

## HUBUNGAN KARAKTERISTIK DEMOGRAFI DENGAN PENGETAHUAN MASYARAKAT TENTANG PENYAKIT HEPATITIS DI RW 07 KELURAHAN JATINEGARA JAKARTA TIMUR

Siti Aisyah<sup>1</sup>, Farida Tuahuns<sup>2</sup>, Rawati Sianturi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan IKIFA

Email : [sitiaisyah@ikifa.ac.id](mailto:sitiaisyah@ikifa.ac.id)

[Email: farida@ikifa.ac.id](mailto:farida@ikifa.ac.id)

Email : [rawatisianturi28@gmail.com](mailto:rawatisianturi28@gmail.com)

### ABSTRAK

Penyakit Hepatitis lazim dikenal sebagai penyakit kuning. Berupa peradangan organ hati yang dapat disebabkan oleh infeksi virus, gangguan metabolisme, obat-obatan, alkohol dan parasit. Di Indonesia hepatitis ini telah mejadi salah satu penyakit yang mendapat perhatian serius. Hal ini terkait dengan jumlah penduduk Indonesia yang besar bersama kompleksitasnya, meningkatnya kasus obesitas, diabetes melitus dan hiperlipidemia juga turut membawa konsekuensi terhadap timbulnya komplikasi hati seperti hepatitis. Sedikit masyarakat yang mengetahui jika penyakit hepatitis merupakan masalah medis yang harus segera diobati. Pola pikir tersebut dilandasi dari kepercayaan yang masih terkait dengan budaya peramalan. Penelitian ini bertujuan adalah untuk mengetahui Hubungan Karakteristik Demografi Usia dengan pengetahuan masyarakat tentang hepatitis di RW 07 Kelurahan Jatinegara Jakarta Timur bulan Maret 2024. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Terdapat 359 sampel dalam penelitian ini yang diperoleh dengan teknik *Propotional Random Sampling*. Hasil pengetahuan masyarakat di RW 07 Kelurahan Jatinegara Jakarta Timur terdapat pada kategori baik sebanyak 143 responden (40%), kategori cukup sebanyak 164 responden (46%), dan kategori kurang 52 responden (14%). Dapat disimpulkan bahwa pengetahuan masyarakat tentang hepatitis di RW 07 Kelurahan Jatinegara Jakarta Timur berada pada kategori cukup sebanyak 164 responden (46%). Berdasarkan perhitungan statistik dengan *uji Spearman rho* menunjukkan tidak adanya Hubungan Karakteristik Usia dengan pengetahuan masyarakat tentang penyakit hepatitis di RW 07 Kelurahan Jatinegara Jakarta Timur Periode Maret-April 2024

**Kata Kunci :** **karactersitik demografi Masyarakat, Pengetahuan, Hepatitis,**

### ABSTRACT

*Hepatitis is commonly known as jaundice. It is an inflammation of the liver that can be caused by viral infections, metabolic disorders, drugs, alcohol and parasites. In Indonesia, hepatitis has become one of the diseases that receive serious attention. This is related to Indonesia's large population and its complexity, increasing cases of obesity, diabetes mellitus and hyperlipidemia also have consequences for the onset of liver complications such as hepatitis. Few people know that hepatitis is a medical problem that must be treated immediately. This mindset is based on beliefs that are still related to the culture of divination. This study aims to determine the description of public knowledge about hepatitis in RW 07 Jatinegara Village, East Jakarta in March 2024. The method used in this research is quantitative descriptive method. There were 359*

*samples in this study obtained by Propotional Random Sampling technique. The results of public knowledge in RW 07 Jatinegara Village, East Jakarta were in the good category as many as 143 respondents (40%), the sufficient category as many as 164 respondents (46%), and the poor category 52 respondents (14%). It can be concluded that public knowledge about hepatitis in RW 07 Jatinegara Village, East Jakarta is in the moderate category as many as 164 respondents (46%).*

**Keywords:** *Knowledge, Hepatitis, Community*

## **PENDAHULUAN**

Penyakit hepatitis lazim dikenal sebagai penyakit kuning. Berupa peradangan organ hati yang dapat disebabkan oleh infeksi virus, gangguan metabolisme, obat-obatan, alkohol dan parasit. Ada beberapa jenis hepatitis yang harus anda ketahui, kebanyakan masyarakat hanya mngetahui hepatitis A, B, dan C. Padahal selain ketiga jenis hepatitis tersebut, ada juga hepatitis D, dan E. Kelima jenis hepatitis tersebut berasal dari virus yang berbeda, sumber air yang tercemar feses, dan kontak darah.(1)

