

## HUBUNGAN GEJALA AWAL PASIEN DENGAN HASIL SWAB PCR COVID-19 TAHUN 2020

**Dhea Adelia El-Haq<sup>1</sup>, Aldiyan<sup>2</sup>, Laura Navika Yamani<sup>3\*</sup>**

*Departement of Epidemiology, Biostatistics, Population Studies and Health Promotion, Faculty of Public Health, Airlangga University, Surabaya, Indonesia<sup>1,2,3</sup>, Research Center on Global Emerging and Re-emerging Infectious Diseases, Institute of Tropical Disease, Airlangga University, Surabaya, Indonesia<sup>3</sup>*

\*Corresponding Author : laura.navika@fkm.unair.ac.id

### **ABSTRAK**

COVID-19 adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2 yang pertama kali muncul pada tahun 2019 di Kota Wuhan, China. Dikarenakan gejala umum dari COVID-19 yang menyerupai gejala dari penyakit influenza menyebabkan masyarakat menjadi kurang waspada terhadap ancaman penyakit ini, sehingga usaha masyarakat dalam melakukan pencegahan menjadi kurang maksimal. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain penelitian cross sectional. Penelitian dilakukan di Institute of Tropical Disease dari bulan Agustus 2022 hingga Februari 2023 dengan menganalisis sampel diagnostik di ITD pada tahun 2020. Analisis yang digunakan yaitu analisis univariat untuk menganalisis sampel diagnostik ITD secara deskriptif sedangkan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan dua variabel. Lebih banyak kasus positif dalam hasil swab PCR dan sebagian besar sampel menunjukkan gejala awal. Laki-laki dan lansia akhir merupakan kategori yang paling banyak mendapatkan hasil swab PCR positif. Tingkat positif dari sampel diagnostik ITD selama tahun 2020 mencapai angka 73%. Terdapat lima gejala yang menunjukkan keterkaitan, yaitu demam (PR: 6.326), sesak napas (PR: 8.088), lemas (PR: 14.489), batuk (PR: 6.870), dan mual (PR: 10.889). Temuan dari penelitian ini menyatakan bahwa tingkat positif dari sampel diagnostik ITD pada tahun 2020 adalah 73%, dan tidak semua gejala awal yang dialami oleh pasien COVID-19 berkaitan dengan hasil swab PCR COVID-19. Gejala awal yang sebaiknya perlu lebih diperhatikan adalah demam, lemas, sesak napas, batuk, dan lemas karena tersebut berdasarkan analisis statistik gejala-gejala memiliki hubungan dengan hasil swab PCR positif COVID-19.

**Kata kunci** : covid-19, gejala awal, hubungan

### **ABSTRACT**

*COVID-19 is an infectious disease caused by the SARS-CoV-2 virus that first appeared in 2019 in Wuhan China. Due to the common symptoms of COVID-19 that resemble the symptoms of influenza, people are less aware of the threat of this disease, so that people's efforts in prevention are less than optimal. This study is an analytic observational study with a cross sectional research design. The study was conducted at the Institute of Tropical Disease from August 2022 to February 2023 by analyzing diagnostic samples at ITD in 2020. The analysis used was univariate analysis to descriptively analyze ITD diagnostic samples while bivariate analysis to determine the relationship between two variables. More cases were positive in PCR swab results and most samples showed early symptoms. Males and the late elderly were the most prevalent categories with positive PCR swab results. The positive rate of ITD diagnostic samples during 2020 reached 73%. There are five symptoms showed association, namely fever (PR: 6,326), shortness of breath (PR: 8,088), weakness (PR: 14,489), cough (PR: 6,870), and nausea (PR: 10,889). The findings of this study state that the positive rate of ITD diagnostic samples in 2020 is 73%, and not all initial symptoms experienced by COVID-19 patients are related to the COVID-19 PCR swab results. The initial symptoms that should be paid more attention to are fever, weakness, shortness of breath, cough, and weakness because based on statistical analysis these symptoms have a relationship with positive COVID-19 PCR swab results.*

**Keywords** : association , covid-19, early symptoms

## PENDAHULUAN

COVID-19 adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2 yang pertama kali muncul pada tahun 2019 di Kota Wuhan, China. Penyakit COVID-19 dapat ditularkan melalui kontak dari hewan ke manusia maupun kontak dari manusia ke manusia (Alamsyah, 2020). Gejala awal dari COVID-19 hampir sama dengan gejala flu yang disebabkan oleh virus Influenza. Penelitian oleh Levani (2021) menyatakan bahwa gejala umum bagi orang yang terpapar COVID-19 meliputi demam, kelelahan atau nyeri otot, batuk kering, dan kesulitan bernapas. Munculnya gejala dipengaruhi oleh kekebalan tubuh seseorang yang bervariasi, sehingga yang dapat ditemukan di lingkungan masyarakat adalah yang positif terpapar COVID-19 dengan gejala yang ringan atau tanpa gejala. Dikarenakan gejala umum dari COVID-19 yang menyerupai gejala dari penyakit influenza memengaruhi persepsi masyarakat terhadap risiko penyakit ini, terutama pada masyarakat dengan tingkat pendidikan rendah, diperlukan adanya kampanye dan edukasi mengenai gejala COVID-19 untuk meningkatkan kesadaran terhadap COVID-19 yang dilihat dari gejala awal yang muncul (Halboup et al., 2023).

