

## GAMBARAN KEJADIAN COVID-19 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS

### UMBULHARJO I (PERIODE BULAN MEI – AGUSTUS 2021)

*(Overview of COVID-19 Incidence in Umbulharjo I Health Center (Periode May – August 2021))*

Rokhmayanti<sup>1)</sup>, Titim Martini<sup>2\*)</sup>, Ike Lukita Padmawati<sup>3)</sup>, Fardhiasih Dwi Astuti<sup>4)</sup>, Siti Kurnia Widi Hastuti<sup>5)</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad Dahlan  
email: [rokhmayanti@ikm.uad.ac.id](mailto:rokhmayanti@ikm.uad.ac.id)

<sup>2\*)</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad Dahlan  
email: [titim1800029258@webmail.uad.ac.id](mailto:titim1800029258@webmail.uad.ac.id)

<sup>3</sup>Puskesmas Umbulharjo I, Yogyakarta  
email: [lukitapadma@gmail.com](mailto:lukitapadma@gmail.com)

<sup>4</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad Dahlan  
email: [fardhiasih.dwiastuti@ikm.uad.ac.id](mailto:fardhiasih.dwiastuti@ikm.uad.ac.id)

<sup>5</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad Dahlan  
email: [kurnia.widihastuti@ikm.uad.ac.id](mailto:kurnia.widihastuti@ikm.uad.ac.id)

### Abstract

*COVID-19 cases since the beginning of 2020 have experienced a fluctuating increase. This incident is caused by a virus that can attack everyone with a high level of transmission. Characteristics of events in each region may be different. Therefore, knowing the distribution of epidemiology in an area is important to study. The purpose of this study was to determine the epidemiological description based on people, place, and time in the working area of the Umbulharjo I Health Center. This study used an analytical descriptive method with secondary data sources derived from the results of an epidemiological investigation conducted in May – August 2021. The results of this study indicate that the majority of COVID-19 cases in the working area of the Umbulharjo I Health Center are women, aged 26-35 years, with the highest area in Kelurahan 3 which has a higher population density than other areas, and the highest spike in cases occurred in The month of July with the most daily cases occurred on 28-29 June 2021.*

**Keywords:** COVID-19, Descriptive, Overview, Person, Place, Time

### 1. PENDAHULUAN

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) merupakan penyakit yang menular yang disebabkan oleh SARS-CoV-2 virus. Penyakit ini menyerang sistem pernapasan dengan gejala seperti demam, batuk, dan sesak napas (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan, diketahui bahwa terdapat enam tipe Coronavirus yang dapat menginfeksi manusia yaitu 229E dan NL63 dari genus Polygonum, OC43 dan HPU dari Genus Beta, *Middle East Respiratory Syndrome-*

*associated Coronavirus* (MERS-CoV), dan *Severe Acute Respiratory Syndrome-associated Coronavirus* (SARS-CoV) (Wang *et al.*, 2020). Penularan COVID-19 terjadi ketika orang yang terinfeksi batuk, bersin, berbicara, bernyanyi, atau bernapas, virus dapat menyebar dari mulut atau hidung dalam partikel cairan yang sangat kecil. Dari tetesan pernapasan yang lebih besar hingga aerosol kecil, partikel-partikel tersebut beragam (WHO, 2022).

Kasus pertama COVID-19 terjadi di Kota Wuhan, Hubei, China pada akhir tahun 2019 dan

