



KAJIAN LITERATUR: FAKTOR PENENTU PERTOLONGAN PERTAMA MASYARAKAT AWAM PADA PASIEN SESAK DENGAN *SUSPECT* COVID-19

Syafari Nur Shidiq¹; Vitria Wuri Handayani^{1,2}; Azhari Baedlawi¹;
Fakrul Ardiansyah¹

¹Politeknik Kesehatan Kemenkes Pontianak

²corresponding author: vitriawuri@gmail.com

ABSTRACT

Background: Shortness of breath as one of the signs of Covid-19 sufferers in a pandemic condition is difficult to distinguish from other congested conditions and it is difficult to do a proper and fast screening by community. Therefore, learning from the emergency conditions due to the Covid-19 pandemic, factors such as knowledge, anxiety, community skills and providing first aid for Covid-19 congested patients can affect the speed of first handling shortness of breath in Covid-19 patients or suspected Covid-19 patients. **Aim:** This study aims to determine the factors that can affect first aid by the general public in congested patients with suspected Covid-19 based on the results of a literature review. **Materials and Methods:** This research method uses Study Literature Review. This literature was obtained using Google Scholar and ResearchGate and 5 literature reviews were carried out by PICO analysis. **Results:** In the research reviewed, there are two journals which show that the determinants of first aid for Covid-19 congested patients are influenced by the level of knowledge and skills of the general public in dealing with Covid-19 congested patients. This review provides an overview of the literature on the research conducted to determine the factors of first aid in Covid-19 congested patients carried out by the general public.

Keywords: Covid-19 Patients; First Aid; Respiratory.

ABSTRAK

Latar Belakang: Sesak sebagai salah satu tanda penderita Covid-19 pada kondisi pandemik sulit dibedakan dengan kondisi sesak lainnya dan sulit untuk dilakukan screening secara tepat dan cepat terutama oleh masyarakat awam. Belajar dari kondisi darurat akibat pandemi Covid-19, faktor-faktor seperti pengetahuan, kecemasan, keterampilan masyarakat dan memberikan pertolongan pertama bagi pasien sesak Covid-19 dapat mempengaruhi kecepatan penanganan pertama sesak pada pasien Covid-19 atau *suspect* Covid-19.



Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pertolongan pertama oleh masyarakat awam pada pasien sesak dengan *suspect* Covid-19 berdasarkan hasil *review literature*. **Bahan dan Metode:** Metode penelitian ini menggunakan Study Literature Review. Literatur ini didapatkan dari menggunakan *Google scholar* dan *ResearchGate* dan 5 *literatur review* dilakukan analisa PICO. **Hasil:** Dalam penelitian yang direview, ada dua artikel yang menunjukkan bahwa determinan faktor pertolongan pertama pada pasien sesak Covid-19 dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan serta keterampilan masyarakat awam dalam menangani pasien sesak Covid-19. Review jurnal ini memberi gambaran secara literatur tentang penelitian yang dilakukan untuk mengetahui faktor pertolongan pertama pada pasien sesak Covid-19 yang dilakukan oleh masyarakat awam.

Kata Kunci: Pertolongan Pertama; Pasien Covid-19; Sistem Pernafasan

PENDAHULUAN

Bulan Maret tahun 2020, Pemerintah Indonesia resmi menyatakan virus Covid-19 masuk ke negara Indonesia (Handayani, V.W, 2020). Wabah virus corona yang lebih dikenal dengan nama Covid-19 merupakan jenis virus yang menular dari manusia ke manusia dan dapat menyerang siapa saja. Covid-19 telah ditetapkan sebagai pandemic global oleh WHO yang disebabkan oleh SARS-CoV-2. Virus ini menginfeksi sistem pernapasan seperti *tuberculosis paru* (TBC), pneumonia, *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS) dan *Middle-East Respiratory Syndrome* (MERS) (Nurliya, 2020). Menurut penelitian, setelah terpapar virus corona gejalanya akan muncul dalam waktu 2 hari sampai 14 hari, selain itu mobilitas masyarakat yang tinggi dan padat penduduk menyebabkan persebaran kasus positif Covid-19 di Indonesia tergolong cepat (Sugianto, 2021).