Pada penghujung tahun 2020, jumlah kasus COVID-19 di Indonesia tercatat mencapai 743.198 orang, dengan penambahan harian mencapai 8.000 orang serta tingkat positif kasus sebesar 15.1%. Spesimen yang diuji sebesar 57.800 orang dan 68.316 orang diantaranya dianggap sebagai suspek. (Kominfo, 2020). Berdasarkan data WHO pada Desember 2021 peralatan yang direkomendasikan untuk mendiagnosa COVID-19 mencakup tiga jenis, yaitu tes antigen, serologi, dan PCR. Di antara semua itu, tes PCR diakui sebagai standar utama untuk diagnosis COVID-19. Tes *Polymerase Chain Reaction* (PCR) ini memiliki tingkat sensitifitas yang sangat tinggi, sehingga sangat direkomendasikan untuk digunakan sebagai alat diagnosis COVID-19 (WHO, 2020).

Penerapan diagnosis merupakan aspek yang sangat krusial dilakukan ketika suatu penyakit menunjukkan gejala yang serupa. Di Indonesia sendiri, masih sedikit peneliti yang mengkaji keterkaitan antara gejala awal dan hasil PCR Positif COVID-19. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui Hubungan Gejala Awal Pasien dengan Hasil Swab PCR Positif COVID-19. Dalam melakukan penegakan diagnosis COVID-19, pemerintah Indonesia telah menjalin kerjasama dengan laboratorium negeri dan swasta. Laboratorium dapat menerima spesimen dari rumah sakit atau dapat juga beroperasi secara mandiri dalam melakukan diagnosis COVID-19. Salah satu laboratorium yang terlibat dalam proses diagnostik COVID-19 adalah Lembaga Penyakit Tropis Universitas Airlangga atau Institute of Tropical Disease (ITD) Universitas Airlangga. ITD berfungsi sebagai lembaga penelitian sekaligus laboratorium yang berada di bawah naungan Universitas Airlangga. Institute of Tropical Disease bekerja sama dengan Kementerian Kesehatan dalam melakukan diagnosa untuk kawasan timur (ITD, 2023).

Pada tahun 2020, ITD menerima 167 sampel dari tiga rumah sakit, yaitu Rumah Sakit Universitas Airlangga, Rumah Sakit Siti Khadijah, dan Rumah Sakit Muhammadiyah Gresik untuk mendiagnosa pasien COVID-19 dengan gejala awal melalui tes PCR. Gejala awal yang dialami pasien, termasuk demam, kesulitan bernapas, kelelahan, batuk, mual, muntah, diare, pusing, dan anosmia. Dari semua sampel yang didapatkan tidak semua pasien mengalami gejala yang serupa, bahkan beberapa pasien tidak menunjukkan gejala apapun. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan gejala awal pasien dengan hasil swab PCR positif covid-19 Tahun 2020.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Lembaga Penyakit Tropis Universitas Airlangga atau

*Institute of Tropical Disease* dimulai dari bulan Agustus 2022 hingga bulan Februari 2023. Populasi yang dianalisis dalam penelitian ini adalah sampel diagnosa yang diterima dari rumah sakit oleh ITD pada tahun 2020 dengan total sebanyak 167 sampel dengan menggunakan total sampel, yaitu semua populasi akan dianalisis. Variabel independen dalam studi ini adalah gejala awal yang dirinci menjadi sembilan gejala, termasuk demam, batuk, lemas, sesak napas, diare, pusing, mual, muntah, dan anosmia dan variabel dependen yang akan diteliti yaitu Hasil Swab PCR Positif. Penelitian ini memperoleh data dari data sekunder di Lembaga Penyakit Tropis Universitas Airlangga yang berisikan Rumah Sakit pengirim, gejala awal, dan hasil swab PCR. Penelitian ini menggunakan analisis univariat untuk mengetahui sampel diagnostik ITD pada tahun 2020 secara deskriptif dan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan dua variabel dependen dan independen. Data diuji menggunakan uji statistik korelasi dan ukuran asosiasi. Penelitian ini telah menerima sertifikat etik dari Komite Etik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga yang menyatakan bahwa penelitian ini telah memenuhi semua standar dan pedoman etika yang berlaku.

## HASIL

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

Karakteristik	n	%
<b>Usia</b>		
Balita	1	0.50
Anak-anak	1	0.50
Remaja Akhir	16	9.60
Dewasa Awal	36	21.60
Dewasa Akhir	23	31.80
Lansia Awal	36	21.60
Lansia Akhir	35	21.00
Manula	19	11.40
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	76	45.50
Perempuan	91	54.50
<b>Persentase gejala awal sampel</b>		
Dengan gejala	108	64.70
Tanpa gejala	59	35.30
<b>Hasil Swab PCR</b>		
Positif	123	73.70
Negatif	44	26.30

Pada tahun 2020, ITD melaksanakan pemeriksaan diagnostik PCR COVID-19 kepada 167 sampel. Kelompok usia terbanyak berasal dari dewasa awal dan lansia awal sebanyak 36 sampel atau sebesar 21,6% dari keseluruhan sampel, diikuti oleh lansia akhir yang sebanyak 35 atau sebesar 21% dari seluruh sampel dan dewasa akhir yang berjumlah 23 sampel dengan presentase 13,8% dari total sampel. Untuk kategori jenis kelamin, jumlah perempuan sebanyak 91 sampel atau sebesar 54.5% dari total sampel, sementara laki-laki mencakup 76 sampel atau sebesar 45.5% dari keseluruhan sampel. Dari tabel yang disajikan, terlihat bahwa sebagian besar dari sampel yang menjalani diagnosis ITD dengan gejala awal dengan jumlah sampel sebanyak 108 persentase 64.7%. Di sisi lain, sampel tanpa gejala berada di angka 35.3% dengan jumlah sampel 59. Mengenai hasil tes PCR COVID-19, sebanyak 123 sampel atau 73.7% dari sampel menunjukkan hasil positif, sedangkan 44 sampel lainnya atau sebesar 26.3% memperoleh hasil negatif. Angka *Positivity Rate* dapat dihitung dengan rumus yang membandingkan jumlah kasus dengan jumlah tes, lalu dikalikan 100%. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, nilai *Positivity Rate* yang didapat adalah 73%.