mulai menyebar dengan cepat ke seluruh dunia (CDC, 2021). Pada 30 Januari 2020 wabah ini ditetapkan sebagai Kedaruratan Kesehatan Masyarakat yang Meresahkan Dunia/Public Health Emergency of International Concern (KKMD/PHEIC). Penyebaran COVID-19 yang meluas ke berbagai negara, salah satunya adalah Indonesia. Adanya risiko terkait dengan mobilitas penduduk sehingga memerlukan penanggulangan yang tepat dan cepat. Kasus COVID-19 di Indonesia dilaporkan pertama kali pada tanggal 2 Maret 2020 dan terus menyebar ke berbagai wilayah yang ada di Indonesia (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Penularan penyakit ini relatif cepat karena penularan terjadi antar manusia dengan penularan melalui droplet yang keluar ketika batuk, bersin, dan saat berbicara atau dapat terjadi dengan kontak tidak langsung melalui barang-barang seperti gagang pintu, tirai atau barang-barang yang terdapat virus (Guo *et al.*, 2020). Transmisi virus ini sering dapat terjadi akibat penularan antar keluarga atau teman dekat yang melakukan kontak langsung dengan pasien terinfeksi COVID-19 (Nugroho *et al.*, 2020). Hal tersebut berdampak pada prevalensi kasus yang relatif terus meningkat. Sampai Tanggal 27 Agustus 2021 WHO melaporkan terdapat lebih dari 214 juta kasus dan sebanyak 4 juta lebih meninggal karena COVID-19 di seluruh dunia (WHO, 2022). Di Indonesia, kasus COVID-19 terus meningkat dari mulai awal tahun 2020. Berdasarkan data sampai tanggal 25 Agustus 2021 tercatat ada 4.026.837 kasus dan sebanyak 129.293 kasus meninggal (WHO Indonesia, 2021).

Kasus COVID-19 di DIY terus meningkat dari waktu ke waktu, sampai dengan Tanggal 22 November 2021 DIY berada pada urutan ke enam dengan kasus COVID-19 tertinggi yaitu sebanyak 156.477 kasus (Kementerian Kesehatan RI, 2021). Peningkatan kasus terjadi secara fluktuatif sepanjang Tahun 2021 dan berdasarkan data periode 29 Agustus – 4 September 2021 semua kecamatan yang berada di Kota Yogyakarta masih tergolong zona merah/zona dengan risiko penularan karena prevalensi kasus yang masih tergolong tinggi (BPBD DIY, 2021). Kecamatan Umbulharjo menjadi kecamatan dengan kasus tertinggi di Kota Yogyakarta dengan 5.789 kasus (Pemerintah Kota Yogyakarta, 2022).

Data kasus COVID-19 hasil penyelidikan epidemiologi (PE) dapat dianalisis berdasarkan orang, tempat, dan waktu dapat dilakukan analisis untuk mengetahui gambaran epidemiologi berdasarkan distribusi penyakit di suatu wilayah dan waktu tertentu. Gambaran yang diperoleh berupa siapa saja yang dapat terkena/terpengaruhi, kapan dapat terpengaruh, dan dimana saja dapat terpengaruh oleh penyakit (Kementerian Kesehatan RI, 2016). Gambaran karakteristik orang, tempat dan waktu juga dapat membantu mengarahkan diagnosis sehingga dapat membantu mengarahkan fokus pemeriksaan atau peramalan penyebab penyakit yang lebih tepat, terarah, dan dapat membantu mengarahkan program pencegahan serta penilaian hasil suatu program kesehatan (Noor, 2008).

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif untuk mengetahui gambaran epidemiologi berdasarkan orang, tempat, dan waktu pada kejadian penyakit COVID-19. Deskripsi hasil berdasarkan data sekunder bersumber dari data penyelidikan epidemiologi (PE) yang diperoleh dengan metode wawancara menggunakan form PE COVID-19. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh masyarakat yang berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo I. Penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan metode total sampling dengan kriteria sampel merupakan orang dengan hasil tes RT-PCR atau swab antigen positif dari fasilitas pelayanan kesehatan dan berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo I. Sumber data penelitian ini adalah data sekunder hasil PE pada periode Bulan Mei – Agustus 2021

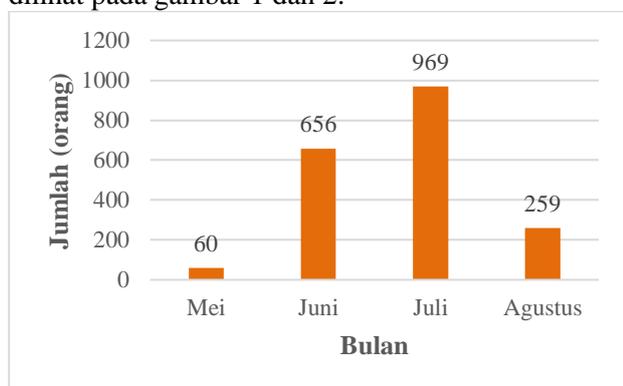
## **3. HASIL**

Pada penelitian ini diketahui bahwa kasus COVID-19 mayoritas terjadi pada perempuan (55,2%) dan pada kategori usia 26 – 35 tahun (20,2%). Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 1.

