fisik selama minimal 150 menit dengan intensitas sedang per minggu secara rutin. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor seperti populasi yang menua (lanjut usia) dan gaya hidup yang kurang melakukan aktivitas fisik (Dewi & Wuryaningsih, 2019). Hipertensi merupakan salah satu komorbid yang paling sering ditemui pada pasien COVID-19. Hipertensi juga banyak terdapat pada pasien COVID-19 yang mengalami ARDS. Saat ini belum diketahui pasti apakah hipertensi tidak terkontrol merupakan faktor risiko untuk terjangkit COVID-19, akan tetapi pengontrolan tekanan darah tetap dianggap penting

untuk mengurangi beban penyakit. SARS-CoV-2, virus yang mengakibatkan COVID-19 (Kemenkes, 2020).

Penderita COVID-19 dengan komorbid hipertensi yang mengonsumsi obat golongan ACE inhibitor atau ARB dapat meningkatkan ekspresi dan aktivitas ACE2 di jantung, melakukan peran perlindungan dalam sistem kardiovaskular. Namun masih belum diketahuin, ACE inhibitor atau ARB pada ACE2 di organ lain dapat mempengaruhi tingkat ekspresi dan aktivitas ACE2 di paru-paru atau tidak. Jika ACE inhibitor atau ARB memiliki kemampuan untuk meningkatkan ekspresi dan aktivitas ACE2 di paru-paru, maka kedua hal tersebut dapat memainkan peran ganda dalam COVID-19. Di satu sisi, tingkat ACE2 yang lebih tinggi dapat meningkatkan kerentanan sel terhadap SARS- CoV- 2. Di sisi lain, aktivasi ACE2 dapat memperbaiki cedera paru akut yang disebabkan oleh SARS-CoV-2 (Kemenkes, 2020)

SARS-CoV-2 dapat mudah terinfeksi pada penderita hipertensi yang mengonsumsi obat dengan golongan ARB dan ACE inhibitor karena adanya peningkatan ACE2 pada penderita hipertensi, yang membuat SARS-CoV-2 mudah untuk masuk ke dalam tubuh. Selain gejala pada sistem pernapasan, infeksi SARS-CoV-2 juga dapat memperparah kondisi hipertensi dari penderita itu sendiri. Namun, dengan dilanjutkannya konsumsi obat ARB pada penderita COVID-19, penderita hipertensi dapat terhindar dari kemungkinan berkembangnya gejala COVID-19 yang dapat menyebabkan SARS. Hal ini dapat menjadi pertimbangan dalam pemilihan golongan obat untuk penderita hipertensi saat pandemi COVID-19 (Haekal dkk, 2020). Pasien dengan

hipertensi mungkin mengalami risiko yang meningkat terhadap aritmia jantung akibat dari penyakit jantung yang mendasarinya, atau akibat dari seringnya pasien mengalami hipokalemia pada kondisi infeksi COVID-19 berat. Terapi antihipertensi mungkin perlu dihentikan sementara pada pasien infeksi akut di rumah sakit yang mengalami hipotensi atau cedera ginjal akut sekunder akibat infeksi COVID19 yang berat. Pada pasien yang sebelumnya dirawat karena hipertensi yang memerlukan ventilasi invasif, obat antihipertensi parenteral hanya diindikasikan untuk mereka yang mengalami hipertensi berat persisten.

Tabel 4. 11 Distribusi Frekuensi Komorbid PPOK pada Pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang Tahun 2021

Penyakit Komorbid Hipertensi	Frekuensi	Persentase (%)
Memiliki komorbid PPOK	4	1,4
Tidak memiliki komorbid PPOK	291	98,6
Jumlah	295	100,0

Berdasarkan tabel 4.11 menunjukkan bahwa dari 295 responden terdapat 4 (1,4%) pasien covid-19 memiliki komorbid PPOK dan terdapat 291 (98,6%) tidak memiliki komorbid PPOK. Pasien PPOK berisiko terhadap COVID-19, terutama pada PPOK yang berat dengan VEP1 prediksi kurang dari 50%, riwayat eksaserbasi dengan perawatan di rumah sakit, membutuhkan oksigen jangka panjang, gejala sesak dan dengan komorbid lainnya. Pasien PPOK pada masa pandemi COVID-19 ini disarankan untuk meminimalisir konsultasi secara tatap muka (Kemenkes

RI, 2020). PPOK biasanya berhubungan dengan respons inflamasi abnormal paru terhadap partikel berbahaya dalam udara. PPOK merupakan suatu penyakit multikomponen yang dicirikan oleh terjadinya hipersekresi mukus, penyempitan jalan napas, dan kerusakan alveoli paru-paru. Penyakit tersebut bisa merupakan kondisi terkait bronkitis kronis, emfisema, atau gabungan keduanya (Gold, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Masdalena dkk, 2020 bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) terhadap kematian COVID-19 dengan nilai signifikan 0,001 (OR: 9,491; CI 2,936- 30,677). Hal ini menunjukkan bahwa pasien yang terinfeksi COVID-19 dengan komorbid penyakit paru obstruktif kronis lebih berisiko 9 kali terhadap kematian COVID-19 dibandingkan dengan pasien COVID-19 yang tidak memiliki komorbid penyakit Paru Obstruktif Kronis. Pada penelitian ini subjek penelitian dari sampel Kasus yang menderita penyakit Paru Obstruktif Kronis berjumlah 10 (6,6%) dan jumlah Kontrol 5 (1,1%) dengan total penderita PPOK 15 (2,5%). Penyakit Paru Kronik ini disebabkan oleh oksigen yang tidak sepenuhnya mengalir dan berbalik untuk mengalirkan ke seluruh tubuh serta aliran udara yang lambat sifatnya berperiode. Penyakit ini berkembang dalam jangka waktu panjang dan menghalangi aliran udara dari paru-paru karena terhalang pembengkakan dan lendir atau dahak, sehingga penderitanya sulit bernapas (Kementerian Kesehatan, 2020).

Berdasarkan dari beberapa penelitian terdahulu, ada beberapa penelitian yang telah dilakukan untuk membuktikan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) memiliki hubungan dengan risiko kematian pada penderita yang terinfeksi COVID-19. Penelitian yang telah dilakukan antara lain studi observasional retrospektif dilakukan di Rumah Sakit Hankou di Wuhan, Cina, Rasio odds (OR) diperoleh dengan regresi logistik dengan hasil OR 2,72 (95%CI 0,94-7,83) (Xiao et al., 2021). Penelitian ini dengan meta-analisis retrospektif studi kohort untuk mengetahui hubungan antara penyakit penyerta dengan kematian COVID-19, diperoleh hasil penyakit penyerta PPOK OR 3,53 (95%CI 1,05-5,51) (Parohan et al., 2021).

Tabel 4. 12 Distribusi Frekuensi Komorbid TBC pada Pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang Tahun 2021

Penyakit Komorbid	Frekuensi	Persentase (%)
Hipertensi		
Memiliki komorbid TBC	0	0,0
Tidak memiliki komorbid TBC	295	100,0
Jumlah	295	100,0

Berdasarkan tabel 4.12 menunjukkan bahwa dari 295 responden terdapat 295 (100%) pasien covid-19 tidak memiliki komorbid TBC dan terdapat 0 (00,0%) memiliki komorbid TBC, sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa dari 295 responden yang positif covid-19 tidak memiliki komorbid TBC (*Tuberculosis*). Penderita TB yang terinfeksi SARS-CoV-2 dapat memberikan gambaran klinis yang buruk, khususnya apabila ada gangguan

selama pengobatan tuberkulosis (TB). Gejalanya bisa dirasakan lebih berat apabila telah terjadi kerusakan struktur dan fungsi paru yang diakibatkan TB sebelumnya (Soeroto dkk, 2020). Bakteri TBC melayang di udara dalam droplet selama beberapa jam setelah pasien TBC batuk, bersin, berteriak, atau bernyanyi dan orang yang menghirupnya dapat terinfeksi. Ukuran droplet ini adalah faktor kunci yang menentukan daya menular penyakit TBC, konsentrasi bakteri dapat berkurang dengan ventilasi dan paparan matahari langsung.

