

## Turnitin Originality Report

Processed on: 03-Jan-2022 7:06 PM PST

ID: 1737281706

Word Count: 3158

Submitted: 1

Masker\_Kain By Hisbulloh Munawi

Similarity Index

22%

Similarity by Source

Internet Sources: 21%  
Publications: 13%  
Student Papers: 12%

2% match (Internet from 25-Oct-2020)

<https://www.dinkes.kulonprogokab.go.id/lama/?aksi=lihat&id=785&mod=yes&pilih=news>

1% match (Internet from 21-Dec-2021)

<https://Peraturan.bpk.go.id/Home/Search?entitas=421>

1% match (Internet from 19-May-2021)

<https://ppid.bnn.go.id/konten/unggah/2020/10/Pedoman-Pelaksanaan-Layanan-Rehabilitasi-Napza-Pada-Periode-Pandemik-COVID-19.pdf>

1% match (Internet from 31-Jul-2021)

<https://www.jogloabang.com/book/export/html/230>

1% match (Internet from 18-Dec-2021)

[https://www.researchgate.net/publication/352907601\\_ADAPTASI\\_KEBIASAAN\\_BARU\\_DI\\_FASILITAS\\_PELAYANAN\\_KESEHAT](https://www.researchgate.net/publication/352907601_ADAPTASI_KEBIASAAN_BARU_DI_FASILITAS_PELAYANAN_KESEHAT)

1% match (Internet from 12-Nov-2020)

<https://yonulis.com/2020/09/24/masker-antara-kesehatan-dengan-penampilan/>

1% match (Internet from 15-Nov-2020)

<https://moam.info/efektivitas-penerapan-peraturan-daerah-5a0acfb1723ddb3b7223c47.html>

1% match (Internet from 14-Nov-2020)

<https://corona.jakarta.go.id/id/faq>

1% match (Internet from 27-Jul-2021)

<https://pse.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/covid-19/regulasi-program/573-pedoman-pencegahan-dan-pengendalian-corona-virus-disease-covid-19.html>

1% match (publications)

[Lenny Luthfiah. "Pandemi dan Ketahanan Transportasi Umum: Kajian Literatur pada Suroboyo Bus dalam Merespon Pandemi COVID-19", Borobudur Communication Review, 2021](#)

1% match (Internet from 29-Jun-2021)

<http://www.ppmimesir.id/2020/06/edukasi-seputar-covid-19-pengenalan.html>

1% match (publications)

[Fajar Akbar, Fahrul Islam, Agus Erwin Ashari, Abbas Mahmud, Ashriady Ashriady, Rahmat Haji Saeni. "Tindakan Tenaga Kesehatan dalam Menerapkan Protokol Kesehatan Saat Berangkat Kerja pada Era Kebiasaan Baru", Jurnal Kesehatan Manarang, 2020](#)

1% match (Internet from 14-Apr-2021)

<https://kolom.tempo.co/read/1335245/bencana-covid-19-dan-kejahatan-negara>

< 1% match (student papers from 02-Mar-2021)

[Submitted to Universitas Kristen Duta Wacana on 2021-03-02](#)

< 1% match ()

[Candra, Marli, Alifiana, Nada Fitriyah. "POLARISASI BERITA BOHONG COVID-19 : VIKTIMISASI KOLEKTIF", 'Universitas Pasundan', 2021](#)

< 1% match (Internet from 19-Sep-2021)

<https://www.coursehero.com/file/62759140/Cara-Penularan-Coronadocx/>

< 1% match (student papers from 14-Jul-2020)

[Submitted to Syiah Kuala University on 2020-07-14](#)

< 1% match (Internet from 22-Jun-2021)

<https://www.haidunia.com/pembelajaran-di-masa-covid-19/>

< 1% match (Internet from 17-Nov-2020)

<https://rsudsoediranms.com/2020/07/14/mengulas-kembali-coronavirus-disease-2019-covid-19/>

< 1% match (Internet from 09-Dec-2021)