Menurut Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI, 2020), salah satu cara virus corona menyebar dapat melalui kontak dekat dan melalui saluran pernafasan. Sesak napas merupakan salah satu tanda dan gejala dari pasien yang menderita Covid-19. Menurut *American Thoracic Society*, sesak napas merupakan sensasi kesukaran bernapas atau napas yang pendek, mekanisme sesak napas belum dapat diketahui dengan pasti. Sesak

yang diakibatkan virus Covid-19 dapat berujung kematian bila tidak segera ditangani, dikarenakan kebutuhan dasar Oksigen tidak dapat dipenuhi (Hasniati, 2021).

Pada kondisi darurat pasien sesak akibat Covid-19, pertolongan pertama menjadi sangat penting dalam upaya pencegahan, penularan penyakit Covid-19 serta pengurangan angka kematian. Subyek penolong pertama yang paling berperan adalah masyarakat sekitar yang masih awam terhadap bagaimana pertolongan pertama pasien sesak akibat Covid-19. Pada umumnya orang awam tidak mengetahui cara melakukan pertolongan pertama pada pasien sesak dengan *suspect* Covid-19, salah satunya dikarenakan mereka merasa khawatir dan panik, terhadap penularan virus. Selain itu proses penanganan pasien yang terinfeksi virus ini sangat berbeda dengan penanganan kasus penyakit lainnya, sehingga dibutuhkan proses secara hati-hati, yang perlu diketahui oleh masyarakat awam.

Kajian literatur ini berfokus untuk mengidentifikasi faktor penentu pertolongan pertama pada pasien sesak dengan *suspect* Covid-19 yang dilakukan oleh orang awam atau masyarakat sekitar.

METODE

Metode dalam penelitian ini menggunakan literatur *systematic review* yang meliputi pencarian literatur jurnal nasional maupun internasional yang dilakukan melalui *database Google Scholar* dan *ResearchGate*. Semua sumber literatur yang didapatkan dicari dengan memasukkan kata kunci kemudian pemilihan artikel dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi penelitian.

Populasi penelitian ini adalah semua artikel yang muncul berdasarkan kata kunci tentang determinan faktor pertolongan pertama oleh masyarakat awam. Sedangkan sampel dari penelitian ini adalah artikel tentang determinan faktor Pertolongan pertama bagi masyarakat awam pada pasien sesak dengan *Suspect Covid-19*.

Kriteria inklusi pada penelitian ini difokuskan pada:

1. Sumber artikel diambil berdasarkan artikel 2 tahun terakhir rentang tahun 2019-2021.
2. Populasi yang diambil adalah masyarakat awam.
3. Pertolongan pertama bagi masyarakat awam pada pasien sesak dengan *Suspect Covid-19*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelusuran jurnal dua tahun terakhir tentang Covid-19 dan pertolongannya untuk masyarakat awam, didapatkan beberapa artikel, antara lain:

Tabel 1. Penelusuran Jurnal Tahun 2019 -2021

No	Penulis/Thn	Judul	Jurnal	Tujuan	Metode	Hasil
1	2	3	4	5	6	7
1	(Sari P, et.al, 2021)	Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Klasifikasi Istilah Kasus Pasien COVID-19 (STUDI DESKRIPTIF).	Jurnal Kesehatan Mercusuar	Tujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat tentang definisi istilah kasus COVID-19.	Studi deskriptif sampel sebanyak 91 responden	Hasil yang didapatkan 29,7% responden menjawab salah tentang definisi PPT,14,3% responden menjawab salah terkait istilah OTG, 46,2% responden menjawab salah tentang definisi OdP, 48,4% responden menjawab salah terkait definisi istilah PdP, 47,3% responden menjawab salah terkait definisi kasus terkonfirmasi. Dapat disimpulkan bahwa sebagian masyarakat belum paham terhadap istilah - istilah klasifikasi kasus COVID - 19. Sehingga dibutuhkan adanya edukasi yang