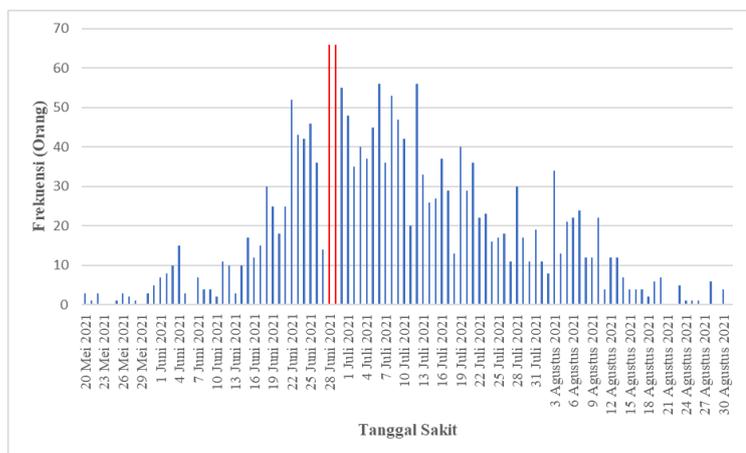
Tabel 1. Distribusi Kasus COVID-19 Berdasarkan Karakteristik Orang Pada Bulan Mei - Agustus di Wilayah Kerja Puskesmas Umbulharjo I Tahun 2021

Variabel	n	%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	914	49,0
Perempuan	1030	55,2
<b>Umur</b>		
≤ 5 Tahun	51	2,6
6-11 Tahun	81	4,2
12-16 Tahun	76	3,9
17-25 Tahun	308	15,8
26-35 Tahun	392	20,2
36-45 Tahun	335	17,2
46-55 Tahun	288	14,8
56-65 Tahun	271	13,9
> 65 Tahun	142	7,3

Gambaran kasus berdasarkan waktu dapat dilihat pada gambar 1 dan 2.



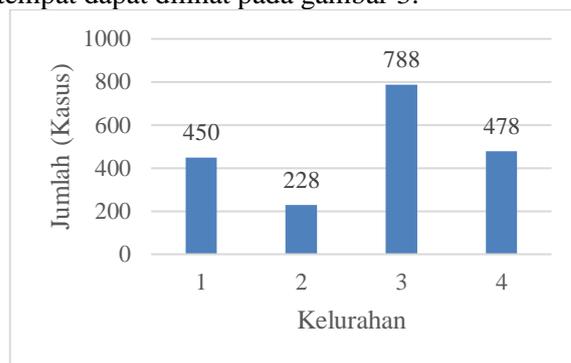
Gambar 1. Distribusi Kasus COVID-19 Berdasarkan Bulan Pada Bulan Mei - Agustus di Wilayah Kerja Puskesmas Umbulharjo I Tahun 2021



Gambar 2. Distribusi Kasus COVID-19 Berdasarkan Tanggal Pada Bulan Mei - Agustus di Wilayah Kerja Puskesmas Umbulharjo I Tahun 2021

Dari Gambar 1 dan 2 diketahui bahwa distribusi kasus harian COVID-19 berdasarkan bulan paling banyak terjadi pada Bulan Juli, yaitu sebanyak 969 kasus (50%), dan distribusi kasus harian COVID-19 pada Bulan Mei – Agustus 2021 paling banyak terjadi pada Tanggal 28 – 29 Juni, yaitu sebanyak 66 kasus setiap harinya.

Distribusi kasus COVID-19 berdasarkan tempat dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Distribusi Kasus COVID-19 Berdasarkan Tempat Pada Bulan Mei - Agustus di Wilayah Kerja Puskesmas Umbulharjo I Tahun 2021

Dari Gambar 3 dapat diketahui bahwa distribusi kasus COVID-19 pada Bulan Mei – Agustus di wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo I Tahun 2021 paling banyak terjadi di Kelurahan 3 yaitu sebanyak 788 orang (40,53%).

