

**PENGGUNAAN MASKER NON MEDIS *NONWOVEN* 3 LAPIS TERHADAP
SPO2 PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DIMASA PANDEMI
COVID-19 DI POSYANDU ANGGREK
KELURAHAN MERJOSARI
KOTA MALANG**

SKRIPSI



OLEH:

MARGARETHA YOSINTHA

NIM : 2017610157

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI
MALANG
2022**

ABSTRACT

Salah satu cara untuk menghentikan penyebaran COVID-19 adalah dengan menggunakan masker, namun ada beberapa jenis masker baik medis maupun non medis yang mempengaruhi SPO2. Tujuan penelitian adalah untuk memastikan apakah lansia penderita hipertensi yang terpapar pandemi Covid-19 di Posyandu Anggrek Kelurahan Merjosari Kota Malang menggunakan masker 3 lapis non medis non woven terhadap SPO2. Pre-Experimental with One Group Pre-Post Test Design digunakan dalam investigasi. Populasi penelitian berjumlah 23 orang dan sampel berjumlah 23 orang. Metode sampling lengkap digunakan untuk mengumpulkan sampel. SPO2 periferal sebagai variabel dependen sedangkan penggunaan masker non medis sebagai variabel independen. Oksimetri adalah instrumen yang digunakan. Uji t sederhana berpasangan digunakan untuk analisis data. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata SPO2 sebelum menggunakan masker 3 lapis non medis non woven adalah 96,6522 dengan standar deviasi 1,22877, dan nilai rata-rata SPO2 setelah menggunakan masker 3 lapis non medis non woven adalah 95,5217 dengan standar deviasi 0,79026. Masker non woven nonmedis 3 lapis berdampak pada SPO2, dengan nilai selisih 1,13043 dan nilai p 0,000. Terakhir, penggunaan masker non woven 3 lapis non medis berdampak negatif pada saturasi oksigen.

Keywords: Covid-19, Non-Medical Mask Hypertension, SPO2, Elderly.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Wuhan, China, Penyakit Virus Corona pertama kali muncul menjelang akhir Desember 2019. Informasi saat itu terkait dengan kasus pneumonia yang membingungkan tanpa penyebab yang diketahui. Sindrom Pernafasan Timur Tengah (MERS) dan Sindrom Pernafasan Akut Serius (SARS) adalah dua penyakit parah yang dikaitkan dengan virus besar yang dikenal sebagai virus corona (WHO, 2020). Demam, batuk, sakit kepala, dan batuk merupakan tanda dan gejala penyakit ini, padahal virus ini sering dikaitkan dengan sistem pernapasan bagian atas. Beberapa orang juga memiliki riwayat penyakit lain, seperti saluran pernapasan bagian bawah.

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO, 2020) melaporkan 90.054.813 kasus COVID-19 di seluruh dunia, termasuk 1.945.610 kematian. Gugus Tugas Penanganan Covid-19 juga melaporkan 4.656 kasus positif lagi, sehingga total menjadi 1.651.794 konfirmasi positif, dengan 44.939 pasien Covid-19 meninggal dunia di 34 provinsi di Indonesia. Demikian pula, terdapat 24 kematian dan 237 kasus positif baru di Provinsi Jawa Timur. Sebaliknya, di Kota Malang terdapat 577 kematian dan 6.316 konfirmasi positif Covid-19 (Dinas Kesehatan Kota Malang 2021). Wiku digunakan Kompas.com untuk melacak jumlah pasien Covid-19 yang meninggal antara 21 Januari hingga 6 Maret 2022. Pasien komorbid mencapai 51% di

antaranya. Selain itu, 56% penduduknya sudah tua, sedangkan 44% sisanya sudah tua

(Putri Lufiana Diva)

Mereka tetap berupaya menjalankan penanganan Covid-19 yang dimulai dengan menjaga jarak, mencuci tangan, melakukan vaksinasi, dan memakai masker (Kemenkes, 2021). Di mana virus Covid-19 menyebar melalui sistem pernapasan, penggunaan masker sangatlah penting. Penggunaan masker sebagai salah satu cara pencegahan penyebaran Covid-19, namun jenis masker ada yang berbeda antara medis dan non medis, dan masyarakat sering menggunakan masker non medis yaitu masker yang terbuat dari cashin dan tidak memperlihatkan Pengecualian terhadap aturan masker medis, mudah didapat, harga terjangkau, dan pembuat non medis memiliki kelemahan seperti masker non medis terdiri dari 2 lapis dan hanya mampu menangkap partikel sebanyak 50% (Anaya, 2021).(PPI, 2020).