**Tabel 2. Tabulasi Silang antara Gejala Awal dan Hasil Swab PCR Sampel Diagnostik ITD pada Tahun 2020**

Gejala awal		Dengan Gejala	Hasil Swab PCR Pasien		Total
			Positif	Negatif	
Dengan Gejala		Frekuensi	93	15	108
		Presentase	86.1%	3.9%	100%
Tanpa Gejala		Frekuensi	30	29	59
		Presentase	50.8%	49.2%	100%

Berdasarkan tabel 2, sebanyak 86.1% atau 93 dari sampel menunjukkan adanya gejala dan hasil swab PCR positif. Sementara itu, 3.9% atau 15 dari sampel mengalami gejala awal tetapi hasil swab PCR negatif. Sebanyak 50.8% atau 30 sampel tidak menunjukkan gejala, meskipun hasilnya positif untuk COVID-19. Di sisi lain, 49.2% atau 29 dari sampel tidak memiliki gejala dan hasil swab PCR mereka negatif. Perhitungan *Positivity Rate* dilakukan dengan membagi rumus jumlah kasus positif dari sampel yang bergejala dengan jumlah total tes pada sampel yang bergejala, kemudian dikalikan 100%. Angka *Positivity Rate* untuk pasien yang menunjukkan gejala adalah 86.1%. Sedangkan untuk *Positivity Rate* pada sampel tanpa gejala, jumlah kasus dari sampel yang tidak bergejala dibagi dengan jumlah total tes pada sampel yang tidak bergejala, dan hasilnya dikalikan dengan 100%. *Positivity Rate* untuk sampel yang tidak menunjukkan gejala mencapai 50.8%.

**Tabel 3. Tabulasi Silang antara Kelompok Usia dan Hasil Swab PCR Sampel Diagnostik ITD pada Tahun 2020**

Kelompok Usia			Hasil Swab PCR Pasien		Total
			Positif	Negatif	
Balita		Frekuensi	0	1	1
		Presentase	0%	100%	100%
Anak-anak		Frekuensi	1	0	1
		Presentase	100%	0%	100%
Remaja Akhir		Frekuensi	10	6	16
		Presentase	62.5%	37.5%	100%
Dewasa Awal		Frekuensi	23	13	26
		Presentase	63.8%	36.2%	100%
Dewasa Akhir		Frekuensi	14	9	23
		Presentase	60.8%	39.2%	100%
Lansia Awal		Frekuensi	29	7	36
		Presentase	80.5%	19.5%	100%
Lansia Akhir		Frekuensi	30	5	35
		Presentase	85.7%	14.3%	100%
Manula		Frekuensi	16	3	19
		Presentase	84.2%	15.8%	100%

Dapat dilihat bahwa pada kelompok balita, seluruh individu menunjukkan hasil negatif pada tes swab PCR. Pada kelompok anak-anak, semua sampel menunjukkan hasil positif di tes swab PCR. Untuk remaja akhir, persentase positif di tes swab PCR mencapai 62.5%, sedangkan 37.5% menunjukkan hasil negatif. Pada kelompok dewasa awal, terdapat 63.8% hasil positif dan 36.2% negatif. Dalam kelompok dewasa akhir, 60.8% memiliki hasil positif dan 39.2% negatif. Kelompok lansia awal menunjukkan hasil positif sebesar 80.5% dan negatif 19.5%. Di kelompok lansia akhir, 85.7% memiliki hasil positif dan 14.3% negatif. Terakhir, untuk kelompok manula, angka positif mencapai 84.2% dan negatif 15.8%, dengan gejala yang terdeteksi sebesar 50.8%.

Berdasarkan tabel 4, dapat dilihat bahwa terdapat 64 sampel laki-laki yang menghasilkan swab PCR positif, dengan proporsi 84.8% dan 12 sampel dengan hasil swab negatif dengan

percentase 15.8%. Untuk sampel perempuan, 59 persen menunjukkan hasil swab PCR positif, yaitu 64.8%. Sedangkan hasil swab negatif untuk kelompok perempuan berjumlah 32 sampel, dengan presentase 35.2%.

**Tabel 4. Tabulasi Silang antara Jenis Kelamin dan Hasil Swab PCR Sampel Diagnostik ITD pada Tahun 2020**

		<b>Hasil Swab PCR Pasien</b>		<b>Total</b>
		<b>Positif</b>	<b>Negatif</b>	
<b>Jenis Kelamin</b>	Laki-laki	Frekuensi	64	90
		Presentase	84.2%	100%
	Perempuan	Frekuensi	59	77
		Presentase	64.8%	100%

**Tabel 5. Tabulasi Silang antara Demam dan Hasil Swab PCR Sampel Diagnostik ITD pada Tahun 2020**

		<b>Hasil Swab PCR Pasien</b>		<b>Total</b>
		<b>Positif</b>	<b>Negatif</b>	
<b>Demam</b>	Ada	Frekuensi	80	90
		Presentase	88.8%	100%
	Tidak Ada	Frekuensi	43	77
		Presentase	55.8%	100%

Berdasarkan hasil tabulasi silang pada tabel 5, didapatkan bahwa 88.8% dari seluruh sampel dengan gejala demam dan hasil tes swab PCR positif COVID-19. Sebanyak 55.8% sampel tanpa gejala demam dan hasil tes swab PCR-nya positif COVID-19. Sementara itu didapatkan juga sebanyak 11.2% sampel yang dengan gejala demam dan hasil swab PCR-nya negatif serta 44.2% sampel lainnya tanpa gejala demam dan hasil swab PCR negatif. Kemudian dilakukan perhitungan statistik antara gejala demam dengan hasil Swab PCR Positif menggunakan uji korelasi spearman dan didapatkan hasil signifikansi sebesar 0.000 yang dapat diartikan bahwa gejala demam memiliki hubungan signifikan dengan hasil swab PCR pasien dan didapatkan ukuran asosiasi untuk menggambarkan kekuatan hubungan antara demam dengan hasil swab PCR dilakukan dengan menentukan *prevalence rate* sebesar 6.326 yang dapat diartikan bahwa individu dengan gejala demam memiliki risiko 6.326 kali lebih besar untuk memiliki hasil swab PCR positif.