1	2	3	4	5	6	7
						masif mengingat masih rendahnya tingkat pengetahuan masyarakat yang ditemukan pada penelitian ini. untuk demam virus yang tidak terdiferensiasi. Dari mereka, proporsi substansial (12,9%, 9/70) memiliki demam berdarah positif serologi.
2	(Rani, 2021)	<i>Knowledge and Practice on Covid-19 among General Public.</i>	VHS- M.A.Chidambaram College Of Nursing	Tujuan utamanya adalah untuk menilai pengetahuan dan praktik tentang COVID-19, menghubungkan pengetahuan dengan praktik tentang COVID-19, dan mengaitkan pengetahuan dan praktik tentang COVID-19 dengan variabel demografis di kalangan masyarakat.	Quantitative-evaluative dengan sampel sebanyak 60 responden.	Hasil analisis mengungkapkan bahwa sebagian besar (40%) sampel memiliki tingkat pengetahuan tinggi dan 43,3% memiliki praktik baik, 33,3% memiliki tingkat pengetahuan sedang dan 30% memiliki praktik sedang., sedangkan 26,7% dari mereka memiliki tingkat pengetahuan yang rendah dan 26,7% dari mereka memiliki praktik yang buruk tentang COVID 19.
3	(Rahadi, Dedi Rianto, 2021)	Pelatihan Prosedur Penanganan Dan Mitigasi Penyebara Kasus Covid-19	PKMB (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bina Darma)	Tujuan adanya pengabdian masyarakat ini adalah untuk mengetahui seberapa bahayanya virus corona dan bagaimana cara mengatasi diri di perkantoran agar tidak tertular.	kualitatif dan juga metode survei dengan 40 responden	Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa virus corona dapat menyerang siapapun dan dimanapun. Gejala yang ditimbulkan yaitu batuk, pilek, sakit tenggorokan, sesak napas, demam dan sakit kepala. Virus corona dapat menular melalui batuk, bersentuhan atau berjabat tangan, bersin, dan menyentuh permukaan atau benda yang

1	2	3	4	5	6	7
						terdapat virus. Agar terhindar dari virus corona maka harus menjaga imunitas tubuh, kini kemenkes sudah mengeluarkan vaksin untuk membentuk sistem kekebalan tubuh. Manfaat dari vaksinasi ini yaitu untuk menurunkan angka kesakitan atau kematian akibat Covid-19 dan mendorong terbentuknya herd immunity. Kini pemerintah juga menganjurkan untuk melakukan 5M agar terhindar dari virus corona yaitu memakai masker, mencuci tangan pakai sabun dan air yang mengalir, menjaga jarak, menjauhi kerumunan, serta membatasi mobilisasi dan interaksi.
4	(Ulumuddin, Arisul, 2020)	PKM Edukasi Pencegahan Penanganan Pertama COVID-19 Di Kelurahan Barusari Kecamatan Semarang Selatan Kota Semarang.	Seminar Nasional Hasil Pengabdian (SNHP) Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas PGRI Semarang	Tujuannya memberikan kesadaran warga agar lebih mentaati protocol dalam melawan virus Covid-19. Dengan memberikan himbauan, ajakan dan pendampingan bagi para warga di kelurahan barusari kecamatan semarang selatan di Kota Semarang.	Edukasi dan kegiatan pendampingan dalam hal penanganan virus covid 19 para warga di kelurahan barusari kecamatan semarang selatan di Kota Semarang.	Dengan melihat hasil tersebut maka perlunya mengedukasi warga. Pelaksanaan yang dilakukan dalam rangka menekan dan memutus laju pertumbuhan penderita kasus covid 19 yang dilakukan tim Pengabdian UPGRI adalah Mengkoordinasi dengan pihak kelurahan rw,rt dengan membuat dan merancang desain dan isi dalam bentuk MMT supaya mengedukasi warga, selain itu juga mengedukasi warga melalui sosmed misalnya group wa RT RW