Pasien lanjut usia der¹iyakit kronis atau bawaan perlu mendapatkan perawatan ekstra untuk menghentikan penyebaran Covid-19. Arteriosklerosis, yaitu penyumbatan lemak yang menyebabkan pembuluh darah pada orang tua dengan hipertensi menyempit, berdampak pada SPO2. Lansia dengan hipertensi adalah orang pertama yang mulai mengenakan masker selama epidemi. Karena masker menutupi area mulut dan hidung dan menghalangi aliran udara saat pernapasan dibatasi, yang menyebabkan masalah SPO2, penggunaan masker dapat membantu mencegah penyebaran infeksi (Diyah, 2017). Masker adalah alat pelindung yang efektif untuk

menghalangi partikel cairan yang lebih besar, tetapi kurang efektif untuk menghalangi partikel kecil dan saat pernapasan terhambat.

(Padrinelli, 2020). Kurangnya SPO₂ akan mengakibatkan hipoksia, atau kadar oksigen rendah, di jaringan tubuh. Dalam keadaan ini, darah tidak mampu menyediakan jumlah oksigen yang dibutuhkan tubuh untuk semua jaringan.(Karin, 2021).

Jika darah kekurangan oksigen, dapat mengakibatkan gejala serius termasuk kelelahan, sesak nafas, dan gangguan fungsi jantung dan otak. Darah adalah bagian tubuh yang membawa oksigen untuk diedarkan ke seluruh bagian sel agar dapat berfungsi dengan baik (Nurmayanti, Waluyo, Jumaiyah, & Azzam, 2020). SpO₂, penanda kunci dari jumlah oksigen yang bergerak melalui tubuh, mengacu pada jumlah oksigen dalam darah.

2018 (Desiana). Karena diperlukan untuk metabolisme tubuh dan fungsi pernapasan, maka oksigen dibutuhkan dalam tubuh manusia (Lintong, 2016). Saat bernapas melalui paru-paru, oksigen masuk melalui trakea dan saluran bronkial ke alveoli dan dapat berhubungan erat dengan darah setelah dihembuskan melalui hidung, mulut, dan paru-paru (Pearce, 2010). Membran alveoli-kapiler, yang diambil oleh sel darah merah hemoglobin dan dibawa ke jantung dan dipompa untuk menyebar ke seluruh tubuh, adalah satu-satunya membran yang dapat dilalui oksigen. Darah meninggalkan paru-paru dengan tekanan oksigen 100 mm Hg dan tingkat saturasi oksigen 95 persen.(Pearce, 2010)

Masker Covid-19 dapat digunakan untuk melindungi individu yang sehat, dipakai untuk melindungi pengguna saat berhubungan dengan orang

yang terluka, dan merupakan salah satu dari sejumlah strategi pencegahan dan pengendalian yang dapat membantu membatasi penularan penyakit, virus, dan saluran pernapasan tertentu. infeksi.(WHO 2020)

Masker non-medis terbuat dari katun dan tidak mematuhi standar manufaktur medis atau global mana pun. Mereka terbuat dari kain, yang dapat menyebabkan perubahan udara pada saat inspirasi. Masker non medis digunakan untuk menutupi hidung dan mulut untuk mencegah menghirup udara yang tidak bersih. Total SpO₂ adalah 96,1% sebelum, 96,5% sebelum, dan 96,3% setelah menggunakan masker non medis, menurut penelitian Noel (2020). Saat mengenakan masker, tidak ada tingkat SpO₂ subjek yang turun di bawah 92%. Jika dibandingkan dengan nilai sebelum memakai masker (0,46%; 95% CI, 0,06% - 0,87%) dan nilai setelah memakai masker (0,21%; 95% CI, 0,07% hingga 0,50%), perubahan pada rata-rata SpO₂ pasangan saat memakai masker dapat diabaikan.