**Tabel 6. Tabulasi Silang antara Lemas dan Hasil Swab PCR Sampel Diagnostik ITD pada Tahun 2020**

		<b>Hasil Swab PCR Pasien</b>		<b>Total</b>
		<b>Positif</b>	<b>Negatif</b>	
<b>Lemas</b>	Ada	Frekuensi	31	32
		Presentase	96.8%	100%
	Tidak Ada	Frekuensi	92	135
		Presentase	68.1%	100%

Berdasarkan hasil tabulasi silang pada tabel 6, didapatkan bahwa 96.8% dari seluruh sampel dengan gejala lemas dan hasil tes swab PCR positif COVID-19. Sebanyak 68.1% sampel tanpa gejala lemas dan hasil tes swab PCR-nya positif COVID-19. Sementara itu didapatkan juga sebanyak 3.2% sampel yang dengan gejala lemas dan hasil swab PCR-nya negatif serta 31.9% sampel lainnya tanpa gejala lemas dan hasil swab PCR negatif. Kemudian dilakukan perhitungan statistik antara gejala lemas dengan hasil Swab PCR Positif menggunakan uji korelasi spearman dan didapatkan hasil signifikansi sebesar 0.001 yang dapat diartikan bahwa gejala lemas memiliki hubungan signifikan dengan hasil swab PCR pasien dan kemudian didapatkan ukuran asosiasi untuk menggambarkan kekuatan hubungan antara lemas

dengan hasil swab PCR dilakukan dengan menentukan *prevalence rate* sebesar 14.489 yang dapat diartikan bahwa individu dengan gejala lemas memiliki risiko 14.489 kali lebih besar untuk memiliki hasil swab PCR positif.

**Tabel 7. Tabulasi Silang antara Batuk dan Hasil Swab PCR Sampel Diagnostik ITD pada Tahun 2020**

			<b>Hasil Swab PCR Pasien</b>		<b>Total</b>
			<b>Positif</b>	<b>Negatif</b>	
<b>Batuk</b>	Ada	Frekuensi	64	6	70
		Presentase	91.4%	8.6%	100%
	Tidak Ada	Frekuensi	59	38	97
		Presentase	60.8%	39.2%	100%

Berdasarkan hasil tabulasi silang pada tabel 7, didapatkan bahwa 91.4% dari seluruh sampel dengan gejala batuk dan hasil tes swab PCR positif COVID-19. Sebanyak 60.8% sampel tanpa gejala batuk dan hasil tes swab PCR-nya positif COVID-19. Sementara itu didapatkan juga sebanyak 8.6% sampel yang dengan gejala batuk dan hasil swab PCR-nya negatif serta 39.2% sampel lainnya tanpa gejala batuk dan hasil swab PCR negatif. Kemudian dilakukan perhitungan statistik antara gejala batuk dengan hasil swab PCR Positif menggunakan uji korelasi spearman dan didapatkan hasil signifikansi sebesar 0.000 yang dapat diartikan bahwa gejala batuk memiliki hubungan signifikan dengan hasil swab PCR pasien dan kemudian didapatkan ukuran asosiasi untuk menggambarkan kekuatan hubungan antara batuk dengan hasil swab PCR dilakukan dengan menentukan *prevalence rate* sebesar 6.870 yang dapat diartikan bahwa individu dengan gejala batuk memiliki risiko 6.870 kali lebih besar untuk memiliki hasil swab PCR positif.

**Tabel 8. Tabulasi Silang antara Kesulitan Bernafas dan Hasil Swab PCR Sampel Diagnostik ITD pada Tahun 2020**

			<b>Hasil Swab PCR Pasien</b>		<b>Total</b>
			<b>Positif</b>	<b>Negatif</b>	
<b>Kesulitan bernapas</b>	Ada	Frekuensi	55	4	59
		Presentase	93.2%	6.8%	100%
	Tidak Ada	Frekuensi	68	40	108
		Presentase	62.9%	37.1%	100%

Berdasarkan hasil tabulasi silang pada tabel 8, didapatkan bahwa 93.2% dari seluruh sampel dengan gejala kesulitan bernapas dan hasil tes swab PCR positif COVID-19. Sebanyak 62.9% sampel tanpa gejala kesulitan bernapas dan hasil tes swab PCR-nya positif COVID-19. Sementara itu didapatkan juga sebanyak 6.8% sampel yang dengan gejala kesulitan bernapas dan hasil swab PCR-nya negatif serta 37.1% sampel lainnya tanpa gejala kesulitan bernapas dan hasil swab PCR negatif. Kemudian dilakukan perhitungan statistik antara gejala kesulitan bernapas dengan hasil swab PCR Positif menggunakan uji korelasi spearman dan didapatkan hasil signifikansi sebesar 0.000 yang dapat diartikan bahwa gejala kesulitan bernapas memiliki hubungan signifikan dengan hasil swab PCR pasien dan kemudian didapatkan ukuran asosiasi untuk menggambarkan kekuatan hubungan antara kesulitan bernapas dengan hasil swab PCR dilakukan dengan menentukan *prevalence rate* sebesar 8.088 yang dapat diartikan bahwa individu dengan gejala kesulitan bernapas memiliki risiko 8.088 kali lebih besar untuk memiliki hasil swab PCR positif.

