**KARYA ILMIAH AKHIR**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN DIAGNOSIS MEDIS PNEUMONIA COVID-19 DI RUANG ISOLASI 6C RSPAL Dr.RAMELAN SURABAYA**



Oleh :

**Yuli Nurhayati,S.Kep**

**NIM 1930093**

**PROGRAM STUDI PROFESI KEPERAWATAN**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH SURABAYA**

**TAHUN 2020**

**KARYA ILMIAH AKHIR**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN DIAGNOSIS MEDIS PNEUMONIA COVID-19 DI RUANG ISOLASI 6C RSPAL Dr.RAMELAN SURABAYA**

Diajukan untuk memperoleh gelar Ners

Di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya



**Oleh :**

**Yuli Nurhayati, S.Kep**

**NIM 1930093**

**PROGRAM STUDI PROFESI KEPERAWATAN**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH**

**SURABAYA**

**2020**

**HALAMAN PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yuli Nurhayati,S.Kep

Nim : 1930093

Tanggal lahir : 11 Juli 1978

Program Studi : Profesi Keperawatan

Menyatakan bahwa Karya Ilmiah Akhir yang berjudul Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Diagnosis Medis Pneumonia Covid-19 Di Ruang Isolasi 6C RSPAL Dr.Ramelan Surabaya, saya susun tanpa melakukan plagiat sesuai dengan peraturan yang berlaku di Stikes Hang Tuah Surabaya.

Jika dikemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiat saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Stikes Hang Tuah Surabaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, Juli 2020

Yuli Nurhayati,S.Kep

Nim 1930093

**HALAMAN PERSETUJUAN**

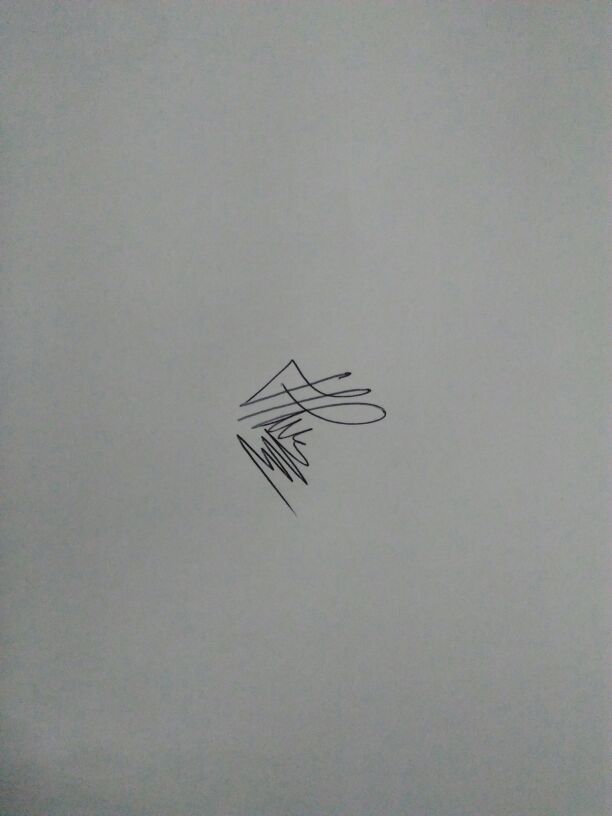
Setelah kami periksa dan amati, selaku pembimbing mahasiswa :

Nama : Yuli Nurhayati,S.Kep

NIM : 1930093

Program Studi : Profesi Keperawatan

Judul : Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Diagnosis Medis Pneumonia Covid-19 Di Ruang Isolasi 6C RSPAL Dr.Ramelan Surabaya.

Serta perbaikan-perbaikan sepenuhnya, maka kami menganggap dan dapat menyetujui bahwa Karya Ilmiah Akhir ini diajukan dalam sidang guna memenuhi sebagaian persyaratan untuk memperoleh gelar : Ners

Pembimbing

Nur Muji, S.Kep.,Ns.M.Kep

NIP 03044

**HALAMAN PENGESAHAN**

Karya Ilmiah Akhir dari :

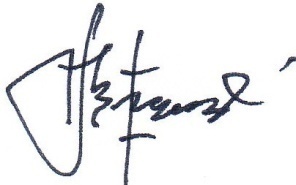
Nama : Yuli Nurhayati,S.Kep

NIM : 1930093

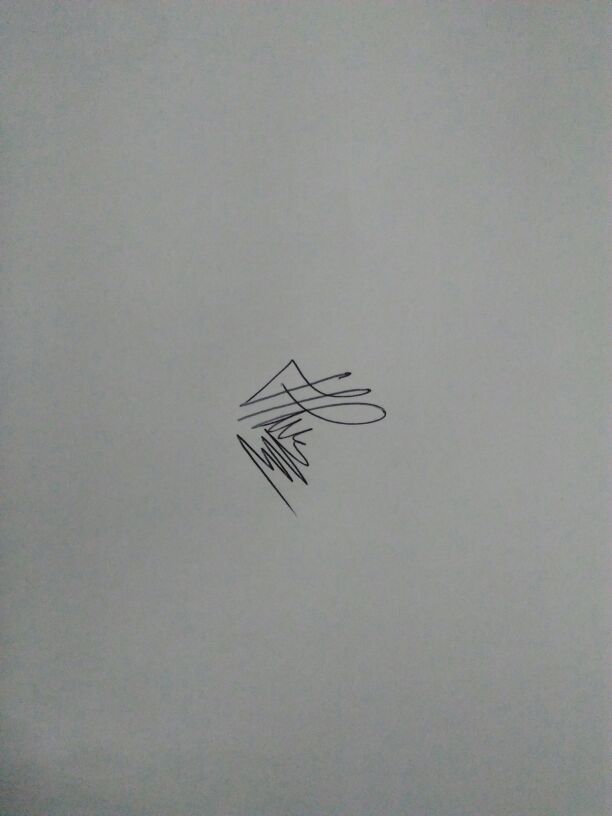
Program Studi : Profesi Keperawatan

Judul : Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Diagnosis Medis Pneumonia Covid-19 Di Ruang Isolasi RSPAL Dr.Ramelan Surabaya.

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji Karya Ilmiah Akhir di Stikes Hang Tuah Surabaya, dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar “ Ners” pada Prodi Profesi Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya.

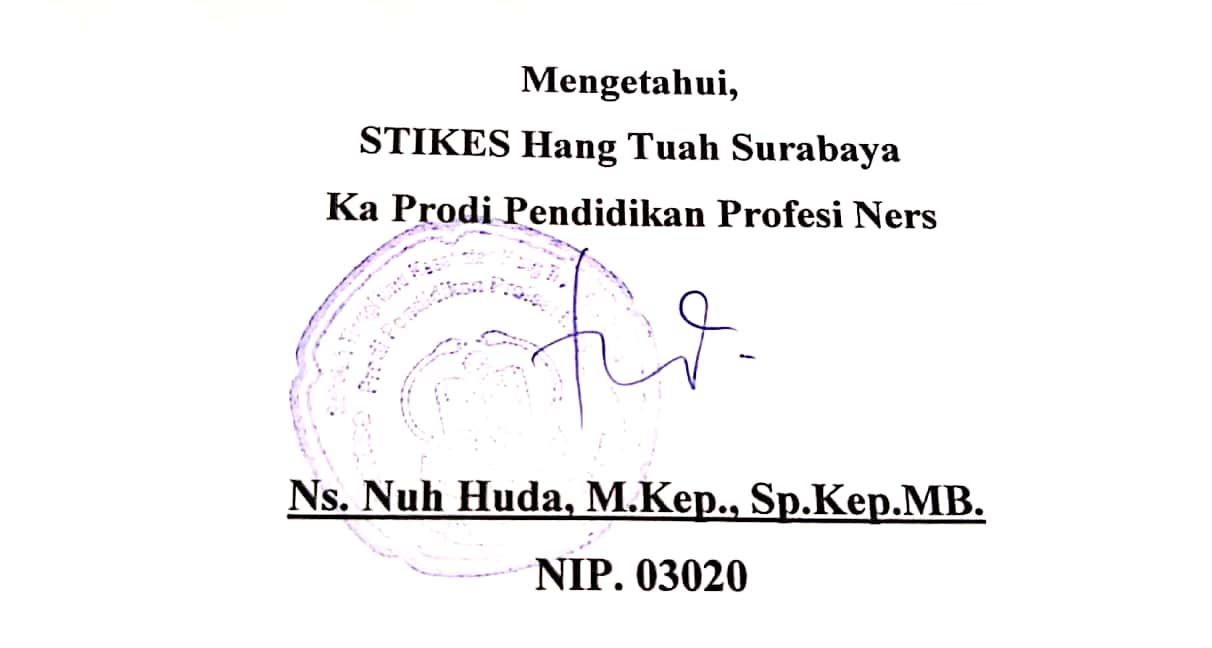


Penguji I : Dr. Setiadi, S.Kep., Ns., M.Kep

 NIP.03001

Penguji II : Nur Muji.A,M.Kep.,Ns

NIP. 03044

****

Ditetapkan di : Surabaya

Tanggal : Juli 2020

**LEMBAR MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

***MOTTO***

“ Pendidikan merupakan senjata paling ampuh yang bisa kamu gunakan untuk merubah dunia “

Yang utama dari segalanya…..

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT, taburan cinta dan kasih sayangMu telah memberikanku kekuatan dan membekaliku dengan ilmu. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan keharibaan Rasullullah Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya tulis ilmiah ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi :

1. Ayahanda tercinta, terima kasih atas doa, cinta kasih sayang dan nasehatnya selama ini.
2. Suami dan anak-anak tercinta, terima kasih atas dukungannya setiap hari selama menempuh Pendidikan sampai penyusunan karya tulis ilmiah ini.
3. Teman-teman profesi angkatan A10 yang telah berbagi ilmu serta pendapat selama penyusunan karya tulis ilmiah ini.

**KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan karunia dan hidayahNya penulis dapat menyusun karya ilmiah akhir yang berjudul “Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Diagnosa Medis Pneumonia Covid-19 Di Ruang Isolasi RSPAL Dr.Ramelan Surabaya” dapat selesai sesuai waktu yang telah ditentukan.

Karya Ilmiah Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi Profesi Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya. Karya ilmiah akhir ini disusun dengan memanfaatkan berbagai literatur serta mendapatkan banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, penulis menyadari tentang segala keterbatasan kemampuan dan pemanfaatan literatur, sehingga karya ilmiah akhir ini dibuat dengan sangat sederhana baik dari segi sistematika maupun isinya jauh dari sempurna.

Pada kesempatan kali ini, perkenankanlah penulis menyampaikan rasa terima kasih, rasa hormat dan penghargaan kepada :

1. Laksamana Pertama TNI dr. Radito Soesanto,Sp.THT-KL,Sp.KL selaku Kepala RSPAL Dr.RAMELAN SURABAYA atas pemberian ijin untuk melakukan penyusunan karya ilmiah akhir di RSPAL Dr.Ramelan Surabaya.
2. Kolonel Laut (K) Kristanto,SE.,M A P selaku Kepala Bangdiklat RSPAL Dr.Ramelan Surabaya atas izin melakukan penyusunan karya ilmiah akhir ini.
3. Ibu Wiwiek Liestyaningrum,M.Kep selaku Ketua Stikes Hang Tuah Surabaya atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada penulis untuk menjadi mahasiswa Profesi Keperawatan.
4. Puket 1, Puket 2 dan Puket 3 Stikes Hang Tuah Surabaya yang telah memberi kesempatan dan fasilitas kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan program Profesi Keperawatn.
5. Bapak Nuh Huda,M.Kep.,Sp.KMB selaku Kepala Program Studi Profesi Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada penulis untuk menjadi mahasiswa Profesi Keperawatan.
6. Ibu Nur Muji.A,M.Kep.,Ns selaku pembimbing yang penuh kesabaran dan perhatian memberikan saran, masukan, kritik dan bimbingan demi kesempurnaan penyusunan karya ilmiah akhir ini.
7. Ibu Ratna Eko Nurdiyanti,S.Kep.,Ns selaku Kepala Rangan Isolasi 6C RSPAL Dr.Ramelan Surabaya yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberi bimbingan kepada penulis selama menyusun karya ilmiah akhir ini.
8. Suami dan anak-anakku tercinta yang senantiasa mendoakan dan memberi semangat setiap hari.
9. Teman-teman seperjuangan dan semua pihak yang telah membantu kelancaran dalam penyusunan karya ilmiah akhir ini.

Semoga budi baik ynaag telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan dari Allah SWT. Akhirnya penulis berharap bahwa karya ilmiah akhir ini bermanfaat bagi kita semua. Aamiin Ya Robbal Alamiin.

Surabaya, Juli 2020

Penulis

**DAFTAR ISI**

Halaman Judul i

Halaman Judul Dalam ii

Halaman Pernyataan iii

Halaman Persetujuan iv

Halaman Pengesahan v

Lembar Motto dan Persembahan vi

Kata Pengantar vii

Daftar isi ix

Daftar Gambar xii

Daftar Singkatan xiii

**BAB 1 PENDAHULUAN**

* 1. Latar Belakang 1
  2. Rumusan Masalah 3
  3. Tujuan Penelitian 3
  4. Manfaat Penelitian 5
  5. Metode Penulisan 6
  6. Sistematika penulisan 7

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

* 1. Konsep Dasar Covid 19 8
     1. Pengertian 8
     2. Anatomi Fisiologi 10
     3. Patofisiologi 14
     4. Tanda dan Gejala 15
     5. WOC 16
     6. Manifestasi 17
     7. Komplikasi 18
     8. Pemeriksaan penunjang 19
     9. Penatalaksanaan 22
  2. Konsep Asuhan Keperawatan Covid 19 32
     1. Pengkajian 32
     2. Diagnosa Keperawatan 35
     3. Intervensi Keperawatan 36
     4. Implementasi Keperawatan 41
     5. Evaluasi Keperawatan 41

BAB III TINJAUAN KASUS

* 1. Pengkajian 43
     1. Identitas Pasien 43
     2. Keluhan Utama 43
     3. Riwayat Penyakit saat ini 43
     4. Keadaan umum 44
     5. Pemeriksaan Fisik 44
     6. Pemeriksaan Penunjang 46
     7. Pemberian Terapi 46
  2. Diagnosa Keperawatan 47
  3. Intervensi Keperawaan 48
  4. Implementasi dan Evaluasi 52

BAB IV PEMBAHASAN

* 1. Pengkajian 69
  2. Diagnosa 74
  3. Intervensi 78
  4. Implementasi 81
  5. Evaluasi 85

BAB V PENUTUP

* 1. Simpulan 89
  2. Saran 90

DAFTAR PUSTAKA 92

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1 : Anatomi Paru-Paru 10

Gambar 2 : WOC 16

Gambar 3 : Gambaran CT Scan Toraks pasien pneumonia COVID-19 di Wuhan, Tiongkok (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2020) 20

**DAFTAR SINGKATAN**

WHO: *World Health Organitation*

PDPI : Perhimpunan Dokter Paru Indonesia

MERS-CoV: *Middle East Respiratory Syndrome-Coronavirus*

SARSCoV: *Severe Acute Respiratory Syndrome-Coronavirus*

2019-nCoV : Novel Coronavirus 2019

MERS: *Middle East Respiratory Syndrome*

**BAB 1**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Hal terpenting dalam kehidupan manusia adalah kesehatan. Namun yang terjadi di dunia bahkan di Indonesia saat ini adalah maraknya penyakit COVID-19 yang disebabkan oleh virus corona yang mampu mengakibatkan kematian. Virus ini terdeteksi muncul pertama kali di Wuhan China pada bulan Desember 2019. (Rahayu, 2020). Kasus positif virus corona atau Covid-19 di Indonesia pertama kali terdeteksi pada Senin tanggal 2 Maret 2020. Pertama kali diumumkan oleh Presiden Joko Widodo. Sejak hari itu, jumalah kasus positif Corona semakin bertambah dari hari ke hari. Ada pasien yang meninggal dunia, banyak juga yang dinyatakan negatif dan akhirnya sembuh. (Merdeka.com).

Data WHO (*World Health Organitation*) menjelaskan bahwa sejak periode Maret-Juni 2020 angka kejadian kasus Covid-19 di dunia ada 163.973 kasus. Untuk di Indonesia sendiri ada 80.094 kasus, di Jawa Timur ada 17.230 dan di Surabaya ada 5.123 kasus dengan jumlah pasien yang dirawat di RS sebanyak 3.242 pasien. Data juga menunjukkan angka kejadian pasien yang meninggal sebanyak 405 orang. (Merdeka.com.2020).

Coronavirus merupakan virus RNA strain tunggal positif, berkapsul dan tidak bersegmen. Coronavirus tergolong ordo Nidovirales, keluarga Coronaviridae. Coronaviridae dibagi dua subkeluarga dibedakan berdasarkan serotipe dan karakteristik genom. Terdapat empat genus yaitu alpha coronavirus, betacoronavirus, deltacoronavirus dan gamma coronavirus. (Maurer-stroh, 2020). Berdasarkan penemuan, terdapat tujuh tipe Coronavirus yang dapat menginfeksi manusia saat ini yaitu dua alphacoronavirus (229E dan NL63) dan empat betacoronavirus, yakni OC43, HKU1, Middle East respiratory syndrome-associated coronavirus (MERS-CoV), dan *severe acute respiratory syndrome-associated coronavirus* (SARSCoV). Yang ketujuh adalah Coronavirus tipe baru yang menjadi penyebab kejadian luar biasa di Wuhan, yakni Novel Coronavirus 2019 (2019-nCoV). Isolat 229E dan OC43 ditemukan sekitar 50 tahun yang lalu. NL63 dan HKUI diidentifikasi mengikuti kejadian luar luar biasa SARS. NL63 dikaitkan dengan penyakit akut laringotrakeitis (croup). (IDPI, 2020).

Coronavirus terutama menginfeksi dewasa atau anak usia lebih tua, dengan gejala klinis ringan seperti common cold dan faringitis samapi berat seperti SARS atau MERS serta beberapa strain menyebabkan diare pada dewasa. Jika kita terpapar virus dalam jumlah besar dalam satu waktu, dapat menimbulkan penyakit walaupun sistem imun tubuh berfungsi normal. Orang-orang dengan sistem imun lemah seperti orang tua, wanita hamil, dan kondisi lainnya, penyakit dapat secara progresif lebih cepat dan lebih parah. Infeksi Coronavirus menimbulkan sistem kekebalan tubuh yang lemah terhadap virus ini lagi sehingga dapat terjadi re-infeksi. (Z,W, & H, 2020). Menurut Perhimpuan Dokter Paru Indonesia (2020), infeksi Covid-19 dapat menimbulkan gejala ringan, sedang atau berat. Gejala klinis utama yang muncul yaitu demam, batuk dan kesulitan bernafas, dapat juga disertai dengan sesak memberat, fatigue, myalgia, gejala gastrointestinal seperti diare dan gejala saluran nafas lain, pada kasus berat dapat terjadi perburukan kondisi seperti ARDS, syok septik, asidosis metabolic yang sulit dikoreksi dan perdarahan atau disfungsi sistem koagulasi dalam beberapa hari. Kebanyakan pasien memiliki prognosa baik, dengan sebagian kecil dalam kondisi kritis bahkan meninggal. Kondisi ini dapat menimbulkan beberapa masalah keperawatan pada pasien diantaranya adalah masalah hipertermia, bersihan jalan nafas tidak efektif, pola nafas tidak efektif, gangguan pertukaran gas, hipertermia, dan defisit nutrisi.

Melihat angka morbiditas dan mortalitas pasien dengan Covid-19 di Surabaya maka perawat perlu menyiapkan diri secara professional dalam memberikan asuhan keperawatan sesuai kompetensi. Peran perawat sangat penting dalam menurunkan angka kesakitan dan kematian akibat Covid-19. Dalam pelaksanaannya tentu tidak terlepas dari memberikan asuhan keperawatan dengan menggunakan pendekatan proses keperawatan. Perawat dapat melakukan pengkajian secara benar pada pasien Covid-19, menentukan masalah keperawatan secara tepat, menyusun intervensi keperawatan, memberikan tindakan serta melakukan evaluasi pada pasien dengan Covid-19, sehungga masalah yang muncul seperti kebutuhan oksigenasi, risiko tinggi infeksi dapat teratasi dengan baik.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka penulis tetarik untuk membuat karya tulis ilmiah dengan judul “Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Diagnosa Medis Pneumonia Covid-19 di Ruang Isolasi 6C RSPAL Dr.Ramelan Surabaya”.