Penularan COVID-19 terutama terjadi ketika seseorang menghirup droplet yang dikeluarkan seseorang dengan COVID-19, termasuk individu yang belum menunjukkan gejala klinis yang jelas. Droplet dari batuk, bersin, hembusa nafas dan bicara dapat menempel pada permukaan dan kontak mudah terinfeksi jika kemudian mereka menyentuh mata, hidung atau mulut. Mencuci tangan adalah tindakan yang sangat penting dalam pencegahan dan pengendalian COVID-19. Prosedur di Rumah Sakit yang menghasilkan aerosol juga berpotensi menginfeksi orang-orang yang melaksanakan prosedur tersebut sehingga hanya boleh dilakukan jika menggunakan peralatan pengaman diri sesuai rekomendasi (WHO, 2020).

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa :

1. Gambaran karakteristik usia pada pasien komorbid covid-19 di Kabupaten Semarang Tahun 2021 dari 295 pasien yaitu didominasi pada usia lebih dari 50 tahun yaitu sebanyak 264 orang (89,5%).
2. Gambaran karakteristik Jenis Kelamin pada pasien komorbid covid-19 di Kabupaten Semarang Tahun 2021 dari 295 pasien yaitu didominasi pada jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 158 pasien (53,6%).
3. Gambaran jumlah komorbid yang ada pada pasien komorbid covid-19 di Kabupaten Semarang tahun 2021 yaitu didominasi pada pasien dengan satu komorbid sebanyak 241 pasien (81,7%).
4. Gambaran komorbid diabetes melitus pada pasien covid-19 di Kabupaten Semarang tahun 2021 dari 295 pasien dengan Covid-19 yang memiliki komorbid Diabetes Mellitus sebanyak 104 pasien (35,3%).
5. Gambaran komorbid geriatri pada pasien covid-19 di Kabupaten Semarang tahun 2021 dari 295 pasien dengan covid-19 tidak memiliki komorbid geriatri.
6. Gambaran komorbid autoimun pada pasien covid-19 di Kabupaten Semarang tahun 2021 dari 295 pasien dengan covid-19 tidak memiliki komorbid autoimun.

7. Gambaran komorbid penyakit ginjal pada pasien covid-19 di Kabupaten Semarang tahun 2021 dari 295 pasien dengan covid-19 yang memiliki komorbid penyakit ginjal sebanyak 19 orang (6,4%).
8. Gambaran komorbid gastrointestinal pada pasien covid-19 di Kabupaten Semarang tahun 2021 dari 295 pasien dengan covid-19 tidak memiliki komorbid gastrointestinal.
9. Gambaran komorbid gagal jantung pada pasien covid-19 di Kabupaten Semarang tahun 2021 dari 295 pasien dengan covid-19 yang memiliki komorbid gagal jantung sebanyak 34 orang (11,5%).
10. Gambaran komorbid hipertensi pada pasien covid-19 di Kabupaten Semarang tahun 2021 dari 295 pasien dengan covid-19 yang memiliki komorbid hipertensi sebanyak 187 orang (63,4%).
11. Gambaran komorbid PPOK pada pasien covid-19 di Kabupaten Semarang tahun 2021 dari 295 pasien dengan covid-19 memiliki komorbid PPOK sebanyak 4 orang (1,4%).
12. Gambaran komorbid TBC pada pasien covid-19 di Kabupaten Semarang tahun 2021 dari 295 pasien dengan covid-19 tidak memiliki komorbid TBC.

B. Saran

1. Bagi Instansi Kesehatan

Sebaiknya pihak kesehatan menyusun program penyuluhan atau edukasi tentang komorbid atau penyakit penyerta Covid-19 supaya

masyarakat dapat memperoleh informasi ataupun pengetahuan lebih banyak terkait penyakit komorbid Covid-19.

2. Bagi Masyarakat

Masyarakat sebaiknya lebih meningkatkan pengetahuan terkait dengan komorbid Covid-19 agar dapat menurunkan angka resiko pada penyakit komorbid covid-19.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Sebaiknya Universitas Ngudi Waluyo menambah lebih banyak literatur terkait Coronavirus Disease supaya dapat menjadi referensi dalam penelitian selanjutnya.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti berharap supaya hasil dari penelitian ini bisa menjadi suatu pedoman dalam penelitian-penelitian selanjutnya, sehingga akan dapat mengetahui lebih dalam terkait gambaran penyakit komorbid COVID-19.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Begley, S. (2020). Which Groups Are Most at Risk from the Coronavirus? Scientific American Journal. <https://doi.org/10.1101/2020.02.17.20024166V3.FULL.PDF>
- CDC. (2021). Morbidity and mortality weekly report: Cluster of SARS-CoV-2 infection among elementary school educators and students in one school district – Georgia, December 2020-January 2021.
- Clement D, Asri C, dkk (2020), Gejala dan komorbid yang memengaruhi mortalitas pasien positif COVID-19 di Jakarta Timur Maret-September 2020. Tarumanagara Medical Journal.
- Dirjen P2P Kemenkes RI, D. P. K. (2020). *Pedoman pencegahan dan pengendalian coronavirus disease (covid-19) revisi ke-4* 1.
- Dirjen P2P Kemenkes RI, D. P. K. (2020). *Pedoman pencegahan dan pengendalian coronavirus disease (covid-19) revisi ke-4* 1. <https://corona.semarangkab.go.id/>
- Han Y, Yang H (2020), The Transmission and Diagnosis of 2019 novel coronavirus infection disease (COVID-19). Chinese perspective. *J Med Virol*. Published online March 6 DOI: 10.1002/jmv.25749
- Hartono, Jogiyanto. (2007). *Metodologi Penelitian Bisnis: Salah Kaprah dan Pengalaman-Pengalaman*. Edisi 2007. BPFE. Yogyakarta.
- Herick A., Willim., Ifan K., & Alice S. Dampak Corona Disease 2019 terhadap Sistem Kardiovaskular. E-Clinic. 2020. eISSN 2337-5949
- Hussain A., K. Mahawar, Z. Xia, W. Yang and S. EL-Hasani, "Obesity and mortality of COVID-19: Metaanalysis," *Obesity Research & Clinical Practice*, vol. 15, no. 1, pp. 100-105, 2021.
- Keliat BA, dkk (2020), Dukungan Kesehatan Jiwa dan Psiko Sosial (*Mental Health and Psychosocial Support*) Covid-19 : Keperawatan Jiwa, IPKJI, Bogor
- Kemenkes RI. *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease Covid-19 Revisi 5*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2020.
- Li, W., Zhang, C., Sui, J., Kuhn, J.H., Moore, M.J., Luo, S., Wong, S.K., Huang, I.C., Xu, K., Vasilieva, N., et al. "Receptor and viral determinants of SARS-coronavirus adaptation to human ACE2". *EMBO J*. 24. (2005): h. 1634–1643.

- Moriyama, Hugentobler & Iwasaki, I. (2020). Musiman Infeksi Virus Pernafasan. *Ulasan Tahunan Virologi*. <https://doi.org/10.1146/annurev-virology-012420-022445>
- Noor, F.M. & Islam, M.M. (2020). Prevalence and associated risk factors of mortality among COVID-19 patients: A meta-analysis. *J Community Health*. 45(6):127082.
- Notoatmodjo, S. (2010a). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Notoatmodjo, S. 2012. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- PDPI, PERKI, PAPDI, PERDATIN, IDAI. 2020. Protokol Tatalaksana Covid-19. Jakarta. ISBN: 978-623-92964-9-0
- Rook KS, Dooley D. Applying Social Support Research: Theoretical Problems and Future Directions. *J Soc Issues*. 1985;41(1).
- Sanyaolu, A., Okorie, C., dkk 2020. Comorbidity and its Impact on Patients with COVID-19. *SN Comprehensive Clinical Medicine*, 2(8), pp.1069- 1076.
- Sastroasmoro, S. 2014. *Dasar – Dasar Metodologi Penelitian Klinis*, Jakarta
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Susilo Adityo, Rumende CM, dkk (2020). Coronavirus Disease 2019 : Tinjauan Literatur Terkini, *Jurnal Penyakit dalam Indonesia*, vol 7, No 1, Maret 2020
- WHO (2020). Corona Virus (covid-19) outbreak, <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
- WHO (2020). Corona Virus (covid-19) outbreak, <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
- WHO (2020). Coronavirus disease (covid-19) Situation Report-114, May 13, 2020
- Zhang YM, Yang M, Huang X. Predictors of mortality for patients with COVID-19 pneumonia caused by SARS-CoV-2. *Eur. Respir. J*. 2020;56 doi: 10.1183/13993003.02961-2020.
- Zhonghua YF. Survey on the quadrivalent influenza vaccine intention and related factors of health care workers in the Pearl River Delta region from 2015 to 2017. *Article in Chinese*. 2019; 53 (10): 1022-6.
- Zhou Y., Q. Yang, J. Chi, B. Dong, W. Lv, L. Shen and Y. Wang, "Comorbidities and the risk of severe or fatal outcomes associated with coronavirus disease 2019" A systematic review and metaanalysis," *International Journal of Infectious Diseases*, vol. 99, pp. 47- 56, 2020.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian



UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

FAKULTAS KESEHATAN

Jalan Diponegoro 186 Ungaran, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah 50513

Telepon: (024) 6925408 Faksimile: (024) 6925408

Laman: www.unw.ac.id Surel: ngudiwaluyo@unw.ac.id

Nomor : 0715/SM/FKes/UNW/VII/2022
Lampiran : -
Hal : Penelitian dan Pencarian Data

25 Juli 2022

Kepada,
Yth, Kepala Dinas Kesehatan Kab. Semarang
Di

Tempat

Dengan hormat,

Bersama ini kami mohonkan ijin untuk mahasiswa Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo :

Nama : Ghana Pratidina Wahyu Hermawan
Nomor Induk Mahasiswa : 022201004

Agar diberikan izin melaksanakan **Penelitian dan Pencarian Data** dalam rangka penyelesaian **Skripsi** dengan judul "**Gambaran Penyakit Komorbid pada Pasien Covid 19 di Kabupaten Semarang Tahun 2021**"

Demikian surat permohonan ini, atas perhatian dan ijin yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Dekan

Eko Susilo, S.Kep.,Ns.,M.Kep.
NIR : 112709751298011

Tembusan:
1. Peringgal

Lampiran 2 Balasan Surat Izin Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN SEMARANG
DINAS KESEHATAN
 Jl. MT. HARYONO No. 29 Telp. 6921238, 6923955 UNGARAN 50511

No : 800 / 2289 / 2022

Lamp :

Perihal : Izin Penelitian

Ungaran, 1 Agustus 2022

Kepada :

Yth . Dekan Fakultas Kesehatan

Universitas Ngudi Waluyo

Di

Ungaran

Berdasarkan Surat Permohonan Ijin Penelitian dan mencari data dari Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo No. 0715/SM/FKes/UNW/VII/2022 tanggal 25 Juli 2022, maka dengan ini kami memberikan ijin penelitian dan mencari data kepada :

Nama : Ghana Pratidina Wahyu Hermawan

NIM : 022201004

Untuk melaksanakan penelitian dan mencari data dalam rangka menyelesaikan skripsi dengan judul "GAMBARAN PENYAKIT KOMORBID PADA PASIEN COVID-19 DI KABUPATEN SEMARANG TAHUN 2021".

Demikian surat ijin ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

KEPALA DINAS KESEHATAN
 KABUPATEN SEMARANG



(Signature)

Dwi Saiful Muar Hidayat, SKM, MM
 Pembina Tk.I
 NIP. 19690826 198903 1 003

Lampiran 3 Rekap Data Komorbid pada pasien Covid-19 di Kabupaten Semarang Tahun 2021

IDENTITAS PASIEN					JENIS KOMORBID								
No	INISIAL	Jenis Kelamin	Usia	Jumlah Komorbid	Diabetes	Geriatric	Autoimun	Ginjal	gastrointestinal	Jantung	Hipertensi	PPOK	TBC
1	RO	0	69	0	x	x	x	x	x	✓	x	x	x
2	MU	0	68	1	✓	x	x	x	x	x	✓	x	x
3	SU	0	83	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
4	CH	1	78	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
5	UT	1	46	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
6	PI	1	42	0	x	x	x	x	x	✓	x	x	x
7	TO	0	47	1	✓	x	x	x	x	✓	x	x	x
8	JU	0	67	1	x	x	x	x	x	✓	✓	x	x
9	KU	0	76	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
10	H.	0	78	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
11	EL	1	34	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
12	GA	0	52	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
13	SU	1	40	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
14	SI	1	70	1	✓	x	x	x	x	x	✓	x	x
15	FX	0	58	1	✓	x	x	x	x	x	✓	x	x
16	SU	1	82	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
17	SU	1	51	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
18	DA	1	80	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
19	NI	1	51	1	✓	x	x	x	x	x	✓	x	x

IDENTITAS PASIEN					JENIS KOMORBID								
No	INISIAL	Jenis Kelamin	Usia	Jumlah Komorbid	Diabetes	Geriatri	Autoimun	Ginjal	gastrointestinal	Jantung	Hipertensi	PPOK	TBC
20	MU	1	59	0	✓	×	×	×	×	×	×	×	×
21	MU	1	78	0	×	×	×	×	×	✓	×	×	×
22	FX	0	78	0	✓	×	×	×	×	×	×	×	×
23	DJ	0	80	0	✓	×	×	×	×	×	×	×	×
24	BU	0	41	1	✓	×	×	×	×	×	✓	×	×
25	AC	0	47	0	✓	×	×	×	×	×	×	×	×
26	MA	1	61	0	×	×	×	×	×	×	✓	×	×
27	SU	0	60	0	×	×	×	×	×	✓	×	×	×
28	KU	0	75	0	×	×	×	×	×	×	✓	×	×
29	RE	0	53	1	✓	×	×	×	×	×	✓	×	×
30	SH	1	92	0	×	×	×	×	×	×	✓	×	×
31	PR	0	65	0	×	×	×	×	×	×	✓	×	×
32	NA	1	43	1	✓	×	×	×	×	×	✓	×	×
33	WA	1	74	1	✓	×	×	×	×	×	✓	×	×
34	TR	1	61	1	✓	×	×	×	×	×	✓	×	×
35	WA	1	82	0	✓	×	×	×	×	×	×	×	×
36	KU	1	31	0	✓	×	×	×	×	×	×	×	×
37	IN	0	55	1	×	×	×	✓	×	✓	×	×	×
38	HJ	1	63	1	✓	×	×	×	×	×	✓	×	×
39	WI	0	85	0	×	×	×	×	×	×	✓	×	×
40	NA	0	71	0	×	×	×	×	×	✓	×	×	×
41	ED	0	56	0	✓	×	×	×	×	×	×	×	×
42	PA	1	58	1	✓	×	×	×	×	×	✓	×	×
43	SL	0	56	0	✓	×	×	×	×	×	×	×	×

IDENTITAS PASIEN				JENIS KOMORBID									
No	INISIAL	Jenis Kelamin	Usia	Jumlah Komorbid	Diabetes	Geriatri	Autoimun	Ginjal	gastrointestinal	Jantung	Hipertensi	PPOK	TBC
44	AC	0	66	0	✓	×	×	×	×	×	×	×	×
45	MU	1	82	0	×	×	×	×	×	×	✓	×	×
46	SR	1	44	0	×	×	×	×	×	×	✓	×	×
47	NG	0	58	0	×	×	×	×	×	×	✓	×	×
48	IS	1	56	0	×	×	×	×	×	×	✓	×	×
49	SR	1	43	0	×	×	×	×	×	×	✓	×	×
50	SU	0	48	1	✓	×	×	×	×	×	✓	×	×
51	SA	0	82	0	✓	×	×	×	×	×	×	×	×
52	TR	0	54	1	✓	×	×	×	×	✓	×	×	×
53	SU	0	65	0	×	×	×	×	×	×	✓	×	×
54	JU	1	79	0	✓	×	×	×	×	×	×	×	×
55	DR	0	55	0	✓	×	×	×	×	×	×	×	×
56	NI	1	51	1	✓	×	×	×	×	×	✓	×	×
57	DH	0	45	0	✓	×	×	×	×	×	×	×	×
58	MU	0	44	0	✓	×	×	×	×	×	×	×	×
59	SA	0	69	0	✓	×	×	×	×	×	×	×	×
60	SU	0	58	0	×	×	×	×	×	×	✓	×	×
61	SI	1	62	1	✓	×	×	×	×	×	✓	×	×
62	KU	0	56	0	×	×	×	×	×	×	✓	×	×
63	SU	0	84	0	✓	×	×	×	×	×	×	×	×
64	SU	0	67	0	×	×	×	×	×	×	✓	×	×
65	BU	0	84	0	✓	×	×	×	×	×	×	×	×
66	MU	1	46	0	✓	×	×	×	×	×	×	×	×
67	SA	1	63	0	×	×	×	×	×	×	✓	×	×