<a href="https://www.kompasiana.com/ratu04432">https://www.kompasiana.com/ratu04432</a>
< 1% match (Internet from 12-Jul-2021) <a href="https://rskgm.ui.ac.id/wp-content/uploads/2021/05/Documents22222222222222222222-2021.pdf">https://rskgm.ui.ac.id/wp-content/uploads/2021/05/Documents22222222222222222222-2021.pdf</a>
< 1% match (Internet from 04-Feb-2021) <a href="https://www.fkm.ui.ac.id/wp-content/uploads/2020/covid19/Ebook_aspirasi_intelektual_pemimpin_masa_depan_karsB_pjj2020.pdf">https://www.fkm.ui.ac.id/wp-content/uploads/2020/covid19/Ebook_aspirasi_intelektual_pemimpin_masa_depan_karsB_pjj2020.pdf</a>
< 1% match (Internet from 15-Jul-2021) <a href="https://stkip-amlapura.ac.id/2021/02/page/4/">https://stkip-amlapura.ac.id/2021/02/page/4/</a>
< 1% match (Internet from 12-Nov-2020) <a href="https://newsmaker.tribunnews.com/2020/10/10/3-jenis-masker-yang-efektif-cegah-penularan-covid-19-jangan-scuba-buff-simak-penjelasan-dokter">https://newsmaker.tribunnews.com/2020/10/10/3-jenis-masker-yang-efektif-cegah-penularan-covid-19-jangan-scuba-buff-simak-penjelasan-dokter</a>
< 1% match () <a href="#">SULTYAH, Nur Imanudin. "PENGARUH PEMBERLAKUAN PEBATASAN SOSIAL BERSKALA BESAR (PSBB) TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI KOTA BANDAR LAMPUNG SAAT PANDEMI COVID-19 DALAM PRESPEKTIF EKONOMI ISLAM", 2021</a>
< 1% match (Internet from 09-Aug-2021) <a href="https://shopping.tribunnews.com/">https://shopping.tribunnews.com/</a>
< 1% match (publications) <a href="#">Hosea Jaya Edy, Imam Jayanto. "PKM di Perum Puri Kelapa Gading Paniki Atas, Talawaan, Minahasa Utara, Sulawesi Utara Tentang Edukasi Mencegah Penyebaran Covid-19", VIVABIO: Jurnal Pengabdian Multidisiplin, 2020</a>
< 1% match (Internet from 27-May-2021) <a href="https://core.ac.uk/download/pdf/298931783.pdf">https://core.ac.uk/download/pdf/298931783.pdf</a>
< 1% match (Internet from 29-Dec-2021) <a href="http://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/5055">http://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/5055</a>
< 1% match (Internet from 06-May-2021) <a href="https://www.gadjian.com/blog/2020/05/27/perusahaan-wajib-patuhi-protokol-new-normal-di-kantor/">https://www.gadjian.com/blog/2020/05/27/perusahaan-wajib-patuhi-protokol-new-normal-di-kantor/</a>
< 1% match (publications) <a href="#">Jesús M<sup>a</sup> Aranaz Andrés, M<sup>a</sup> Teresa Gea Velázquez de Castro, Jorge Vicente-Guijarro, Joaquín Beltrán Peribáñez et al. "Mascarillas como equipo de protección individual durante la pandemia de Covid-19: Cómo, cuándo y cuáles deben utilizarse", Journal of Healthcare Quality Research, 2020</a>
< 1% match (publications) <a href="#">Kurnia Yuliawati, Sitti Nur Djannah. "BAGAIMANA PENGETAHUAN, SIKAP DAN PERILAKU MASYARAKAT TENTANG KONSUMSI MULTIVITAMIN/ SUPPLEMENT SELAMA PANDEMI COVID-19?", Jurnal Kesmas (Kesehatan Masyarakat) Khatulistiwa, 2020</a>
< 1% match (Internet from 15-Sep-2020) <a href="https://bencana-kesehatan.net/index.php/11-pengantar/arsip-pengantar?start=20">https://bencana-kesehatan.net/index.php/11-pengantar/arsip-pengantar?start=20</a>
< 1% match (Internet from 27-Dec-2020) <a href="https://e-journal.unair.ac.id/jlm/article/download/23473/12819">https://e-journal.unair.ac.id/jlm/article/download/23473/12819</a>
< 1% match (Internet from 09-Oct-2020) <a href="https://id.123dok.com/document/nzw1lq1g-analisis-permintaan-ikan-clarias-pedagang-pecel-bandar-lampung.html">https://id.123dok.com/document/nzw1lq1g-analisis-permintaan-ikan-clarias-pedagang-pecel-bandar-lampung.html</a>
< 1% match (Internet from 12-Sep-2021) <a href="https://journals.ums.ac.id/index.php/emitor/article/download/14247/6867">https://journals.ums.ac.id/index.php/emitor/article/download/14247/6867</a>
< 1% match (Internet from 02-Jun-2020) <a href="https://www.paei.or.id/mediaepid/2020/04/Pedoman-Pencegahan-dan-Pengendalian-Covid-19-Hal-1-68.pdf">https://www.paei.or.id/mediaepid/2020/04/Pedoman-Pencegahan-dan-Pengendalian-Covid-19-Hal-1-68.pdf</a>
< 1% match (Internet from 05-Feb-2007) <a href="http://www.panangian.com/.?kid=1&amp;aid=1015&amp;PSA_ID=">http://www.panangian.com/.?kid=1&amp;aid=1015&amp;PSA_ID=</a>
< 1% match (Internet from 12-Nov-2020) <a href="https://www.solopos.com/wajib-tahu-ini-kriteria-masker-kain-sesuai-standar-sni-1084527">https://www.solopos.com/wajib-tahu-ini-kriteria-masker-kain-sesuai-standar-sni-1084527</a>
< 1% match (Internet from 12-Nov-2020) <a href="https://qdoc.tips/chip-10-2000pdf-pdf-free.html">https://qdoc.tips/chip-10-2000pdf-pdf-free.html</a>
< 1% match (publications) <a href="#">Nany Hairunisa, Husnun Amalia. "Review: penyakit virus corona baru 2019 (COVID-19)", Jurnal Biomedika dan Kesehatan, 2020</a>
< 1% match (publications) <a href="#">Pius A. L. Berek, Christina Anugrahini, Kristina Faleriani Boisala, Christina Marina Meo et al. Jurnal Ilmu Kesehatan, 2021</a>