Hepatitis rata-rata menyerang anak yang berusia 0-16 tahun dan paling banyak di bawah usia 10 tahun. Menurut Kemenkes RI virus hepatitis dilaporkan telah membunuh beberapa anak, bahkan 17 dari 170 anak dengan hepatitis memerlukan transplantasi hati. Maraknya penyebaran hepatitis di Indonesia pada 5 April 2022 membuat kita warga Indonesia harus lebih waspada terhadap hepatitis karena potensi penularannya juga sangat cepat bahkan samapai menimbulkan kematian. Maka dari itu harapannya warga Indonesia khususnya harus lebih memperhatikan kebersihan lingkungan dan harus menerapkan pola hidup yang bersih dan sehat.(2)

Sedikit masyarakat yang mengetahui jika penyakit hepatitis merupakan masalah medis yang harus segera diobati. Pola pikir tersebut dilandasi dari kepercayaan masyarakat yang masih terkait dengan budaya peramalan. Hampir semua masyarakat di Indonesia masih memiliki persepsi bahwa penyakit *hepatitis* disebabkan karena santet (guna-guna) khususnya masyarakat di pedesaan dengan pengetahuan yang masih minim terhadap penyakit. Keadaan dan kondisi tersebut mempengaruhi pola pikir masyarakat terhadap santet (guna-guna) yang menyebabkan penyakit hepatitis dengan memberikan edukasi/penyuluhan. Dalam mencapai tujuan tersebut dibutuhkan bantuan dari berbagai kalangan profesi khususnya perawat yang memiliki pemahaman dan pengetahuan lebih unuk mampu memberikan edukasi kesehatan kepada semua anggota keluarga dan masyarakat.(3)

Anggapan bahwa penyakit hepatitis merupakan penyakit santet (guna-guna) tidak dapat dibenarkan, sekalipun perlu adanya upaya untuk mensosialisasikan hal ini kepada masyarakat,

terlebih bagi masyarakat pedesaan dengan informasi sedikit dan pengetahuan yang rendah guna mengubah pola pikir mereka sehingga mau mempercayakan penyakit ini kepada ahlinya untuk mendapat pengobatan. Hal ini tentunya sangat berguna untuk menjawab permasalahan tingginya angka kematian penyakit hepatitis di Indonesia.(3) Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Kabupaten Banjar tahun 2022 menunjukkan bahwa pengetahuan tentang penyakit hepatitis terlihat 76,3% responden yang pengetahuan baik, 1,3% memiliki pengetahuan kurang dan 22,4% memiliki pengetahuan cukup.(4)

Hasil survei pendahuluan yang dilakukan terhadap 10 responden di RW 07 Kelurahan Jatinegara Jakarta Timur pada tahun 2024 mengenai pengetahuan tentang penyakit hepatitis yaitu 2 orang (80%) memiliki pengetahuan baik, 4 orang (40%) memiliki pengetahuan cukup, dan 4 orang (40%) memiliki pengetahuan kurang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Hubungan Karakteristik Demografi dengan pengetahuan masyarakat tentang penyakit hepatitis di RW 07 Kelurahan Jatinegara Jakarta Timur Periode Maret-April 2024

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Penelitian dilakukan di RW 07 Kelurahan Jatinegara Jakarta Timur. Penelitian ini diperoleh dari jawaban kuesioner yang memuat pernyataan tentang pengetahuan terhadap penyakit hepatitis. Kuesioner ini disebarkan kepada warga Jatinegara di RW 07 yang terdiri dari 11 RT dengan jumlah responden sebanyak 359 orang tiap KK yang memenuhi kriteria inklusi dan dipilih menggunakan metode *propotional random sampling*.

### **A. KARAKTERISTIK RESPONDEN**

Berdasarkan data yang terkumpul didapatkan deskripsi responden sebagai berikut:

#### 1. Jenis kelamin

**Tabel 1. Jenis Kelamin**

<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase</b>
<b>Laki-laki</b>	134	37%
<b>Perempuan</b>	225	63%
<b>Total</b>	<b>359</b>	<b>100%</b>

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 359 responden yang dibagi berdasarkan jenis kelamin, 134 orang berjenis kelamin laki-laki (37%) dan 225 orang berjenis kelamin perempuan (63%). Hal tersebut sesuai dengan jumlah responden yang dijumpai selama penelitian,

dimana responden yang berjenis kelamin perempuan cenderung lebih banyak yang mengisi kuesioner.