* 1. **Rumusan Masalah**

Untuk mengetahui lebih lanjut dari perawatan penyakit, maka mahasiswa akan melakukan kajian lebih lanjut dengan membuat rumusan masalah sebagai berikut: “Bagaimanakah Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Diagnosis Medis Pneumonia Covid-19 di Ruang Isolasi 6C RSPAL Dr.Ramelan Surabaya ?”.

* 1. **Tujuan Penelitian**

Mahasiswa mampu memberikan dan menerapkan asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosis medis pneumonia covid-19 secara komprehensif.

* + 1. **Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian ini adalah mahasiswa mampu memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan Pneumonia Covid-19 di Ruang Isolasi 6C RSPAL Dr.Ramelan Surabaya dengan proses keperawatan.

* + 1. **Tujuan Khusus**

Tujuan khusus pada penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengalaman nyata dalam hal :

1. Mengkaji data pasien dengan diagnosis medis pneumonia covid-19 di RSPAL Dr.Ramelan Surabaya.
2. Merumuskan dan menetapkan diagnosis keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis pneumonia covid-19 di RSPAL Dr.Ramelan Surabaya.
3. Menyusun perencanaan keperawatan yang sesuai dengan masalah keperawatan pada pasien dengan diagnosis medis pneumonia covid-19 di RSPAL Dr.Ramelan Surabaya.
4. Melakukan implementasi keperawatan yang sesuai dengan perencanaan keperawatan pada pasien dengan diagnosis medis pneumonia covid-19 di RSPAL Dr.Ramelan Surabaya.
5. Mengevaluasi asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosis medis pneumonia covid-19 di RSPAL Dr.Ramelan Surabaya.
6. Mendokumentasikan tindakan keperawatan pada pasien dengan diagnosis medis pneumonia covid-19 di RSPAL Dr.Ramelan Surabaya.
   1. **Manfaat**
      1. **Bagi Rumah Sakit**

Studi kasus ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran atau referensi dalam menerapkan asuhan keperawatan dan untuk meningkatkan mutu pelayanan yang lebih baik, khususnya pada pasien dengan Pneumonia Covid-19.

**1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan**

Studi kasus ini dapat digunakan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta meningkatkan kualitas asuhan keperawatan pada pasien dengan Pneumonia Covid-19.

* + 1. **Bagi Keluarga dan Pasien**

Studi kasus ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan penyuluhan pada keluarga dan pasien tentang penyakit Pneumonia Covid-19 sehingga keluarga dan pasien mamapu menggunakan pelayanan medis terdekat dan mampu melakukan perawatan dirumah dengan baik, mampu memberikan sumbangan pemikiran atau referensi dalam menerapkan asuhan keperawatan dan untuk meningkatkan mutu pelayanan yang lebih baik.

* + 1. **Bagi Penulis Selanjutnya**

Studi kasus ini diharapkan dapat dipergunakan sebagai perbandingan atau gambaran tentang asuhan keperawatan pasien dengan Pneumonia Covid-19 sehingga penulis selanjutnya mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi terbaru.

* 1. **Metode Penulisan**
     1. **Metode**

Studi kasus yaitu metoda yang memusatkan perhatian pada obyek tertentu yang diangkat sebagai sebuah kasus untuk dikaji secara mendalam sehingga mampu membongkar realitas dibalik fenomena.

1. Pengumpulan data
2. Wawancara

Data diambil atau diperoleh melalui percakapan baik dengan pasien, keluarga, maupun tim kesehatan lain.

1. Observasi

Data yang diambil melalui pengamatan secara langsung terhadap keadaan, reaksi, sikap, dan perilaku pasien yang dapat diamati.

1. Pemeriksaan

Meliputi pemeriksaan fisik dan laboratorium serta pemeriksaan penunjang lainnya yang dapat menegakkan diagnosa dan penanganan selanjutnya.

1. Sumber Data
2. Data Primer

Adalah data yang diperoleh dari pasien.

1. Data Sekunder

Adalah data yang diperoleh dari keluarga atau orang terdekat dengan pasien, catatan medik perawat, hasil-hasil pemeriksaan dan tim kesehatan lain.

1. Studi Kepustakaan

Yaitu mempelajari buku sumber yang berhubungan dengan judul karya tulis dan masalah yang dibahas.

* 1. **Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah dalam mempelajari dan memahami studi kasus secara keseluruhan dibagi dalam 3 bagian, yaitu :

1. Bagian awal memuat halaman judul, halaman pernyataan hasil karya sendiri (tidak plagiat), halaman pengesahan, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, dan daftar lampiran (jika diperlukan).
2. Bagian inti meliputi lima bab, yang masing-masing bab terdiri dari sub bab berikut ini :

BAB1 : Pendahuluan yang berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan, dan sistematika penulisan studi kasus.

BAB 2 : Landasan teori yang berisi tentang konsep penyakit dari sudut medis dan asuhan keperawatan pasien dengan diagnosis Pneumonia Covid-19.

BAB 3 : Hasil berisi tentang data hasil pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan, dan evaluasi dalam bentuk narasi.

BAB 4 : Pembahasan kasus yang ditemukan yang berisi fakta, teori, dan opini serta analisis.

BAB 5 : Penutup berisi simpulan dan saran

1. Bagian Akhir, terdiri dari daftar pustaka dan lampiran.

**BAB 2**

**TINJAUAN PUSTAKA**

* 1. **Konsep Dasar Penyakit Covid-19**
     1. **Pengertian Covid-19**

Coronavirus-19 (Covid-19) adalah coronavirus jenis baru yang dapat menyebabkan penyakit pernafasan mulai dari flu biasa hingga penyakit yang lebih parah seperti pneumonia dan pada akhirnya dapat menyebabkan kematian terutama pada kelompok yang rentan seperti orang tua, anak-anak, dan orang -orang dengan kondisi kesehatan yang kurang adekuat. (Maurer-stroh, 2020). Berdasarkan penemuan, terdapat tujuh tipe Coronavirus yang dapat menginfeksi manusia saat ini yaitu dua alphacoronavirus (229E dan NL63) dan empat betacoronavirus, yakni OC43, HKU1, *Middle East respiratory syndrome-associated coronavirus* (MERS-CoV), dan *severe acute respiratory syndrome-associated coronavirus* (SARSCoV). Yang ketujuh adalah Coronavirus tipe baru yang menjadi penyebab kejadian luar biasa di Wuhan, yakni Novel Coronavirus 2019 (2019-nCoV). Isolat 229E dan OC43 ditemukan sekitar 50 tahun yang lalu. NL63 dan HKUI diidentifikasi mengikuti kejadian luar luar biasa SARS. NL63 dikaitkan dengan penyakit akut laringotrakeitis (croup) (IDPI, 2020).

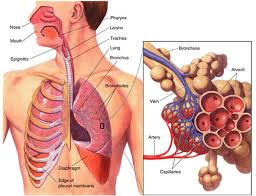
Coronavirus terutama menginfeksi dewasa atau anak usia lebih tua, dengan gejala klinis ringan seperti common cold dan faringitis sampai berat seperti SARS atau MERS serta beberapa strain menyebabkan diare pada dewasa. Jika kita terpapar virus dalam jumlah besar dalam satu waktu, dapat menimbulkan penyakit walaupun sistem imun tubuh berfungsi normal. Orang-orang dengan sistem imun lemah seperti orang tua, wanita hamil, dan kondisi lainnya, penyakit dapat secara progresif lebih cepat dan lebih parah. Infeksi Coronavirus menimbulkan sistem kekebalan tubuh yang lemah terhadap virus ini lagi sehingga dapat terjadi re-infeksi (Z, W, & H, 2020).

Coronavirus adalah keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit mulai dari gejala ringan sampai berat. 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). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) adalah penyakit jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia. Virus penyebab COVID-19 ini dinamakan Sars-CoV-2. WHO memberi nama penyakitnya menjadi Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). SARS-CoV-2 diklasifikasikan pada genus beta Coronavirus.

Berdasarkan bukti ilmiah, COVID-19 dapat menular dari manusia ke manusia melalui kontak erat dan droplet, tidak melalui udara. Orang yang paling berisiko tertular penyakit ini adalah orang yang kontak erat dengan pasien COVID-19 termasuk yang merawat pasien COVID-19.

* + 1. **Anatomi dan Fisiologi Paru-Paru**

1. Anatomi Paru-Paru



Gambar 1:Anatomi Paru-Paru

(Sumber : Buku anatomi dan fisiologi untuk paramedis, Evelyn C.Pearce,2009)

Paru-paru terletak pada rongga dada, berbentuk kerucut yang ujungnya berada di atas tulang iga pertama dan dasarnya berada pada diafragma. Paru terbagi menjadi dua yaitu, paru kanan dan paru kiri. Paru-paru kanan mempunyai tiga lobus sedangkan paruparu kiri mempunyai dua lobus. Kelima lobus tersebut dapat terlihat dengan jelas. Setiap paru-paru terbagi lagi menjadi beberapa subbagian menjadi sekitar sepuluh unit terkecil yang disebut bronchopulmonary segments. Paru-paru kanan dan kiri dipisahkan oleh ruang yang disebut mediastinum (Sherwood, 2001).

Paru-paru dibungkus oleh selaput tipis yaitu pleura. Pleura terbagi menjadi pleura viseralis dan pleura pariental. Pleura viseralis yaitu selaput yang langsung membungkus paru, sedangkan pleura parietal yaitu selaput yang menempel pada rongga dada. Diantara kedua pleura terdapat rongga yang disebut kavum pleura (Guyton, 2007).

Paru manusia terbentuk setelah embrio mempunyai panjang 3 mm. Pembentukan paru di mulai dari sebuah Groove yang berasal dari Foregut. Pada Groove terbentuk dua kantung yang dilapisi oleh suatu jaringan yang disebut Primary Lung Bud. Bagian proksimal foregut membagi diri menjadi 2 yaitu esophagus dan trakea. Pada perkembangan selanjutnya trakea akan bergabung dengan primary lung bud. Primary lung bud merupakan cikal bakal bronchi dan cabang-cabangnya. Bronchial-tree terbentuk setelah embrio berumur 16 minggu, sedangkan alveoli baru berkembang setelah bayi lahir dan jumlahnya terus meningkat hingga anak berumur 8 tahun. Alveoli bertambah besar sesuai dengan perkembangan dinding toraks. Jadi, pertumbuhan dan perkembangan paru berjalan terus menerus tanpa terputus sampai pertumbuhan somatik berhenti (Evelyn, 2009).

Sistem pernafasan dapat dibagi ke dalam sistem pernafasan bagian atas dan pernafasan bagian bawah:

* 1. Pernafasan bagian atas meliputi, hidung, rongga hidung, sinus paranasal, dan faring.
  2. Pernafasan bagian bawah meliputi, laring, trakea, bronkus, bronkiolus dan alveolus paru. Pergerakan dari dalam ke luar paru terdiri dari dua proses, yaitu inspirasi dan ekspirasi. Inspirasi adalah pergerakan dari atmosfer ke dalam paru, sedangkan ekspirasi adalah pergerakan dari dalam paru ke atmosfer. Agar proses ventilasi dapat berjalan lancar dibutuhkan fungsi yang baik pada otot pernafasan dan elastisitas jaringan paru. Otot-otot pernafasan dibagi menjadi dua yaitu,

1. Otot inspirasi yang terdiri atas, otot interkostalis eksterna, sternokleidomastoideus, skalenus dan diafragma.
2. Otot-otot ekspirasi adalah rektus abdominis dan interkostalis internus.

2. Fisiologi Paru-paru

Paru-paru dan dinding dada adalah struktur yang elastis. Dalam keadaan normal terdapat lapisan cairan tipis antara paru-paru dan dinding dada sehingga paru-paru dengan mudah bergeser pada dinding dada. Tekanan pada ruangan antara paru-paru dan dinding dada berada di bawah tekanan atmosfer (Guyton, 2007).

Fungsi utama paru-paru yaitu untuk pertukaran gas antara darah dan atmosfer. Pertukaran gas tersebut bertujuan untuk menyediakan oksigen bagi jaringan dan mengeluarkan karbon dioksida. Kebutuhan oksigen dan karbon dioksida terus berubah sesuai dengan tingkat aktivitas dan metabolisme seseorang, tapi pernafasan harus tetap dapat memelihara kandungan oksigen dan karbon dioksida tersebut (West, 2004).

Perubahan ritme kapasitas volume rongga dada dipengaruhi oleh kinerja otototot pernapasan. Pada pernapasan normal, saat inprirasi, otot interkostal eksternal berkontraksi, tulang kosta dan sternum akan tertarik ke atas, karena tulang kosta pertama tidak bergerak. Diameter anterior-posterior dari rongga dada bagian atas akan membesar dan memperbesar diameter transversal rongga dada bagian bawah. Pada saat inspirasi, diafragma berkontraksi sehingga turun, akibatnya kapasitas rongga dada meningkat (Faiz & Moffat, 2003).

Akibatnya, tekanan antar permukaan pleura (dalam keadaan normal negatif) menjadi lebih negatif: -2.5 menjadi -6 memenuhi kapasitas rongga dada. Pada saat ini tekanan udara di alveolus adalah -1,5 mmHg (lebih rendah dari tekanan atmosfir). Udara akan masuk ke dalam alveolus akibat perbedaan tekanan tersebut. Sebaliknya, pada saat ekspirasi dalam pernapasan normal, otot interkostal eksternal akan relaksasi. Tulang kosta dan sternum akan turun. Lebar dan dalamnya dada akan berkurang. Diafragma akan relaksasi, melengkung naik, panjang rongga dada akan berkurang. Kapasitas rongga dada akan berkurang. Tekanan antar permukaan pleura menjadi kurang negatif: dari -6 menjadi -2 mmHg. Jaringan elastis paru akan kembali ke keadaan semula. Tekanan udara pada alveolus saat ini adalah +1,5 mmHg (lebih tinggi dari tekanan udara). Udara akan terdorong keluar alveolus.mmHg, lalu jaringan elastis pada paru akan meregang, dan paru akan mengembang Pada keadaan pernafasan paksa, tepatnya saat inspirasi, otot cuping hidung dan otot glotis akan berkontraksi untuk membantu masuknya udara ke dalam paru-paru. Otot pada leher akan berkontraksi, tulang kosta pertama akan bergerak ke atas (dan sternum bergerak naik dan ke depan). Pada saat ekspirasi pada pernapasan paksa, otot interkostal internal berkontraksi, sehingga tulang kosta akan menurun lebih dari 8 pernafasan normal. Otot abdominal juga berkontraksi untuk membantu naiknya diafragma (Jordan, 2013).

Studi pada SARS menunjukkan virus bereplikasi di saluran napas bawah diikuti dengan respons sistem imun bawaan dan spesifik. Faktor virus dan sistem imun berperan penting dalam patogenesis. Pada tahap pertama terjadi kerusakan difus alveolar, makrofag, dan infiltrasi sel T dan proliferasi pneumosit tipe 2. Pada rontgen toraks diawal tahap infeksi terlihat infiltrat pulmonar seperti bercak-bercak.

* + 1. **Patofisiologi**

Coronavirus hanya bisa memperbanyak diri melalui sel host-nya. Virus tidak bisa hidup tanpa sel host. Berikut siklus dari Coronavirus setelah menemukan sel host sesuai tropismenya (Z et al., 2020) :

1. Pertama, penempelan dan masuk virus ke sel host diperantarai oleh Protein S yang ada dipermukaan virus. Protein S penentu utama dalam menginfeksi spesies hostnya serta penentu tropisnya. (Z et al., 2020). Pada studi SARS-CoV protein S berikatan dengan reseptor di sel host yaitu enzim ACE-2 (angiotensinconverting enzyme 2). ACE-2 dapat ditemukan pada mukosa oral dan nasal, nasofaring, paru, lambung, usus halus, usus besar, kulit, timus, sumsum tulang, limpa, hati, ginjal, otak, sel epitel alveolar paru, sel enterosit usus halus, sel endotel arteri vena, dan sel otot polos. Setelah berhasil masuk selanjutnya translasi replikasi gen dari RNA genom virus. Selanjutnya replikasi dan transkripsi dimana sintesis virus RNA melalui translasi dan perakitan dari kompleks replikasi virus. Tahap selanjutnya adalah perakitan dan rilis virus (Fehr & Perlman, 2015). Setelah terjadi transmisi, virus masuk ke saluran napas atas kemudian bereplikasi di sel epitel saluran napas atas (melakukan siklus hidupnya). Setelah itu menyebar ke saluran napas bawah. Pada infeksi akut terjadi peluruhan virus dari saluran napas dan virus dapat berlanjut meluruh beberapa waktu di sel gastrointestinal setelah penyembuhan. Masa inkubasi virus sampai muncul penyakit sekitar 3-7 hari.

Studi pada SARS menunjukkan virus bereplikasi di saluran napas bawah diikuti dengan respons sistem imun bawaan dan spesifik. Faktor virus dan sistem imun berperan penting dalam patogenesis. Pada tahap pertama terjadi kerusakan difus alveolar, makrofag, dan infiltrasi sel T dan proliferasi pneumosit tipe 2. Pada rontgen toraks diawal tahap infeksi terlihat infiltrat pulmonar seperti bercak-bercak.

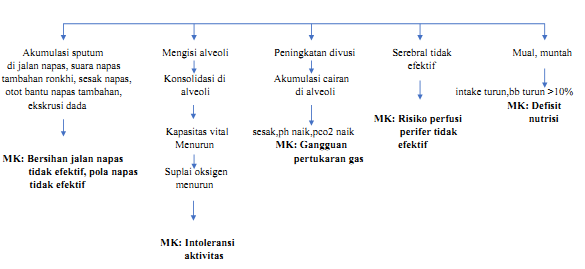
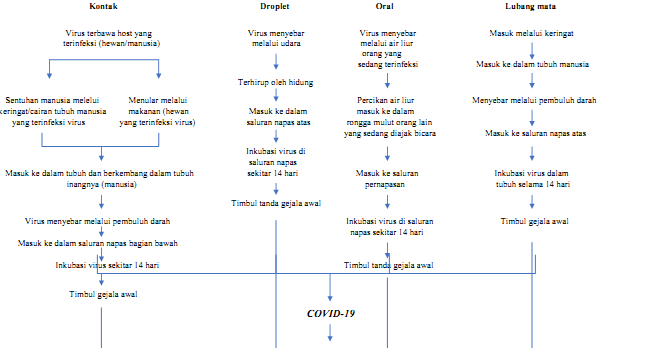
Pada tahap kedua, organisasi terjadi sehingga terjadi perubahan infiltrat atau konsolidasi luas di paru. Infeksi tidak sebatas di sistem pernapasan tetapi virus juga bereplikasi di enterosit sehingga menyebabkan diare dan luruh di feses, juga urin dan cairan tubuh lainnya. Studi terbaru menunjukkan peningkatan sitokin proinflamasi di serum seperti IL1B, IL6, IL12, IFNγ, IP10, dan MCP1 dikaitkan dengan inflamasi di paru dan kerusakan luas di jaringan paru-paru pada pasien dengan SARS. Pada infeksi MERS-CoV dilaporkan menginduksi peningkatan konsentrasi sitokin proinflamasi seperti IFNγ, TNFα, IL15, dan IL17. Patofisiologi dari tingginya patogenitas yang tidak biasa dari SARS-CoV atau MERS-CoV sampai saat ini belum sepenuhnya dipahami. (Huang, C. etc. 2020).