#### 4. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil yang telah dipaparkan di atas diketahui pada Gambar 1 bahwa kasus COVID-19 pada Bulan Mei – Agustus 2021 mayoritas berjenis kelamin perempuan (53%). Hal tersebut dapat terjadi karena berdasarkan data kependudukan Kota Yogyakarta Tahun 2020 jumlah penduduk perempuan di wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo I lebih banyak dibandingkan dengan jumlah penduduk laki-laki. Sehingga, transmisi virus akan lebih mudah terjadi pada perempuan karena populasinya lebih banyak (SETDA DIY, 2020). Perempuan lebih banyak mengalami peningkatan nilai neutrofil dalam tubuh sehingga dapat memicu induksi kerusakan dari

DNA sel dan menyebabkan virus dapat keluar dari sel. Tingginya kadar neutrofil atau neutrofilia ini dapat memperparah gejala pada penyakit pernapasan salah satunya pada infeksi COVID-19 (Permana *et al.*, 2021).

Sedangkan pada penelitian yang dilakukan Cen *et al.*, (2020) didapatkan hasil yang berbeda yaitu jenis kelamin laki-laki lebih banyak terinfeksi COVID-19 dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan. Pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa laki-laki lebih berisiko karena kromosom, dimana kromosom perempuan memiliki proteksi lebih karena terdapat kromosom x dan hormon seks seperti progesteron yang dapat memunculkan imunitas bawaan.

Berdasarkan dua penelitian terdahulu dibandingkan dengan hasil penyelidikan COVID-19 di wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo I tersebut dapat diketahui bahwa jenis kelamin pada kejadian COVID-19 dapat menjadi salah satu faktor penyebab tingginya kejadian COVID-19 berdasarkan jenis kelamin. Namun, keadaan demografi dan pola hidup/pencegahan terhadap penularan COVID-19 pada masyarakat di tiap-tiap wilayah akan berbeda sehingga akan memungkinkan hasil yang tidak akan selalu sama. Hasil penelitian sebelumnya di China menunjukkan tidak adanya perbedaan signifikan kejadian COVID-19 pada laki laki maupun perempuan (Feng *et al.*, 2022). Resiko kematian kasus COVID-19 antara laki laki dan perempuan lebih tinggi pada laki laki (Agrawal *et al.*, 2021).

Usia juga menjadi salah satu faktor risiko penyebab COVID-19, semakin tua usia seseorang, maka akan semakin berisiko. Penambahan usia pada individu akan disertai dengan penuaan pada sel-sel tubuh salah satunya sel makrofag yang berperan pada sistem kekebalan tubuh dan produksi inflamasi sitokin. Penuaan pada sel makrofag (*immunosenescence*) dapat memperparah keadaan pasien yang sudah tua karena dapat memicu terjadinya badai sitokin (*cytokine storm*), yaitu suatu keadaan dimana sel imun justru menyerang jaringan dan sel tubuh yang sehat (Pietrobon *et al.*, 2020).

Berdasarkan Gambar 2, kasus COVID-19 paling banyak terjadi pada rentang usia 26 – 35 tahun, dimana usia tersebut masuk dalam kelompok usia pekerja awal atau usia produktif (DEPKES RI, 2009). Pada penelitian (Elviani *et*