Berdasarkan hasil tabulasi silang pada tabel 9, didapatkan bahwa 95.4% dari seluruh sampel dengan gejala mual dan hasil tes swab PCR positif COVID-19. Sebanyak 65.8% sampel tanpa gejala mual dan hasil tes swab PCR-nya positif COVID-19. Sementara itu didapatkan juga sebanyak 4.6% sampel yang dengan gejala mual dan hasil swab PCR-nya negatif serta

34.2% sampel lainnya tanpa gejala mual dan hasil swab PCR negatif. Kemudian dilakukan perhitungan statistik antara gejala mual dengan hasil swab PCR Positif menggunakan uji korelasi spearman dan didapatkan hasil signifikansi sebesar 0.000 yang dapat diartikan bahwa gejala mual memiliki hubungan signifikan dengan hasil swab PCR pasien dan didapatkan ukuran asosiasi untuk menggambarkan kekuatan hubungan antara gejala mual dengan hasil swab PCR dilakukan dengan menentukan *prevalence rate* sebesar 10.889 yang dapat diartikan bahwa individu dengan gejala mual memiliki risiko 10.889 kali lebih besar untuk memiliki hasil swab PCR positif.

**Tabel 9.** Tabulasi Silang antara Mual dan Hasil Swab PCR Sampel Diagnostik ITD pada Tahun 2020

			<b>Hasil Swab PCR Pasien</b>		<b>Total</b>
			<b>Positif</b>	<b>Negatif</b>	
<b>Mual</b>	Ada	Frekuensi	42	2	44
		Presentase	95.4%	4.6%	100%
	Tidak Ada	Frekuensi	81	42	123
		Presentase	65.8%	34.2%	100%

**Tabel 10.** Tabulasi Silang antara Muntah dan Hasil Swab PCR Sampel Diagnostik ITD pada Tahun 2020

			<b>Hasil Swab PCR Pasien</b>		<b>Total</b>
			<b>Positif</b>	<b>Negatif</b>	
<b>Muntah</b>	Ada	Frekuensi	13	3	16
		Presentase	81.2%	18.8%	100%
	Tidak Ada	Frekuensi	110	41	123
		Presentase	89.4%	10.6%	100%

Berdasarkan hasil tabulasi silang pada tabel 10, didapatkan bahwa 81.2% dari seluruh sampel dengan gejala muntah dan hasil tes swab PCR positif COVID-19. Sebanyak 89.4% sampel tanpa gejala muntah dan hasil tes swab PCR-nya positif COVID-19. Sementara itu didapatkan juga sebanyak 18.8% sampel yang dengan gejala muntah dan hasil swab PCR-nya negatif serta 10.6% sampel lainnya tanpa muntah dan hasil swab PCR negatif. Kemudian dilakukan perhitungan statistik antara gejala muntah dengan hasil swab PCR Positif menggunakan uji korelasi spearman dan didapatkan hasil signifikansi sebesar 0.471 yang dapat diartikan bahwa gejala muntah tidak memiliki hubungan signifikan dengan hasil swab PCR pasien dan didapatkan ukuran asosiasi untuk menggambarkan kekuatan hubungan antara muntah dengan hasil swab PCR dengan menentukan *prevalence rate* sebesar 0.05, dikarenakan uji korelasi tidak signifikan maka gejala muntah tidak dilanjutkan ke ukuran asosiasi.

**Tabel 11.** Tabulasi Silang antara Pusing dan Hasil Swab PCR Sampel Diagnostik ITD pada Tahun 2020

			<b>Hasil Swab PCR Pasien</b>		<b>Total</b>
			<b>Positif</b>	<b>Negatif</b>	
<b>Pusing</b>	Ada	Frekuensi	2	0	2
		Presentase	100%	0%	100%
	Tidak Ada	Frekuensi	121	44	165
		Presentase	73.3%	26.7%	100%

Berdasarkan hasil tabulasi silang pada tabel 11, didapatkan bahwa 100% dari seluruh sampel dengan gejala pusing dan hasil tes swab PCR positif COVID-19. Sebanyak 73.3% sampel tanpa gejala pusing dan hasil tes swab PCR-nya positif COVID-19. Sementara itu didapatkan juga sebanyak 0% sampel yang dengan gejala pusing dan hasil swab PCR-nya negatif serta 26.7% sampel lainnya tanpa pusing dan hasil swab PCR negatif. Kemudian

dilakukan perhitungan statistik antara gejala pusing dengan hasil swab PCR Positif menggunakan uji korelasi spearman dan didapatkan hasil signifikansi sebesar 0.398 yang dapat diartikan bahwa gejala pusing tidak memiliki hubungan signifikan dengan hasil swab PCR pasien dan didapatkan ukuran asosiasi untuk menggambarkan kekuatan hubungan antara pusing dengan hasil swab PCR dengan menentukan *prevalence rate* sebesar 0.05, dikarenakan uji korelasi yang tidak signifikan maka gejala pusing tidak dilanjutkan ke ukuran asosiasi.