* + 1. **Tanda dan Gejala**

Infeksi COVID-19 dapat menimbulkan gejala ringan, sedang atau berat. Gejala klinis utama yang muncul yaitu demam (suhu >38°C), batuk dan kesulitan bernafas. Selain itu dapat disertai dengan sesak memberat, fatigue, myalgia, gejala gastrointestinal seperti diare dan gejala saluran nafas lain. Setengah dari pasien timbul sesak dalam satu minggu. Pada kasus berat perburukan secara cepat dan progresif, seperti ARDS, syok septik, asidosis metabolik yang sulit dikoreksi dan perdarahan atau disfungsi system koagulasi dalam beberapa hari. Pada beberapa pasien, gejala yang muncul ringan, bahkan tidak disertai dengan demam. Kebanyakan pasien memiliki prognosis baik, dengan sebagian kecil dalam kondisi kritis bahkan meninggal. (PDPI, 2020).

* + 1. **WOC**

***VIRUS SARS-COV***



**`**

* + 1. **Manifestasi**

Manifestasi klinis yang dapat muncul jika terinfeksi Coronavirus yaitu :

1. Tidak berkomplikasi

Kondisi ini merupakan kondisi teringan. Gejala yang muncul berupa gejala yang tidak spesifik. Gejala utama tetap muncul seperti demam, batuk, dapat disertai dengan nyeri tenggorok, kongesti hidung, malaise, sakit kepala, dan nyeri otot. Perlu diperhatikan bahwa pada pasien dengan lanjut usia dan pasien immunocompromisespresentasi gejala menjadi tidak khas atau atipikal. Selain itu pada beberapa kasus ditemui tidak disertai dengan demam dan gejala relative ringan. Pada kondisi ini pasien tidak memiliki gejala komplikasi diantaranya dehidrasi, sepsis atau nafas pendek.

1. Pneumonia ringan

Gejala utama dapat muncul seperti demam, batuk, dan sesak. Namun tidak ada tanda pneumonia berat. Pada anak-anak dengan pneumonia tidak berat ditandai dengan batuk atau susah bernafas.

1. Pneumonia berat

Pada pasien dewasa gejala yang muncul diantaranya demam atau curiga infeksi saluran nafas, tanda yang muncul yaitu takipnea (frekuensi nafas >30x/menit), distress pernafasan berat atau saturasi oksigen pasien <90% udara luar.

(IDPI, 2020).

* + 1. **Komplikasi**

Menurut PDPI (2020), komplikasi dari Covid-19 yang dapat terjadi yaitu :

1. *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS)
2. Onset baru atau gejala respirasi memburuk dalam satu minggu klinis diketahui.
3. Foto dada (X-ray, CT Scan, atau USG paru) : opasitas bilateral, tidak sepenuhnya oleh effuse, lobar atau kolaps paru, atau nodul.
4. Asal edema : gagal nafas tidak sepenuhnya oleh gagal jantung atau overload cairan. Perlu penlaian obyektif seperti *echocardiography.*
5. Sepsis
   1. Dewasa : disfungsi organ disebabkan disregulasi respon tubuh terhadap infeksi ( Score SOFA). Tanda organ disfungsi : perubahan status mental, susah nafas atau nafas cepat, saturasi oksigen rendah, urine output berkurang, HR meningkat, nadi teraba lemah, ekstermitas dingin, tekanan darah rendah, kulit motting, hasil laboratorium : koagulopati, trombositopenia, asidosis, tinggi laktat atau hyperbilirubinemia.
   2. Anak : curiga infekksi atau terbukti infeksi dan 2≥ SIRS kriteria, yang salah satunya suhu abnormal atau leukosit abnormal.
   3. Syok sepsis

a. Dewasa : persisten hipotensi walaupun sudah dilakukan resusitasi cairan, membutuhkan vasopressor untuk mempertahankan MAP ≥ 65mmHg dan serum laktat ≥ 2mmol/L.

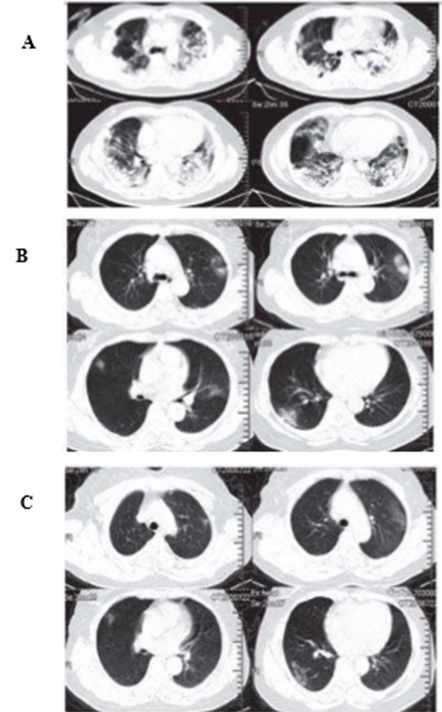
b. Anak : hipotensi atau 2-3 dari berikut : perubahan status mental atau bradikardi atau CRT meningkat, vasodilatasi hangat dengan nadi bounding, takipnea, kulit motting atau petekie atau purpura, peningkatan laktat, oliguria, hipertermia atau hipotermia.

* + 1. **Pemeriksaan Penunjang**

Pemeriksaan penunjang untuk penyakit Covid-19 yang dilakukan diantaranya :

* 1. Pemeriksaan radiologi

Foto toraks, CT-scan toraks, USG toraks Pada pencitraan dapat menunjukkan: opasitas bilateral, konsolidasi subsegmental, lobar atau kolaps paru atau nodul, tampilan groundglass. Pada stage awal, terlihat bayangan multiple plak kecil dengan perubahan intertisial yang jelas menunjukkan di perifer paru dan kemudian berkembang menjadi bayangan multiple ground-glass dan infiltrate di kedua paru. Pada kasus berat, dapat ditemukan konsolidasi paru bahkan “white-lung” dan efusi pleura (jarang) (Huang, C. etc. 2020).



Gambar 2 : Gambaran CT Scan Toraks pasien pneumonia COVID-19 di Wuhan, Tiongkok (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2020)

A. CT Toraks Transversal, laki-laki 40 tahun, menunjukkan multiple lobular bilateral dan area subsegmental konsolidasi hari ke-15 setelah onset gejala.

B. CT Toraks transversal, wanita 53 tahun, opasitas ground-glass bilateral dan area subsegmental konsolidasi, hari ke-8 setelah onset gejala.

C. Bilateral ground-glass opacity setelah 12 hari onset gejala.

* 1. Kultur Darah

Ambil kultur darah untuk pemeriksaan jenis bakteri yang menyebabkan pneumonia dan sepsis, jika memungkinkan sebelum pemberian terapi antimikrobial. Jangan menunda terapi antimikrobial untuk mengambil kultur darah (WHO, 2020).

* 1. Pengambilan spesimen dari saluran pernafasan (WHO, 2020)
  2. Saluran napas atas dengan swab tenggorok (nasofaring dan orofaring)
  3. Saluran napas bawah (sputum, bilasan bronkus, BAL, bila menggunakan endotrakeal tube dapat berupa aspirat endotrakeal). Untuk Ambil spesimen dari saluran pernapasan atas (SPA; nasofaringeal dan orofaringeal), jika secara klinis masih diragukan dan spesimen SPA negatif, ambil spesimen dari saluran pernapasan bawah saat sudah tersedia (SPB; dahak yang dikeluarkan, aspirat endotrakea, atau bilasan bronkoalveolar pada pasien berventilasi) untuk uji virus COVID-19 dengan RT-PRC dan pewarnaan/kultur bakteri. Pada pasien terkonfirmasi COVID-19 di rumah sakit, sampel SPA dan SPB dapat diambil berulang kali untuk menunjukkan bahwa virus sudah bersih. Frekuensi pengambilan spesimen bergantung pada ciri dan sumber daya epidemik setempat. Untuk pemulangan dari rumah sakit pasien yang secara klinis sudah pulih, dianjurkan dilakukan dua uji negatif yang berjarak setidaknya 24 jam.
  4. Pemeriksaan Kimia Darah
  5. Darah perifer lengkap

Leukosit dapat ditemukan normal atau menurun; hitung jenis limfosit menurun. Pada kebanyakan pasien LED dan CRP meningkat.

* 1. Analisis gas darah
  2. Fungsi hepar (pada beberapa pasien, enzim liver dan otot meningka)
  3. Fungsi ginjal
  4. Gula darah sewaktu
  5. Elektrolit
  6. Faal hemostasis (PT/APTT, d Dimer), pada kasus berat, Ddimer meningkat
  7. Prokalsitonin (bila dicurigai bakterialis)
  8. Laktat (Untuk menunjang kecurigaan sepsis)
  9. Pemeriksaan feses dan urin (untuk investasigasi kemungkinan penularan)
     1. **Penatalaksanaan**

Penatalaksanaan pada penyakit Covid-19 menurut Ikatan Dokter Paru Indonesia (2020) adalah :

1. Tatalaksana Pasien di Rumah Sakit Rujukan :
2. Terapi Suportif Dini dan Pemantauan
3. Berikan terapi suplementasi oksigen segera pada pasien ISPA berat dan distress pernapasan, hipoksemia, atau syok.
   1. Terapi oksigen dimulai dengan pemberian 5 L/menit dengan nasal kanul dan titrasi untuk mencapai target SpO2 ≥90% pada anak dan orang dewasa yang tidak hamil serta SpO2 ≥ 92%-95% pada pasien hamil.
   2. Pada anak dengan tanda kegawatdaruratan (obstruksi napas atau apneu, distres pernapasan berat, sianosis sentral, syok, koma, atau kejang) harus diberikan terapi oksigen selama resusitasi untuk mencapai target SpO2 ≥94%;
   3. Semua pasien dengan ISPA berat dipantau menggunakan pulse oksimetri dan sistem oksigen harus berfungsi dengan baik, dan semua alat-alat untuk menghantarkan oksigen (nasal kanul, sungkup muka sederhana, sungkup dengan kantong reservoir) harus digunakan sekali pakai.
   4. Terapkan kewaspadaan kontak saat memegang alat-alat untuk menghantarkan oksigen (nasal kanul, sungkup muka sederhana, sungkup dengan kantong reservoir) yang terkontaminasi dalam pengawasan atau terbukti COVID-19.
4. Gunakan manajemen cairan konservatif pada pasien dengan ISPA berat tanpa syok.

Pasien dengan ISPA berat harus hati-hati dalam pemberian cairan intravena, karena resusitasi cairan yang agresif dapat memperburuk oksigenasi, terutama dalam kondisi keterbatasan ketersediaan ventilasi mekanik.

1. Pemberian antibiotik empirik berdasarkan kemungkinan etiologi. Pada kasus sepsis (termasuk dalam pengawasan COVID-19) berikan antibiotik empirik yang tepat secepatnya dalam waktu 1 jam.

Pengobatan antibiotik empirik berdasarkan diagnosis klinis (pneumonia komunitas, pneumonia nosokomial atau sepsis), epidemiologi dan peta kuman, serta pedoman pengobatan. Terapi empirik harus di de-ekskalasi apabila sudah didapatkan hasil pemeriksaan mikrobiologis dan penilaian klinis.

1. Jangan memberikan kortikosteroid sistemik secara rutin untuk pengobatan pneumonia karena virus atau ARDS di luar uji klinis kecuali terdapat alasan lain.

Penggunaan jangka panjang sistemik kortikosteroid dosis tinggi dapat menyebabkan efek samping yang serius pada pasien dengan ISPA berat/SARI, termasuk infeksi oportunistik, nekrosis avaskular, infeksi baru bakteri dan replikasi virus mungkin berkepanjangan. Oleh karena itu, kortikosteroid harus dihindari kecuali diindikasikan untuk alasan lain.

1. Lakukan pemantauan ketat pasien dengan gejala klinis yang mengalami perburukan seperti gagal napas, sepsis dan lakukan intervensi perawatan suportif secepat mungkin.
2. Pahami pasien yang memiliki komorbid untuk menyesuaikan pengobatan dan penilaian prognosisnya.
3. Manajemen Gagal Napas Hipoksemi dan ARDS
4. Mengenali gagal napas hipoksemi ketika pasien dengan distress pernapasan mengalami kegagalan terapi oksigen standar

Pasien dapat mengalami peningkatan kerja pernapasan atau hipoksemi walaupun telah diberikan oksigen melalui sungkup tutup muka dengan kantong reservoir (10 sampai 15 L/menit, aliran minimal yang dibutuhkan untuk mengembangkan kantong; FiO2 antara 0,60 dan 0,95). Gagal napas hipoksemi pada ARDS terjadi akibat ketidaksesuaian ventilasi-perfusi atau pintasan dan biasanya membutuhkan ventilasi mekanik.

1. Oksigen nasal aliran tinggi (*High-Flow Nasal Oxygen*/HFNO) atau ventilasi non invasif (NIV) hanya pada pasien gagal napas hipoksemi tertentu, dan pasien tersebut harus dipantau ketat untuk menilai terjadi perburukan klinis.
   1. Sistem HFNO dapat memberikan aliran oksigen 60 L/menit dan FiO2 sampai 1,0; sirkuit pediatrik umumnya hanya mencapai 15 L/menit, sehingga banyak anak membutuhkan sirkuit dewasa untuk memberikan aliran yang cukup. Dibandingkan dengan terapi oksigen standar, HFNO mengurangi kebutuhan akan tindakan intubasi. Pasien dengan hiperkapnia (eksaserbasi penyakit paru obstruktif, edema paru kardiogenik), hemodinamik tidak stabil, gagal multi-organ, atau penurunan kesadaran seharusnya tidak menggunakan HFNO, meskipun data terbaru menyebutkan bahwa HFNO mungkin aman pada pasien hiperkapnia ringan-sedang tanpa perburukan. Pasien dengan HFNO seharusnya dipantau oleh petugas yang terlatih dan berpengalaman melakukan intubasi endotrakeal karena bila pasien mengalami perburukan mendadak atau tidak mengalami perbaikan (dalam 1 jam) maka dilakukan tindakan intubasi segera. Saat ini pedoman berbasis bukti tentang HFNO tidak ada, dan laporan tentang HFNO pada pasien MERS masih terbatas.
   2. Penggunaan NIV tidak direkomendasikan pada gagal napas hipoksemi (kecuali edema paru kardiogenik dan gagal napas pasca operasi) atau penyakit virus pandemik (merujuk pada studi SARS dan pandemi influenza). Karena hal ini menyebabkan keterlambatan dilakukannya intubasi, volume tidal yang besar dan injuri parenkim paru akibat barotrauma. Data yang ada walaupun terbatas menunjukkan tingkat kegagalan yang tinggi ketika pasien MERS mendapatkan terapi oksigen dengan NIV. Pasien hemodinamik tidak stabil, gagal multi-organ, atau penurunan kesadaran tidak dapat menggunakan NIV. Pasien dengan NIV seharusnya dipantau oleh petugas terlatih dan berpengalaman untuk melakukan intubasi endotrakeal karena bila pasien mengalami perburukan mendadak atau tidak mengalami perbaikan (dalam 1 jam) maka dilakukan tindakan intubasi segera.
   3. Publikasi terbaru menunjukkan bahwa sistem HFNO dan NIV yang menggunakan interface yang sesuai dengan wajah sehingga tidak ada kebocoran akan mengurangi risiko transmisi airborne ketika pasien ekspirasi.
2. Intubasi endotrakeal harus dilakukan oleh petugas terlatih dan berpengalaman dengan memperhatikan kewaspadaan transmisi airborne

Pasien dengan ARDS, terutama anak kecil, obesitas atau hamil, dapat mengalami desaturasi dengan cepat selama intubasi. Pasien dilakukan preoksigenasi sebelum intubasi dengan Fraksi Oksigen (FiO2) 100% selama 5 menit, melalui sungkup muka dengan kantong udara, bag-valve mask, HFNO atau NIV dan kemudian dilanjutkan dengan intubasi.

1. Ventilasi mekanik menggunakan volume tidal yang rendah (4-8 ml/kg prediksi berat badan, *Predicted Body Weight*/PBW) dan tekanan inspirasi rendah (tekanan plateau <30 cmH2O). Sangat direkomendasikan untuk pasien ARDS dan disarankan pada pasien gagal napas karena sepsis yang tidak memenuhi kriteria ARDS :
2. Perhitungkan PBW pria = 50 + 2,3 [tinggi badan (inci) -60], wanita = 45,5 + 2,3 [tinggi badan (inci)-60]
3. Pilih mode ventilasi mekanik
4. Atur ventilasi mekanik untuk mencapai tidal volume awal = 8 ml/kg PBW
5. Kurangi tidal volume awal secara bertahap 1 ml/kg dalam waktu ≤ 2 jam sampai mencapai tidal volume = 6ml/kg PBW
6. Atur laju napas untuk mencapai ventilasi semenit (tidak lebih dari 35 kali/menit)
7. Atur tidal volume dan laju napas untuk mencapai target pH dan tekanan plateau. Hipercapnia diperbolehkan jika pH 7,30-7,45. Protokol ventilasi mekanik harus tersedia. Penggunaan sedasi yang dalam untuk mengontrol usaha napas dan mencapai target volume tidal. Prediksi peningkatan mortalitas pada ARDS lebih akurat menggunakan tekanan driving yang tinggi (tekanan plateau−PEEP) di bandingkan dengan volume tidal atau tekanan plateau yang tinggi.
8. Pada pasien ARDS berat, lakukan ventilasi dengan prone position > 12 jam per hari.

Menerapkan ventilasi dengan prone position sangat dianjurkan untuk pasien dewasa dan anak dengan ARDS berat tetapi membutuhkan sumber daya manusia dan keahlian yang cukup.

1. Manajemen cairan konservatif untuk pasien ARDS tanpa hipoperfusi jaringan

Hal ini sangat direkomendasikan karena dapat mempersingkat penggunaan ventilator.

1. Pada pasien dengan ARDS sedang atau berat disarankan menggunakan PEEP lebih tinggi dibandingkan PEEP rendah

Titrasi PEEP diperlukan dengan mempertimbangkan manfaat (mengurangi atelektrauma dan meningkatkan rekrutmen alveolar) dan risiko (tekanan berlebih pada akhir inspirasi yang menyebabkan cedera parenkim paru dan resistensi vaskuler pulmoner yang lebih tinggi). Untuk memandu titrasi PEEP berdasarkan pada FiO2 yang diperlukan untuk mempertahankan SpO2. Intervensi recruitment manoueuvers (RMs) dilakukan secara berkala dengan CPAP yang tinggi [30-40 cm H2O], peningkatan PEEP yang progresif dengan tekanan driving yang konstan, atau tekanan driving yang tinggi dengan mempertimbangkan manfaat dan risiko.