*al.*, 2021) dijelaskan bahwa rentang usia 26 – 35 tahun kemungkinan untuk terpapar COVID-19 lebih besar. Hal tersebut karena mobilitas dan aktivitas yang dilakukan oleh orang-orang yang berada pada rentang usia tersebut tergolong tinggi. Selain itu, frekuensi dan interaksi sosial usia produktif juga lebih tinggi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan jumlah kasus terjadi pada Bulan Juli, namun untuk kasus harian tertinggi terjadi pada Tanggal 28 dan 29 Juni 2021. Menurut (Joyosemito and Nasir, 2021) penambahan kasus ini terjadi karena tingginya mobilitas masyarakat pada saat libur Idul Fitri pada bulan Mei dan masuknya virus COVID-19 varian Delta ke Indonesia. Menurut PEMKOT Yogyakarta (2021) pada Bulan Juli 2021 pertambahan kasus yang terjadi di DIY kemungkinan terjadi karena penyebaran mutasi virus (Delta) yang telah menyebar di DIY. Menurut Susilo *et al.*, (2022) varian Delta dapat menurunkan efektivitas dari *antibody monoclonal*, plasma konvalesen, dan efikasi vaksin. Sehingga hal-hal tersebut memicu terjadinya peningkatan kasus yang signifikan dari Bulan Mei ke Bulan Juni 2021. Selain itu, pada Bulan Juni – Juli merupakan waktu libur panjang sekolah SD – SMA ditambah dengan pelaksanaan libur Idul Adha yang dilaksanakan pada Bulan Juli sehingga mobilitas dan terjadinya kerumunan sangat mungkin terjadi. Banyak keluarga yang memanfaatkan waktu tersebut untuk liburan bersama atau mudik bertemu dengan keluarga di luar kota, salah satunya ke Kota Yogyakarta. Berdasarkan data BPS DIY (2022) bahwa pada Tahun 2021 mobilisasi penduduk Kota Yogyakarta khususnya kunjungan wisatawan lokal dan mancanegara paling tinggi diantara kabupaten/kota yang ada DIY yaitu sebanyak 2.141.509 wisatawan. Menurut Nugroho *et al.* (2021) lonjakan peningkatan mobilitas terjadi pada periode yang pendek sehingga dapat menyebabkan terjadinya transmisi lokal antar individu yang membentuk kluster-kluster pada lingkungan keluarga.

Kasus COVID-19 di wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo I paling tinggi terjadi di Kelurahan 3 yaitu sebanyak 788 kasus atau sebesar 40,53% dari total kasus yang ada di wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo I. Tingginya kasus tersebut disebabkan karena Kelurahan 3 merupakan kelurahan yang memiliki wilayah dengan jumlah

penduduk yang paling banyak diantara kelurahan lain yang ada di wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo I dan kepadatan rata-rata penduduk Kelurahan 3 sejak Tahun 2013 sudah mencapai 13.177 jiwa/Km<sup>2</sup> (Kelurahan Sorosutan, 2013). Sedangkan, berdasarkan data profil Puskesmas Umbulharjo I Tahun 2021 Kelurahan 3 memiliki perbandingan wilayah sebesar 1.682 Km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk sebanyak 15.623 jiwa (Puskesmas Umbulharjo I, 2021). Sehingga kemungkinan transmisi virus lebih banyak terjadi. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan Ahmadi et al., (2020) bahwa kepadatan penduduk memiliki hubungan dengan peningkatan kasus COVID-19. Pada penelitian yang dilakukan oleh Chinazzi et al., (2020) dijelaskan bahwa kepadatan penduduk dapat meningkatkan mobilitas, sehingga risiko penyebaran virus akan lebih tinggi.

## 5. KESIMPULAN

Besaran kasus COVID-19 di wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo I dilihat berdasarkan orang mayoritas berjenis kelamin perempuan dan berusia 26 – 35 tahun. Berdasarkan tempat terjadinya COVID-19 tertinggi pada Kelurahan 3, dan berdasarkan waktu mayoritas lonjakan kasus terjadi pada Bulan Juli. Untuk kasus harian yang terjadi paling banyak pada Tanggal 28 – 29 Juni 2021. COVID-19 menjadi tanggung jawab bersama, namun orang-orang dengan mobilitas masyarakat yang tinggi berpotensi berada pada kerumunan (lokasi yang padat), hendaknya selalu menerapkan protokol kesehatan secara ketat sehingga tidak menjadi sumber penularan COVID-19 yang dapat berdampak pada peningkatan kasus.

## 6. REFERENSI

Agrawal, H. et al. (2021) 'An Assessment on Impact of COVID-19 Infection in a Gender Specific Manner', *Stem Cell Reviews and Reports*, 17(1), pp. 94–112. doi:10.1007/s12015-020-10048-z.

Ahmadi, M. et al. (2020) 'Investigation of Effective Climatology Parameters on COVID-19 Outbreak in Iran', *Science of the Total Environment* [Preprint]. doi:https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138705.

BPBD DIY (2021) 'Buletin Bulan 08 2021-web-min.pdf'.

BPS DIY (2022) *Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Dalam Angka 2022*.

CDC (2021) *Basics of COVID-19*.