<p>&lt; 1% match ()  <a href="#">Susilowati, Indah, Nurkhalim, Ratna Frenty, Jayanti, Krisnita Dwi. "Membudayakan Protokol Kesehatan Di Lingkungan Perumahan Demi Pengendalian Penyebaran Covid-19", 'Universitas Nusantara PGRI Kediri', 2021</a></p>
<p>&lt; 1% match (Internet from 12-Nov-2020)  <a href="http://repository.uinsu.ac.id/9822/1/SKRIPSI%20BENAR%20IFRAH%20S.pdf">http://repository.uinsu.ac.id/9822/1/SKRIPSI%20BENAR%20IFRAH%20S.pdf</a></p>
<p>&lt; 1% match (Internet from 12-Nov-2020)  <a href="http://www.bangkalankab.go.id/v6/site/getBerita">http://www.bangkalankab.go.id/v6/site/getBerita</a></p>
<p>&lt; 1% match (Internet from 17-Nov-2020)  <a href="https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20200401120549-284-489052/sebelum-membeli-kenali-jenis-masker-dan-beda-kegunaannya">https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20200401120549-284-489052/sebelum-membeli-kenali-jenis-masker-dan-beda-kegunaannya</a></p>
<p>P- ISSN: 2355-6684 <a href="https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/noe">https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/noe</a> <a href="#">Pemilihan Masker Kain dalam Mencegah Penularan Virus Covid-19</a> Kustriwi Ratnaning Hapsari1), Hisbulloh Ahlis Munawi2. Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri1,2, E-mail: kustriwi@gmail.com1, ahlismunawi@gmail.com2 Abstrak Masa <a href="#">pandemi covid-19 di Indonesia sudah berlangsung selama tujuh bulan</a>. Penggunaan masker merupakan salah satu protokol kesehatan untuk mengurangi risiko penyebaran penularan virus covid-19 sehingga permintaan terhadap masker masih tinggi terutama masker kain. Masker kain lebih dipilih oleh sebagian masyarakat dikarenakan harga dari masker medis masih belum terjangkau bagi sebagian masyarakat. Pemilihan masker kain perlu diperhatikan agar penggunaannya efektif dalam mengurangi resiko <a href="#">penularan virus covid-19 dari orang ke orang</a>. Keefektifan masker kain salah satunya dapat dinilai dari tingkat porositas bahannya. Pemilihan masker kain dilakukan dengan membandingkan tingkat porositas masker kain dengan masker medis. Tingkat porositas masker kain yang mendekati nilai porositas masker medis akan membuat masker kain memiliki kemampuan untuk menangkal benda asing termasuk virus yang dapat masuk ke saluran pernafasan manusia. Usia pemakaian masker kain juga perlu diperhatikan untuk menjaga kualitas dan kemampuan masker kain dalam mengurangi penyebaran dan penularan virus covid-19 dengan selalu memperhatikan nilai porositasnya. Kata Kunci: virus covid-19, masker kain, masker medis, porositas. A. PENDAHULUAN Penyebaran corona virus disease 19 (<a href="#">Covid-19</a>) di Indonesia saat ini sudah <a href="#">semakin meningkat diiringi dengan jumlah kasus dan jumlah kematian yang semakin meningkat dari waktu ke waktu. Peningkatan tersebut</a> sangat berdampak terhadap berbagai aspek baik <a href="#">pada aspek politik, ekonomi, sosial, budaya</a>, pendidikan, <a href="#">pertahanan</a>, keamanan, <a href="#">dan kesejahteraan masyarakat</a>. Sehingga upaya <a href="#">penanganan</a> harus segera dilakukan baik dari pihak pemerintah dan kedisiplinan masyarakat atau individu untuk segera <a href="#">memutus rantai penyebaran virus Covid-19</a>. <a href="#">Protokol kesehatan dalam upaya mencegah penyebaran virus Covid-19</a> mulai dicanangkan oleh World Health Organization (WHO) antara lain yaitu dengan selalu menggunakan masker, sering melakukan <a href="#">cuci tangan</a> menggunakan <a href="#">sabun atau hand sanitizer dan selalu menjaga jarak minimal 1.5 meter</a>. Kesadaran dan kedisiplinan seseorang dalam penerapan protokol kesehatan merupakan kunci utama untuk menekan bertambahnya penyebaran virus Covid-19 ini. Penggunaan masker merupakan salah satu penerapan protokol kesehatan. Pemilihan dan pemakaian masker yang benar dapat secara efektif mencegah penyebaran penularan virus Covid-19. Masker medis saat ini adalah masker yang paling efektif untuk mencegah masuknya benda asing dan virus ke dalam saluran pernafasan. Permintaan masker medis ini semakin hari semakin meningkat sehingga harga masker medis pun ikut meningkat dan membuat sebagian besar masyarakat tidak dapat terjangkau untuk membelinya. Alternatif penggunaan masker kain lebih dipilih oleh masyarakat selain mampu mengurangi resiko penyebaran penularan virus, harga masker kain juga lebih terjangkau oleh masyarakat. Selain itu model dan motif masker kain yang bervariasi membuat masyarakat semakin tertarik untuk menggunakan masker kain. Kemampuan masker kain dalam mengurangi resiko penyebaran <a href="#">penularan virus Covid-19</a> perlu diperhatikan. <a href="#">Salah satunya adalah dengan</a> mengukur nilai porositasnya. Nilai porositas merupakan ruang kosong atau pori-pori yang mempunyai kemampuan untuk meloloskan material. Nilai porositas masker kain akan dibandingkan dengan masker medis. Pemilihan masker kain setidaknya memiliki nilai porositas yang mendekati atau sama dengan nilai porositas dari masker medis agar penggunaan masker kain menjadi efektif dalam mengurangi resiko penyebaran penularan virus Covid-19. P- ISSN: 2355-6684 <a href="https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/noe">https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/noe</a> Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui nilai porositas masker kain dari berbagai jenis kain yang digunakan dan usia atau lama penggunaan masker kain. Pada penelitian ini efisiensi penggunaan masker kain <a href="#">selama masa pandemi Covid-19 hanya</a> dipertimbangkan dari nilai porositasnya. Pengertian dan Dasar Hukum Pengendalian Covid-19 Corona Virus Disease <a href="#">2019 (Covid-19)</a> merupakan <a href="#">penyakit menular yang disebabkan oleh Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2)</a> yang <a href="#">merupakan coronavirus jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia. Tanda dan gejala umum infeksi Covid-19 antara lain gejala gangguan pernafasan akut seperti demam, batuk dan sesak nafas dengan masa inkubasi virus rata-rata 5-6 hari dan masa inkubasi tepanjang adaah 14 hari. Pada kasus Covid-19 yang berat dapat menyebabkan pneumonia, sindrom pernafasan akut, gagal ginjal, dan bahkan kematian</a>. Corona Virus Disease <a href="#">2019 (Covid-19)</a> pertama kali <a href="#">muncul di kota Wuhan, China pada akhir tahun 2019</a>. Sampai saat ini <a href="#">virus Covid-19 telah menyebar ke seluruh dunia</a> dan telah menjadi wabah yang mendunia. <a href="#">World Health Organization (WHO)</a> telah <a href="#">mengumumkan darurat kesehatan masyarakat global</a> pada <a href="#">30 Januari 2020</a>. Tepatnya pada <a href="#">11 Februari 2020 WHO</a> mengumumkan virus baru ini disebut "Covid-19". <a href="#">Virus ini lebih rentan menyebabkan kematian pada penduduk usia lanjut</a> atau <a href="#">penduduk</a> dengan penyakit penyerta. <a href="#">Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) telah dinyatakan</a> sebagai <a href="#">pandemik oleh</a> World Health Organization (<a href="#">WHO</a>) dan <a href="#">Pemerintah Indonesia telah menyatakan</a> bahwa <a href="#">Covid-19 sebagai kedaruratan kesehatan masyarakat yang wajib dilakukan upaya penanggulangan</a>. Beberapa peraturan dan kebijakan telah ditetapkan oleh pemerintah untuk menanggulangi wabah penyakit menular di Indonesia antara lain : <a href="#">1. Undang – Undang Nomor 4 tahun 2984 tentang Wabah Penyakit Menular</a>; <a href="#">2. Peraturan Pemerintah Nomor 40 tahun 1991 tentang Penanggulangan Wabah Penyakit Menular</a>; <a href="#">3. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1501/Menkes/Per/X/2010 tentang Jenis Penyakit Menular Tertentu Yang Dapat Menimbulkan Wabah dan Upaya Penanggulangannya</a>; <a href="#">4. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor</a></p>