1. Pada pasien ARDS sedang-berat (td2/FiO2 <150) tidak dianjurkan secara rutin menggunakan obat pelumpuh otot.
2. Pada fasyankes yang memiliki *Expertise in Extra Corporal Life Support* (ECLS), dapat dipertimbangkan penggunaannya ketika menerima rujukan pasien dengan hipoksemi refrakter meskipun sudah mendapat lung protective ventilation. Saat ini belum ada pedoman yang merekomendasikan penggunaan ECLS pada pasien ARDS, namun ada penelitian bahwa ECLS kemungkinan dapat mengurangi risiko kematian.
3. Hindari terputusnya hubungan ventilasi mekanik dengan pasien karena dapat mengakibatkan hilangnya PEEP dan atelektasis. Gunakan sistem closed suction kateter dan klem endotrakeal tube ketika terputusnya hubungan ventilasi mekanik dan pasien (misalnya, ketika pemindahan ke ventilasi mekanik yang portabel).
4. Manajemen Syok Septik
   * + 1. Kenali tanda syok septik
5. Pasien dewasa: hipotensi yang menetap meskipun sudah dilakukan resusitasi cairan dan membutuhkan vasopresor untuk mempertahankan MAP ≥65 mmHg dan kadar laktat serum> 2 mmol/L.
6. Pasien anak: hipotensi (Tekanan Darah Sistolik (TDS) < persentil 5 atau >2 standar deviasi (SD) di bawah normal usia) atau terdapat 2-3 gejala dan tanda berikut: perubahan status mental/kesadaran; takikardia atau bradikardia (HR <90 x/menit atau >160 x/menit pada bayi dan HR <70x/menit atau >150 x/menit pada anak); waktu pengisian kembali kapiler yang memanjang (>2 detik) atau vasodilatasi hangat dengan bounding pulse; takipnea; mottled skin atau ruam petekie atau purpura; peningkatan laktat; oliguria; hipertermia atau hipotermia. Apabila tidak ada pemeriksaan laktat, gunakan MAP dan tanda klinis gangguan perfusi untuk deteksi syok. Perawatan standar meliputi deteksi dini dan tatalaksana dalam 1 jam; terapi antimikroba dan pemberian cairan dan vasopresor untuk hipotensi. Penggunaan kateter vena dan arteri berdasarkan ketersediaan dan kebutuhan pasien.
   * + 1. Resusitasi syok septik pada dewasa: berikan cairan kristaloid isotonik 30 ml/kg. Resusitasi syok septik pada anak-anak: pada awal berikan bolus cepat 20 ml/kg kemudian tingkatkan hingga 40-60 ml/kg dalam 1 jam pertama.
       2. Jangan `gunakan kristaloid hipotonik, kanji, atau gelatin untuk resusitasi.
       3. Resusitas`i cairan dapat mengakibatkan kelebihan cairan dan gagal napas. Jika tidak ada respon terhadap pemberian cairan dan muncul tanda-tanda kelebihan cairan (seperti distensi vena jugularis, ronki basah halus pada auskultasi paru, gambaran edema paru pada foto toraks, atau hepatomegali pada anak-anak) maka kurangi atau hentikan pemberian cairan.
7. Kristaloid yang diberikan berupa salin normal dan Ringer laktat. Penentuan kebutuhan cairan untuk bolus tambahan (250-1000 ml pada orang dewasa atau 10-20 ml/kg pada anak-anak) berdasarkan respons klinis dan target perfusi. Target perfusi meliputi MAP >65 mmHg atau target sesuai usia pada anak-anak, produksi urin (>0,5 ml/kg/jam pada orang dewasa, 1 ml/kg/jam pada anak-anak), dan menghilangnya mottled skin, perbaikan waktu pengisian kembali kapiler, pulihnya kesadaran, dan turunnya kadar laktat.
8. Pemberian resusitasi dengan kanji lebih meningkatkan risiko kematian dan *acute kidney injury* (AKI) dibandingkan dengan pemberian kristaloid. Cairan hipotonik kurang efektif dalam meningkatkan volume intravaskular dibandingkan dengan cairan isotonik. Surviving Sepsis menyebutkan albumin dapat digunakan untuk resusitasi ketika pasien membutuhkan kristaloid yang cukup banyak, tetapi rekomendasi ini belum memiliki bukti yang cukup (*low quality evidence*).
   * + 1. Vasopresor diberikan ketika syok tetap berlangsung meskipun sudah diberikan resusitasi cairan yang cukup. Pada orang dewasa target awal tekanan darah adalah MAP ≥65 mmHg dan pada anak disesuaikan dengan usia.
       2. Jika kateter vena sentral tidak tersedia, vasopresor dapat diberikan melalui intravena perifer, tetapi gunakan vena yang besar dan pantau dengan cermat tanda-tanda ekstravasasi dan nekrosis jaringan lokal. Jika ekstravasasi terjadi, hentikan infus. Vasopresor juga dapat diberikan melalui jarum intraoseus.
       3. Pertimbangkan pemberian obat inotrop (seperti dobutamine) jika perfusi tetap buruk dan terjadi disfungsi jantung meskipun tekanan darah sudah mencapai target MAP dengan resusitasi cairan dan vasopresor.
9. Vasopresor (yaitu norepinefrin, epinefrin, vasopresin, dan dopamin) paling aman diberikan melalui kateter vena sentral tetapi dapat pula diberikan melalui vena perifer dan jarum intraoseus. Pantau tekanan darah sesering mungkin dan titrasi vasopressor hingga dosis minimum yang diperlukan untuk mempertahankan perfusi dan mencegah timbulnya efek samping.
10. Norepinefrin dianggap sebagai lini pertama pada pasien dewasa; epinefrin atau vasopresin dapat ditambahkan untuk mencapai target MAP. Dopamine hanya diberikan untuk pasien bradikardia atau pasien dengan risiko rendah terjadinya takiaritmia. Pada anak-anak dengan cold shock (lebih sering), epinefrin dianggap sebagai lini pertama, sedangkan norepinefrin digunakan pada pasien dengan warm shock (lebih jarang).
11. Tatalaksana spesifik untuk COVID-19 (*World Health Organization*, 2020)

Saat ini belum ada penelitian atau bukti talaksana spesifik pada COVID-19. Belum ada tatalaksana antiviral untuk infeksi Coronavirus yang terbukti efektif. Pada studi terhadap SARSCoV, kombinasi lopinavir dan ritonavir dikaitkan dengan memberi manfaat klinis. Saat ini penggunaan lopinavir dan ritonavir masih diteliti terkait efektivitas dan keamanan pada infeksi COVID-19. Tatalaksana yang belum teruji / terlisensi hanya boleh diberikan dalam situasi uji klinis yang disetujui oleh komite etik atau melalui *Monitored Emergency Use of Unregistered Interventions Framework* (MEURI), dengan pemantauan ketat. Selain itu, saat ini belum ada vaksin untuk mencegah pneumonia COVID-19 ini.

* 1. **Konsep Asuhan Keperawatan Covid-19**

Asuhan keperawatan adalah rangkaian kegiatan pada praktek keperawatan yang langsung diberikan kepada klien pada berbagai tatanan pelayanan kesehatan, dalam upaya pemenuhan kebutuhan dasar manusia dengan menggunakan, mengidentifikasi dan memecahkan masalah. Dalam proses keperawatan ada beberapa tahapan yaitu : 1) pengkajian 2) diagnosa keperawatan 3) rencana keperawatan 4) implementasi dan 5) evaluasi.

* + 1. **Pengkajian**

Pengkajian pada pasien dengan Covid-19 hampir sama dengan pengkajian pada pasien secara umum, namun disini pengkajian lebih ditekankan pada adanya riwayat perjalanan atau bepergian ke daerah yang terjangkit atau adanya kontak dengan seseorang yang terjangkit penyakit Covid-19. (PDPI, 2020).

* 1. Identitas Pasien

Tidak ada spesifikasi khusus untuk kejadian Covid-19, semua jenis kelamin berisiko terjangkit Covid-19 ini. (PDPI, 2020).

* 1. Riwayat Keperawatan

1. Keadaan Umum : keadaan umum pasien lemah, namun pada pasien dengan gejala ringan keadaan umum bisa saja baik.
2. Keluhan Utama : tiga gejala utama yaitu adanya keluhan batuk kering (sebagian kecil berdahak) dan sulit bernafas atau sesak. (PDPI, 2020).
3. Riwayat penyakit sekarang : tanyakan kapan muncul gejala demam, batuk, dan sesak, tanyakan riwayat bepergian satu minggu terakhir, tanyakan kontak dengan siapa saja satu minggu terakhir.
4. Riwayat penyakit dahulu : tanyakan apakah pasien nmempunyai riwayat penyakit paru-paru sebelumnya, riwayat penyakit jantung, dan DM. Riwayat penyakit paru-paru akan memperberat prognosis penyakit dan kondisi pasien jika terkena virus Covid-19.
5. Riwayat penyakit keluarga : tanyakan apakah dalam keluarga pasien mempunyai riwayat penyakit yang sama dengan pasien saat ini. (PDPI, 2020).
   1. Pemeriksaan Fisik

Menurut Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI, 2020), pemeriksaan fisik pada pasien covid-19 antara lain adalah mengalami penurunan kesadaran, sesak nafas, suhu tubuh meningkat serta tanda – tanda vital : TD meningkat, nadi bervariasi.

* 1. B1 (*Breathing*)

Pada inspeksi didapatkan klien batuk, peningkatan produksi sputum, sesak napas, penggunaan obat bantu napas, retraksi otot pernapasan, dapat tidak simetris statis dan dinamis, dan peningkatan frekuensi pernapasan. Palpasi toraks didapatkan taktil premitus fremitus raba mengeras. Auskultasi didapatkan uara napas bronkovesikuler atau bronkial dan ronki kasar. Perkusi redup pada daerah konsolidasi.

* 1. B2 (*Blood*)

Pengkajian pada sistem kardiovaskular frekuensi nadi meningkat, tekanan darah normal atau menurun, saturasi oksigen dapat normal atau turun. Akan ditemukan sianosis central pada pasien dengan saturasi oksigen yang buruk.

* 1. B3 (*Brain*)

Tingkat kesadaran kompos mentis atau terjadi penurunan kesadaran.

* 1. B4 (*Bladder*)

Belum ditemukan masalah pada pasien dengan kesadaran komposmentis dengan gejala sesak yang ringan karena masih bisa melakukan kegiatan BAK BAB secara normal. Untuk pasien dengan penurunan kesadaran akan dipasang katerisasi untuk menghitung hemodinamik pasien.

* 1. B5 (*Bowel*)

Didapatkan adanya nafsu makan menurun, mual muntah pada pasien akut. Mual sampai muntah disebabkan oleh peningkatan produksi asam lambung sehingga menimbulkan masalah pemenuhan nutrisi. Pola defekasi biasanya terjadi konstipasi akibat penurunan peristaltik usus.

* 1. B6 (*Bone*)

Pada kulit, jika klien kekurangan O2 kulit akan tampak pucat dan jika kekurangan cairan maka turgor kulit akan buruk, akral hangat, suhu tubuh meningkat dan pasien akan merasakan demam. (PDPI, 2020).

* 1. Pemeriksaan Penunjang
     + 1. Pemeriksaan laboratorium

Swab nasofaring dan orofaring ditemukan hasil positif sars cov2, pemeriksaan darah lengkap adanya penurunan limfosit, peningkatan atau penurunan leukosit, LED dan CRP meningkat, pemeriksaan faal hemostasis pada kasus Ddimer meningkat.

* + - 1. Pemeriksaan lain-lain

Pada pemeriksaan radiologi foto thorak,CT scan thorak, USG thorak ditemukan adanya opasitass bilateral, konsolidasi subsegmental, lobar atau kolaps paru atau nodul. Pada kasus berat, dapat ditemukan konsolidasi paru dan effuse pleura. (Huang, C. etc. 2020).

* + 1. **Diagnosa Keperawatan**

Diagnosa keperawatan adalah suatu pernyataan yang menjelaskan respon manusia (status kesehatan atau risiko perubahan pola) dari individua tau kelompok dimana perawat secara akuntabilitas dapat mengidentifikasi dan memberi intervensi secara pasti untuk menjaga status kesehatan, menurunkan, membatasi, mencegah dan mengubah. (Carpenito, 2000 dalam Salmawati, 2013).

Diagnosa yang bisa muncul pada pasien dengan Pneumonia Covid-19 adalah sebagai berikut (SDKI, 2017) :

* 1. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan proses infeksi.
  2. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya bernafas.
  3. Gangguan pola tidur berhubungan dengan proses penyakit.
  4. Defisit nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis.
  5. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen.
     1. **Intervensi Keperawatan**
     2. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan proses infeksi (D.0001)

Tujuan : Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam maka bersihan jalan napas pasien meningkat.

Kriteria Hasil :

* + 1. Batuk efektif meningkat
    2. Produksi sputum menurun
    3. Ronki menurun
    4. Dispnea menurun

Intervensi :

1. Identifikasi kemampuan batuk efektif.

Rasional : untuk menilai kemampuan pasien dalam mengeluarkan sekret, pengeluaran sulit bila sekret sangat kental.

1. Monitor adanya retensi sputum.

Rasional : adanya retensi sputum dapat mengganggu pola nafas pasien

1. Monitor input dan output cairan.

Rasional : untuk memastikan kecukupan hidrasi yang adekuat sehingga dapat membantu mengencerkan secret.

1. Atur posisi semi-fowler atau fowler.

Rasional : posisi semi fowler atau fowler dapat memaksimalkan ekspansi paru dan menurunkan upaya pernafasan.

1. Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif.

Rasional : membantu pengeluaran sputum dan meningkatkan bersihan jalan nafas

1. Ajarkan batuk efektif.

Rasional : caranya:tarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik, ditahan 2 detik, kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir dibulatkan selama 8 detik, anjurkan mengulangi teknik nafas dalam 3 kali, anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik napas dalam yang ketiga

1. Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspetoran, jika perlu.

Rasional : membantu pengenceran sekret.

* + 1. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya bernapas (D.0005)

Tujuan : Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 2x24 jam bersihan jalan napas pasien meningkat

Kriteria Hasil :

* + - 1. Dispnea menurun
      2. Penggunaan otot bantu nafas menurun
      3. Ortopnea menurun
      4. Pernapasan cuping hidung menurun
      5. Frekuensi napas membaik (16-20x/menit)

Intervensi :

* + - 1. Monitor pola napas.

Rasional : menilai keadekuatan pernafasan dan mencegah komplikasi lanjutan serta menentukan intervensi yang akan diberikan.

* + - 1. Monitor bunyi napas tambahan.

Rasional : bunyi nafas tambahan mengindikasi bersihan jalan nafas tidak efektif yang dapat menghambat keadekuatan pernafasan.

* + - 1. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik, jika diperlukan. Rasional : mempertahankan kebersihan jalan nafas yang terhambat akibat sekret.
      2. Pasang *oropharingeal* airway untuk mencegah ETT tergigit.

Rasional : mempertahankan kepatenan jalan nafas.

* + - 1. Kolaborasi intubasi ulang jika terbentuk mucous plug yang tidak dapat dilakukan penghisapan.

Rasional : mempertahankan kepatenan jalan nafas sehingga oksigenasi pasien tetap terpenuhi.

* + 1. Termoregulasi tidak efektif berhubungan dengan proses penyakit (infeksi pada paru-paru). (D.0149)

Tujuan : Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 2x24 jam termoregulasi pasien membaik

Kriteria Hasil :

* + - 1. Menggigil menurun
      2. Kulit kemerahan menurun
      3. Suhu tubuh membaik (36,5°C-37,5°C)
      4. Suhu kulit membaik

Intervensi :

1. Identifikasi penyebab hipertermia (mis. dehidrasi, proses infeksi). Rasional : untuk menentukan intervensi yang tepat sesuai dari penyebabnya.
2. Monitor suhu tubuh.

Rasional : sebagai indicator untuk mengetahui status hipertermia.

1. Monitor haluan urine.

Rasional : untuk memantau kehilangan cairan berlebih dari pengeluaran urine.

1. Longgarkan atau lepaskan pakaian.

Rasional : meningkatkan kenyamanan dan menurunkan suhu tubuh.

1. Berikan cairan oral.

Rasional : dalam kondisi demam terjadi peningkatan evaporasi, dengan pemberian cairan oral adekuat diharapkan untuk mencegah dehidrasi.

1. Anjurkan tirah baring.

Rasional : untuk membantu mengurangi demam akibat aktivitas berlebih.

1. Koborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, antipiretik, jika perlu. Rasional : untuk menurunkan demam secara farmakologis.
   * 1. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membran alveolus-kapiler

Tujuan : Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam maka pertukaran gas meningkat

Kriteria Hasil :

1. Tingkat kesadaran meningkat
2. Dispnea menurun
3. Bunyi nafas tambahan menurun
4. AGD membaik (ph 7,35-7,45, PCO2 35-45, PO2 >90)
5. Takikardi membaik (60-100x/menit)

Intervensi :

1. Monitor pola nafas (frekuensi, irama, kedalaman dan upaya nafas). Rasional : untuk mengidentifikasi terjadinya hipoksia melalui tanda peningkatan frekuensi, kedalaman, dan usaha nafas.
2. Monitor kemampuan batuk efektif.

Rasional : untuk menilai kemampuan mengeluarkan sekret dan mempertahankan jalan nafas tetap paten.

1. Monitor adanya produksi sputum (jumlah, waran, bau, konsistensi). Rasional : tanda infeksi berupa adanya sekret tamapk keruh dan berbau. Sekret kental dapat meningkatkan hipoksemia dan dapat menandakan dehidrasi.
2. Monitor saturasi oksigen.

Rasional : untuk mengevaluasi respon pasien terhadap aktivitas oksigenasi.

1. Monitor nilai analisa gas darah.

Rasional : untuk mengevaluasi respon pasien terhadap aktivitas oksigenasi.

1. Kolaborasi penentuan dosis oksigen.

Rasional : untuk memperjelas pemberian terapi oksigen sesuai kondisi dan kebutuhan pasien.

* + 1. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen

Tujuan : Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam maka tingkat aktivitas meningkat.

Kriteria Hasil :

1. Saturasi oksigen meningkat
2. Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari meningkat
3. Dispnea saat dan setelah aktivitas menurun
4. Tekanan darah membaik
5. Frekuensi nafas membaik (16-20x/menit)
6. Keluhan lelah menurun

Intervensi :

1. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan. Rasional : untuk mengetahui penyebab sehingga dapat ditentukan asuhan keperawatan yang sesuai.
2. Monitor kelelahan fisik dan emosional.

Rasional : untuk mengetahui tingkat kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas.

1. Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus.

Rasional : lingkungan yang tenang dan nyaman dapat meningkatkan keinginan pasien untuk melakukan aktivitas secara mandir.

1. Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan.

Rasional : memberikan efek menyenangkan dan meningkatkan kenyamanan pasien.

1. Anjurkan tirah baring.

Rasional : untuk meningkatkan energi dalam beraktivitas.

1. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap.

Rasional : memberikan kenyamanan bagi pasien dan menghindari keletihan.

* + 1. **Implementasi Keperawatan**

Implementasi merupakan langkah keempat dalam tahap proses keperawatan dengan melaksanakan berbagai strategi keperawatan (tindakan keperawatan) yang telah direncanakan dalam rencana tindakan keperawatan. Dalam melaksanakan rencana perawatan dibutuhkan lingkungan yang kondusif. Perawat harus mampu menghormati martabat dan rahasia pasien, mampu memberikan pendidikan kesehatan kepada pasien, menyesuaikan diri dengan eban kerja yang ada serta mampu bekerja dengan tim kesehatan yang lain.(Aziz Alimul Hidayat, 2009 dalam (Salmawati, 2013).

* + 1. **Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi adalah tahapan terakhir dari proses keperawatan. Evaluasi menyediakan nilai informasi mengenai hubungan intervensi yang telah direncanakan dan merupakan perbandingan dari hasil yang diamati dengan kriteria hasil yang telah dibuat pada tahap perencanaan. Tujuan evaluasi adalah untuk menilai apakah tujuan dalam rencana keperawatan tercapai atau tidak, dan untuk melakukan pengkajian ulang (Lismidar dkk, 2009 dalam (Salmawati, 2013).

**BAB 3**

**TINJAUAN KASUS**

Bab ini menjelaskan pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan dan evaluasi keperawatan yang dilakukan pada tanggal 7 Juli 2020 sampai tanggal 12 Juli 2020 pada pasien Ny.A di Ruang Isolasi 6C RSPAL Dr.Ramelan Surabaya.

* 1. **Pengkajian**

Pengkajian dilakukan penulis pada tanggal 7 Juli 2020 jam 14.00 WIB di Ruang isolasi 6C RSPAL Dr.Ramelan Surabaya. Pengkajian dilakukan pada pasien dengan diagnosa medis Pneumonia Covid-19 dengan nomer rekam medik 0203xx.

* + 1. Identitas Pasien

Data anamnesa didapatkan bahwa pasien bernama Ny.A , umur 68 tahun, pendidikan terakhir SMA, beragama islam, tidak bekerja, status janda, alamat Surabaya, penanggung jawab BPJS. Pasien mempunyai 2 orang anak, satu laki dan satu perempuan, pasien tinggal satu rumah dengan anak laki-lakinya dan menantu serta satu orang cucu perempuan.