**Tabel 12. Tabulasi Silang antara Diare dan Hasil Swab PCR Sampel Diagnostik ITD pada Tahun 2020**

			<b>Hasil Swab PCR Pasien</b>		<b>Total</b>
			<b>Positif</b>	<b>Negatif</b>	
<b>Diare</b>	Ada	Frekuensi	5	0	5
		Presentase	100%	0%	100%
	Tidak Ada	Frekuensi	118	44	162
		Presentase	72.8%	27.2%	100%

Berdasarkan hasil tabulasi silang pada tabel 12, didapatkan bahwa 100% dari seluruh sampel dengan gejala diare dan hasil tes swab PCR positif COVID-19. Sebanyak 72.8% sampel tanpa gejala diare dan hasil tes swab PCR-nya positif COVID-19. Sementara itu didapatkan juga sebanyak 0% sampel yang dengan gejala diare dan hasil swab PCR-nya negatif serta 27.2% sampel lainnya tanpa diare dan hasil swab PCR negatif. Kemudian dilakukan perhitungan statistik antara gejala diare dengan hasil swab PCR Positif menggunakan uji korelasi spearman dan didapatkan hasil signifikansi sebesar 0.177 yang dapat diartikan bahwa gejala diare tidak memiliki hubungan signifikan dengan hasil swab PCR pasien dan kemudian didapatkan ukuran asosiasi untuk menggambarkan kekuatan hubungan antara diare dengan hasil swab PCR dilakukan dengan menentukan *prevalence rate* sebesar 0.05, dikarenakan uji korelasi yang tidak signifikan maka gejala diare tidak dilanjutkan ke ukuran asosiasi.

**Tabel 13. Tabulasi Silang antara Anosmia dan Hasil Swab PCR Sampel Diagnostik ITD pada Tahun 2020**

			<b>Hasil Swab PCR Pasien</b>		<b>Total</b>
			<b>Positif</b>	<b>Negatif</b>	
<b>Anosmia</b>	Ada	Frekuensi	3	0	3
		Presentase	100%	0%	100%
	Tidak Ada	Frekuensi	120	44	164
		Presentase	73.1%	26.9%	100%

Berdasarkan hasil tabulasi silang pada tabel 13, didapatkan bahwa 100% dari seluruh sampel dengan gejala anosmia dan hasil tes swab PCR positif COVID-19. Sebanyak 73.1% sampel tanpa gejala anosmia dan hasil tes swab PCR-nya positif COVID-19. Sementara itu didapatkan juga sebanyak 0% sampel yang dengan gejala anosmia dan hasil swab PCR-nya negatif serta 26.9% sampel lainnya tanpa anosmia dan hasil swab PCR negatif. Kemudian dilakukan perhitungan statistik antara gejala muntah dengan hasil swab PCR Positif menggunakan uji korelasi spearman dan didapatkan hasil signifikansi sebesar 0.299 yang dapat diartikan bahwa gejala anosmia tidak memiliki hubungan signifikan dengan hasil swab PCR pasien dan kemudian didapatkan ukuran asosiasi untuk menggambarkan kekuatan hubungan antara anosmia dengan hasil swab PCR dilakukan dengan menentukan *prevalence rate* sebesar 0.05, dikarenakan uji korelasi yang tidak signifikan maka gejala anosmia tidak dilanjutkan ke ukuran asosiasi.

## PEMBAHASAN

Sebanyak 55.7% orang yang diuji positif COVID-19 menunjukkan gejala berdasarkan hasil tes swab PCR. Gejala awal yang diidentifikasi dari sampel termasuk batuk, demam, kelelahan, kesulitan bernapas, mual, muntah, diare, pusing, dan anosmia. Seperti yang diungkapkan oleh Putri et al. (2020), beberapa gejala dapat dihubungkan dengan infeksi COVID-19. Kemudian, di ITD pada tahun 2020, tingkat positif mencapai 73%, angka ini sangat tinggi jika dibandingkan dengan tingkat positif di Indonesia pada tahun yang sama yang hanya berada di angka 15.1%. Perlu dicatat bahwa jumlah sampel tertinggi yang menunjukkan hasil positif swab PCR berasal dari kelompok usia Lansia akhir. Sementara itu, jika dilihat dari jumlah sampel yang paling banyak, itu berada pada kelompok usia dewasa awal dan Lansia awal. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri et al. (2021) menyatakan adanya korelasi antara usia dan hasil swab PCR positif COVID-19. Mereka yang berusia 50 tahun ke atas lebih rentan terhadap infeksi COVID-19, sehingga hasil swab PCR mereka lebih cenderung positif. Usia 50 tahun ke atas dapat dikelompokkan sesuai kategori usia dari Depkes menjadi Lansia awal, Lansia akhir, dan manula. kelompok tersebut memiliki banyak sampel yang menunjukkan hasil swab PCR positif dalam jumlah yang signifikan.

Perbandingan antara sampel laki-laki dan perempuan pada data diagnostik di ITD selama tahun 2020 menunjukkan bahwa laki-laki memiliki lebih banyak sampel hasil swab PCR positif. Namun, jumlah total sampel perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Daud et al., (2022), yang menyatakan bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dan kejadian hasil swab PCR positif COVID-19. Laki-laki memang lebih rentan terhadap infeksi COVID-19 dibandingkan perempuan, hal ini dikarenakan perbedaan dalam sistem imun adaptif antara keduanya.

Gejala demam merupakan gejala dengan jumlah terbanyak di antara sampel yang dianalisis ITD pada tahun 2020. Penelitian oleh Putri pada tahun (2021) menunjukkan bahwa gejala demam termasuk di antara gejala paling umum dari pasien COVID-19, teridentifikasi pada 7 dari 45 subjek, dibandingkan dengan 8 gejala lainnya. Hasil analisis statistik menggunakan korelasi Spearman mengindikasikan bahwa demam memiliki hubungan signifikan dengan hasil swab PCR yang positif. Dengan *p-value* mencapai 0,000 dan angka prevalensi 6.326, yang menunjukkan bahwa individu dengan gejala awal demam memiliki risiko 6.326 untuk mendapatkan hasil swab PCR positif COVID-19. Selain itu, dengan angka prevalensi yang lebih besar dari satu, dapat disimpulkan bahwa gejala demam merupakan salah satu faktor risiko yang berkontribusi pada terjadinya hasil swab PCR positif COVID-19.