1	2	3	4	5	6	7
						kelurahan, pembuatan tempat cuci dan sabun sebagai sarana masyarakat untuk pembiasaan gerakan mencuci tangan dengan adanya cuci tangan maka dapat memutus covid 19, Penyediaan masker bagi masyarakat yang belum atau tidak punya masker. Dengan adanya tindakan protokol kesehatan tersebut agar dapat menekan laju pertumbuhan tertularnya covid 19.
5	(Nicola, 2020)	First aid during the COVID-19pandemic	Occupational Medicine	pandemi COVID-19, karena virus tersebut menimbulkan risiko infeksi yang serius baik bagi korban maupun penolong. risiko penyelamat dan korban tetapi tidak menghilang kannya sepenuhnya, pencegahan harus mengurangi risiko ini ke tingkat terendah.		Kesimpulannya, karena SARS-CoV-2 adalah virus yang sangat mudah menular, dan kepatuhan terhadap rekomendasi internasional dan Eropa mengurangi risiko penyelamat dan korban tetapi tidak menghilang kannya sepenuhnya, pencegahan harus mengurangi risiko ini ke tingkat terendah. wajar dapat dicapai. Penolong pertama harus diberitahu tentang semua potensi bahaya, harus waspada terhadap risiko penularan virus dan harus dilengkapi dengan APD. Namun, penolong pertama harus menerima risiko sisa

Pada 9 Maret 2020 Virus Covid-19 secara resmi ditetapkan sebagai pandemi oleh WHO (Ismawati, 2021). Kasus Covid-19 pertama kali dilaporkan di Wuhan, Hubei, China pada bulan

Desember 2019 (Puspitorini, 2020). Di Indonesia, kasus Covid-19 pertama kali dilaporkan pada 2 Maret 2020 (Teguh, 2020). Covid-19 merupakan jenis virus baru, sehingga pengetahuan terkait virus

ini masih terbatas. Ada berbagai macam hal yang belum terungkap terkait dengan virus ini. Namun demikian, sejak kemunculannya sudah ada beberapa penelitian yang mengungkapkan tentang penyakit baru ini, dimana virus ini dapat menyebabkan berbagai macam gejala, mulai dari gejala ringan (tanpa gejala) hingga gejala berat. *Coronavirus* (Covid-19) dapat menyebar dari orang ke orang melalui *close contact* atau *droplet* dari orang yang telah terinfeksi Covid-19 (Wicaksono, 2020)

Pada kondisi darurat akan kesehatan masyarakat akibat pandemi COVID-19, rendahnya pengetahuan, kecemasan, dan keterampilan masyarakat akan mengakibatkan terhambatnya pengurangan serta pencegahan penularan penyakit Covid-19 hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Eka Putri Prima Sari pada tahun 2021 dengan 191 responden hasil yang didapatkan 29,7% responden menjawab salah tentang definisi PPT, 14,3% responden menjawab salah terkait istilah OTG, 46,2% responden menjawab salah tentang definisi OdP, 48,4% responden menjawab salah terkait definisi istilah PdP, 47,3% responden menjawab salah terkait definisi kasus terkonfirmasi. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat memiliki pengetahuan yang tidak memadai tentang pengetahuan penyakit Covid-19. Peneliti juga mengatakan bahwa masyarakat masih kurang pengetahuan mengenai Covid-19 sehingga dibutuhkan adanya edukasi yang masif untuk meningkatkan tingkat pengetahuan masyarakat.

Pertolongan pertama pada pasien sesak dengan *suspect* Covid-19 sangat dibutuhkan mengingat penyakit Covid-19 sangat mudah menyebar dan kadang-kadang menyerang dengan tanpa gejala. Dengan gejala batuk, sesak nafas, demam, hingga kehilangan indra penciuman dan perasa merupakan sejumlah gejala yang dijumpai pada seseorang yang terinfeksi

Covid-19. Penelitian pertolongan pertama pada pasien sesak dengan *suspect* Covid-19 oleh masyarakat awam sampai saat ini masih sangat kurang tetapi dengan adanya jurnal mengenai pengetahuan, kecemasan, dan keterampilan masyarakat sangat membantu masyarakat serta peneliti selanjutnya untuk merencanakan pengetahuan dan keterampilan apa yang dibutuhkan oleh masyarakat untuk bisa melakukan pertolongan pertama pada pasien sesak *suspect* Covid-19, padahal masyarakat bisa berperan sebagai pemberi pertolongan pertama sebelum tenaga medis datang. Menurut Dokter Spesialis Paru Rumah Sakit Akademik UGM, dr. Astari Parnindya Sari, M.Sc.Sp.P. menyatakan teknik *proning* dapat membantu seseorang yang mengalami sesak nafas termasuk pada pasien Covid-19. Tetapi teknik ini hanya bersifat sebagai pertolongan pertama atau sementara sebelum mendapatkan dukungan oksigen serta perawatan di rumah sakit. Walaupun bisa membantu pasien sesak nafas, posisi *proning* tidak disarankan untuk beberapa orang. Beberapa diantaranya adalah wanita hamil, pasien dengan *trombosis vena*, pasien dengan gangguan jantung, serta patah tulang panggul (dr. Astari Parnindya Sari, 2021).