* + 1. Keluhan utama : pasien mengeluh sesak.
    2. Riwayat penyakit saat ini : pasien datang diantar anaknya berobat ke IGD RSPAL Dr.Ramelan Surabaya pada tanggal 5 Juli 2020 jam 20.00 WIB dengan keluhan panas 7 hari naik turun, batuk berdahak hilang timbul, pusing dan nafsu makan menurun. Sudah dibawa berobat ke dokter praktek dan mendapat obat paracetamol serta obat batuk sirup tetapi keluhan tidak berkurang. Pasien tidak mempunyai riwayat sakit seperti ini sebelumnya, pasien tidak ada riwayat penyakit hipertensi, DM maupun penyakit menular atau kronis lainnya. pasien tidak ada riwayat perjalanan luar kota atau luar negeri dalam 14 hari terakhir ini. Tindakan yang sudah didapatkan di IGD yaitu dipasang infus 1500cc/24 jam dan injeksi Antrain 1 gram (IV). Pemeriksaan yang sudah dilakukan di IGD yaitu pemeriksaan darah lengkap (HB 10,1 gr/dl, HCT 39,8%, Neutrofil 90,5%, Lymposit 16%, PCT 0,14), Ddimer 1480, fibrinogen 500mg/dl, CRP 50,8, dan thorak foto dengan hasil pneumonia proses paru bilateral. Dari hasil pemeriksaan tersebut pasien didiagnosa PDP Pneumonia dan disarankan untuk opname. Pasien opname di ruang isolasi 6C kamar 4A.
    3. Pemeriksaan Fisik

Keadaan umum : tampak lemah

1. Sistem pernafasan : didapatkan bentuk dada simetris, dispnea, terdapat retraksi dinding dada, perkusi sonor, ronki (+), RR 24x/menit, pasien terpasang oksigen NRM 12lpm, batuk (+) tidak efektif, sputum kental kekuningan.
2. Sistem kardiovaskuler : didapatkan bentuk dada simetris, tidak ada nyeri dada, tidak ada sianosis, bunyi jantung normal, TD 130/80 mmHg, nadi 104x/menit, kongjungtiva anemis, CRT< 2 detik, akral hangat.
3. Sistem persyarafan dan penginderaan didapatkan : GCS E4V5M6, kesadaran komposmentis, tidak ada gangguan penglihatan, pendengaran, penciuman, dan gangguan persyarafan.
4. Sistem perkemihan didapatkan : vagina bersih, BAK spontan, tidak ada nyeri tekan pada kandung kemih, pola BAK sebelum sakit 4x/hari dengan jumlah kurang lebih 1500cc/hari, warna kuning, pola BAK saat sakit 5x/hari dengan jumlah kurang lebih 1600cc/hari, warna kuning kecoklatan, minum sebelum sakit 2000cc/hari (air putih dan teh), minum saat sakit 1000cc/hari (air putih).
5. Sistem pencernaan didapatkan : mulut bersih tidak ada sariawan, tidak ada nyeri tekan pada abdomen, perkusi normal, bising usus 15x/menit, pola makan sebelum sakit makan 3x/hari dengan menu nasi, sayur, lauk, dan kadang buah, makan habis 1 porsi, pola makan saat sakit makan 3x/hari dengan menu nasi, sayur, lauk, dan buah, makan hanya habis ¼ porsi, pasien mengeluh mual dan tidak nafsu makan, TB 155cm, BB sebelum sakit 45kg (BB ideal 47kg), BB saat sakit 41kg (IMT 17,3 kategori kurus), keadaan umum lemah, pola BAB sebelum sakit 1x/hari tiap pagi, konsistensi lembek, warna coklat, bau khas, pola BAB saat sakit pasien 2 hari belum BAB.
6. Sistem muskuloskletal dan integumen didapatkan : warna kulit pucat, tidak ada dekubitus, akral hangat, pergerakan sendi bebas, pada tangan kiri terpasang infus NS, tidak ada pembesaran kelenjar thyroid.
7. Personal higiene : sebelum sakit, mandi 3x/hari, keramas 2x/minggu, sikat gigi 2x/hari, potong kuku 1x/minggu. Saat sakit mandi 2x/hari dengan diseka, sikat gigi 2x/hari, belum keramas, belum potong kuku.
8. Aktivitas dan istirahat : aktivitas sehari-hari sebelum sakit pasien hanya mengurus rumah tangga. Sesudah sakit pasien hanya tirah baring di rumah sakit. Istirahat dan tidur sebelum sakit : pasien biasanya tidur malam 7 jam, tidur siang 1-2 jam. Saat ini pasien mengatakan kurang tidur karena sering terbangun akibat batuk dan sesak. Pasien hanya bisa tidur malam 4-5 jam dan tidur siang kurang dari 1 jam.
9. Psikososial dan spiritual : hubungan sosial baik, dukungan keluarga aktif dibuktikan dengan anaknya setiap hari menghubunginya lewat telepon untuk menanyakan kondisinya, reaksi saat interaksi kooperatif. Spiritual : keyakinan akan penguasa kehidupan yaitu Allah SWT. Sumber kekuatan saat sakit hanya pada Allah SWT, ritual agama yang sering dilakukan yaitu ibadah sholat 5 waktu.
   * 1. Pemeriksaan penunjang
     2. Pemeriksaan laboratorium tanggal 6-7-2020 : pemeriksaan laboratorium. Swab 1 nasofaring dan orofaring : positif, Analisa gas darah : PCO2 30,0 (35-48), PO2 96,3 (>90), pH 7,5 (7,35-7,45), Hb 10,1gr/dl (11-15gr/dl), WBC 11.000 (4.000-10.000), Limfosit 16% (20%-40%), Neutrofil 90,5% (50%-70%), Ddimer 1430 (<500)
     3. Pemeriksaan radiologi tanggal 5-7-2020 : thorax gambaran pneumonia proses paru bilateral.
     4. Pemberian Terapi

Terapi medis yang didapat yaitu infus NS 1500cc/24 jam, injeksi Vit C 1x1 gr (IV), injeksi Arixtra 1x2,5mg (SC), terapi oral Azitromycin 1x500mg, Aluvia 2x200mg, Domperidon 3x1 tablet, Acetylsistein 3x400mg.

* 1. **Diagnosa Keperawatan**
     1. Analisa data berdasarkan pengkajian yang dilakukan tanggal 7 Juli 2020 jam 14.00 WIB pada pasien Ny.A adalah sebagai berikut :

1. Data subyektif : pasien mengeluh sesak dan batuk berdahak.

Data obyektif : batuk tidak efektif, sputum kekuningan dan kental, ronkhi dikedua lapang paru, RR 24x/menit, Nadi 104x/menit.

Etiologi : hipersekresi jalan nafas.

Masalah : bersihan jalan nafas tidak efektif.

1. Data subyektif : pasien mengeluh sesak.

Data obyektif : terdapat retraksi dinding dada, RR 28x/menit, Nadi 104x/menit, SpO2 98% dengan oksigen NRM 12 lpm, PCO2 30,0, Ph 7,5, PO2 96,3, akral hangat.

Etiologi : perubahan membran alveolus-kapiler.

Masalah : gangguan pertukaran gas.

1. Data subyektif : pasien mengeluh mual dan nafsu makan menurun.

Data obyektif : pasien tampak kurus dan lemah, TB 155cm BB 41kg IMT 17,3 (kurus), (BB ideal 47kg), HB 10,1gr/dl, konjungtiva anemis, diet makan yang disajikan habis hanya ¼ porsi saja.

Etiologi : faktor psikologis (keengganan untuk makan).

Masalah keperawatan : defisit nutrisi.

1. Data subyektif : pasien mengatakan kurang tidur karena sering terbangun akibat batuk dan sesak, pasien mengatakan hanya bisa tidur malam 4-5 jam dan tidur siang kurang dari 1 jam.

Data obyektif : pasien tampak lemah dan pucat, pasien tampak batuk-batuk, tampak sesak, RR 28x/menit.

Etiologi : proses penyakit

Masalah keperawatan : gangguan pola tidur.

* + 1. Prioritas Masalah

Berdasarkan hasil dari analisa data diatas, maka dapat dirumuskan diagosa keperawatan dan prioritas masalah keperawatan dari Ny.A yaitu :

1. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan nafas (SDKI.D.0001).
2. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membran alveolus-kapiler (SDKI.D.0003).
3. Gangguan pola tidur berhubungan dengan proses penyakit (SDKI.D.0055).
4. Defisit nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis (keengganan untuk makan). (SDKI.D.0019).
   1. **Intervensi Keperawatan**
      1. **Diagnosa 1 : Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan nafas**

Tujuan : Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam maka bersihan nafas meningkat.

Kriteria hasil : batuk efektif meningkat, produksi sputum menurun, frekuensi nafas membaik (16-20x/menit), pola nafas membaik. (SLKI.L.01001).

Intervensi :

* + 1. Monitor kemampuan batuk efektif.

Rasional : untuk menilai kemampuan pasien dalam mengeluarkan sekret.

* + 1. Monitor adanya retensi sputum.

Rasional : adanya retensi sputum dapat mengganggu pola nafas pasien.

* + 1. Monitor input dan output cairan.

Rasional : untuk memastikan kecukupan hidrasi yang adekuat sehungga dapat membantu mencairkan sekret.

* + 1. Jelaskan tujuan dari prosedur batuk efektif.

Rasional : meningkatkan pengetahuan pasien.

* + 1. Ajarkan teknik batuk efektif.

Rasional : membantu pengeluaran sputum dan meningkatkan bersihan jalan nafas.

* + 1. Berikan terapi oral acetylsistein 3x400mg sesudah makan (jam 12.00-18.00-06.00).

Rasional : sebagai mokolitik.

* + 1. **Diagnosa 2 : Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membran alveolus-kapiler.**

Tujuan : setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam maka pertukaran gas meningkat.

Kriteria hasil : dispnea menurun, bunyi nafas tambahan menurun, PCO2 membaik (35-48), PO2 membaik (75-100), ph membaik (7,35-7,45), takikardi membaik, pola nafas membaik. (SLKI.L.01003).

Intervensi :

1. Monitor status respirasi dan oksigenasi.

Rasional : untuk mendeteksi tanda awal bahaya.

1. Pertahankan kepatenan jalan nafas.

Rasional : mencegah obstruksi atau aspirasi pernafasan.

1. Berikan posisi semifowler.

Rasional : untuk membantu bernafas dan ekspansi dada serta ventilasi lapang paru basilar.

1. Berikan oksigen sesuai kebutuhan.

Rasional : meningkatkan pengiriman oksigen ke paru-paru untuk kebutuhan sirkulasi.

1. Ajarkan teknik relaksasi nafas dalam.

Rasional : memberikan efek menenangkan dan meningkatkan kenyamanan.

1. Monitor nilai analisa gas darah.

Rasional : mendeteksi perburukan atau perbaikan kondisi pasien dan untuk membantu ketepatan intervensi yang akan dilakukan.

1. Berikan terapi oral Acetylsistein 3x400mg sesudah makan (jam 12.00-18.00-06.00).

Rasional : sebagai mukolitik.

* + 1. **Diagnosa 3 : Gangguan pola tidur berhubungan dengan batuk dan sesak**

Tujuan : setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam maka pola tidur membaik (SLKI.I.050045).

Kriteri hasil : keluhan sering terjaga meningkat, keluhan istirahat tidak cukup meningkat.

Intervensi :

1. Monitor pola dan aktivitas tidur pasien.

Rasional : untuk mendeteksi adanya gejala perilaku yang berhubungan dengan tidur.

1. Lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan dengan mengatur posisi semifowler.

Rasional : untuk ekspansi paru dan membuat pasien lebih mudah bernafas.

1. Mengajarkan teknik relaksasi pada waktu akan tidur.

Rasional : upaya relaksasi salah satu bertujuan dapat membantu meningkatkan tidur.

* + 1. **Diagnosa 4 : Defisit nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis (keengganan untuk makan)**

Tujuan : setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 5x24 jam maka status nutrisi meningkat

Kriteria hasil : porsi makan yang dihabiskan meningkat, berat badan membaik, nafsu makan membaik, frekuensi makan membaik, IMT membaik (SLKI.I.03030).

Intervensi :

1. Monitor asupan makanan.

Rasional : mengetahui kemajuan atau penurunan intervensi yang dilakukan.

1. Monitor berat badan.

Rasional : mengetahui status nutrisi pasien.

1. Lakukan oral higiene sebelum makan.

Rasional : dengan mulut yang bersih dapat meningkatkan nafsu makan.

1. Berikan makanan dalam jumlah kecil dan menarik.

Rasional : untuk mengurangi mual.

1. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein.

Rasional : kalori dan protein yang adekuat penting untuk aktivitas anabolik dan sintesis antibody.

1. Berikan terapi Domperidon 3x1 tablet sebelum makan (jam 12.00-18.00-06.00)

Rasional : sebagai antiemetik

* 1. **Implementasi**

Pelaksanaan tindakan keperawatan disesuaikan dengan kondisi pasien dan dilakukan selama 7 hari perawatan, yaitu dari tanggal 7-12 Juli 2020 berdasarkan dari rencana tindakan keperawatan yang telah dibuat untuk setiap diagnosa keperawatan.

* + 1. Diagnosa 1 bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan nafas.

1. Implementasi hari ke 1 tanggal 7 Juli 2020 :
2. Jam 14.30 memonitor kemampuan batuk efektif, hasil pasien tidak mampu batuk secara efektif.
3. Jam 14.35 mengobservasi tanda-tanda vital, hasil TD 156/92 mmHg, Suhu 36,2°C, Nadi 104x/menit, RR 28x/menit, SpO2 95%, O2 10 lpm, GCS 456, keadaan umum lemah.
4. Jam 14.40 memberikan oksigen NRM 12 lpm.
5. Jam 14.50 memonitor adanya sputum, hasil pasien batuk tidak efektif dan sputum kental warna kekuningan.
6. Jam 14.45 mengobservasi suara nafas tambahan, hasil ada ronkhi di kedua lapang paru.
7. Jam 15.00 menjelaskan tujuan batuk efektif, hasil pasien mengangguk tanda mengerti penjelasan perawat.
8. Jam 15.05 mengajarkan batuk efektif, hasil pasien belum bisa mempraktekkan cara batuk efektif.
9. Jam 15.15 memberikan minum air putih 200cc pada pasien, hasil pasien minum air putih 200cc yang diberikan perawat.

Jam 17.00 memberikan terapi oral Acetylsistein 400mg sesudah makan, hasil pasien minum obat Acetylsistein 400mg dan tidak ada reaksi alergi.

Evaluasi tanggal 7 Juli 2020 jam 21.00 WIB :

Subyektif : pasien mengeluh sesak dan batuk.

Obyektif : batuk tidak efektif, sputum kental dan kekuningan, ronkhi di kedua lapang paru, RR 28x/menit.

Assesment : masalah belum teratasi.

Plainning : monitor adanya retensi sputum, monitor input dan output cairan, berikan terapi oral Acetylsistein 3x400mg sesuai advis dokter.

1. Implementasi hari ke 2 tanggal 8 Juli 2020 :
2. Jam 14.30 memonitor adanya retensi sputum
3. Jam 15.15 memberikan pasien minum air putih 200cc
4. Jam 15.30 mengajarkan batuk efektif
5. Jam 18.00 memberikan terapi oral Acetylsistein 400mg
6. Jam 18.15 mengobservasi tanda-tanda vital

Evaluasi tanggal 8 Juli 2020 jam 21.00 WIB :

Subyektif : pasien mengeluh masih batuk dan sesak.

Obyektif : RR 28x/menit, Nadi 94x/menit, batuk tidak efektif, sputum kental kekuningan, ronkhi dikedua lapang paru.

Assesment : masalah belum teratasi.

Plainning : monitor adanya retensi sputum, monitor input dan output cairan, ajarkan batuk efektif, berikan terapi oral Acetylsistein 3x400mg sesuai advis dokter (jam 12.00-18.00-06.00)

1. Implementasi hari ke 3 tanggal 9 Juli 2020 :
2. Jam 15.00 memonitor adanya retensi sputum
3. Jam 17.00 membantu memberikan pasien minum air putih 200cc
4. Jam 18.00 memberikan terapi oral Acetylsistein 400mg.

Evaluasi tanggal 9 Juli 2020 jam 21.00 WIB :

Subyektif : subyektif : pasien mengeluh masih batuk dan sesak

Obyektif : batuk efektif, sputum encer kekuningan, ronkhi (+), RR 24x/menit, Assesment : masalah teratasi sebagian.

Plainning : monitor adanya retensi sputum, monitor input dan output cairan, ajarkan batuk efektif, berikan terapi oral Acetylsistein 3x400mg sesuai advis dokter (jam 12.00-18.00-06.00).

1. Implementasi hari ke 4 tanggal 10 Juli 2020 :
2. Jam 15.00 memonitor adanya retensi sputum
3. Jam 17.00 membantu memberikan pasien minum air putih 200cc
4. Jam 18.00 memberikan terapi oral Acetylsistein 400mg.

Evaluasi tanggal 10 Juli 2020 jam 21.00 WIB :

Subyektif : pasien mengatakan masih sesak dan batuk berdahak.

Obyektif : batuk efektif, sputum bisa keluar encer, RR 25x/menit, ronkhi (+). Asessment : masalah teratasi sebagian.

Plainning : monitor adanya retensi sputum, monitor input dan output cairan, berikan terapi oral Acetylsistein 3x400mg sesuai advis dokter (jam 12.00-18.00-06.00).

1. Implementasi hari ke 5 tanggal 11 Juli 2020 :
2. Jam 15.00 memonitor adanya retensi sputum
3. Jam 16.00 memberikan caiaran infus NS 1500cc/24 jam
4. Jam 18.00 memberikan terapi oral Acetylsistein 400mg sesudah makan.

Evaluasi tanggal 11 Juli 2020 jam 21.00 WIB :

Subyektif : pasien mengatakan masih sesak, batuk berdahak berkurang.

Obyektif : pasien batuk efektif, sputum encer, ronkhi (+), RR 24x/menit. Asessment : masalah teratasi sebagian.

Plainning : monitor adanya retensi sputum, monitor input dan output cairan, berikan terapi oral Acetylsistein 3x400mg sesuai advis dokter (jam 12.00-18.00-06.00).

1. Implementasi hari ke 6 tanggal 12 Juli 2020 :
2. Jam 15.00 memonitor adanya retensi sputum
3. Jam 16.15 memberikan infus NS 1500cc/24jam
4. Jam 18.00 memberikan terapi oral Acetylsistein 400mg.

Evaluasi tanggal 12 Juli 2020 jam 21.00 WIB :

Subyektif : pasien mengatakan batuk berdahak berkurang, masih sesak.

Obyektif : batuk efektif, sputum berkurang, RR 25x/menit, ronkhi (+).

Asessment : masalah teratasi sebagian.

Plainning : monitor adanya retensi sputum, monitor input dan output cairan, berikan terapi oral Acetylsistein 3x400mg sesuai advis dokter (jam 12.00-18.00-06.00)

* + 1. Diagnosa 2 gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membran alveolus-kapiler.

1. Implementasi hari ke 1 tanggal 7 Juli 2020 :
2. Jam 14.35 mengobservasi tanda-tanda vital, hasil TD 156/92mmHg, Nadi 104x/menit, Suhu 36,2°C, RR 28x/menit, O2 10lpm, SpO2 95%, GCS 456, keadaan umum lemah.
3. Jam 14.40 memberikan oksigen NRM 12 lpm.
4. Jam 15.00 memonitor hasil AGD, hasil ARDS ringan
5. Jam 17.00 memberikan terapi oral Acetylsistein 400mg sesudah makan, hasil tidak ada reaksi alergi
6. Jam 19.30 mengobservasi tanda-tanda vital, hasil TD 150/90, Nadi 100x/menit, Suhu 36,5°C, RR 28x/menit, O2 NRM 12lpm, SpO2 98%, GCS 456, keadaan umum lemah.

Evaluasi hari ke 1 tanggal 7 Juli 2020 jam 21.00 WIB :

Subyektif : pasien mengeluh sesak dan batuk.

Obyektif : terdapat retraksi dinding dada, RR 28x/menit, Nadi 104x/menit, Ph 7,5, PO2 96,3, PCO2 30,0.

Assesment : masalah belum teratasi.