2. Pendidikan terakhir

**Tabel 2. Pendidikan Terakhir**

<b>Tingkat Pendidikan</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase</b>
<b>SD</b>	14	4%
<b>SMP</b>	79	22%
<b>SMA/SMK</b>	204	57%
<b>D3</b>	33	9%
<b>S1</b>	29	8%
<b>Total</b>	<b>359</b>	<b>100%</b>

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 359 responden yang mengisi kuesioner, menurut tingkat pendidikan terakhir, terdapat 14 orang yang berpendidikan SD (4%), 79 orang berpendidikan SMP (22%), 204 orang yang berpendidikan SMA/ SMK (57%), 33 orang yang lulus dari diploma (9%) dan 29 orang yang lulus dari sarjana (8%). Berdasarkan hasil tersebut terlihat bahwa responden yang mengisi kuesioner sebagian besar merupakan lulusan SMA/SMK.

3. Usia

**Tabel 3. Usia Responden**

<b>Usia</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase</b>
<b>19-23</b>	32	9%
<b>24-28</b>	50	14%
<b>29-33</b>	45	13%
<b>34-38</b>	72	20%
<b>39-43</b>	68	19%
<b>44-48</b>	48	13%
<b>49-53</b>	32	9%
<b>54-59</b>	12	3%
<b>Total</b>	<b>359</b>	<b>100%</b>

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 359 responden yang dibagikan berdasarkan usia dimulai dari yang terkecil yaitu terdapat 32 orang yang berusia 19-23 tahun (9%), dan 50 orang yang berusia 24-28 tahun (14%), 45 orang yang berusia 29-33 (13%), 72 orang yang berusia 34-38 tahun (20%), 68 orang yang berusia 39-43 tahun (19%), 48 orang yang berusia 44-48 tahun (13%), 32 orang yang berusia 49-53 tahun (9%), dan 12 orang yang berusia 54-59 tahun (3%). Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa yang bersedia mengisi kuesioner adalah responden yang yang berusia 34-38 tahun, karena di lingkungan

RW 07 yang berada di rumah pada saat pengambilan data sebagian besar respondennya berusia 34-38 tahun (20%).

#### 4. Pekerjaan responden

**Tabel 4.Usia Responden**

Pekerjaan	Jumlah	Persentase
Karyawan Swasta	115	32%
Ibu Rumah Tangga	57	16%
Mahasiswa/i	62	17%
Wiraswasta	84	23%
Buruh Pabrik	27	8%
Sopir	14	4%
<b>Total</b>	<b>359</b>	<b>100%</b>

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 359 responden yang mengisi kuesioner kebanyakan pekerja karyawan swasta dibandingkan dengan jenis pekerjaan lainnya, yaitu sebesar (32%).Sedangkan responden dengan jenis pekerjaan terendah yaitu sebagai supir sebesar (4%) Berdasarkan hasil tersebut, terlihat bahwa sebagian besar responden yang mengisi kuesioner adalah karyawan swasta.

## B. PENGETAHUAN RESPONDEN TENTANG HEPATITIS

Berikut merupakan hasil jawaban responden terkait pengetahuan tentang hepatitis yang ada pada tabel .5

**Tabel .5.Pengetahuan Responden Tentang Hepatitis**

Tingkat Pegetahuan	Jumlah Responden	Persentase
Baik	143	40%
Cukup	164	46%
Kurang	52	14%
<b>Total</b>	<b>359</b>	<b>100%</b>

Dapat diketahui dari hasil penelitian didapatkan responden dengan tingkat pengetahuan baik didapatkan sebanyak 143 orang (40%), untuk responden dengan tingkat pengetahuan cukup didapatkan sebanyak 164 orang (46%), dan untuk responden dengn pengetahuan

kurang didapatkan sebanyak 52 orang (14%). Dapat diketahui bahwa mayoritas responden berpengetahuan cukup dengan jumlah 164 orang atau 46% dari total responden.

Berdasarkan Tabel 5 pada setiap pernyataan mengenai pengetahuan tentang hepatitis dapat dilihat melalui 19 pernyataan terlihat 3 pernyataan mayoritas responden menjawab benar yaitu pernyataan pada nomor 15, 16, dan 19. Berdasarkan pada pernyataan nomor 15 sebanyak 310 responden (86%) menjawab benar. Pada pernyataan “Imunisasi hepatitis B hanya diberikan pada bayi yang memiliki ibu penderita hepatitis B”. Terkait pernyataan tersebut, jawabannya benar karena imunisasi merupakan perlindungan yang paling ampuh untuk mencegah beberapa penyakit berbahaya, selain itu imunisasi dapat merangsang kekebalan tubuh bayi sehingga melindungi dari beberapa penyakit yang berbahaya.(14)