IDENTITAS PASIEN				KOMORBID									
No	INISIAL	Jenis Kelamin	Usia	Jumlah Komorbid	Diabetes	Geriatric	Autoimun	Ginjal	gastrointestinal	Jantung	Hipertensi	PPOK	TBC
68	M.	0	84	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
69	I	0	67	1	✓	x	x	✓	x	x	x	x	x
70	WI	1	43	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
71	SU	0	75	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
72	JO	0	58	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
73	F	0	83	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
74	MU	1	79	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
75	IS	1	83	1	✓	x	x	x	x	✓	x	x	x
76	SR	1	63	0	x	x	x	x	x	✓	x	x	x
77	WA	1	55	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
78	MU	0	58	0	x	x	x	✓	x	x	x	x	x
79	MA	1	58	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
80	SU	0	56	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
81	EN	1	47	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
82	SE	1	49	1	✓	x	x	x	x	x	✓	x	x
83	SR	1	62	1	✓	x	x	x	x	x	✓	x	x
84	CH	1	81	1	✓	x	x	x	x	✓	x	x	x
85	DA	0	82	1	✓	x	x	x	x	✓	x	x	x
86	KU	0	59	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
87	JI	0	81	1	✓	x	x	x	x	✓	x	x	x
88	MU	1	72	0	x	x	x	✓	x	x	x	x	x
89	SY	0	54	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
90	MI	1	61	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
91	MA	0	73	1	x	x	x	x	x	✓	✓	x	x

IDENTITAS PASIEN				KOMORBID									
No	INISIAL	Jenis Kelamin	Usia	Jumlah Komorbid	Diabetes	Geriatric	Autoimun	Ginjal	gastrointestinal	Jantung	Hipertensi	PPOK	TBC
92	KA	0	86	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
93	SU	0	70	1	✓	x	x	x	x	x	✓	x	x
94	KA	0	61	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
95	RU	1	55	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
96	MA	1	64	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
97	SR	1	84	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
98	EN	1	57	0	x	x	x	✓	x	x	x	x	x
99	M.	0	68	1	✓	x	x	x	x	✓	✓	x	x
100	SU	0	57	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
101	YB	0	87	1	x	x	x	x	x	✓	x	x	x
102	SU	1	61	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
103	MU	1	58	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
104	TO	0	74	0	x	x	x	x	x	✓	x	x	x
105	RU	0	47	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
106	AN	1	71	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
107	SI	1	50	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
108	AC	0	80	1	✓	x	x	x	x	✓	x	x	x
109	RO	1	83	1	✓	x	x	x	x	✓	x	x	x
110	KA	0	81	1	✓	x	x	x	x	✓	x	x	x
111	SU	1	42	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
112	SI	1	88	1	✓	x	x	✓	x	x	x	x	x
113	MU	0	83	1	✓	x	x	✓	x	x	x	x	x
114	QO	0	57	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
115	GE	0	58	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x

IDENTITAS PASIEN				KOMORBID									
No	INISIAL	Jenis Kelamin	Usia	Jumlah Komorbid	Diabetes	Geriatric	Autoimun	Ginjal	gastrointestinal	Jantung	Hipertensi	PPOK	TBC
116	SI	1	85	0	✓	×	×	×	×	×	×	×	×
117	SU	0	82	1	✓	×	×	✓	×	×	×	×	×
118	H	0	65	0	✓	×	×	×	×	×	×	×	×
119	SY	0	49	0	✓	×	×	×	×	×	×	×	×
120	SI	0	48	1	✓	×	×	×	×	×	✓	×	×
121	AR	0	47	1	✓	×	×	✓	×	×	✓	×	×
122	SA	1	93	0	×	×	×	×	×	✓	×	×	×
123	AN	0	59	0	×	×	×	✓	×	×	×	×	×
124	SR	1	48	0	×	×	×	×	×	✓	×	×	×
125	KA	0	59	0	✓	×	×	×	×	×	×	×	×
126	DA	0	87	1	✓	×	×	✓	×	×	×	×	×
127	SR	1	69	0	✓	×	×	×	×	×	×	×	×
128	SU	0	52	0	×	×	×	×	×	×	✓	×	×
129	MU	1	55	1	×	×	×	✓	×	×	✓	×	×
130	DR	0	55	0	✓	×	×	×	×	×	×	×	×
131	TO	0	85	1	×	×	×	✓	×	×	✓	×	×
132	NG	0	66	0	✓	×	×	×	×	×	×	×	×
133	TI	1	53	1	✓	×	×	×	×	×	✓	×	×
134	SU	1	90	0	×	×	×	×	×	×	×	×	×
135	SU	1	91	0	×	×	×	×	×	×	✓	×	×
136	MA	0	80	0	×	×	×	×	×	×	✓	×	×
137	SU	0	82	1	×	×	×	✓	×	×	✓	×	×
138	MU	0	53	0	×	×	×	×	×	×	✓	×	×
139	RO	1	82	0	×	×	×	×	×	×	✓	×	×

IDENTITAS PASIEN				KOMORBID									
No	INISIAL	Jenis Kelamin	Usia	Jumlah Komorbid	Diabetes	Geriatric	Autoimun	Ginjal	gastrointestinal	Jantung	Hipertensi	PPOK	TBC
140	IG	0	80	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
141	SU	1	82	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
142	AG	0	81	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
143	MA	0	88	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
144	SA	0	87	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
145	SI	1	83	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
146	SU	0	83	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
147	SU	0	84	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
148	HA	0	85	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
149	DJ	0	80	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
150	SU	1	86	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
151	YO	0	42	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
152	HA	0	82	0	x	x	x	✓	x	x	x	x	x
153	IR	0	81	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
154	BA	0	80	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
155	PU	1	50	0	x	x	x	✓	x	x	x	x	x
156	SU	1	83	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
157	IS	0	79	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
158	HI	1	50	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
159	DA	1	82	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
160	SU	1	83	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
161	H.	0	85	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
162	MU	0	79	0	x	x	x	x	x	✓	x	x	x
163	AM	0	83	0	x	x	x	x	x	x	x	✓	x

IDENTITAS PASIEN				KOMORBID									
No	INISIAL	Jenis Kelamin	Usia	Jumlah Komorbid	Diabetes	Geriatric	Autoimun	Ginjal	gastrointestinal	Jantung	Hipertensi	PPOK	TBC
164	E	1	83	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
165	MU	1	60	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
166	AN	0	81	0	x	x	x	x	x	✓	x	x	x
167	SO	0	89	0	x	x	x	x	x	✓	x	x	x
168	FA	1	80	0	x	x	x	✓	x	x	x	x	x
169	IN	1	79	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
170	SU	0	85	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
171	HA	0	58	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x
172	DJ	1	88	1	x	x	x	✓	x	x	✓	x	x
173	DJ	1	86	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
174	YO	0	85	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
175	SU	0	84	1	x	x	x	x	x	x	✓	✓	x
176	WA	0	85	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
177	ED	0	55	0	x	x	x	✓	x	x	x	x	x
178	PI	0	57	1	✓	x	x	x	x	✓	x	x	x
179	KA	0	82	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
180	DA	1	83	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
181	AC	0	79	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
182	MU	1	65	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
183	H.	0	87	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
184	YU	0	64	1	✓	x	x	x	x	x	✓	x	x
185	RO	1	60	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
186	SI	1	87	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
187	HE	0	81	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x