Gejala lemas di antara sampel yang dianalisis oleh ITD pada tahun 2020 ditemukan pada 31 sampel. Hasil penelitian menunjukkan signifikansi di angka 0.001, yang mengindikasikan bahwa berdasarkan analisis korelasi Spearman, lemas sebagai gejala awal memiliki keterkaitan dengan hasil tes swab PCR yang positif untuk COVID-19. Hasil temuan ini didukung oleh studi yang dilakukan oleh Zeidan pada tahun 2020 yang menunjukkan bahwa banyak warga Prancis yang mengalami gejala awal yang mencurigakan dari COVID-19 adalah lemas. Tingkat prevalensi dari gejala lemas mencapai angka 14.489, menunjukkan bahwa sampel yang menunjukkan gejala ini berisiko 14.489 kali untuk mendapatkan hasil swab PCR positif COVID-19. Dengan tingkat prevalensi yang lebih besar dari satu, hal ini menunjukkan bahwa lemas menjadi faktor risiko terjadinya hasil swab PCR positif COVID-19.

Berdasarkan data diagnosa ITD tahun 2020, terdapat 64 orang yang menunjukkan gejala batuk dan memiliki hasil PCR Positif. Dalam penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Robles dan Dapena (2020) ditemukan bahwa batuk termasuk salah satu gejala dengan jumlah penderitanya tertinggi, yaitu 68.5%. Ada juga 6 orang yang mengeluhkan gejala batuk tetapi hasil swab PCR mereka negatif. Ini menunjukkan bahwa banyak individu dengan gejala batuk berakhir dengan hasil swab PCR Positif. Hal ini diperkuat oleh hasil analisis statistik yang

menunjukkan signifikansi 0.000, yang menunjukkan adanya hubungan antara gejala batuk dan hasil swab PCR Positif. Angka prevalensi untuk gejala batuk tercatat di angka 6.870, yang menunjukkan bahwa individu dengan gejala batuk memiliki risiko 6.870 kali untuk mendapatkan hasil swab PCR Positif COVID-19.. Berdasarkan hasil analisis statistik menggunakan korelasi spearman, diperoleh nilai signifikan sebesar 0.000. Nilai ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara gejala kesulitan bernapas dengan hasil positif swab PCR COVID-19. Tingkat prevalensi untuk gejala kesulitan bernapas tercatat pada angka 8.088. Hal ini menunjukkan bahwa individu yang mengalami sesak napas memiliki kemungkinan 8.088 kali lebih tinggi untuk mendapatkan hasil swab PCR positif COVID-19. Dengan tingkat prevalensi melebihi angka 1, dapat disimpulkan bahwa kesulitan bernapas adalah salah satu faktor risiko untuk hasil positif pada swab PCR COVID-19. Riwayat sesak napas juga dapat menunjukkan risiko tinggi terhadap COVID-19, hal ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Hendry et al. (2022) bahwa seseorang dengan riwayat kesulitan bernapas terkait dengan peningkatan risiko penularan COVID-19.

Menurut Silangen et al. (2021) gejala yang mungkin dialami oleh penderita COVID-19 adalah gejala gastrointestinal seperti mual, muntah, bahkan diare. Penelitian lain yang dilakukan oleh Andrews et al. (2020) menunjukkan bahwa frekuensi gejala mual juga tinggi, sehingga penting untuk menganggap mual sebagai salah satu tanda dari COVID-19. Dalam analisis diagnostik di ITD, terdapat 42 sampel yang menunjukkan gejala mual dan menghasilkan hasil PCR positif. Uji statistik dengan metode Spearman menghasilkan nilai signifikansi 0.000, yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara gejala mual dan hasil swab PCR positif. Tingkat prevalensi gejala mual tercatat pada angka 10.889, yang menunjukkan bahwa individu dengan gejala mual memiliki risiko 10.889 kali lebih besar untuk mendapatkan hasil swab PCR positif COVID-19.

Berdasarkan penelitian Zhang (2021), beberapa studi sebelumnya menunjukkan bahwa individu yang mengalami gejala muntah lebih jarang dibandingkan dengan mereka yang mendapati mual yang berkaitan dengan masalah gastrointestinal pada pasien COVID-19. Hasil dari analisis statistik juga menunjukkan bahwa muntah tidak berkaitan dengan hasil positif swab PCR COVID-19. Karena tidak ditemukan hubungan, maka analisis statistik tersebut dihentikan hingga membahas korelasi. Hasil dari analisis statistik menggunakan metode korelasi Spearman menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara gejala awal berupa pusing dengan hasil swab PCR untuk COVID-19. Nilai signifikansi dari pengujian tersebut tercatat pada angka 0.398. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Swain pada tahun 2021 mengenai COVID-19, gejala vertigo atau pusing sangat jarang dijumpai pada pasien. Di tengah kondisi COVID-19, orang biasanya menunjukkan gejala mirip flu, sehingga keluhan vertigo atau pusing lebih sering tidak diteliti.