Penyakit yang disebabkan oleh virus corona sangat mirip dengan pneumonia biasa, selain itu penyakit ini juga dapat menimbulkan peradangan pada paru-paru termasuk pneumonia tetapi berbeda dengan pneumonia yang disebabkan oleh Covid-19 (Nurhayati, E., 2020). Menurut hasil penelitian Eka Nurhayati, Arum Pratiwi (2020), tindakan yang bisa dilakukan antara lain pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium darah, pemeriksaan CT Scan dada, pemeriksaan tes swab, pemeriksaan tes urine, pemasangan oksigen kanul 10L/menit, pemasangan ventilasi mekanik, Tindakan *Extracorporeal Membrane Oxygenation* (ECMO), Tindakan lavage bronchoalveolar serta

pemberian obat : ceftriaxone 2 gr/24 jam, Azitromisin 500mg/24 jam, Piramivir 600 mg/24jam, ceftriaxone 2 gr/24jam, amoxicillin oral / klavulanat 125 mg/12 jam, pemberian interteron rekombinan aerosol (500-106 U/12 jam), iopinavir Ritonavir, Metformin 0,5 gr/12 jam, Ceftazidime IV 2 gr/12 jam, glimepiride oral 2 mg/24 jam, pemberian *nafamostat* dan *asetaminofen*, pemberian Iopinavir-Ritonavir (400mg/100mg setiap 12 jam) oral, meoxifloxacin 400 mg/ 24 jam oral, piperacillintazobactam dan Piramivir (300mg/24 jam menjadi 150 mg/24 jam, globulin Imun Intravena (IVIG) 5000mg/24 jam dan methylprednisolone 250 mg/24 jam (antara kasus satu dengan kasus yang lain berbeda penanganan berdasarkan kondisi pasien dan riwayat penyakit pasien) (Nurhayati, 2020).

Berdasarkan dari 5 jurnal yang sudah dikaji, penanganan pneumonia bisa di terapkan untuk tindakan pertolongan pada Covid-19 dan ada beberapa hal yang sangat mempengaruhi dalam melakukan pertolongan pertama yaitu pengetahuan, edukasi masyarakat dan memberikan pelatihan pertolongan pertama. Pengetahuan merupakan salah satu hal yang dibutuhkan untuk bisa memberikan pertolongan pertama, dimana hal ini didukung oleh hasil penelitian Eka Putri Prima Sari pada tahun 2021 dan Arisul Ulumuddin 2020 pengetahuan masyarakat dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat memiliki pengetahuan yang tidak memadai tentang pengetahuan penyakit Covid-19. Sementara itu dari hasil penelitian Elizabeth Rani.V (2021) dan Dedi Rianto Rahadi (2021) didapatkan hasil pengetahuan masyarakat sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa pengetahuan yang baik di sertai dengan mengedukasi masyarakat dan memberikan pelatihan pertolongan pertama bagi masyarakat sangat berdampak dalam upaya masyarakat mampu untuk memberikan

pertolongan pertama pada pasien sesak dengan *suspect* Covid-19.

PENUTUP

Dari hasil review artikel diatas dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi pertolongan pertama bagi masyarakat awam pada pasien sesak dengan *suspect* Covid-19 adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mencegah penularan Covid-19. Tingginya tingkat kecemasan pada masyarakat juga berperan dalam penanganan Covid-19, sebagai orang awam sering kali tidak tahu cara melakukan pertolongan pertama pada pasien Covid-19, selain itu masyarakat merasa merasa khawatir dan panik tertular virus tersebut. Proses penanganan pasien yang terinfeksi virus ini sangat berbeda dengan penanganan kasus penyakit lainnya, sehingga dibutuhkan proses secara hati-hati.