Cen, Y. et al. (2020) 'Risk factors for disease progression in patients with mild to moderate coronavirus disease 2019—a multi-centre observational study', *Clinical Microbiology and Infection*, 26(9), pp. 1242–1247. doi:10.1016/j.cmi.2020.05.041.

Chinazzi, M. et al. (2020) 'The effect of travel restrictions on the spread of the 2019 novel coronavirus (COVID-19) outbreak', *Science*, 368(6489), pp. 395–400. doi:10.1126/science.aba9757.

DEPKES RI (2009) *Kategori Umur*.

Elviani, R., Anwar, C. and Sitorus, R.J. (2021) 'Gambaran Usia Pada Kejadian Covid-19', *Jambi Medical Jurnal*, 9(2), pp. 204–209.

Feng, H. et al. (2022) 'COVID-19, sex, and gender in China: a scoping review', *Globalization and Health*, 18(1), pp. 1–12. doi:10.1186/s12992-022-00804-w.

Guo, Y.-R. et al. (2020) 'The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak – an update on the status', *Military Medical Research*, 7(1), p. 11. doi:10.1186/s40779-020-00240-0.

Joyosemito, I.S. and Nasir, N.M. (2021) 'Gelombang Kedua Pandemi Menuju Endemi Covid-19: Analisis Kebijakan Vaksinasi Dan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Di Indonesia', *Jurnal Sains Teknologi dalam Pemberdayaan Masyarakat*, 2(1), pp. 55–66. doi:10.31599/jstpm.v2i1.718.

Kelurahan Sorosutan (2013) *Profil Kelurahan Sorosutan*.

Kementerian Kesehatan RI (2016) *Kesehatan Masyarakat*.

Kementerian Kesehatan RI (2020) *Pedoman Pencegahan dan pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19)*. doi:10.33654/math.v4i0.299.

Kementerian Kesehatan RI (2021) 'Situasi Terkini Perkembangan (COVID-19)', *Kemendes*, (Oktober), pp. 1–4.

Noor, N.N. (2008) *Epidemiologi*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Nugroho, E., Lukito and Rakhman, A.Z. (2021) 'Mobilitas Manusia dan Tingkat Penyebaran Covid-19: Sebuah Analisis Kuantitatif', *Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi*, 10(2), pp. 124–130.  
doi:10.22146/jnteti.v10i2.1519.
- Nugroho, W.D. *et al.* (2020) 'Literature Review : Transmisi Covid-19 dari Manusia ke Manusia Di Asia', *Jurnal of Bionursing*, 2(2), pp. 101–112.
- Pemerintah Kota Yogyakarta (2021) 'Kliping Berita Kota Yogyakarta', *Tribun Jogja*.
- Pemerintah Kota Yogyakarta (2022) *Data Sebaran Kasus PER- KEMANTREN*.
- Permana, A. *et al.* (2021) 'Gambaran Netrofil Pada Pasien Covid-19 Di Rumah Sakit Siloam Bogor', *Journal.Thamrin.Ac.Id*, 7(2), pp. 177–189.
- Pietrobon, A.J., Teixeira, F.M.E. and Sato, M.N. (2020) 'Immunosenescence and Inflammaging: Risk Factors of Severe COVID-19 in Older People', *Frontiers in Immunology*, 11(October), pp. 1–18.  
doi:10.3389/fimmu.2020.579220.
- Puskesmas Umbulharjo I (2021) *Profil Kesehatan Tahun 2021 (Data 2020) Puskesmas Umbulharjo I, Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. Yogyakarta.
- SETDA DIY (2020) *Jumlah Penduduk Kecamatan Umbulharjo Semester II Tahun 2020*.
- Susilo, A. *et al.* (2022) 'Mutasi dan Varian Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Tinjauan Literatur Terkini', *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 9(1), p. 59.  
doi:10.7454/jpdi.v9i1.648.
- Wang, Z., Qiang, W. and Ke, H. (2020) 'A Handbook of 2019-nCoV Pneumonia Control and Prevention', *Hubei Science and technology press*, pp. 1–108.
- WHO (2022) *Coronavirus Disease (COVID-19)*.
- WHO Indonesia (2021) 'Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Situation Report - 69'.  
doi:10.18356/9789210056755c232.