Plainning : monitor status respirasi dan oksigenasi, pertahankan kepatenan jalan nafas, berikan oksigen sesuai kebutuhan, monitor nilai AGD, berikan terapi oral Acetylsistein 3x400mg sesuai advis dokter.

1. Implementasi hari ke 2 tanggal 8 Juli 2020 :
2. Jam 14.35 mengobservasi RR 24x/menit, SpO2 97% dengan oksigen NRM 10lpm, ronkhi(+), sputum kental kekuningan, batuk tidak efektif
3. Jam 14.45 memberikan oksigen NRM 12lpm
4. Jam 17.00 memonitor hasil analisa gasa darah Ph 7,5, PO2 96,3, PCO2 30,0
5. Jam 17.45 memberikan posisi semifowler pada pasien
6. Jam 18.00 memberikan terapi oral Acetylsistein 400mg

Evaluasi hari ke 2 tanggal 8 Juli 2020 jam 21.00 WIB :

Subyektif : pasien mengeluh batuk dan sesak.

Obyektif : ronkhi (+), RR 28x/menit, Nadi 94x/menit, keadaan umum lemah dan tampak pucat, Ph 7,5, PO2 96,3, PCO2 30,0, terdapat retraksi dinding dada. Assesment : masalah belum teratasi.

Plainning : monitor status respirasi dan oksigenasi, pertahankan kepatenan jalan nafas, berikan oksigen sesuai kebutuhan, monitor nilai AGD, berikan terapi oral Acetylsistein 3x400mg sesuai advis dokter.

1. Implementasi hari ke 3 tanggal 9 Juli 2020 :
2. Jam 14.30 mengobservasi tanda-tanda vital, TD 169/88, Suhu 36,2°C, Nadi 106x/menit, RR 28x/menit, SpO2 78% dengan oksigen NRM 12 lpm
3. Jam 14.40 memberikan posisi semifowler
4. Jam 14.45 memberikan oksigen NRM 15lpm
5. Jam 14.50 mengambil darah arteri untuk pemeriksaan analisa gasa darah
6. Jam 15.20 memonitor hasil analisa gas darah ( ph 7,5, PCO2 35,4, PO2 46,2)
7. Jam 15.30 melaksanakan hasil kolaborasi dengan dokter, advis : pindah ke ICU dengan severe ARDS, cek laborat SGOT/SGPT/Albumin, injeksi Dexametasone 1x6mg (IV), injeksi Arixtra 1x2,5mg (SC)
8. Jam 17.00 mengobservasi tanda-tanda vital, TD 159/96mmHg, suhu 36°C, nadi 100x/menit, RR 24x/menit, SpO2 80% dengan oksigen NRM 15lpm
9. Jam 17.30 memberikan injeksi Dexamethason 6mg (IV)
10. Jam 18.00 memberikan terapi oral Acetylsistein 400mg
11. Jam 19.00 memberikan injeksi Arixtra 2,5mg (SC).

Evaluasi hari ke 3 tanggal 9 Juli 2020 jam 21.00 WIB :

Subyektif : pasien mengeluh masih sesak dan batuk berdahak.

Obyektif : batuk tidak efektif, sputum kental kekuningan, RR 24x/menit, SpO2 94% dengan oksigen NRM 12lpm, keadaan umum lemah dan tampak pucat. Assesment : masalah belum teratasi.

Plainning : monitor status respirasi dan oksigenasi, pertahankan kepatenan jalan nafas, berikan oksigen sesuai kebutuhan, monitor nilai AGD, berikan terapi oral Acetylsistein 3x400mg sesuai advis dokter.

1. Implementasi hari ke 4 tanggal 10 Juli 2020 :
2. Jam 15.00 mengobservasi tanda-tanda vital TD 140/87mmHg, suhu 36,4°C, nadi 98x/menit, RR 24x/menit, SpO2 91% dengan oksigen NRM 15lpm, GCS 456
3. Jam 16.30 memberikan posisi semifowler
4. Jam 17.00 mengobservasi tanda-tanda vital TD 162/82mmHg, suhu 36,9°C, nadi 108x/menit, RR 24x/menit dengan oksigen NRM 15lpm, GCS 456
5. Jam 17.30 memberikan injeksi Dexametasone 6mg (IV)
6. Jam 18.00 memberikan terapi oral Acetylsistein 400mg
7. Jam 19.00 memberikan injeksi Rixtra 2,5mg (SC)

Evaluasi hari ke 4 tanggal 10 Juli 2020 jam 21.00 WIB :

Subyektif pasien mengeluh masih sesak, batuk berdahak berkurang.

Obyektif : keadaan umum tampak lemah dan pucat, RR 28x/menit, SpO2 80% dengan oksigen NRM 15lpm, GCS 456, ph 7,5, PCO2 35,4, PO2 46,2.

Assesment : masalah belum teratasi.

Plainning : monitor status respirasi dan oksigenasi, pertahankan kepatenan jalan nafas, berikan oksigen sesuai kebutuhan, monitor nilai AGD, berikan terapi sesuai advis dokter : oral Acetylsistein 3x400mg, injeksi Dexametasone 1x6mg (IV), injeksi Arixtra 1x2,5mg (SC).

1. Implementasi hari ke 5 tanggal 11 Juli 2020 :
2. Jam 15.00 mengobservasi tanda -tanda vital TD 174/103mmHg, suhu 36,1°C, nadi 124x/menit, RR 24x/menit, SpO2 88% dengan oksigen NRM 15lpm, GCS 456, ronkhi (+)
3. Jam 17.30 memberikan injeksi Dexametasone 6mg (IV)
4. Jam 18.00 memberikan terapi oral Acetylsistein 400mg
5. Jam 19.00 memberikan injeksi Arixtra 2,5mg (SC)

Evaluasi hari ke 5 tanggal 11 Juli 2020 jam 21.00 WIB :

Subyektif : pasien mengeluh sesak.

Obyektif : keadaan umum lemah dan tampak pucat, RR 24x/menit, nadi 124x/menit, SpO2 88% dengan oksigen NRM 15lpm, ronkhi (+), GCS 456. Assesment : masalah belum teratasi.

Plainning : monitor status respirasi dan oksigenasi, pertahankan kepatenan jalan nafas, berikan oksigen sesuai kebutuhan, monitor nilai AGD, berikan terapi sesuai advis dokter : oral Acetylsistein 3x400mg, injeksi Dexametasone 1x6mg (IV), injeksi Arixtra 1x2,5mg (SC).

1. Implementasi hari ke 6 tanggal 12 Juli 2020 :
2. Jam 15.15 mengobservasi tanda-tanda vital TD 150/93mmHg, suhu 36,2°C, nadi 102x/menit, RR 28x/menit, SpO2 91% dengan oksigen NRM 15 lpm, GCS 456
3. Jam 16.00 memberikan posisi semifowler
4. Jam 17.30 memberikan injeksi Dexametasone 6mg (IV)
5. Jam 18.00 memberikan terapi oral Acetylsistein 400mg
6. Jam 19.00 memberikan injeksi Arixtra 2,5mg (SC)

Evaluasi hari ke 6 tanggal 12 Juli 2020 WIB :

Subyektif : pasien mengeluh masih sesak.

Obyektif : keadaan umum lemah dan tampak pucat, RR 24x/menit, nadi 107, SpO2 90% dengan oksigen NRM 15lpm, ronkhi (+).

Assesment : masalah belum teratasi.

Plainning : monitor status respirasi dan oksigenasi, pertahankan kepatenan jalan nafas, berikan oksigen sesuai kebutuhan, monitor nilai AGD, berikan terapi sesuai advis dokter : oral Acetylsistein 3x400mg, injeksi Dexametasone 1x6mg (IV), injeksi Arixtra 1x2,5mg (SC).

* + 1. Diagnosa 3 gangguan pola tidur berhubungan dengan proses penyakit.

1. Implementasi hari ke 1 tanggal 7 Juli 2020 :
2. Jam 19.00 mengkaji pola tidur pasien, hasil pasien mengatakan tidur siang sekarang kurang dari 1 jam dan malam hanya 4-5 jam karena sering terbangun akibat sesak dan batuk
3. Jam 19.10 memberikan posisi semifowler, hasil pasien tidur dengan posisi semifowler
4. Jam 19.15 mengajarkan teknik relaksasi nafas dalam saat akan tidur, hasil pasien mengikuti teknik relaksasi nafas dalam dengan cara tarik nafas dalam dari hidung dan dikeluarkan pelan-pelan lewat mulut dengan cara meniup.

Evaluasi hari 1 tanggal 7 Juli 2020 jam 21.00 WIB :

Subyektif : pasien mengeluh kurang istirahat, tidur siang kurang dari 1 jam dan tidur malam hanya 4-5 jam karena sering terbangun karena batuk dan sesak. Data Obyektif : batuk tidak efektif, keadaan umum lemah dan tampak pucat, RR 28x/menit.

Assesment : masalah belum teratasi.

Plainning : lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan dengan mengatur posisi semifowler, anjurkan untuk menggunakan teknik relaksasi pada waktu akan tidur.

1. Implementasi hari 2 tanggal 8 Juli 2020 :
2. Jam 19.00 memberikan posisi semifowler
3. Jam 20.00 menganjurkan pasien untuk tarik nafas dalam lewat hidung dan dikeluarkan pelan-pelan melalui mulut dengan cara meniup, dilakukan 3-4 kali agar pasien merasa tenang dan nyaman

Evaluasi hari 2 tanggal 8 Juli 2020 jam 21.00 WIB :

Subyektif pasien mengeluh kurang istirahat karena sering terbangun akibat batuk dan sesak.

Obyektif : pasien tampak sesak dan batuk-batuk, batuk tidak efektif, keadaan umum lemah dan tampak pucat.

Assesment : masalah belum teratasi.

Plainning : lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan dengan mengatur posisi semifowler, anjurkan untuk menggunakan teknik relaksasi pada waktu akan tidur.

1. Implementasi hari ke 3 tanggal 9 Juli 2020 :
2. Jam 20.00 memberikan posisi semifowler
3. Jam 20.30 menganjurkan pasien untuk menggunakan teknik relaksasi nafas dalam seperti yang sudah diajarkan pada waktu akan tidur.

Evaluasi hari ke 3 tanggal 9 Juli 2020 jam 21.00 WIB :

Subyektif : pasien mengatakan tidak bisa tidur siang karena sesak dan batuk.

Obyektif : keadaan umum lemah dan tampak pucat.

Assesment : masalah belum teratasi.

Plainning : : lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan dengan mengatur posisi semifowler, anjurkan untuk menggunakan teknik relaksasi pada waktu akan tidur.

1. Implementasi hari ke 4 tanggal 10 Juli 2020 :
2. Jam 20.00 memberikan posisi semifowler
3. Jam 20.15 menganjurkan pasien untuk menarik nafas dalam dari hidung dan mengeluarkan pelan-pelan melalui mulut dengan cara meniup

Evaluasi hari 3 tanggal 10 Juli 2020 jam 21.00 WIB :

Subyektif : pasien mengatakan tidur malam sekarang hanya 4-5 jam dari sebelum sakit yang 7 jam, pasien mengatakan sering terbangun karena terganggu batuk dan sesak.

Obyektif : keadaan umum lemah dan tampak pucat, sesak (+).

Assesment : masalah belum teratasi.

Plainning : lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan dengan mengatur posisi semifowler, anjurkan untuk menggunakan teknik relaksasi pada waktu akan tidur.

1. Implementasi hari ke 5 tanggal 11 Juli 2020 :
2. Jam 20.30 mengatur posisi pasien semifowler
3. Jam 20.35 menganjurkan pasien menggunakan teknik relaksasi nafas dalam pada waktu akan tidur.

Evaluasi hari 5 tanggal 11 Juli 2020 jam 21.00 WIB :

Subyektif : pasien mengatakan sekarang tidur siang kurang dari 1 jam dari sebelum sakit yang bisa 2 jam.

Obyektif : keadaan umum lemah dan tampak pucat.

Assesment : masalah belum teratasi.

Plainning : lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan dengan mengatur posisi semifowler, anjurkan untuk menggunakan teknik relaksasi pada waktu akan tidur.

1. Implementasi hari 6 tanggal 12 Juli 2020 :
2. Jam 20.15 mengatur posisi pasien semifowler.
3. Jam 20.30 menganjurkan pasien menggunakan teknik relaksasi nafas dalam pada waktu akan tidur.

Evaluasi hari ke 6 tanggal 12 Juli 2020 jam 21.00 wib :

Subyektif : pasien mengatakan semalam bisa tidur meskipun masih sesak. Obyektif : keadaan umum lemah dan tampak pucat.

Assesment : masalah teratasi sebagian.

Plainning : lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan dengan mengatur posisi semifowler, anjurkan untuk menggunakan teknik relaksasi pada waktu akan tidur.

* + 1. Diagnosa 4 defisit nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis (keengganan untuk makan)

1. Implementasi hari ke 1 tanggal 7 Juli 2020 :
2. Jam 16.00 melakukan oral hygiene, hasil pasien gosok gigi dan kumur listerin
3. Jam 16.10 memberikan terapi oral Domperidon 1 tablet sebelum makan, hasil tidak ada reaksi alergi
4. Jam 16.25 menyajikan diet tktp dengan menu nasi, sayur, ikan dan buah pisang, dan menganjurkan pasien makan sedikit-sedikit tapi sering
5. Jam 16.40 memonitor asupan makanan pasien, hasil pasien makan hanya ¼ dari porsi yang disediakan.

Evaluasi hari ke 1 tanggal 7 Juli 2020 jam 21.00 WIB :

Subyektif : pasien mengeluh mual dan tidak nafsu makan.

Obyektif : keadaan umum lemah dan tampak pucat, BB saat ini 41kg (BB ideal 47kg), HB 10,1, konjungtiva anemis, makan yang disajikan hanya dimakan ¼ porsi saja.

Assesment : masalah belum teratasi.

Plainning : monitor asupan makanan pasien, monitor berat badan, lakukan oral hygiene sebelum makan, berikan diet TKTP, berikan terapi oral Domperidon 3x1 tablet sesuai advis dokter.

1. Implementasi hari ke 2 tanggal 8 Juli 2020 :
2. Jam 16.00 membantu pasien untuk gosok gigi dan kumur betadine
3. Jam 16.45 memberikan terapi oral Domperidon 1 tablet
4. Jam 17.00 menyajikan diet TKTP
5. Jam 17.05 menganjurkan pasien untuk makan porsi kecil tapi sering
6. Jam 17.30 memonitor asupan makanan pasien.

Evaluasi hari ke 2 tanggal 8 Juli 2020 jam 21.00 WIB :

Subyektif : pasien mengatakan tidak nafsu makan dan mual.

Obyektif : keadaan umum lemah dan tampak pucat, BB 41kg (ideal 47kg), konjungtiva anemis, HB 10,1gr/dl, makan yang disajikan hanya habis ¼ porsi. Assesment : masalah belum teratasi.

Plainning : monitor asupan makanan pasien, monitor berat badan, lakukan oral hygiene sebelum makan, berikan diet TKTP, berikan terapi oral Domperidon 3x1 tablet sesuai advis dokter.

1. Implementasi hari ke 3 tanggal 9 Juli 2020 :
2. Jam 15.30 menimbang berat badan pasien, BB 41kg (ideal 47kg)
3. Jam 16.00 membantu pasien menggosok gigi dan kumur betadine
4. Jam 16.30 memberikan terapi oral Domperidon 1 tablet
5. Jam 17.00 menyajikan diet TKTP
6. Jam 17.05 menganjurkan pasien makan selagi hangat dengan porsi kecil tapi sering
7. Jam 18.10 memonitor asupan makanan pasien.

Evaluasi hari 3 tanggal 9 Juli 2020 jam 21.00 WIB :

Subyektif : pasien mengatakan mual dan tidak nafsu makan.

Obyektif : keadaan umum lemah dan tampak pucat, BB 41kg (ideal 47kg), HB 10,1, konjungtiva anemis.

Assesment : masalah belum teratasi.

Plainning : monitor asupan makanan pasien, monitor berat badan, lakukan oral hygiene sebelum makan, berikan diet TKTP, berikan terapi oral Domperidon 3x1 tablet sesuai advis dokter.

1. Implementasi hari ke 4 tanggal 10 Juli 2020 :
2. Jam 15.30 membantu pasien untuk menggososk gigi dan kumur betadine
3. Jam 16.30 memberikan terapi oral Domperidon 1 tablet
4. Jam 17.00 menyajikan diet TKTP
5. Jam 17.10 menganjurkan pasien makan selagi hangat dengan porsi kecil tapi sering
6. Jam 18.00 memonitor asupan makanan pasien.

Evaluasi hari ke 4 tanggal 10 Juli 2020 jam 21.00 WIB :

Subyektif : pasien mengatakan mual berkurang, tidak nafsu makan.

Obyektif : keadaan umum lemah dan tampak pucat, BB 41kg (ideal 47kg), kon jungtiva anemis, HB 10.

Assesment : masalah teratasi sebagian.

Plainning : monitor asupan makanan pasien, monitor berat badan, lakukan oral hygiene sebelum makan, berikan diet TKTP, berikan terapi oral Domperidon 3x1 tablet sesuai advis dokter.

1. Implementasi hari ke 5 tanggal 11 Juli 2020 :
2. Jam 15.30 membantu pasien menggososk gigi dan kumur betadine
3. Jam 16.30 memberikan terapi oral Domperidon 1 tablet
4. Jam 16.45 menyajikan diet TKTP
5. Jam 17.30 memonitor asupan makanan pasien.

Evaluasi hari ke 5 tanggal 11 Juli 2020 jam 21.00 WIB :

Subyektif : pasien mengatakan mual berkurang dan mulai ada nafsu makan. Obyektif : BB 41kg (ideal 47kg), HB 10,1gr/dl, konjungtiva anemis, makan habis ½ porsi.

Assesment : masalah teratasi sebagian.

Plainning : monitor asupan makanan pasien, monitor berat badan, lakukan oral hygiene sebelum makan, berikan diet TKTP, berikan terapi oral Domperidon 3x1 tablet sesuai advis dokter.

1. Implementasi hari ke 6 tanggal 12 Juli 2020 :
2. Jam 15.20 menimbang berat badan pasien
3. Jam 15.45 membantu pasien untuk menggosok gigi dan kumur betadine
4. Jam 16.45 memberikan terapi oral Domperidon 1 tablet
5. Jam 17.00 menyajikan diet TKTP, jam 17.30 memonitor asupan makanan pasien.

Evaluasi hari ke 6 tanggal 12 Juli 2020 jam 21.00 WIB :

Subyektif : pasien mengatakn tidak mual, mulai ada nafsu makan.

Obyektif : BB 41,5kg (ideal 47kg), HB 10,1 gr/dl, konjungtiva anemis, makan habis ½ porsi dari yang disediakan.

Assesment : masalah teratasi sebagian.

Plainning : monitor asupan makanan pasien, monitor berat badan, lakukan oral hygiene sebelum makan, berikan diet TKTP, berikan terapi oral Domperidon 3x1 tablet sesuai advis dokter.

**BAB 4**

**PEMBAHASAN**

Bab ini menguraikan tentang deskripsi hasil dan pembahasan asuhan keperawatan yang telah dilakukan oleh penulis. Penyajian data terdiri dari pembahasan hasil pengkajian, diagnosis keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan dan evaluasi yang telah dilakukan pada pasien Ny.A di Ruang Isolasi 6C RSPAL Dr.Ramelan Surabaya dari tanggal 7 Juli 2020 sampai tanggal 12 Juli 2020.

* 1. **Pengkajian**
     + 1. Identitas

Data yang didapatkan, Ny.A berusia 68 tahun. Tidak ada spesifikasi khusus untuk kejadian Covid-19, semua jenis kelamin maupun umur bisa berisiko terjangkit Covid-19 ini. (PDPI, 2020).