Menurut penelitian D'Amico et al. (2020) yang menganalisis catatan medis pasien di Tiongkok, insiden gejala diare ternyata tidak tinggi. Maksimal, gejala ini muncul pada 35 persen dari total pasien yang ada. Analisis statistik menggunakan korelasi Spearman memperlihatkan bahwa diare tidak berhubungan dengan hasil swab PCR positif. Karena tidak adanya hubungan yang teridentifikasi, analisis statistik pun tidak diteruskan ke pengukuran asosiasi. Dalam konteks ini, dilakukan analisis statistik menggunakan metode korelasi Spearman, menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0.299, yang menunjukkan bahwa gejala awal anosmia tidak berkaitan dengan hasil swab PCR positif untuk COVID-19. Namun, beberapa studi sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Junior dan tim pada tahun 2021, mengindikasikan bahwa anosmia adalah salah satu gejala yang lazim di antara pasien COVID-19. Buktiya, jumlah pasien yang mengalami anosmia cukup besar, sehingga penelitian tersebut menunjukkan hubungan yang kuat antara anosmia dan COVID-19. Menurut Kiay et al., 2021 anosmia merupakan tanda awal seseorang terinfeksi virus COVID-19 dengan durasi rata-rata anosmia selama 7 hari. Lebih lanjut, penelitian yang dilakukan oleh Klopfeinstein et

al. (2020) berpendapat bahwa anosmia bukanlah gejala yang muncul pertama atau kedua melainkan gejala ketiga yang berkembang setelah seseorang terinfeksi COVID-19.

## KESIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian dan analisis yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa Tingkat Positif dari sampel diagnosa ITD pada tahun 2020 mencapai 73%. Untuk tingkat positif sampel yang dengan gejala sebesar 86.1%, sedangkan untuk sampel tanpa gejala sebesar 50.8%. Dari sembilan gejala awal yang muncul pada sampel diagnosa ITD, hanya lima gejala yang menunjukkan hubungan signifikan secara statistik, yaitu demam (PR: 6.326), sesak napas (PR: 8.088), batuk (PR: 6.870), mual (PR: 10.889), dan lemas (PR: 14.489). Gejala lemas memiliki angka prevalensi tertinggi di antara gejala awal. Sementara itu, gejala muntah, diare, pusing, dan anosmia tidak menunjukkan signifikansi statistik karena jumlah sampel yang terbatas. Hal ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa gejala yang berkaitan dengan saluran pernapasan atas umumnya memiliki hubungan dengan kasus Positif COVID-19 jika dibandingkan dengan gejala lainnya.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyelesaian penelitian ini. Khususnya kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga yang telah memberikan perizinan untuk keberlangsungan penelitian ini. Terimakasih juga kepada *Institute of Tropical Disease* (ITD) Universitas Airlangga yang telah menyediakan data diagnostik dan fasilitas laboratorium yang sangat penting bagi penelitian ini. Selain itu penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Komite Etik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga yang telah memberikan persetujuan etik sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan sesuai dengan standar etika penelitian. Semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan memberikan kontribusi positif bagi masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, F. (2020) *COVID-19: Penyebab, Penyebaran, dan Pencegahannya*. Surabaya: Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia (POGI) dan Himpunan Kedokteran Fetomaternal Indonesia (HKFM).
- Andrew, P. L. R., Cai, W., Rudd, J. A., & Sanger, G. J. (2020) ‘COVID-19, nausea, and vomiting’, *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 36, pp. 646-656.
- D’Amico, F., Baumgart, D. C., Danese, S., & Biroulet, P. L. (2020) ‘Diarrhea during COVID-19 infection: Pathogenesis, epidemiology, prevention, and management’, *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 18(8), pp. 1663-1672.
- Halboup, A. M., Alzoubi, K. H., Khabour, O. F., Alomari, M. A., Refat, M., Al-khazzan, A. Y., Ali, A., Jaber, S., & Abubakar, U. (2023). ‘Public Perception Toward COVID-19 Disease Nature , Susceptibility to Complication , and Relationship to Influenza : A Cross-Sectional Study from Yemen.’ February.
- Hendry, Z., Arisjulaynto, D., & Hidayat, R. (2022) ‘Hubungan antara riwayat sesak napas dengan risiko terinfeksi COVID-19’, *Journal Nursing Research Publication Media*, 1(1), pp. 27-34.
- Institute of Tropical Disease. (2023). *Home - Institute of Tropical Disease*. Universitas Airlangga. Diakses pada 10 Maret 2025, dari <https://itd.unair.ac.id/wp/>.
- Kiay, M., Pelealu, O. C. P., & Mengko, S. K. (2021). ‘Anosmia pada Coronavirus Disease

- 2019 ( Covid-19 )'. *13*(28), 167–174.
- Klopfeinstein, T., Oussou-Kadiane, N. J., Toko, L., Royer, P.-Y., Lepiller, Q., Gendrin, V., & Zayet, S. (2020) ‘Features of anosmia in COVID-19’, *Médecine et maladies infectieuses*, 50(5), pp. 436-439.
- Kominfo. (2020). *Sebanyak 611.097 Pasien Sembuh COVID-19 di Tahun 2020*. Kementerian Komunikasi dan Informasi. Diakses pada 10 Maret 2025, dari [https://www.kominfo.go.id/content/detail/31815/sebanyak-611097-pasien-sembuh-covid-19-di-tahun-2020/0/virus\\_corona](https://www.kominfo.go.id/content/detail/31815/sebanyak-611097-pasien-sembuh-covid-19-di-tahun-2020/0/virus_corona)
- Swain, S. K. (2021) ‘Hearing loss and vertigo among COVID-19 patients: A review’. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 9(9), pp. 2863-2868.
- WHO. (2020). *Tes Diagnostik Untuk Sars-Cov-2*. World Health Organization. Diakses pada 10 Maret 2025, <https://cdn.who.int>
- Zeidan, S., Mailart, E., Louapre, C., Roux, T., Lubetzki, C., & Papeix, C. (2020) ‘COVID-19 infection in NMO/SD patients: French survey’. *Journal of Neurology*, 268(4), pp. 1188-1190.
- Zhang, T., Liu, D., Tian, D., Xia, L. (2021). ‘The Roles of Nausea and Vomiting in COVID-19: did we miss something’. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection [e-journal]* 54(4), pp. 541-546.