Rata-rata temuan investigasi ini diperoleh rata-rata saturasi sebelum menggunakan FFR N95 sebesar 98,73% dan setelah menggunakan 96,35%, menurut penelitian Kurniawan (2021). Hasil uji Wilcoxon Sign Rank Test untuk penelitian ini menunjukkan nilai p sebesar 0,00 yang menunjukkan bahwa penggunaan FFR N95 berdampak pada penurunan saturasi oksigen. Penelitian Salviano (2021) menemukan bahwa tidak terdapat perbedaan bermakna kadar saturasi oksigen darah antara kelompok A (non masker medis) dan kelompok B (tanpa masker) selama kegiatan latihan olahraga asym.Sig. (2-ekor) 0,372 > 0,0.

Menurut studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 25 Januari 2022 di Posyandu Angrek Kelurahan Merjosari Kota Malang, pada 10 orang lansia dengan hipertensi yang tekanan darahnya berkisar antara 150 hingga 165/90 hingga 100 mmHg, 8 orang lansia melaporkan kesulitan bernapas, tidak nyaman, dan gangguan saat memakai masker, sedangkan 2 lansia melaporkan merasa aman dan tidak terpengaruh aktivitas.. Berdasarkan latar belakang diatas peneliti ingin meneliti “Penggunaan masker non medis nonwoven 3 lapis terhadap SPO2 pada lansia dengan hipertensi di masa pandemi Covid-19 di Posyandu Angrek Kelurahan Merjosari Kota Malang”

1.3.1.Rumusan Masalah

Bagaimanakah nilai SPO2 terhadap penggunaan masker non medis non woven 3 lapis pada lansia hipertensi di masa pandemi Covid-19 di Posyandu Angrek Kelurahan Merjosari Kota Malang.

Tujuan Penelitian

1.3.2. Tujuan Umum

untuk mengetahui penggunaan masker non medis non woven 3 lapis terhadap SPO2 pada lansia hipertensi di masa pandemi Covid-19 di Posyandu Angrek Kelurahan Merjosari Kota Malang.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi SPO2 sebelum menggunakan masker non medis non woven 3 lapis pada lansia hipertensi di masa pandemi Covid-19 di Posyandu Angrek Kelurahan Merjosari Kota Malang

2. Mengidentifikasi SPO2 saat menggunakan masker non medis non woven 3 lapis pada lansia hipertensi di masa pandemi Covid-19 di Posyandu Anggrek Kelurahan Merjosari Kota Malang.
3. Menganalisis penggunaan masker non medis non woven 3 lapis terhadap SPO2 pada lansia hipertensi di masa pandemi Covid-19 di Posyandu Anggrek Kelurahan Merjosari Kota Malang.

Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis (Ilmu Keperawatan)

Di ranah medical-surgical fellowship, temuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi informasi dan pengetahuan tentang penggunaan masker 3-ply non-medical non-woven terhadap SPO2 pada lansia hipertensi di masa pandemi Covid-19.

1.4.2. Manfaat Praktis

1. Lansia Hipertensi

diharapkan dapat menambah pengetahuan dan informasi terkait penggunaan masker 3 lapis non medis non woven terhadap SPO2 pada lansia hipertensi pada masa pandemi Covid-19.

2. Posyandu

Posyandu dapat memberikan informasi tentang penggunaan masker yang baik dan benar pada lansia hipertensi di masa pandemi Covid-19.

3. Institusi pendidikan

diharapkan dapat bermanfaat sebagai referensi atau bahan yang cocok untuk mengedukasi lansia dengan hipertensi dan sebagai

referensi penggunaan masker medis 3 lapis non-woven untuk mencegah SPO2 pada hipertensi geriatri selama pandemi Covid-19.