* + - 1. Riwayat sakit dan kesehatan

Keluhan utama, pada pasien Ny.A mengeluh sesak nafas. Pneumonia terjadi akibat inhalasi mikroba yang ada di udara, aspirasi organisme dari nasofaring, atau penyebaran hematogen dari focus infeksi yang jauh. Bakteri yang masuk ke paru-paru melalui aluran pernafasan, masuk ke bronkiolus dan alveoli lalu menimbulkan reaksi peradangan hebat dan menghasilkan cairan edema yang kaya protein dalam alveoli dan jaringan interstitial. Bakteri pneumokokus dapat meluas melalui porus khon dari alveoli ke alveoli diseluruh segmen lobus. Timbulnya hepatisasi merah adalah akibat perembesan eritrosit dan beberapa leukosit dari kapiler paru. Alveoli dan septa menjadi penuh dengan cairan edema yang berisi eritrosit dan fibrin serta relatif sedikit leukosit sehingga kapiler alveoli menjadi melebar sehingga mengurangi luas permukaan alveoli untuk pertukaran oksigen dengan karbondioksida. Peradangan yang terjadi dapat menyebabkan terjadinya peningkatan produksi sputum. Jika pasien tidak dapat batuk secara efektif, berkurangnya luas permukaan alveoli serta peningkatan produksi sputum akan menyebabkan terjadinya obstruksi jalan nafas sehingga akan menimbulkan bersihan jalan nafas tidak efektif. (Bararah & Jauhar, 2013).

* + - 1. Pemeriksaan Fisik
      2. Sistem pernafasan

Pengkajian pada sistem pernafasan Ny.A didapatkan adanya produksi sputum berlebih, pola nafas takipnea, ada ronkhi di kedua lapang paru, ada tarikan di dinding dada saat inspirasi, penurunan saturasi oksigen, batuk, dan pada foto thorak terdapat pneumonia bilateral. Peradangan yang terjadi dapat menyebabkan terjadinya peningkatan produksi sputum. Jika pasien tidak dapat batuk secara efektif, berkurangnya luas permukaan alveoli serta peningkatan produksi sputum akan menyebabkan terjadinya obstruksi jalan nafas sehingga akan menimbulkan bersihan jalan nafas tidak efektif. (Bararah & Jauhar, 2013). Menurut (Padila, 2013) mikroorganisme penyebab pneumonia yaitu bakteri, virus, jamur, dan protozoa. Mikroorganisme tersebut masuk ke dalam saluran pernafasan melalui inhalasi udara dari atmosfer, tidak hanya itu mikroorganisme penyebab pneumonia dapat masuk ke dalam paru-paru melalui aspirasi dari nasofaring atau orofaring dan berkembang biak pada jaringan paru, kuman masuk menuju alveolus melalui poros khon setelah masuk kedalam alveolus akan terjadi reaksi peradangan atau inflamasi hebat. Hal ini ditandai dengan peningkatan aliran darah dan permeabilitas kapiler di tempat infeksi yang mengakibatkan membran pada paru-paru akan meradang dan berlubang, dari reaksi inflamsi tersebut akan menimbukan reaksi seperti demam, anoreksia, dan nyeri pleuritis, selanjutnya *Red Blood Count* (RBC) dan *White Blood Count* (WBC) dan cairan akan keluar masuk alveoli sehingga dapat mengakibatkan terjadinya sekresi, edema, dan bronkospasme yang dapat menimbulkan manifestasi klinis seperti dispnea, sianosis, dan batuk, selain itu hal ini juga dapat menyebabkan terjadinya partial oklusi yang dapat menjadikan daerah paru-paru menjadi padat (konsolidasi), maka kapasitas vital dan compliance paru menurun dimana kelainan ini dapat mengganggu kemampuan seseorang untuk mempertahankan kemampuan pertukaran gas terutama O2 dan CO2, konsolidasi ini juga mengakibatkan meluasnya permukaan membran respirasi dan penurunan rasio ventilasi perfusi, kedua hal ini dpat menyebabkan terjadinya penurunan kapasitas difusi gas, karena oksigen kurang larut daripada karbondioksida, perpindahan oksigen ke dalam darah sangat terpengaruh, yang sering menyebabkan penurunan saturasi oksigen haemoglobin sehingga timbul masalah gangguan pertukaran gas. (Somantri, 2012).

* + - 1. Sistem pencernaan

Pengkajian pada sistem pencernaan pada Ny.A didapatkan : mulut bersih tidak ada sariawan, tidak ada nyeri tekan pada abdomen, perkusi normal, bising usus 15x/menit, pola makan sebelum sakit makan 3x/hari dengan menu nasi, sayur, lauk, dan kadang buah, makan habis 1 porsi, pola makan saat sakit makan 3x/hari dengan menu nasi, sayur, lauk, dan buah, makan hanya habis ¼ porsi, pasien mengeluh mual dan tidak nafsu makan, TB 155cm, BB sebelum sakit 45kg (BB ideal 47kg), BB saat sakit 41kg (IMT 17,3 kategori kurus), keadaan umum lemah, pola BAB sebelum sakit 1x/hari tiap pagi, konsistensi lembek, warna coklat, bau khas, pola BAB saat sakit pasien 2 hari belum BAB. Penyebab kurangnya nutrisi pada pasien pneumonia karena adanya peningkatan usaha dan frekuensi pernafasan dan penggunaan otot bantu pernafasan yang menyebabkan terjadinya respon sistemis dan psikologis sehingga pasien merasa mual dan intake nutrisi tidak adekuat yang menyebabkan terjadinya penurunan berat badan. (Muttaqin, 2008). Obstruksi jalan nafas yang diakibatkan oleh semua perubahan patologis yang meningkatkan resisten jalan nafas dapat merusak kemampuan paru-paru untuk melakukan pertukaran oksigen dan karbondioksida. Akibatnya kadar oksigen menurun dan kadar karbondioksida meningkat. Metabolisme menjadi terhambat karena kurangnya pasokan oksigen ke jaringan tubuh, tubuh melakukan metabolisme anaerob yang mengakibatkan produksi ATP menurun dan menyebabkan defisit energi. Akibatnya pasien lemah dan energi yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi juga menjadi berkurang yang dapat menyebabkan anoreksia. (Mansjoer, 2010). Penyebab utama penurunan berat badan pada pneumonia adalah hilangnya nafsu makan dan penurunan asupan makanan yang luar biasa. Otot pernafasan melemah karena penurunan asupan makanan dan peningkatan konsumsi energi. (Iliaz et.al, 2016). Selain itu, karena adanya produksi sputum yang berlebih dan adanya penumpukan sputum berisiko sputum tertelan ke lambung, terjadi akumulasi sputum di lambung dan lambung menyeimbangkan asam basa sehingga terjadi peningkatan asam lambung yang dapat menyebabkan mual muntah. Nutrisi merupakan elemen yang penting untuk proses dan fungsi tubuh yang terdiri dari enam zat makanan yaitu air, karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral. Energi manusia dipenuhi dengan kebutuhan metabolisme karbohidrat, proein, dan lemak. Air merupakan komponen dari tubuh yang vital dan berfungsi sebagai penghancur zat makanan. Vitamin dan mineral tidak menghasilkan energi, namun penting untuk proses metabolisme dan keseimbangan asam basa. (Potter & Perry, 2010). Penyebab defisit nutrisi yaitu ketidakmampuan menelan makanan, ketidakmampuan mencerna makanan, ketidakmampuan mengabsorbi nutrient, peningkatan kebutuhan metabolisme, adanya faktor ekonomi misalnya finansial yang tidak mencukupi, dan adanya faktor psikologis seperti stress dan keengganan untuk makan. (SDKI, 2017). Gangguan nutrisi dan penyakit infeksi sering bekerjasama serta memberikan akibat yang lebih buruk pada tubuh. Malnutrisi dan infeksi yang kompleks, infeksi dapat mengganggu status nutrisi yang menyebabkan terjadinya gangguan absorbs. (Adriani & Wirjadmadi, 2016).

* + - 1. Pola aktivitas dan istirahat

Pengkajian pada Ny.A didapatkan adanya keluhan istirahat tidur yang kurang dari jam istirahat tidur pasien sebelum sakit, dimana sebelum sakit pasien bisa tidur malam selama 6-7 jam dan tidur siang bisa 1-2 jam. Selama sakit pasien tidur siang kurang dari 1 jam dan tidur malam hanya 4-5 jam karena sering terbangun akibat batuk dan sesak nafas. Kondisi sesak nafas saat tidur mengakibatkan sistem aktivasi reticular (SAR) meningkat melepaskan katekolamin seperti norepinefrin yang menyebabkan individu terjaga dan mengakibatkan gangguan tidur. (Yaitun, et al, 2016). Faktor-faktor yang mempengaruhi pola tidur antara lain yaitu penyakit. Seseorang yang mengalami sakit memerlukan waktu tidur lebih banyak dari normal. Namun demikian keadaan sakit menjadikan pasien kurang tidur atau tidak dapat tidur, misalnya pada pasien dengan gangguan pernafasan seperti asma, pneumonia, bronkhitis, penyakit cardiovaskuler, dan penyakit persyarafan. (Herdman, 2013:603). Fungsi dan tujuan dari tidur dapat digunakan untuk menjaga keseimbangan mental, emosional dan kesehatan, mengurangi stress pada pulmonary, kardiovaskuler, endokrin dan lain-lain. Jumlah kebutuhan tidur pada usia 60 tahun keatas adalah 6 jam/hari. (Potter, 2014).

* 1. **Diagnosis Keperawatan**

Menurut teori ada tujuh diagnosa keperawatan yang bisa muncul pada Pneumonia Covid-19 yaitu bersihan jalan nafas tidak efektif, termoregulasi tidak efektif, pola nafas tidak efektif, defisit pengetahuan, defisit nutrisi, gangguan pertukaran gas, dan intoleransi aktivitas. Berdasarkan tinjauan kasus muncul empat diagnosa keperawatan yaitu, bersihan jalan nafas tidak efektif, gangguan pertukaran gas, gangguan pola tidur dan defisit nutrisi. (SDKI, 2017).

1. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan nafas. (SDKI.D.0001).

Bersihan jalan nafas tidak efektif didefinisikan ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan nafas untuk mempertahankan jalan nafas tetap paten. (SDKI, 2017). Faktor penyebab dari fisiologis yaitu adanya spasme jalan nafas, hipersekresi jalan nafas, sekresi yang tertahan, benda asing dalam jalan nafas, adanya jalan nafas buatan, proses infeksi, respon alergi, disfungsi neuromuskuler, hyperplasia dinding jalan nafas. Sedangkan dari faktor situasional yaitu merokok aktif, merokok pasif, terpajan polutan. (SDKI, 2017). Gejala dan tanda mayor yaitu batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih, mengi atau wheezing dan atau ronkhi kering. Gejala dan tanda minor adanya dispnea, gelisah, frekuensi nafas berubah, pola nafas berubah. (SDKI, 2017).

Hasil pengkajian Ny.A mengatakan batuk berdahak dan sesak, RR 24x/menit, nadi 104x/menit, ronkhi di kedua lapang paru, batuk tidak efektif, sputum kental kekuningan. Data yang diperoleh dari pasien sesuai dengan kriteria diagnosa bersihan jalan nafas tidak efektif. Menurut hasil analisa bahwa Ny.A mengalami bersihan jalan nafas tidak efektif karena adanya peradangan pada alveoli yang menyebabkan produksi sekret berlebih dan apabila pasien tidak bisa batuk secara efektif maka akan terjadi penumpukan sekret di jalan nafas sehingga dapat mengganggu pola nafas. Pada kasus Ny.A masalah bersihan jalan nafas tidak efektif harus diangkat sebagai masalah utama dan ditangani karena terjadi penumpukan sekret berlebih yang apabila tidak segera diatasi dapat mengakibatkan obstruksi jalan nafas.

1. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membran alveolus-kapiler. (SDKI.D.0003).

Gangguan pertukaran gas didefinisikan sebagai kelebihan atau kekurangan oksigenasi dan atau eliminasi karbondioksida pada membrane alveolus-kapiler. (SDKI, 2017). Penyebab gangguan pertukaran gas adalah ketidakseimbangan ventilasi-perfusin dan perubahan membrane alveolus-kapiler. (SDKI, 2017). Gejala dan tanda mayor dari gangguan pertukaran gas yaitu dispnea, PCO2 meningkat atau menurun, PO2 menurun, takikardi, ph arteri meningkat atau menurun, dan ada bunyi nafas tambahan. Gejala dan tanda minor yaitu pusing, penglihatan kabur, sianosis, gelisah, nafas, cuping hidung, kesadaran menurun, pola nafas abnormal, warna kulit abnormal (misal pucat, kebiruan). (SDKI, 2017).

Hasil pengkajian Ny.A menunjukkan dispnea, nadi 104x/menit, ada ronkhi di kedua lapang paru, Ph 7,5, PCO2 30, PO2 96. Data yang diperoleh dari pasien sesuai dengan kriteria diagnose gangguan pertukaran gas. Menurut Analisa bahwa Ny.A mengalami gangguan pertukaran gas karena terjadi peningkatan konsentrasi protein cairan di alveoli sehingga tekanan hidrostatik dan osmosis meningkat yang menyebabkan peningkatan difusi dan adanya akumulasi cairan di alveoli. Pada kasus Ny.A masalah pertukaran gas juga harus diangkat dan segera diatasi karena pasien bisa jatuh ke *Acut Respiratory Distress Syndrome* (ARDS) karena komplikasi dari pneumonia covid-19 salah satunya dapat terjadi ARDS. (PDPI, 2020).

1. Gangguan pola tidur berhubungan dengan faktor lingkungan (SDKI.D.0055).

Gangguan pola tidur didefinisikan sebagai gangguan kualitas dan kuantitas waktu tidur akibat faktor eksternal. (SDKI, 2017). Penyebab gangguan pola tidur antara lain adalah hambatan lingkungan, kurang kontrol tidur, kurang privasi, *restrain* fisik, ketiadaan teman tidur, dan tidak familiar dengan peralatan tidur. Gejala dan tanda mayor dari gangguan pola tidur adalah mengeluh sulit tidur, mengeluh sering terjaga, mengeluh tidak puas tidur, mengeluh pola tidur berubah, mengeluh istirahat tidak cukup dan tanda gejala minor adalah mengeluh kemampuan beraktivitas menurun. (SDKI, 2017).

Hasil pengkajian Ny.A menunjukkan jam istirahat berkurang dari sebelum sakit karena saat tidur sering terbangun akibat sesak dan batuk. Sebelum sakit pasien terbiasa tidur siang 1-2 jam dan tidur malam 6-7 jam, namum saat sakit pasien hanya bisa tidur malam 4-5 jam dan tidur siang kurang dari 1 jam bahkan terkadang tidak bisa tidur siang. Data yang diperoleh sesuai dengan kriteria diagnosa keperawatan gangguan pola tidur. Dari analisa jelas menggambarkan pasien mengalami gangguan pola tidur karena dari segi kualitas dan kuantitas waktu tidur pasien mengalami perubahan dari kebiasaan.

1. Defisit nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis (keengganan untuk makan). (SDKI, 2017).

Defisit nutrisi didefinisikan sebagai asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme. Penyebab dari defisit nutrisi yaitu antara lain ketidakmampuan menelan makanan, ketidakmampuan mencerna makanan, ketidakmampuan mengabsorbsi nutrien, peningkatan kebutuhan metabolisma, faktor ekonomi, faktor psikologis. Gejala dan tanda mayor yaitu berat badan menurun minimal 10% dibawah rentang ideal, sedangkan tanda gejala minor yaitu nafsu makan menurun, cepat kenyang setelah makan, nyeri abdomen, bising usus hiperaktif, otot pengunyah lemah, otot menelan lemah, membran mukosa pucat, sariawan, serum albumin turun, rambut rontok berlebihan, diare. (SDKI, 2017).

Hasil pengkajian Ny.A menunjukkan berat badan 41kg, TB 155cm (ideal 47kg, IMT 17,3% = kategori kurus), konjungtiva anemis, keadaan umum lemah, makan yang disediakan rumah sakit hanya habis ¼ porsi saja. Dari data yang diperoleh sesuai dengan kriteria diagnosa keperawatan defisit nutrisi.

* 1. **Intervensi**

Intervensi adalah kategori dari perilaku keperawatan dimana tujuan yang berpusat pada pasien dari hasil perkiraan ditetapkan dan intervensi keperawatan dipilih untuk mencapai tujuan tersebut. (Potter & Perry, 2015).

* + - 1. Diagnosa 1 bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan nafas.

Pada pasien pneumonia Covid-19 dengan gangguan bersihan jalan nafas tidak efektif perlu dilakukan tindakan pemantauan respirasi meliputi frekuensi, irama, kedalaman dan upaya nafas serta pengaturan posisi yang meliputi posisi semi fowler atau fowler. (SIKI, 2018). Adapaun tujuannya adalah setelah diberikan intervensi keperawatan selama 3x24 jam bersihan jalan nafas meningkat dengan kriteria hasil pasien dapat melakukan batuk efektif, produksi sputum menurun, frekuensi nafas membaik dan pasien bisa mengikuti instruksi. (SLKI, 2019). Modifikasi intervensi lainnya adalah pemberian posisi semifowler untuk meningkatkan ekspansi paru, minum air hangat dan dilakukan fisioterapi dada. Menurut Muttaqin (2008) sekresi bergerak sesuai gaya gravitasi akibat perubahan posisi dan meninggikan kepala akan merendahkan isi perut menjadi diafragma berkontraksi. Dalam mengatasi masalah keperawatan yang muncul pada Ny.A dengan diagnosa bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan nafas, intervensi yang dilakukan adalah monitor kemampuan batuk efektif, monitor adanya retensi sputum, monitor input dan output cairan, jelaskan tujuan dari prosedur batuk efektif, ajarkan teknik batuk efektif dan berikan obat pengencer dahak sesuai program terapi. Dari intervensi yang telah dibuat semuanya dapat dilakukan pada Ny.A.

* + - 1. Diagnosa 2 gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membran alveolus-kapiler.

Pasien pneumonia Covid-19 dengan gangguan pertukaran gas diperlukan tindakan diantaranya monitor status respirasi dan oksigenasi, pertahankan kepatenan jalan nafas, berikan posisi semifowler, berikan oksigen sesuai kebutuhan, ajarkan teknik relaksasi nafas dalam. (SIKI, 2018). Ronkhi merupakan bunyi nafas tambahan yang dihasilkan karena adanya pergerakan atau gerakan mucus dengan udara yang lewat, konsistensi mucus yang tidak solid menyebabkan sedikit vibrasi dan menghasilakn bunyi ronkhi. Pemberian oksigen yang tidak dimonitor dengan konsentrasi dan aliran yang tepat pada pasien dengan retensi CO2 dapat menekan ventilasi dan dapat terjadi keracunan oksigen bila terapi oksigen yang diberikan dengan konsentrasi tinggi dalam waktu relative lama. Keadaan ini dapat merusak struktur jaringan paru seperti atelektasis dan kerusakan surfaktan, akibatnya proses difusi di paru-paru akan terganggu. Tujuan pemberian oksigen adalah untuk mempertahankan oksigen yang adekuat pada jaringan, untuk menurunkan kerja paru-paru, untuk mengatasi hipoksemia sesuai dengan hasil analisa gas darah, untuk menurunkan kerja nafas dan miokard. (Somantri, 2012). Tujuan dari intervensi yang dibuat adalah pertukaran gas meningkat dalam waktu 3x24 jam dengan kriteria hasil dispnea menurun, bunyi nafas tambahan menurun, PCO2 membaik (35-48), PO2 membaik (75-100), ph membaik (7,35-7,45), pola nafas membaik. (SLKI, 2019). Intervensi yang dilakukan pada Ny.A yaitu monitor status respirasi dan oksigenasi, pertahankan kepatenan jalan nafas, berikan posisi semifowler, berikan oksigen sesuai kebutuhan, ajarkan teknik relaksasi nafas dalam, dan monitor analisa gas darah. Dari intervensi yang telah dibuat semuanya dapat dilakukan pada Ny.A.