IDENTITAS PASIEN				KOMORBID									
No	INISIAL	Jenis Kelamin	Usia	Jumlah Komorbid	Diabetes	Geriatric	Autoimun	Ginjal	gastrointestinal	Jantung	Hipertensi	PPOK	TBC
188	RA	1	83	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
189	DJ	1	68	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
190	SR	1	90	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
191	AC	0	80	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
192	SI	0	83	1	✓	x	x	x	x	✓	x	x	x
193	CH	1	95	0	x	x	x	x	x	x	x	✓	x
194	H.	0	79	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
195	SU	0	83	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
196	H.	0	81	0	x	x	x	x	x	✓	x	x	x
197	MU	0	83	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
198	JU	0	53	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
199	HJ	1	83	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
200	RI	1	90	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
201	SU	1	90	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
202	SU	0	56	1	✓	x	x	x	x	x	✓	x	x
203	MA	1	84	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
204	TA	1	83	0	x	x	x	x	x	✓	x	x	x
205	MU	1	89	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
206	DW	0	37	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
207	MA	1	54	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
208	SU	1	50	0	x	x	x	x	x	✓	x	x	x
209	NA	1	59	1	✓	x	x	x	x	✓	x	x	x
210	AN	1	37	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
211	TU	1	82	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x

IDENTITAS PASIEN				KOMORBID									
No	INISIAL	Jenis Kelamin	Usia	Jumlah Komorbid	Diabetes	Geriatric	Autoimun	Ginjal	gastrointestinal	Jantung	Hipertensi	PPOK	TBC
212	SU	1	89	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
213	CL	1	86	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
214	WA	1	83	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
215	MA	0	91	1	x	x	x	x	x	x	✓	✓	x
216	KU	0	81	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
217	SO	1	86	0	x	x	x	x	x	✓	x	x	x
218	KA	1	79	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
219	SU	0	98	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
220	JA	1	86	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
221	IS	1	67	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
222	SO	0	87	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
223	SU	0	82	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
224	KA	1	57	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
225	SU	1	83	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
226	SI	0	86	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
227	SU	0	83	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
228	HO	0	79	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
229	RA	0	84	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
230	SU	1	86	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
231	HA	0	83	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
232	KO	1	80	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
233	DJ	0	80	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
234	MU	0	80	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
235	SU	0	89	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x

IDENTITAS PASIEN				KOMORBID									
No	INISIAL	Jenis Kelamin	Usia	Jumlah Komorbid	Diabetes	Geriatric	Autoimun	Ginjal	gastrointestinal	Jantung	Hipertensi	PPOK	TBC
236	MO	0	82	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
237	CH	1	78	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
238	BA	1	82	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
239	CI	0	81	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
240	H	0	77	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
241	SU	1	56	1	✓	x	x	x	x	x	✓	x	x
242	KA	1	78	1	✓	x	x	x	x	x	✓	x	x
243	MA	1	84	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
244	PU	0	82	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
245	MA	0	74	1	✓	x	x	x	x	x	✓	x	x
246	HJ	1	76	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
247	MU	1	79	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
248	AD	0	85	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
249	KA	1	80	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
250	TU	1	82	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
251	KO	0	80	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
252	TU	1	82	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
253	SL	0	82	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
254	DI	0	85	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
255	AG	1	91	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
256	KA	0	80	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
257	KA	0	79	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
258	MU	0	70	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
259	SU	1	85	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x

IDENTITAS PASIEN				KOMORBID									
No	INISIAL	Jenis Kelamin	Usia	Jumlah Komorbid	Diabetes	Geriatric	Autoimun	Ginjal	gastrointestinal	Jantung	Hipertensi	PPOK	TBC
260	LU	0	92	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
261	SU	1	82	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
262	KA	0	95	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
263	SU	0	90	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
264	KA	1	81	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
265	SU	1	90	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
266	IC	0	81	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
267	SA	0	91	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
268	SU	1	82	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
269	MU	0	75	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
270	AL	1	78	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
271	MU	0	81	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
272	KA	0	80	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
273	KA	1	58	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
274	C.	1	80	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
275	SU	1	91	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
276	DA	0	85	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
277	SY	1	56	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
278	SU	1	82	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
279	ES	1	74	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
280	AM	1	82	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
281	AL	0	79	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
282	BE	0	75	1	✓	x	x	x	x	x	✓	x	x
283	JA	1	74	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x

IDENTITAS PASIEN				KOMORBID									
No	INISIAL	Jenis Kelamin	Usia	Jumlah Komorbid	Diabetes	Geriatri	Autoimun	Ginjal	gastrointestinal	Jantung	Hipertensi	PPOK	TBC
284	SU	1	88	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
285	CO	1	74	0	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
286	HU	0	58	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
287	IN	1	75	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
288	HA	0	78	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
289	SU	1	82	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
290	SE	1	82	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
291	AL	0	83	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
292	JU	0	57	0	x	x	x	x	x	✓	x	x	x
293	SU	1	85	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
294	MI	0	85	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x
295	NO	0	87	0	x	x	x	x	x	x	✓	x	x

Lampiran 4 Input Statistik SPSS

ANALISIS NEW.sav [DataSet1] - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure
1	NAMA	String	8	0	NAMA RESPON...	None	None	7	Left	Nominal
2	JENIS_KEL...	Numeric	8	0	JK RESPONDEN (0, laki-laki)...	None	None	15	Right	Scale
3	USIA	Numeric	8	0	USIA RESPON...	None	None	8	Right	Scale
4	JUMLAH_K...	Numeric	8	0	JUMLAH KOM... (0, memiliki ...	None	None	11	Right	Scale
5	DIABETES	Numeric	8	0	DM (0, tidak)...	None	None	8	Right	Scale
6	GERIATRI	Numeric	8	0	GERIATRI (0, tidak)...	None	None	8	Right	Scale
7	AUTOIMUN	Numeric	8	0	AUTOIMUN (0, tidak)...	None	None	8	Right	Scale
8	PENYAKIT_...	Numeric	8	0	PENYAKIT_GI... (0, tidak)...	None	None	8	Right	Scale
9	GASTROIN...	Numeric	8	0	GASTROINTES... (0, tidak)...	None	None	8	Right	Scale
10	GAGAL_JA...	Numeric	8	0	GAGAL_JANT... (0, tidak)...	None	None	8	Right	Scale
11	HIPERTENSI	Numeric	8	0	HIPERTENSI (0, tidak)...	None	None	8	Right	Scale
12	PPOK	Numeric	8	0	PPOK (0, tidak)...	None	None	8	Right	Scale
13	TBC	Numeric	8	0	TBC (0, tidak)...	None	None	8	Right	Scale
14	kategori_usia	Numeric	8	0	kategori usia (1, 20-35)...	None	None	15	Right	Scale
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										

Data View Variable View

SPSS Processor is ready

28°C Kabut 6:46 PM 7/21/2022

ANALISIS NEW.sav [DataSet1] - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

269: DIABETES 0 Visible: 14 of 14 Variables

	NAMA	JENIS_KELAMIN	USIA	JUMLAH_KOMOR BID	DIABETES	GERIATRI	AUTOIMUN	PENYAKIT_GINJAL	GASTROINT ESTINAL	GAGAL_JAN TUNG	HIPERTENSI	PPOK	TBC	kategori_usia
1	RO	0	69	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
2	MU	0	68	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
3	SU	0	83	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
4	CH	1	78	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
5	UT	1	46	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	PI	1	42	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
7	TO	0	47	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
8	JU	0	67	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
9	KU	0	76	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
10	H.	0	78	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
11	EL	1	34	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
12	GA	0	52	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
13	SU	1	40	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	SI	1	70	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
15	FX	0	58	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
16	SU	1	82	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
17	SU	1	51	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
18	DA	1	80	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
19	NI	1	51	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
20	MU	1	59	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
21	MU	1	78	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
22	FX	0	78	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
23	DJ	0	80	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
24	BU	0	41	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	

Data View Variable View

SPSS Processor is ready

28°C Kabut 6:47 PM 7/21/2022

ANALISIS NEW.sav [DataSet1] - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