[HK.01.07/MENKES/104/2020 tentang Penetapan Infeksi Novel Coronavirus \(Infeksi 2019-nCoV\) sebagai Jenis Penyakit yang Dapat Menimbulkan Wabah dan Upaya Penanggulangannya](#). Sampai saat ini situasi di tingkat global maupun nasional masih dalam risiko tinggi sehingga diperlukan pedoman dalam upaya pencegahan dan pengendalian Covid-19 untuk memberikan panduan agar seluruh masyarakat tetap dalam kondisi [sehat, aman, dan produktif](#). Penularan Covid-19 Virus corona [saat ini masih terus menyebar dan menginfeksi lebih dari 780.000 orang di seluruh dunia](#). Penyebaran yang [cepat](#) menyebabkan kepanikan di sebagian besar masyarakat. Virus ini menular [melalui tetesan kecil \(droplet\) yang dikeluarkan pada saat seseorang batuk atau bersin yang](#) dapat menginfeksi tubuh manusia melalui hidung, mulut dan mata. Droplet dapat menempel pada benda sekitarnya yang kemudian [orang lain menyentuh benda yang sudah terkontaminasi dengan droplet tersebut](#), kemudian [orang](#) tersebut [menyentuh](#) hidung, [mata](#), dan [mulut maka orang](#) tersebut [dapat terinfeksi covid-19 atau bisa seseorang terinfeksi ketika tanpa sengaja menghirup droplet dari si penderita. Inilah sebabnya penting untuk](#) selalu [mencuci tangan secara teratur dengan sabun dan air bersih mengalir, atau membersihkannya dengan cairan antiseptic berbahan dasar alkohol 70%](#), selalu [menjaga jarak minimal 1 meter dari orang yang](#) sakit dan selalu menggunakan masker. Standar Jenis Masker [Gugus tugas percepatan penanganan Covid-19 Indonesia telah mengeluarkan panduan standar Alat Pelindung Diri \(APD\) untuk penanganan Covid-19 di Indonesia](#) yang diperbaharui Agustus 2020 P- ISSN: 2355-6684 <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/noe> (revisi 3). Di dalam panduan menyebutkan rekomendasi APD berdasarkan tingkat perlindungan untuk Masyarakat Umum : Tingkat Perlindungan Masyarakat Umum Tabel 1. Standar APD Masyarakat Umum Kelompok Lokasi/Cakupan Jenis APD [Masyarakat Umum Fasilitas Umum Masker kain lapis \(katun\) 3 Sakit dengan gejala flu/influenza \(batuk, bersin, bersin, hidung berair, demam, nyeri tenggorokan\)](#). Masker bedah 3 ply Penggunaan [masker kain 3 lapis \(katun\)](#) hanya direkomendasikan untuk [masyarakat umum yang](#) tanpa [gejala](#) terinfeksi virus dan sedang berada di fasilitas umum. Sehingga masker kain adalah pilihan pertama untuk perlindungan terhadap penularan virus, sehingga pemilihan masker kain yang efektif harus selalu diperhatikan. Gambar 1 Penggunaan Masker Kain untuk Tingkat Masyarakat Umum Tabel 2 Cakupan Penggunaan APD Kelompok Lokasi/Cakupan [Masyarakat Umum Kegiatan sehari-hari \(tempat kerja, berbelanja, mengendarai sepeda motor, dll\) ? APD Masker Kain 3 Lapis \(katun\) Masyarakat yang](#) menunjukkan [gejala demam](#) yang disertai [batuk, nyeri tenggorokan, hidung berair, bersin](#) - bersin ? [APD Masker Bedah 3 ply](#) Penggunaan masker yang ditujukan oleh masyarakat maupun tenaga medis memiliki jenis dan standar yang berbeda-beda. Masker yang digunakan perlu disesuaikan dengan tingkat intensitas kegiatan tertentu. Berikut merupakan tipe dan klasifikasi masker yang perlu diketahui perbedaannya : 1. Masker Kain Masker kain dapat digunakan untuk mencegah penularan dan mengantisipasi kelangkaan masker yang terjadi. [Efektivitas penyaringan pada masker kain meningkat seiring dengan jumlah lapisan dan kerapatan](#) kain [tenun yang dipakai](#). [Masker kain perlu dicuci dan dapat dipakai berkali-kali](#). Bahan yang digunakan untuk masker kain berupa bahan kain katun, 47 P- ISSN: 2355-6684 <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/noe> scraf, dan sebagainya. Penggunaan masker kain dapat digunakan untuk : a. Bagi masyarakat sehat [Digunakan ketika berada di tempat umum dan fasilitas lainnya dengan tetap menjaga jarak](#) 1-2 meter. Namun, jika masyarakat memiliki kegiatan yang tergolong berbahaya (misalnya, penanganan jenazah Covid-19, dan sebagainya) maka tidak disarankan menggunakan masker kain. b. Bagi tenaga medis Masker kain tidak direkomendasikan sebagai APD untuk tingkat keprahaan tingkat tinggi karena sekitar 40%-90% partikel dapat menembus masker kain bagi tenaga medis. Masker kain digunakan sebagai opsi terakhir jika masker bedah atau masker N95 tidak tersedia. Sehingga, masker kain idealnya perlu dikombinasikan dengan pelindung wajah yang menutupi seluruh bagian depan dan sisi wajah. 