* + - 1. Diagnosa 3 gangguan pola tidur berhubungan dengan faktor lingkungan

Pasien pneumonia covid-19 dengan gangguan pola tidur dapat dilakukan tindakan monitor pola dan aktivitas tidur, modifikasi lingkungan (misalnya pencahayaan, kebisingan, suhu, tempat tidur), lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan (misalnya pijat, pengaturan posisi). (SIKI, 2017). Lingkungan fisik yang nyaman dan tenang menjadi salah satu faktor yang bisa meningkatkan kenyaman sehingga pasien dapat lebih rileks sehingga bisa tidur dengan lebih nyenyak. Posisi semi fowler bisa membuat ekspansi paru lebih maksimal dan membantu pasien bisa lebih mudah bernafas sehingga bisa mengurangi sesak yang dirasakan. (Potter, 2014). Intervensi yang dilakukan pada Ny.A adalah monitor pola dan aktivitas tidur, lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan dengan mengatur posisi semifowler, dan mengajarkan teknik relaksasi pada waktu akan tidur. Tujuannya adalah setelah diberikan intervensi keperawatan selama 3x24 jam maka pola tidur membaik dengan kriteria hasil keluhan sering terjaga meningkat, keluhan istirahat tidak cukup meningkat. (SLKI, 2019). Dari tiga intervensi yang telah dibuat semuanya dapat dilakukan pada Ny.A.

* + - 1. Diagnosa 4 defisit nutrisi berhubungan faktor psikologis (keengganan untuk makan)

Pasien pneumonia covid-19 dengan defisit nutrisi berhubungan faktor psikologis (keengganan untuk makan) dapat dilakukan tindakan dengan monitor mual yang meliputi (frekuensi, durasi, dan tingkat keparahan), lakukan oral higiene sebelum makan, berikan makanan dalam jumlah kecil dan menarik, berikan makanan tinggi kalori tinggi protein, monitor asupan makanan, monitor berat badan, dan jika perlu lakukan kolaborasi untuk pemberian antiemetik. (SIKI, 2017). Kalori dan protein yang adekuat sangat penting untuk aktivitas anabolik dan sistesis antibodi sehingga bisa memperbaiki jaringan dan membantu meningkatkan berat badan. (Mansjoer, 2010). Intervensi keperawatan yang dilakukan pada Ny.A yaitu monitor asupan makanan, monitor berat badan, lakukan oral hygiene sebelum makan, berikan makanan dalam jumlah kecil dan menarik, berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein, dan berikan obat sesuai program terapi dokter.

* 1. **Implementasi**

Implementasi merupakan tindakan yang sudah direncanakan dalam rencana keperawatan. Tindakan keperawatan mencakup tindakan mandiri (independen) dan tindakan kolaborasi. (Tarwoto & Wartonah, 2015). Dalam melakukan tindakan keperawatan selama 5 hari penulis akan melakukan intervensi yang telah dibuat. Penulis akan memaparkan hasil implementasi yang sudah dilakukan pada tanggal 7-12 Juli 2020.

1. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan nafas.

Implementasi yang dilakukan pada Ny.A sejak tanggal 7-12 Juli 2020 yaitu : 1) memonitor pola nafas 2) memonitor sekret 3) memonitor kemampuan batuk efektif 4) memposisikan semifowler 5) memberikan minum hangat 6) mengajarkan teknik batuk efektif 7) memberikan terapi oral Acetylsistein 400mg sesuai advis dokter. Ketidakmampuan batuk efektif menyebabkan bertambah banyaknya penumpukan sekret yang dapat menyebabkan obstruksi pada jalan nafas. Posisi semifowler adalah posisi setengah duduk dimana bagian kepala di tempat tidur lebih tinggi dari posisi badan karena manfaat posisi ini sangat efektif untuk memberikan posisi yaman. Posisi ini efektif untuk pasien dengan penyakit kardiopulmonal dimana bagian kepala dan tubuh dinaikkan dengan derajat kemiringan 45 derajat, yaitu dengan menggunakan gaya gravitasi untuk membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan dari abdomen ke diafragma. Posisi semifowler membuat oksigen di dalam paru-paru semakin meningkat sehingga mempermudah pernafasan. Hal tersebut dipengaruhi oleh gaya gravitasi sehingga pengiriman oksigen menjadi optimal dan berdampak sesak nafas akan berkurang dan akhirnya proses perbaikan pola nafas akan lebih cepat. (Febraska, 2014). Terlibatnya batuk pada setiap penyakit tidak sama, mungkin saja batuk baru ada setelah penyakit berkembang dalam jaringan paru yakni setelah berminggu-minggu atau berbulan-bulan peradangan bermula. Sifat batuk dimulai dari batuk kering kemudian setelah timbul peradangan menjadi produktif (menghasilkan sputum). Tetapi kadang-kadang tidak mudah untuk mengeluarkan sputum. Terutama pada pasien yang tidak batuk atau batuk yang non pruduktif. Untuk mempermudah pengeluaran sputum dapat dipengaruhi beberapa faktor yaitu batuk efektif, postural drainage, vibrating dan clapping. Cara melakukan batuk efektif posisi badan agak condong kedepan, kemudian hirup nafas dalam 2 kali secara perlahan-lahan melalui hidung dan hembuskan melalui mulut, hirup nafas dalam ketiga kalinya ditahan 3 detik kemudian batukkan dengan kuat 2 atau 3 kali secara berturut-turut tanpa menghirup nafas kembali selama melakukan batuk kemudian nafas ringan. (Yuliati & Rodiyah, 2013). Pada intervensi penghisapan sekret tidak dilakukan pada Ny.A karena pasien kooperatif dan bisa mengeluarkan sputumnya melalui batuk, untuk evaluasi thorax foto selama memberikan asuhan keperawatan pada Ny.A belum dilakukan karena menurut evaluasi dilakukan pada hari ke 10 perawatan disesuaikan kondisi klinis pasien dan dokter penanggung jawab.

1. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membran alveolus-kapiler.

Implementasi yang dilakukan pada Ny.A sejak tanggal 7-12 Juli 2020 yaitu : 1) memonitor bunyi nafas 2) memonitor kecepatan aliran oksigen 3) memonitor efektifitas terapi oksigen 4) memberikan oksigen sesuai advis dokter 5) menjelaskan tujuan dan prosedur pemberian oksigen pada pasien. Ronkhi merupakan bunyi nafas tambahan yang dihasilkan karena adanya pergerakan atau gerakan mucus dengan udara yang lewat, konsistensi mucus yang tidak solid menyebabkan sedikit vibrasi dan menghasilakn bunyi ronkhi. Pemberian oksigen yang tidak dimonitor dengan konsentrasi dan aliran yang tepat pada pasien dengan retensi CO2 dapat menekan ventilasi dan dapat terjadi keracunan oksigen bila terapi oksigen yang diberikan dengan konsentrasi tinggi dalam waktu relative lama. Keadaan ini dapat merusak struktur jaringan paru seperti atelektasis dan kerusakan surfaktan, akibatnya proses difusi di paru-paru akan terganggu. Tujuan pemberian oksigen adalah untuk mempertahankan oksigen yang adekuat pada jaringan, untuk menurunkan kerja paru-paru, untuk mengatasi hipoksemia sesuai dengan hasil analisa gas darah, untuk menurunkan kerja nafas dan miokard. (Somantri, 2012).

1. Gangguan pola tidur berhubungan dengan faktor lingkungan.

Implementasi yang dilakukan pada Ny.A sejak tanggal 7-12 Juli 2020 yaitu : 1) memonitor pola dan aktivitas tidur 2) memodifikasi lingkungan 3) memberikan posisi semi fowler. Gangguan pola tidur salah satunya selain karena penyakit, bisa juga berasal dari faktor lingkungan fisik. Lingkungan fisik yang nyaman dan tenang menjadi salah satu faktor yang bisa meningkatkan kenyaman sehingga pasien dapat lebih rileks sehingga bisa tidur dengan lebih nyenyak. Posisi semi fowler bisa membuat ekspansi paru lebih maksimal dan membantu pasien bisa lebih mudah bernafas sehingga bisa mengurangi sesak yang dirasakan. (Potter, 2014).

1. Defisit nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis (keengganan untuk makan)

Implementasi yang dilakukan pada Ny.A sejak tanggal 7-12 Juli 2020 yaitu : 1) memonitor mual 2) melakukan oral higiene 3) memberikan makanan dalam jumlah kecil dan menarik 4) memonitor asupan pasien 5) menimbang berat badan pasien 6) memberikan terapi oral Domperidon 1 tablet sebelum makan sesuai advis dokter. Kondisi mulut yang kotor bisa menimbulkan bau yang tidak sedap dan dapat menurunkan nafsu makan. Mulut yang bersih dapat memberikan rasa nyaman dan segar sehingga bisa meningkatkan nafsu makan. Domperidon bekerja dengan mempercepat gerakan saluran pencernaan, sehingga makanan di dalam lambung lebih cepat menuju usus, akibatnya mual dapat berkurang. Kalori dan protein yang adekuat sangat penting untuk aktivitas anabolic dan sistesis antibodi sehingga bisa memperbaiki jaringan dan membantu meningkatkan berat badan. (Mansjoer, 2010).

* 1. **Evaluasi**

Evaluasi merupakan tahap akhir dalam proses keperawatan untuk dapat menentukan keberhasilan dalam asuhan keperawatan. Evaluasi pada dasarnya adalah membandingkan status keadaan kesehatan pasien dengan tujuan atau kriteria hasil yang telah ditetapkan. Evaluasi perkembangan kesehatan pasien dapat dilihat dari hasil tindakan keperawatan. (Tarwoto & Wartonah, 2015).

Penulis menggunakan metode pendokumentasian catatan perkembangan SOAP yaitu Subyektif (S) yaitu data dari pasien melalui anamnesa yang merupakan ungkapan langsung, Obyektif (O) yaitu data yang dari hasil observasi melalui pemeriksaan fisik, Assesment (A) yaitu analisis dan interpretasi berdasarkan data yang terkumpul kemudian dibuat kesimpulan yang meliputi diagnosis, antisipasi diagnosis atau masalah potensial, serta perlu tidaknya dilakukan tindakan segera, Plainning (P) yaitu merupakan rencana dari tindakan yang akan diberikan termasuk asuhan mandiri, kolaborasi, diagnosis atau laboratorium, serta konseling untuk tindak lanjut. (Hutahaean, 2010).

4.5.1 Evaluasi dari hasil tindakan keperawatan yang telah diberikan pada Ny.A dari tanggal 7 Juli hingga tanggal 12 Juli 2020 untuk diagnosa bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan nafas pada hari ketiga didapatkan masalah teratasi sebagian dimana data yang didapat sebagian telah memenuhi kriteria hasil. Evaluasi hari 3 tanggal 10 Juli 2020 jam 21.00 WIB, data subyektif : pasien mengatakan masih sesak dan batuk berdahak. Data obyektif : batuk efektif, sputum bisa keluar encer, RR 25x/menit, ronkhi (+). Asessment : masalah teratasi sebagian. Plainning : monitor adanya retensi sputum, monitor input dan output cairan, berikan terapi oral Acetylsistein 3x400mg sesuai advis dokter (jam 12.00-18.00-06.00).

4.5.2 Evaluasi dari hasil tindakan keperawatan Ny.A yang dilakukan pada diagnosa gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membran alveolus-kapiler didapatkan data bahwa pada hari kedua terjadi pernurunan kondisi. Catatan perkembangan tanggal 9 Juli 2020 jam 21.00 WIB, data subyektif : pasien mengeluh masih sesak dan batuk berdahak. Data obyektif : batuk tidak efektif, sputum kental kekuningan, RR 24x/menit, SpO2 94% dengan oksigen NRM 12lpm, keadaan umum lemah dan tampak pucat, hasil AGD ph 7,5, PCO2 35,4, PO2 46,2) kesan Severe ARDS. Assesment : masalah belum teratasi. Plainning : monitor status respirasi dan oksigenasi, pertahankan kepatenan jalan nafas, berikan oksigen sesuai kebutuhan, monitor nilai AGD, berikan terapi oral Acetylsistein 3x400mg sesuai advis dokter dan laksanakan hasil kolaborasi dengan dokter penanggung jawab untuk koordinasi dengan ruang ICU. Sampai pada hari kelima kondisi pasien masih belum stabil dan mengalami severe ARDS. Tindakan keperawatan yang dilakukan tetap fokus pada manajemen jalan nafas dan terapi oksigen sampai dengan pasien bisa dipindhkan ke ICU, karena pada saat pasien membutuhkan perawatan di ICU ruangan tersebut masih penuh dan alat ventilator masih terpakai semua.

4.5.3 Evaluasi dari hasil tindakan keperawatan yang telah dilakukan pada Ny.A untuk diagnosa gangguan pola tidur didapatkan masalah teratasi sebagian karena hasil evaluasi masih sebagian yang memenuhi kriteri hasil yang ingin dicapai. Catatan perkembangan hari 6 tanggal 12 Juli 2020 didapatkan data subyektif : pasien mengatakan semalam bisa tidur meskipun masih sesak. Data obyektif : keadaan umum lemah dan tampak pucat. Assesment : masalah teratasi sebagian. Plainning : lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan dengan mengatur posisi semifowler, anjurkan untuk menggunakan teknik relaksasi pada waktu akan tidur.

4.5.4 Evaluasi dari hasil tindakan keperawatan yang telah dilakukan pada Ny.A dengan masalah defisit nutrisi pada jhari ke 6 didapatkan masalah teratasi sebagian karena data yang didapat sebagian telah memenuhi kriteria hasil yang ingin dicapai sesuai dengan catatan perkembangan hari 6 tanggal 12 Juli 2020 didapatkan data subyektif : pasien mengatakan tidak mual, mulai ada nafsu makan. Data obyektif : BB 41,5kg (ideal 47kg), HB 10,1 gr/dl, konjungtiva anemis, makan habis ½ porsi dari yang disediakan. Assesment : masalah teratasi sebagian. Plainning : monitor asupan makanan pasien, monitor berat badan, lakukan oral hygiene sebelum makan, berikan diet TKTP, berikan terapi oral Domperidon 3x1 tablet sesuai advis dokter.

**BAB 5**

**PENUTUP**

Bab ini menyajikan simpulan dan saran berdasarkan hasil dari pembahasan tentang asuhan keperawatan yang telah dilakukan pada tanggal 7 Juli 2020 sampai 12 Juli 2020 dengan judul Asuhan Keperawatan Pada Ny.A Dengan Diagnosa Medis Pneumonia Covid-19 Di Ruang Isolasi 6C RSPAL Dr.Ramelan Surabaya.

* 1. **Simpulan**

Berdasarkan asuhan keperawatan yang telah dilakukan pada pasien Ny.A maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pada pengkajian didapatkan keluhan utama demam saat pertama kali masuk. Selain itu juga didapatkan keluhan batuk dan sesak. Pada pemeriksaan penunjang juga didapatkan gambaran pneumonia pada foto thorax. Hal ini yang bisa memjadi faktor munculnya keluhan pada pasien.
2. Pada pasien muncul beberapa diagnosa keperawatan yaitu : bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan nafas, gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membran alveolus-kapiler, gangguan pola tidur, dan defisit nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis (keengganan untuk makan).
3. Pada intervensi keperawatan disesuaikan dengan diagnosa keperawatan dengan tujuan utama bersihan jalan nafas meningkat, pertukaran gas meningkat, pola tidur membaik dan status nutrisi membaik.
4. Pada implementasi keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif, gangguan pertukaran gas dan gangguan pola tidur dilakukan sesuai intervensi keperawatan yang dilakukan selama 3x24 jam. Implementasi keperawatan defisit nutrisi dilakukan sesuai dengan intervensi yang dilakukan selama 5x24 jam.
5. Hasil evaluasi diagnosa bersihan jalan nafas tidak efektif setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam pada tanggal 10 Juli 2020 didapatkan masalah teratasi sebagian. Hasil evaluasi diagnosa gangguan pertukaran gas setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam pada tanggal 10 Juli 2020 didapatkan masalah belum teratasi. Hasil evaluasi diagnosa gangguan pola tidur setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam pada tanggal 12 Juli 2020 didapatkan masalah teratasi sebagian. Hasil evaluasi diagnosa defisit nutrisi setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 5x24 jam pada tanggal 12 Juli 2020 didapatkan masalah teratasi sebagian.
   1. **Saran**
      1. **Bagi Rumah Sakit**

Sebagai bahan masukan untuk pengembangan ilmu keperawatan dan sebagai pertimbangan untuk tambahan informasi kepustakaan dalam ilmu keperawatan.

* + 1. **Bagi Institusi Pendidikan**

Hasil penulisan laporan karya tulis ilmiah ini dapat digunakan bagi peserta didik serta sebagai bahan bacaan atau referensi bagi mahasiswa keperawatan khususnya tentang penyakit pneumonia covid-19.

* + 1. **Bagi Pasien dan Keluarga**

Hasil karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman responden tentang penyakit pneumonia covid-19.

* + 1. **Bagi Mahasiswa**

Hasil karya tulis ilmiah ini dapat menambah wawasan bagi para mahasiswa tentang asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis pneumonia covid-19 sehingga dapat mengaplikasikannya dalam melaksanakan praktek nyata.

**DAFTAR PUSTAKA**

Bararah, T & Jauhar, M. (2013). *Asuhan Keperawatan Panduan Lengkap Menjadi Perawat Profesional.* Jakarta : Prestasi Pustakaraya.

Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. (2020). *Pedoman Kesiapsiagaan menghadapi infeksi Novel Coronavirus (2019-nCoV).* Kemenkes RI : Jakarta.

Evelyn C. Pearce. (2009). *Anatomi Dan Fisiologi Untuk Paramedis.* Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama

Mansjoer, A. (2010). *Kapita Selekta Kedokteran. Edisi 4.* Jakarta : Media Aesculapius FKUI.

Herdman, T. Heather. (2015). *NANDA Internasional Inc. daignosa keperawatan : definisi & klasifikasi 2015-2017.* Jakarta : EGC.

IDPI. (2020). *Pedoman Kesiapsiagaan Menghadapi Coronavirus Disease (COVID-19).* Jakarta : Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.

Mansjoer, A. (2010). *Kapita Selekta Kedokteran. Edisi 4.* Jakarta : Media Aesculapius FKUI.

Merdeka.com. (2020). Covid-19. https://www. merdeka.com taanggal 15-7-2020 pukul 17.06

Muttaqin, Arif. (2008). *Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Persyarafan.* Jakarta : Salemba Medika.

Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. (2020). *Panduan Praktik Klinis Pneumonia 2019 nCoV.* Jakarta : PDPI

Padila. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah.* Yogyakarta : Nuha Medikal.

PDPI. (2020). *Diagnosis dan Penatalaksanaan Pneumonia Covid-19*. Jakarta : PDPI

Potter, Patricia A., Perry, Anne G. (2014*). Fundamental Keperawatan, Edisi 7 Buku 3.* Jakarta : EGC.

Rahayu, 2020. *Pengertian Covid-19 dan Bentuk Partisipasi Dalam Memeranginya*. Makalah Bahasa Indonesia. UNUSA.

Somantri. (2012*). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Klien Dengan Gangguan Sistem Pernafasan. Edisi 2.* Jakarta : Salemba Medika.

Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI), Edisi 3.* Jakarta : DPP PPNI.

Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2019*). Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI), Edisi 1, Cetakan II.* Jakarta : DPP PPNI.

Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018*). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), Edisi 1, Cetakan II.* Jakarta : DPP PPNI.

Virological org. *Initial genom release of novel coronavirus.* (Homepage on the internet). Cited Jan 5th 2020. Available on : http://virological.org/t/initial-genome-release-of-novelcoronavirus/319. (Jan 10th 2020). Surat Resmi Direktur Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit tertanggal 5 Januari 2020.

WHO. *WHO Statement regarding cluster of Pneumonia cases in Wuhan, China.* (Homepahe on The Internet). Cited 15 Jan 2020. Available on : https://www.who.int/china/news/detail/09-01-2020-who-statement-regarding-cluster-of-pneumonia-cases-inwuhan-china.(Jan 9th 2020)

Z,W., W, Q., & H, K. (2020). *A Handbook of 2019-nCoV Pneumonia Control and Prevention.* China: Hubei Science and Technologi Press.

Hutahaean, Serri. (2010). *Konsep dan Dokumentasi Proses Keperawatan*. Jakarta : Trans Info Media