269: DIABETES 0 Visible: 14 of 14 Variables

	NAMA	JENIS_KELAMIN	USIA	JUMLAH_KOMOR_BID	DIABETES	GERIATRI	AUTOIMUN	PENYAKIT_GINJAL	GASTROINTESTINAL	GAGAL_JANTUNG	HIPERTENSI	PPOK	TBC	kategori_usia
25	AC	0	47	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
26	MA	1	61	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
27	SU	0	60	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
28	KU	0	75	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
29	RE	0	53	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
30	SH	1	92	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
31	PR	0	65	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
32	NA	1	43	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
33	WA	1	74	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
34	TR	1	61	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
35	WA	1	82	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
36	KU	1	31	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
37	IN	0	55	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	
38	HJ	1	63	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
39	WI	0	85	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
40	NA	0	71	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
41	ED	0	56	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
42	PA	1	58	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
43	SL	0	56	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
44	AC	0	66	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
45	MU	1	82	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
46	SR	1	44	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
47	NG	0	58	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
48	IS	1	56	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	

Data View Variable View

SPSS Processor is ready

28°C Kabut 6:48 PM 7/27/2022

ANALISIS NEW.sav [DataSet1] - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

269: DIABETES 0 Visible: 14 of 14 Variables

	NAMA	JENIS_KELAMIN	USIA	JUMLAH_KOMOR_BID	DIABETES	GERIATRI	AUTOIMUN	PENYAKIT_GINJAL	GASTROINTESTINAL	GAGAL_JANTUNG	HIPERTENSI	PPOK	TBC	kategori_usia
49	SR	1	43	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
50	SU	0	48	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
51	SA	0	82	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
52	TR	0	54	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
53	SU	0	65	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
54	JU	1	79	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
55	DR	0	55	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
56	NI	1	51	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
57	DH	0	45	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
58	MU	0	44	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
59	SA	0	69	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
60	SU	0	58	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
61	SI	1	62	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
62	KU	0	56	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
63	SU	0	84	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
64	SU	0	67	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
65	BU	0	84	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
66	MU	1	46	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
67	SA	1	63	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
68	M.	0	84	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
69	I	0	67	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	
70	WI	1	43	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
71	SU	0	75	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
72	JO	0	58	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	

Data View Variable View

SPSS Processor is ready

28°C Kabut 6:48 PM 7/27/2022

ANALISIS NEW.sav [DataSet1] - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

269: DIABETES 0 Visible: 14 of 14 Variables

	NAMA	JENIS_KELAMIN	USIA	JUMLAH_KOMOR_BID	DIABETES	GERIATRI	AUTOIMUN	PENYAKIT_GINJAL	GASTROINTESTINAL	GAGAL_JANTUNG	HIPERTENSI	PPOK	TBC	kategori_usia
73	F	0	83	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
74	MU	1	79	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
75	IS	1	83	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
76	SR	1	63	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
77	WA	1	55	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
78	MU	0	58	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
79	MA	1	58	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
80	SU	0	56	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
81	EN	1	47	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
82	SE	1	49	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
83	SR	1	62	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
84	CH	1	81	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
85	DA	0	82	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
86	KU	0	59	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
87	JI	0	81	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
88	MU	1	72	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
89	SY	0	54	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
90	MI	1	61	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
91	MA	0	73	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
92	KA	0	86	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
93	SU	0	70	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
94	KA	0	61	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
95	RU	1	55	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
96	MA	1	64	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	

Data View Variable View

SPSS Processor is ready

28°C Kabut 6:48 PM 7/27/2022

ANALISIS NEW.sav [DataSet1] - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

269: DIABETES 0 Visible: 14 of 14 Variables

	NAMA	JENIS_KELAMIN	USIA	JUMLAH_KOMOR_BID	DIABETES	GERIATRI	AUTOIMUN	PENYAKIT_GINJAL	GASTROINTESTINAL	GAGAL_JANTUNG	HIPERTENSI	PPOK	TBC	kategori_usia
97	SR	1	84	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
98	EN	1	57	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
99	M.	0	68	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	
100	SU	0	57	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
101	YB	0	87	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
102	SU	1	61	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
103	MU	1	58	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
104	TO	0	74	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
105	RU	0	47	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
106	AN	1	71	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
107	SI	1	50	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
108	AC	0	80	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
109	RO	1	83	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
110	KA	0	81	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
111	SU	1	42	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
112	SI	1	88	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	
113	MU	0	83	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	
114	QO	0	57	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
115	GE	0	58	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
116	SI	1	85	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
117	SU	0	82	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	
118	H	0	65	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
119	SY	0	49	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
120	SI	0	48	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	

Data View Variable View

SPSS Processor is ready

28°C Kabut 6:49 PM 7/27/2022

ANALISIS NEW.sav [DataSet1] - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

269 : DIABETES 0 Visible: 14 of 14 Variables

	NAMA	JENIS_KELAMIN	USIA	JUMLAH_KOMOR_BID	DIABETES	GERIATRI	AUTOIMUN	PENYAKIT_GINJAL	GASTROINT_ESTINAL	GAGAL_JAN_TUNG	HIPERTENSI	PPOK	TBC	kategori_usia
121	AR	0	47	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	
122	SA	1	93	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
123	AN	0	59	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
124	SR	1	48	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
125	KA	0	59	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
126	DA	0	87	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	
127	SR	1	69	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
128	SU	0	52	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
129	MU	1	55	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	
130	DR	0	55	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
131	TO	0	85	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	
132	NG	0	66	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
133	TI	1	53	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
134	SU	1	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
135	SU	1	91	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
136	MA	0	80	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
137	SU	0	82	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	
138	MU	0	53	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
139	RO	1	82	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
140	IG	0	80	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
141	SU	1	82	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
142	AG	0	81	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
143	MA	0	88	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
144	SA	0	87	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	

Data View Variable View

SPSS Processor is ready

28°C Kabut 6:49 PM 7/27/2022

ANALISIS NEW.sav [DataSet1] - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

269 : DIABETES 0 Visible: 14 of 14 Variables

	NAMA	JENIS_KELAMIN	USIA	JUMLAH_KOMOR_BID	DIABETES	GERIATRI	AUTOIMUN	PENYAKIT_GINJAL	GASTROINT_ESTINAL	GAGAL_JAN_TUNG	HIPERTENSI	PPOK	TBC	kategori_usia
145	SI	1	83	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
146	SU	0	83	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
147	SU	0	84	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
148	HA	0	85	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
149	DJ	0	80	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
150	SU	1	86	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
151	YO	0	42	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
152	HA	0	82	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
153	IR	0	81	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
154	BA	0	80	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
155	PU	1	50	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
156	SU	1	83	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
157	IS	0	79	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
158	HI	1	50	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
159	DA	1	82	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
160	SU	1	83	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
161	H	0	85	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
162	MU	0	79	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
163	AM	0	83	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
164	E	1	83	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
165	MU	1	60	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
166	AN	0	81	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
167	SO	0	89	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
168	FA	1	80	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	

Data View Variable View

SPSS Processor is ready

28°C Kabut 6:50 PM 7/27/2022

ANALISIS NEW.sav [DataSet1] - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

269 : DIABETES 0 Visible: 14 of 14 Variables

	NAMA	JENIS_KELAMIN	USIA	JUMLAH_KOMOR_BID	DIABETES	GERIATRI	AUTOIMUN	PENYAKIT_GINJAL	GASTROINTESTINAL	GAGAL_JANTUNG	HIPERTENSI	PPOK	TBC	kategori_usia
169	IN	1	79	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
170	SU	0	85	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
171	HA	0	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
172	DJ	1	88	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	
173	DJ	1	86	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
174	YO	0	85	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
175	SU	0	84	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	
176	WA	0	85	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
177	ED	0	55	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
178	PI	0	57	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
179	KA	0	82	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
180	DA	1	83	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
181	AC	0	79	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
182	MU	1	65	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
183	H	0	87	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
184	YU	0	64	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
185	RO	1	60	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
186	SI	1	87	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
187	HE	0	81	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
188	RA	1	83	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
189	DJ	1	68	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
190	SR	1	90	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
191	AC	0	80	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
192	SI	0	83	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	

Data View Variable View

SPSS Processor is ready

28°C Kabut 6:50 PM 7/27/2022

ANALISIS NEW.sav [DataSet1] - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