2. [Masker Bedah 3 Ply \(Surgical Mask 3 Ply\) Masker bedah memiliki 3 lapisan \(layers\) yaitu lapisan luar kain tanpa anyaman kedap air, lapisan dalam yang merupakan lapisan filter densitas tinggi dan lapisan dalam yang](#) menempel langsung dengan kulit [yang berfungsi sebagai penyerap cairan](#) berukuran besar [yang keluar dari pemakai](#) ketika [batuk](#) maupun bersin. Gambar 2. Lapisan Masker Bedah 3 Ply Karena memiliki lapisan filter ini, masker bedah efektif untuk menyaring droplet yang keluar dari pemakai ketika batuk atau bersin, namun bukan merupakan barier proteksi pernapasan karena [tidak bisa melindungi pemakai dari](#) terhirupnya [partikel](#) airborne yang lebih kecil. Dengan begitu, masker ini direkomendasikan untuk masyarakat yang menunjukkan [gejala – gejala flu/influenza \(batuk, bersin – bersin, hidung berair, demam, nyeri tenggorokan\)](#) dan untuk tenaga medis di fasilitas layanan kesehatan. 3. Masker N95 (atau ekuivalen) Masker N95 adalah masker yang lazim dibicarakan dan merupakan kelompok masker Filtering Facepiece Respirator (FFR) sekali pakai (disposable). Kelompok jenis masker ini memiliki kelebihan tidak hanya melindungi pemakai dari paparan cairan dengan ukuran droplet, tapi juga hingga cairan berukuran aerosol. Masker jenis ini pun memiliki face seal fit yang ketat sehingga mendukung pemakai terhindar dari paparan aerosol asalkan seal fit dipastikan terpasang dengan benar. Masker Filtering Facepiece Respirator (FFR) yang ekuivalen dengan N95 yaitu FFP2 (EN 149-2001, Eropa), KN95 (GB2626-2006, Cina), P2 (AS/NZS 1716:2012, Australia/New Zealand), KF94 ([KMOEL-2017-64, Korea](#)), DS ([JMHLW-Notification 214,2018](#), Jepang). Kelompok masker ini direkomendasikan terutama [untuk tenaga kesehatan yang harus kontak erat secara langsung menangani kasus dengan tingkat infeksius yang tinggi](#). Idealnya masker N95 tidak untuk digunakan kembali, namun dengan stock yang sedikit, dapat dipakai ulang dengan catatan semakin sering dipakai ulang, kemampuan filtrasi akan menurun. Jika akan menggunakan metode pemakaian kembali, masker N95 perlu dilapisi masker bedah P- ISSN: 2355-6684 <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/noe> pada bagian luarnya. Masker kemudian dapat dilepaskan tanpa menyentuh bagian dalam (sisi yang menempel pada kulit) dan disimpan selama 3-4 hari dalam kantong kertas sebelum dapat dipakai kembali. Masker setingkat N95 yang sesuai dengan standar WHI dan dilapisi dengan masker bedah dapat digunakan selama 8 jam dan dapat dibuka dan ditutup sebanyak 5 kali. Masker tidak dapat digunakan kembali jika pengguna masker N95 sudah melakukan tindakan yang menimbulkan aerosol. 4. Reusable Facepiece Respirator Tipe masker ini memiliki keefektifan filter lebih tinggi dibanding N95 meskipun tergantung filter yang digunakan. Karena memiliki kemampuan filter lebih tinggi dibanding N95, tipe masker ini dapat juga menyaring hingga bentuk gas. Tipe masker ini direkomendasikan dan lazim digunakan untuk pekerjaan yang memiliki risiko tinggi terpapar gas-gas berbahaya. Tipe masker ini dapat digunakan berkali-kali selama face seal tidak rusak dan harus dibersihkan dengan desinfektan secara benar sebelum digunakan kembali. Tabel 3 Kelebihan dan Kekurangan Jenis Masker Aspek Jenis Masker Masker Kain Masker Bedah (3 ply) N95 (atau ekuivalen\*) Reusable Facepiece Respirator Perlindungan Ya Ya Ya Ya pemakai terhadap droplet besar Perlindungan Tidak Tidak Ya Ya pemakai terhadap aerosol / partikel airborne Pencegahan Ya Ya Ya Ya keluarnya droplet besar dari batuk / bersin pemakai Pencegahan Tidak Ya Ya Ya keluarnya droplet kecil