DAFTAR PUSTAKA

- Anaya, 2021. Plt Dirjen Kefarmasian dan Alat Kesehatan (Farmalkes) Kemenkes. Penggunaan masker non medis dan medis
- Arshad Ali, S., Baloch, M., Ahmed, N., Arshad Ali, A., & Iqbal, A. (2020). *The outbreak of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)—An emerging global health threat. Journal of Infection and Public Health, 13(4), 644–646.* <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2020.02.033>.
- Aslam, F. (2020). COVID-19 and Importance of Social Distancing. *Preprints, 30(1), 1–6.* <https://doi.org/10.20944/preprints202004.0078.v1>
- Azizah. Lilik Ma'rifatul. 2011. *Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Balitbangkes Kemenkes RI. 2018. *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar Indonesia (Riskesdas) 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI..
- Bansal, M. (2020). *Cardiovascular disease and COVID-19. Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews, 14(3), 247–250.* <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.03.013>
- Bell, Kayce., Twiggs, June., and Olin, Berne R. 2015. *Hypertension: The Silent Killer (Update JNC-8 Guideline Recommendation*. Alabama Pharmacy Association. https://cdn.ymaws.com/www.aparx.org/resource/resmgr/CEs/CE_Hypertension_The_Silent_K.pdf. Diakses tanggal 9 September 2019, Pk.15:52.
- Brahmantio C.2015. *Hubungan Pengetahuan Hipertensi dengan Perilaku Lansia dalam Pencegahan Hipertensi di Posyandu Lansia Desa Tegal Wangi Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember. Jurnal Kesehatan ISSN 2302-7932 vol.3 no.2: 144-148.*
- Brunner & Suddarth. 2012. *Keperawatan Medical Bedah Edisi 8 Volume 1*. Jakarta: EGC
- Buston. (2007). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Chandra, B. 2012. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: EGC
- Corwin, Elizabeth J. 2009. *Buku Saku Patofisiologi Corwin*. Jakarta: Aditya Media
- Darmadi, H. 2017. *Hidup Sehat dengan Terapi Wudhu*. Yogyakarta: Diandra Kreatif.
- Darmojo, B. 2011. *Geriatric (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut) edisi ke-4*. Jakarta: FKUIDilianti

- Darmojo, H. Martono. (2015). *Geriatik (Ilmu Kesehatan Usia lanjut) edisi 3*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Davies, A., Thompson, K. A., Giri, K., Kafatos, G., Walker, J., & Bennett, A. (2013). *Testing the efficacy of homemade masks: would they protect in an influenza pandemic? Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 7(4), 413–418. <https://doi.org/10.1017/dmp.2013.43>
- Dayasaki, Tri dan Hunainah, 2003, *Psikologi Sosial*, UMM Press, Malang.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Profil kesehatan Indonesia 2016. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2016.
- Departemen Kesehatan RI, 2019, *Angka kejadian hipertensi di Indonesia*, Direktorat Kesehatan Keluarga, Jakarta.
- Desiana. 2018. *Sistem Pengukuran Saturasi Oksigen Darah Dan Detak Jantung Menggunakan Pulse Oximeter Berbasis Logika Fuzzy*
- Dewi. Sofia. Dan Digi Familia, 2010, *Hidup Bahagia Dengan Hipertensi*, A+plus Books, Jogjakarta.
- Di Gennaro, F., Pizzol, D., Marotta, C., Antunes, M., Racalbuto, V., Veronese, N., & Smith, L. (2020). *Coronavirus diseases (COVID-19) current status and future perspectives: A narrative review. International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8). <https://doi.org/10.3390/ijerph17082690>
- Dinkes Jatim. 2020. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2016*. Surabaya: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KES_PROVINSI_2016/15_Jatim_2016.pdf. Online, Akses Tanggal 4 Januari 2019. Pk. 10:28.
- Dinkes Kota Malang. (2020). *Data COVID-19 Kota Malang*, ([https://dinkes.malangkota.go.id/data-covid-19-kota malang](https://dinkes.malangkota.go.id/data-covid-19-kota%20malang))