269 : DIABETES 0 Visible: 14 of 14 Variables

	NAMA	JENIS_KELAMIN	USIA	JUMLAH_KOMOR_BID	DIABETES	GERIATRI	AUTOIMUN	PENYAKIT_GINJAL	GASTROINTESTINAL	GAGAL_JANTUNG	HIPERTENSI	PPOK	TBC	kategori_usia
193	CH	1	95	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
194	H	0	79	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
195	SU	0	83	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
196	H	0	81	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
197	MU	0	83	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
198	JU	0	53	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
199	HJ	1	83	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
200	RI	1	90	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
201	SU	1	90	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
202	SU	0	56	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
203	MA	1	84	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
204	TA	1	83	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
205	MU	1	89	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
206	DW	0	37	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
207	MA	1	54	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
208	SU	1	50	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
209	NA	1	59	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
210	AN	1	37	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
211	TU	1	82	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
212	SU	1	89	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
213	CL	1	86	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
214	WA	1	83	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
215	MA	0	91	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	
216	KU	0	81	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	

Data View Variable View

SPSS Processor is ready

28°C Kabut 6:51 PM 7/27/2022

ANALISIS NEW.sav [DataSet1] - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

230: kategori_usia 3 Visible: 14 of 14 Variables

	NAMA	JENIS_KELAMIN	USIA	JUMLAH_KOMOR_BID	DIABETES	GERIATRI	AUTOIMUN	PENYAKIT_GINJAL	GASTROINT_ESTINAL	GAGAL_JAN_TUNG	HIPERTENSI	PPOK	TBC	kategori_usia
217	SO	1	86	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
218	KA	1	79	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
219	SU	0	98	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
220	JA	1	86	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
221	IS	1	67	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
222	SO	0	87	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
223	SU	0	82	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
224	KA	1	57	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
225	SU	1	83	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
226	SI	0	86	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
227	SU	0	83	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
228	HO	0	79	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
229	RA	0	84	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
230	SU	1	86	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
231	HA	0	83	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
232	KO	1	80	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
233	DJ	0	80	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
234	MU	0	80	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
235	SU	0	89	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
236	MO	0	82	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
237	CH	1	78	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
238	BA	1	82	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
239	CI	0	81	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
240	H	0	77	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	

Data View Variable View

SPSS Processor is ready

28°C Kabut 6:52 PM 7/27/2022

ANALISIS NEW.sav [DataSet1] - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

230: kategori_usia 3 Visible: 14 of 14 Variables

	NAMA	JENIS_KELAMIN	USIA	JUMLAH_KOMOR_BID	DIABETES	GERIATRI	AUTOIMUN	PENYAKIT_GINJAL	GASTROINT_ESTINAL	GAGAL_JAN_TUNG	HIPERTENSI	PPOK	TBC	kategori_usia
241	SU	1	56	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
242	KA	1	78	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
243	MA	1	84	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
244	PU	0	82	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
245	MA	0	74	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
246	HJ	1	76	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
247	MU	1	79	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
248	AD	0	85	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
249	KA	1	80	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
250	TU	1	82	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
251	KO	0	80	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
252	TU	1	82	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
253	SL	0	82	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
254	DI	0	85	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
255	AG	1	91	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
256	KA	0	80	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
257	KA	0	79	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
258	MU	0	70	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
259	SU	1	85	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
260	LU	0	92	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
261	SU	1	82	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
262	KA	0	95	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
263	SU	0	90	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
264	KA	1	81	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	

Data View Variable View

SPSS Processor is ready

28°C Kabut 6:53 PM 7/27/2022

ANALISIS NEW.sav [DataSet1] - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

230 : kategori_usia 3 Visible: 14 of 14 Variables

	NAMA	JENIS_KELAMIN	USIA	JUMLAH_KOMOR_BID	DIABETES	GERIATRI	AUTOIMUN	PENYAKIT_GINJAL	GASTROINT_ESTINAL	GAGAL_JANTUNG	HIPERTENSI	PPOK	TBC	kategori_usia
265	SU	1	90	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
266	IC	0	81	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
267	SA	0	91	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
268	SU	1	82	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
269	MU	0	75	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
270	AL	1	78	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
271	MU	0	81	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
272	KA	0	80	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
273	KA	1	58	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
274	C.	1	80	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
275	SU	1	91	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
276	DA	0	85	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
277	SY	1	56	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
278	SU	1	82	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
279	ES	1	74	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
280	AM	1	82	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
281	AL	0	79	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
282	BE	0	75	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
283	JA	1	74	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
284	SU	1	88	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
285	CO	1	74	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
286	HU	0	58	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
287	IN	1	75	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
288	HA	0	78	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	

Data View Variable View

SPSS Processor is ready

28°C Kabut 6:53 PM 7/27/2022

ANALISIS NEW.sav [DataSet1] - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

230 : kategori_usia 3 Visible: 14 of 14 Variables

	NAMA	JENIS_KELAMIN	USIA	JUMLAH_KOMOR_BID	DIABETES	GERIATRI	AUTOIMUN	PENYAKIT_GINJAL	GASTROINT_ESTINAL	GAGAL_JANTUNG	HIPERTENSI	PPOK	TBC	kategori_usia
289	SU	1	82	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
290	SE	1	82	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
291	AL	0	83	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
292	JU	0	57	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
293	SU	1	85	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
294	MI	0	85	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
295	NO	0	87	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
296														
297														
298														
299														
300														
301														
302														
303														
304														
305														
306														
307														
308														
309														
310														
311														
312														

Data View Variable View

SPSS Processor is ready

28°C Kabut 6:54 PM 7/27/2022

Lampiran 5 Hasil Analisis Statistik (SPSS)

```
FREQUENCIES VARIABLES=JENIS_KELAMIN
  /STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE

  /ORDER=ANALYSIS.
```

Frequencies

Notes		
Output Created		25-Jun-2022 11:04:46
Comments		
Input	Data	D:\folder gana\ANALISIS NEW.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	295
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
Syntax		FREQUENCIES VARIABLES=JENIS_KELAMIN /STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE /ORDER=ANALYSIS.
Resources	Processor Time	00:00:00.032
	Elapsed Time	00:00:00.049

[DataSet1] D:\folder gana\ANALISIS NEW.sav

Statistics

JK RESPONDEN

N	Valid	295
	Missing	0

Mean	.46
Median	.00
Mode	0
Std. Deviation	.500
Variance	.250
Minimum	0
Maximum	1

JK RESPONDEN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	158	53.6	53.6	53.6
	perempuan	137	46.4	46.4	100.0
	Total	295	100.0	100.0	

```

RECODE USIA (20 thru 35=1) (35 thru 50=2) (51 thru 100=3) INTO kategori_usia.
VARIABLE LABELS kategori_usia 'kategori usia'.
EXECUTE.
FREQUENCIES VARIABLES=kategori_usia
  /STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE

/ORDER=ANALYSIS.

```

Frequencies

Notes

Output Created	25-Jun-2022 11:21:04	
Comments		
Input	Data	D:\folder gana\ANALISIS NEW.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	295
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
Syntax	FREQUENCIES VARIABLES=kategori_usia /STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE /ORDER=ANALYSIS.	
Resources	Processor Time	00:00:00.016
	Elapsed Time	00:00:00.004

[DataSet1] D:\folder gana\ANALISIS NEW.sav

Statistics

kategori usia

N	Valid	295
	Missing	0
Mean		2.89
Median		3.00
Mode		3
Std. Deviation		.337
Variance		.113
Minimum		1

Statistics

kategori usia

N	Valid	295
	Missing	0
Mean		2.89
Median		3.00
Mode		3
Std. Deviation		.337
Variance		.113
Minimum		1
Maximum		3

kategori usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20-35	2	.7	.7	.7
	36-50	29	9.8	9.8	10.5
	>50	264	89.5	89.5	100.0
	Total	295	100.0	100.0	

```

FREQUENCIES VARIABLES=JUMLAH_KOMORBID
  /STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE

  /ORDER=ANALYSIS.

```

Frequencies

Notes		
Output Created		25-Jun-2022 12:26:11
Comments		
Input	Data	D:\folder gana\ANALISIS NEW.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data	295
	File	
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
Syntax		FREQUENCIES VARIABLES=JUMLAH_KOMORBID /STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE /ORDER=ANALYSIS.
Resources	Processor Time	00:00:00.031
	Elapsed Time	00:00:00.090

[DataSet1] D:\folder gana\ANALISIS NEW.sav

Statistics

JUMLAH KOMORBID YANG DIMILIKI
PASIHEN

N	Valid	295
	Missing	0
Mean		.18

Median	.00
Mode	0
Std. Deviation	.387
Variance	.150
Minimum	0
Maximum	1

JUMLAH KOMORBID YANG DIMILIKI PASIEN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	memiliki 1 komorbid	241	81.7	81.7	81.7
	memiliki >1 komorbid	54	18.3	18.3	100.0
	Total	295	100.0	100.0	

```

FREQUENCIES VARIABLES=DIABETES
  /STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE
  /ORDER=ANALYSIS.