dari batuk / bersin memakai Efektivitas filtrasi 3 mikron : 10% 0.1 mikron : - 60% 30% - <95% 0.1 mikron : ≥95% 0.1 mikron : ≥99% Face seal fit Longgar longgar Ketat Ketat Dapat dipakai ulang [Ya](#) [\\*\\* Tidak](#) [Tidak](#) [\\*\\* Ya](#) [\\*\\*\\*\\*](#) Keharusan [Tidak](#) [Tidak](#) [Ya](#) [Ya](#) mengecek face seal fit Tidak ada Tidak Tidak Ya [\\*\\*\\*\\*\\*](#) Ya [\\*\\*\\*\\*\\*](#) kebocoran Keterangan : \* Masker Filtering Facepiece Respirator (FFR) ekuivalen N95 (NIOSH-42CFR84, Amerika): - FFP2 (EN 149-2001, Eropa) - KN95 (GB2626-2006, Cina) - P2 (AS/NZS 1716:2012, Australia/New Zealand) - KF94 (KMOEL-2017-64, Korea) P- ISSN: 2355-6684 <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/noe> - DS (JMHLW-Notification 214,2018, Jepang) [\\*\\*](#) Dicuci dengan sabun/detergen hingga bersih [\\*\\*\\*](#) Idealnya tidak digunakan kembali, namun dengan stock N95 yang sedikit, dapat dipakai ulang dengan catatan semakin sering dipakai ulang, kemampuan filtrasi akan menurun. Jika akan menggunakan metode pemakaian kembali, bisa dengan memiliki beberapa masker hingga masker yang sudah dipakai dapat dikeringkan tanpa terkena sinar UV secara langsung selama 3-4 hari [\\*\\*\\*\\*](#) Facepiece respirator dapat digunakan kembali setelah dibersihkan dengan desinfektan secara benar [\\*\\*\\*\\*\\*](#) tidak ada kebocoran dari N95 dan facepiece respirator jika dipakai dengan benar. Smoothness Tester Smoothness tester merupakan merupakan alat ukur penentuan kehalusan kertas dan karton yang dikendalikan oleh mikroprocessor. Alat ini berguna untuk melakukan pengujian terhadap permukaan yang sangat halus. Metode pengukurannya menggunakan metode Bekk (uji kelincinan) sehingga disebut Bekk Smoothness Tester. Bekk Smoothness merupakan metode dengan menggunakan aliran udara yang diberikan tekanan sangat lembut ke permukaan benda untuk mendapatkan nilai pori-pori dari permukaan benda untuk menentukan kualitas permukaan benda tersebut. Bekk Smoothness Tester biasanya digunakan pada industri kertas untuk mengukur kehalusan permukaan kertas yang dapat mempengaruhi kualitas hasil cetak. Kemampuannya untuk mengukur pori-pori (porositas) kertas oleh penulis diaplikasikan untuk mengukur porositas pada kain masker dengan nilai porositas masker medis sebagai acuannya. Gambar 3 Bekk Smoothness Tester [B. METODE PENELITIAN Penelitian ini dilakukan dengan metode](#) pengukuran nilai porositas dari masker kain dengan membandingkan standar nilai porositas dari masker medis. Pengukuran porositas dilakukan pada berbagai jenis kain yang digunakan untuk pembuatan masker menggunakan alat Bekk Smoothness Tester. Nilai porositas dari masker kain yang sama dengan masker medis [merupakan masker yang paling efektif dalam mencegah penularan](#) virus [Covid-19](#) dari manusia ke manusia. Selain itu pengujian nilai porositas pada masker kain yang telah terpilih akan dilakukan pengujian kembali untuk menentukan waktu atau masa pemakaian yang paling efektif setelah masker kain digunakan berulang kali. P- ISSN: 2355-6684 <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/noe> Gambar 4 Pengukuran Porositas Masker Kain Menggunakan Bekk Smoothness Tester Adapun cara pengukuran porositas kain masker yaitu dengan meletakkan kain masker pada mesin bekk smoothness tester, kemudian mesin tersebut dioperasikan dengan sistem kerja pemberian udara bertekanan pada permukaan kain masker. Udara yang menembus pori-pori kain masker tersebut lah yang kemudian diperoleh nilai porositasnya. Semakin besar nilai porositasnya maka semakin besar pula pori-pori permukaan kain tersebut, namun sebaliknya jika nilai porositasnya semakin kecil maka semakin kecil pula pori-pori masker kain tersebut.