Berdasarkan dari jurnal yang sudah dikaji, penanganan pneumonia bisa di terapkan untuk tindakan pertolongan pada Covid-19, namun dengan masih kurangnya jurnal dan artikel mengenai pertolongan pertama bagi masyarakat awam pada pasien sesak dengan *suspect* Covid-19 juga sangat berpengaruh pada masyarakat serta tenaga medis. Peneliti selanjutnya diharapkan bisa merencanakan tentang penelitian pengetahuan dan keterampilan apa yang dibutuhkan oleh masyarakat untuk bisa melakukan pertolongan pertama pada pasien sesak *suspect* COVID-19, padahal masyarakat bisa berperan sebagai pemberi pertolongan pertama sebelum tenaga medis datang.

DAFTAR PUSTAKA

- dr. Astarti Parnindya Sari, M. S. (2021, Juli 13). Dokter RSA UGM: Proning Sebagai Pertolongan Pertama, Pasien Sesak Nafas Tetap Butuh Oksigen. (Ika, Pewawancara)
- Handayani, V.W. (2020). KKN daring Berbasis Interprofesional Education (IPE) dalam Upaya Pencegahan Penyebaran Covid-19 di Kalimantan Barat Oleh Poltekkes Kemenkes Pontianak Tahun 2020. *Prosiding Pengabdian Masyarakat Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya* (hal. 99-106). Tasikmalaya: Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.
- Hasniati. (2021). Penerapan Metode Bayesian Network Model Pada Sistem Diagnosa Penyakit Sesak Nafas Bayi. *IKRA-ITH Informatika : Jurnal Komputer dan Informatika*.
- Ismawati, R. (2021). Dampak Manajemen Perubahan Lingkungan Kerja Masa Pandemi Covid-19 Terhadap Pegawai PT Telkom Indonesia Tbk DIVREG 3 Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Administrasi Kebijakan*.
- Nicola, M. (2020). First Aid During The Covid-19 Pandemic. *Occupational medicine*, 458-460.
- Nurhayati, E. (2020). Managament Kaus Penumonia COVID-19: A Literature. *Jurnal Keperawatan*, 2(13), 100-109.
- Nurliya, N. (2020). Media Sosial Sebagai Alternatif Manfaat dan Pemuas Kebutuhan Informasi Masa Pandemi Global Covid-19 (Kajian Analisis Teori Uses And Gratification). *Al-i'lam; Jurnal Komunikasi dan Penyiaran Islam*, 1-16.
- PDPI. (2020). *Panduan praktik Klinis: Pneumonia 2019-nCov*. Jakarta: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia.
- Puspitorini, F. (2020). Strategi Pembelajaran Di Perguruan Tinggi Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Kajian Ilmiah (JKI)*.
- Rahadi, Dedi Rianto. (2021). Pelatihan Prosedur Penanganan dan Mitigasi Penyebaran Kasus Covid-19. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bina Darma (PKMB)*.
- Rani, V. (2021). Knowledge and Practice on Covid-19 among General Public. *International Journal of Innovative Science and Reaserch Technology*.
- Sari P, et.al. (2021). Tingkat Pengetahun Masyarakat Tentang Klasifikasi Istilah Kasus Pasien Covid-19 (Studi Deskriptif). *Jurnal Kesehatan Mercusuar*.
- Sugianto. (2021). Penyuluhan Keselamatan Transportasi Jalan di Masa New Normal di Terminal Ubung Denpasar Bali. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Semangat Nyata Untuk Mengabdi (JKPM Senyum)*, 21-26.
- Teguh, e. (2020). Pemodelan Penyebaran Infeksi Covid-19 di Kalimantan. *Jurnal Teknologi Informasi Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Bidang Teknik Informatika*.
- Ulumuddin, Arisul. (2020). PKM Edukasi pencegahan Pertama COVID-19 di kelurahan Barusari Kecamatan Semarang Selatan Kota Semarang. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian (SHNP) Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas PGRI Semarang*. Semarang: Universitas PGRI Semarang.
- Wicaksono, A. (2020). Aktivitas Fisik Yang Aman Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmu Keolahraaan Undiksha*.