```

Frequencies

Notes

Output Created	25-Jun-2022 15:06:19	
Comments		
Input	Data	D:\folder gana\ANALISIS NEW.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	295
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
Syntax	FREQUENCIES VARIABLES=DIABETES /STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE /ORDER=ANALYSIS.	
Resources	Processor Time	00:00:00.063
	Elapsed Time	00:00:01.820

[DataSet1] D:\folder gana\ANALISIS NEW.sav

Statistics

DM

N	Valid	295
	Missing	0
Mean		.35
Median		.00
Mode		0
Std. Deviation		.479
Variance		.229
Minimum		0
Maximum		1

DM

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak	191	64.7	64.7	64.7
	ya	104	35.3	35.3	100.0
	Total	295	100.0	100.0	

```

FREQUENCIES VARIABLES=GERIATRI
  /STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE
  /ORDER=ANALYSIS.

```

Frequencies

Notes

Output Created	25-Jun-2022 15:44:20
Comments	
Input	Data
	Active Dataset
	Filter
	D:\folder gana\ANALISIS NEW.sav
	DataSet1
	<none>

	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	295
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
Syntax		FREQUENCIES VARIABLES=GERIATRI /STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE /ORDER=ANALYSIS.
Resources	Processor Time	00:00:00.031
	Elapsed Time	00:00:00.211

[DataSet1] D:\folder gana\ANALISIS NEW.sav

Statistics

GERIATRI

N	Valid	295
	Missing	0
Mean		.00
Median		.00
Mode		0
Std. Deviation		.000
Variance		.000
Minimum		0
Maximum		0

GERIATRI

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak	295	100.0	100.0	100.0

```

FREQUENCIES VARIABLES=AUTOIMUN
  /STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE
  /ORDER=ANALYSIS.

```

Frequencies

Notes		
Output Created		25-Jun-2022 16:08:29
Comments		
Input	Data	D:\folder gana\ANALISIS NEW.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	295

Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
Syntax		FREQUENCIES VARIABLES=AUTOIMUN /STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE /ORDER=ANALYSIS.
Resources	Processor Time	00:00:00.000
	Elapsed Time	00:00:00.017

[DataSet1] D:\folder_gana\ANALISIS NEW.sav

Statistics

AUTOIMUN

N	Valid	295
	Missing	0
Mean		.00
Median		.00
Mode		0
Std. Deviation		.000
Variance		.000
Minimum		0
Maximum		0

AUTOIMUN

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak	295	100.0	100.0	100.0

```

FREQUENCIES VARIABLES=PENYAKIT_GINJAL
  /STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE

  /ORDER=ANALYSIS.

```

Frequencies

Notes		
Output Created		25-Jun-2022 18:13:55
Comments		
Input	Data	D:\folder gana\ANALISIS NEW.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	295
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.

Syntax			FREQUENCIES VARIABLES=PENYAKIT_GINJAL /STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE /ORDER=ANALYSIS.
Resources	Processor Time		00:00:00.078
	Elapsed Time		00:00:00.164

[DataSet1] D:\folder gana\ANALISIS NEW.sav

Statistics

PENYAKIT_GINJAL

N	Valid	295
	Missing	0
Mean		.26
Median		.00
Mode		0
Std. Deviation		.984
Variance		.967
Minimum		0
Maximum		4

PENYAKIT_GINJAL

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak	276	93.6	93.6	93.6
	ya	19	6.4	6.4	100.0
	Total	295	100.0	100.0	

```

FREQUENCIES VARIABLES=GASTROINTESTINAL
  /STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE

  /ORDER=ANALYSIS.

```

Frequencies

Notes		
Output Created		25-Jun-2022 19:04:43
Comments		
Input	Data	D:\folder gana\ANALISIS NEW.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	295
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.

Syntax			FREQUENCIES VARIABLES=GASTROINTESTINAL /STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE /ORDER=ANALYSIS.
Resources	Processor Time		00:00:00.016
	Elapsed Time		00:00:00.170

[DataSet1] D:\folder gana\ANALISIS NEW.sav

Statistics

GASTROINTESTINAL

N	Valid	295
	Missing	0
Mean		.00
Median		.00
Mode		0
Std. Deviation		.000
Variance		.000
Minimum		0
Maximum		0

GASTROINTESTINAL

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak	295	100.0	100.0	100.0

```

FREQUENCIES VARIABLES=GAGAL_JANTUNG
  /STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE

  /ORDER=ANALYSIS.

```

Frequencies

Notes		
Output Created		25-Jun-2022 21:19:59
Comments		
Input	Data	D:\folder gana\ANALISIS NEW.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	295
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.

Syntax		FREQUENCIES VARIABLES=GAGAL_JANTUNG /STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE /ORDER=ANALYSIS.
Resources	Processor Time	00:00:00.031
	Elapsed Time	00:00:00.176

[DataSet1] D:\folder_gana\ANALISIS NEW.sav

Statistics

GAGAL_JANTUNG

N	Valid	295
	Missing	0
Mean		.69
Median		.00
Mode		0
Std. Deviation		1.919
Variance		3.683
Minimum		0
Maximum		6

GAGAL_JANTUNG

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak	261	88.5	88.5	88.5
	ya	34	11.5	11.5	100.0
	Total	295	100.0	100.0	


```

SAVE OUTFILE='D:\folder gana\ANALISIS NEW.sav' /COMPRESSED.
FREQUENCIES VARIABLES=HIPERTENSI

/ORDER=ANALYSIS.

```

Frequencies

Notes		
Output Created		04-Jul-2022 15:45:05
Comments		
Input	Data	D:\folder gana\ANALISIS NEW.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	295
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
Syntax		FREQUENCIES VARIABLES=HIPERTENSI /ORDER=ANALYSIS.
Resources	Processor Time	00:00:00.000

Notes

Output Created	04-Jul-2022 15:45:05	
Comments		
Input	Data	D:\folder gana\ANALISIS NEW.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	295
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
Syntax	FREQUENCIES VARIABLES=HIPERTENSI /ORDER=ANALYSIS.	
Resources	Processor Time	00:00:00.000
	Elapsed Time	00:00:00.002

[DataSet1] D:\folder gana\ANALISIS NEW.sav

Statistics

HIPERTENSI

N	Valid	295
	Missing	0

HIPERTENSI

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak	108	36.6	36.6	36.6

ya	187	63.4	63.4	100.0
Total	295	100.0	100.0	

```
FREQUENCIES VARIABLES=PPOK
/ORDER=ANALYSIS.
```

Frequencies

Notes		
Output Created		04-Jul-2022 16:05:32
Comments		
Input	Data	D:\folder gana\ANALISIS NEW.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	295
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
Syntax		FREQUENCIES VARIABLES=PPOK /ORDER=ANALYSIS.
Resources	Processor Time	00:00:00.000
	Elapsed Time	00:00:00.003

[DataSet1] D:\folder gana\ANALISIS NEW.sav

Statistics

PPOK

N	Valid	295
---	-------	-----

Statistics

PPOK

N	Valid	295
	Missing	0

PPOK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak	291	98.6	98.6	98.6
	ya	4	1.4	1.4	100.0
	Total	295	100.0	100.0	

FREQUENCIES VARIABLES=TBC

/ORDER=ANALYSIS.

Frequencies

Notes		
Output Created		04-Jul-2022 16:38:25
Comments		
Input	Data	D:\folder gana\ANALISIS NEW.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	295
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
Syntax		FREQUENCIES VARIABLES=TBC /ORDER=ANALYSIS.
Resources	Processor Time	00:00:00.031
	Elapsed Time	00:00:00.136

[DataSet1] D:\folder gana\ANALISIS NEW.sav

Statistics

TBC

N	Valid	295
	Missing	0

TBC

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak	295	100.0	100.0	100.0