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN Tabel 4 Nilai Porositas Masker No Jenis Masker Keterangan Nilai Porositas 1 Masker Bedah Masker standar medis 27\* 2 Masker kain jenis A Kain rayon samitex 1 lapis 43 3 Masker kain jenis B Kain santung 2 lapis 17 4 Masker kain jenis C Kain rayon tebal 2 lapis 14 5 Masker kain jenis D Kain santung tebal 2 lapis 10 6 Masker kain jenis E Kain candi mekar 2 lapis 23 7 Masker kain jenis F Kain rayon 2 lapis 41 8 Masker kain jenis G Kain rayon 1 lapis 50 9 Masker kain jenis H Kain santung 1 lapis 45 10 Masker kain jenis I Kain candi mekar 1 lapis 43 11 Masker kain jenis J Kain katun 2 lapis 23 12 Masker kain jenis K Kain katun 2 lapis dengan lapisan luar anti air 29\*\* 13 Masker kain jenis L 14 Masker kain jenis M 15 Masker kain jenis N Keterangan : Kain matt rayon 1 lapis Kain spandek 2 lapis Kain spandek 1 lapis 37 54 57 P- ISSN: 2355-6684 <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/noe> ? \* Nilai porositas acuan atau standar porositas yang diperoleh dari hasil penilaian porositas masker bedah. ? \*\* Nilai porositas yang mendekati nilai porositas masker bedah, yang selanjutnya dipilih untuk pengujian masa penggunaannya. Masker ini merupakan masker 2 ply berbahan katun (bagian dalam) dan berbahan anti air (bagian luar). Diproduksi oleh PT Sritex, Solo, Indonesia. ? Semakin besar nilai porositas maka rongga kain semakin besar namun sebaliknya jika nilai porositas semakin kecil maka rongga kain juga semakin kecil. Tabel 5 Nilai Porositas Setelah Dilakukan Pencucian Masker Kain Nilai Porositas Jenis Masker Keterangan Pencucian Pencucian Pencucian 7x 10x 14x Masker kain jenis K Kain katun 2 lapis dengan lapisan luar anti air 27 25 24 Tabel 4 dan table 5 yang menyajikan nilai porositas masker kain yang telah dilakukan beberapa kali pencucian. Dimana 27 kali pencucian nilai porositasnya masih mencapai nilai 27, sedangkan 10 kali pencucian, nilai porositasnya mengalami penurunan menjadi 25, dan setelah mengalami 24 kali pencucian, nilai porositasnya mencapai 24. Sehingga dapat disimpulkan bahwa 7 kali pencucian adalah yang paling efektif dalam mempengaruhi nilai porositas masker kain. D. [KESIMPULAN DAN SARAN Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa](#) efisiensi pemilihan masker [merupakan kunci utama dalam](#) pencegahan penularan virus [Covid-19](#). Droplet yang dihasilkan dari si penderita ([orang yang terinfeksi](#) virus [Covid-19](#)) dapat tertahan [dan](#) tidak terlepas ke udara jika menggunakan masker kain dengan nilai porositas sesuai dengan standar nilai porositas masker bedah. Selain itu orang yang menggunakan masker kain dengan nilai porositas 27 yang dilapisi dengan bahan anti air di sisi luarnya juga tidak akan terpapar droplet dari udara luar. Masker kain dengan nilai porositas 27 tidak mengganggu pernafasan atau dengan kata lain tidak terlalu longgar dan tidak terlalu sesak saat digunakan. Sehingga kain jenis katun yang dilapisi dengan bahan anti air dengan nilai porositas 27 dapat dipilih sebagai bahan pembuatan masker [untuk mencegah penyebaran virus Covid-19 ini dan](#) hanya digunakan untuk orang sehat atau tidak menderita sakit. Penggunaan masker kain sesuai dengan anjuran WHO hanya dapat digunakan selama 4 jam setelah itu masker kain segera [dicuci untuk membunuh kuman, bakteri, dan virus yang menempel](#) pada [masker](#). Pencucian masker kain hanya dapat dilakukan maksimal 7x, karena jika lebih dari 7x maka nilai porositasnya akan berubah dan keefektifan masker kain tersebut akan berkurang. Penelitian ini bukan menyarankan masyarakat untuk menggantikan penggunaan masker bedah ke penggunaan masker kain. Penggunaan masker bedah tetap disarankan oleh WHO [dalam pencegahan penyebaran virus Covid-19](#). DAFTAR PUSTAKA Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK. 01. 07/Menkes/413/2020 tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) [https://covid19.go.id/storage/app/media/Protokol/REV\\_05\\_Pedoman\\_P2\\_COVID-19\\_13\\_Juli\\_2020.pdf](https://covid19.go.id/storage/app/media/Protokol/REV_05_Pedoman_P2_COVID-19_13_Juli_2020.pdf) [https://covid19.go.id/storage/app/media/Materi Edukasi/standar-apd-revisi-3.pdf](https://covid19.go.id/storage/app/media/Materi_Edukasi/standar-apd-revisi-3.pdf) P- ISSN: 2355-6684 <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/noe> Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/104/2020 tentang Penetapan Infeksi Novel Coronavirus (Infeksi 2019-nCoV) sebagai

Jenis Penyakit yang Dapat Menimbulkan Wabah dan Upaya Penanggulangannya Peraturan Pemerintah Nomor 40 tahun 1991 tentang Penanggulangan Wabah Penyakit Menular Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1501/Menkes/Per/X/2010 tentang Jenis Penyakit Menular Tertentu Yang Dapat Menimbulkan Wabah dan Upaya Penanggulangannya TAPPI, Smoothness of Paper (Bekk Methode), Test Methode T 479 cm – 09. Jurnal NOE, Vol 4, No 01 April 2021 Jurnal NOE, Vol 4, No 01 April 2021 Jurnal NOE, Vol 4, No 01 April 2021 Jurnal NOE, Vol 4, No 01 April 2021 Jurnal NOE, Vol 4, No 01 April 2021 Jurnal NOE, Vol 4, No 01 April 2021 Jurnal NOE, Vol 4, No 01 April 2021 Jurnal NOE, Vol 4, No 01 April 2021 Jurnal NOE, Vol 4, No 01 April 2021 Jurnal NOE, Vol 4, No 01 April 2021 Jurnal NOE, Vol 4, No 01 April 2021 Jurnal NOE, Vol 4, No 01 April 2021 Jurnal NOE, Vol 4, No 01 April 2021 Jurnal NOE, Vol 4, No 01 April 2021 45 46 48 49 50 51 52 53