Berdasarkan pada pernyataan nomor 16 sebanyak 319 responden (89%) menjawab benar pada pernyataan “Infeksi virus hepatitis C sering ditemukan pada pasien HIV”. Terkait dengan pernyataan tersebut, jawabannya benar karena infeksi HCV juga sering terjadi pada pasien yang terinfeksi HIV. Orang yang terinfeksi HIV dapat menyebabkan penyakit hati lebih cepat dan membuat beberapa orang menganggap hepatitis C sebagai infeksi oportunistik, namun infeksi HCV bukan kriteria untuk AIDS.(15)

Berdasarkan pada pernyataan nomor 19 sebanyak 311 responden (87%) menjawab benar pada pernyataan “Seseorang dengan riwayat pernah terpapar hepatitis B dapat terserang hepatitis D”. Terkait dengan pernyataan tersebut, jawabannya benar yaitu karena seseorang yang terinfeksi virus hepatitis B kronis dapat berkembang menjadi virus hepatitis D akut yang lebih parah dan dapat berubah menjadi penyakit hepatitis D kronis yang pada akhirnya menyebabkan kerusakan hati seumur hidup hingga kematian.(16)

Pernyataan yang paling banyak dijawab salah oleh responden yaitu pernyataan nomor 4, 8, dan 9. Berdasarkan pernyataan nomor 4 mayoritas yang menjawab salah yaitu sebanyak 159 responden (44%). Dengan pernyataan “Semua orang yang terkena penyakit hepatitis A menunjukkan gejala yang sama”. Mengenai pernyataan tersebut, banyak responden yang tidak mengetahui bahwa tidak semua orang yang terinfeksi hepatitis A akan mengalami gejala yang sama. Pada umumnya gejala hepatitis A terbilang ringan. Biasanya gejala penderita hepatitis ini akan tampak abu-abu pucat dan urine akan terlihat gelap, juga akan mengalami pusing, nafsu makan, keletihan, muntah-muntah dan kencing yang berwarna hitam pekat. Bila ada gejala itu, biasanya mulai muncul dalam waktu sekitar 2-6 minggu setelah terpapar virus.(12)

Pada pernyataan nomor 8, 164 responden (46%) menjawab salah dengan pernyataan “Masa inkubasi virus hepatitis B selama 6 bulan”. Terkait pernyataan tersebut, banyak responden yang tidak mengetahui masa inkubasi penyakit hepatitis B. Sebenarnya masa inkubasi HBV adalah 1-4 bulan. Pasien dengan infeksi hepatitis B akut sebanyak 70% menunjukkan gejala subklinis atau hepatitis non-ikterus, gejala klinis umumnya hilang setelah 1-33 bulan. Hepatitis akut dapat sembuh secara spontan dengan tingkat kematian 0,5-1% dan dapat membentuk kekebalan. Hepatitis B kronik ditandai dengan adanya HBsAg lebih dari enam bulan dan sebagian besar tidak mengalami gejala.(17)

Pada pernyataan nomor 9 sebanyak 170 responden (47%), menjawab salah. Dengan pernyataan “Penyakit kuning (Hepatitis B) bukan penyakit menular”. Terkait pernyataan tersebut, banyak responden yang mengetahui bahwa penyakit kuning (Hepatitis B) bukan penyakit menular. Hepatitis B merupakan penyakit kuning yang menular dan bersifat serius. Selain itu, pembawa HBV dapat menularkan penyakit ini kepada semua orang.(18) Biasanya penularan hepatitis ini melalui suntikan yang digunakan bergantian oleh pecandu obat-obatan terlarang.(11)

#### 4.1. Hasil Uji Hubungan Karakteristik Usia Dengan Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Penyakit Hepatitis

Analisa hubungan korelasi antara mengetahui Hubungan Karakteristik Usia dengan pengetahuan masyarakat tentang penyakit hepatitis di RW 07 Kelurahan Jatinegara Jakarta Timur Periode Maret-April 2024 menggunakan bantuan software statistik SPSS 26. Langkah awal hasil uji normalitas dapat dilihat di bawah ini .

##### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		359
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	9.14638184
Most Extreme Differences	Absolute	.108
	Positive	.046
	Negative	-.117
Test Statistic		.117
Asymp. Sig. (2-tailed) <sup>c</sup>		.043
Monte Carlo Sig. (2-tailed) <sup>d</sup> Sig.		.043
	99% Confidence Interval Lower Bound	.031

Upper Bound	.045
a. Test distribution is Normal.	
b. Calculated from data.	
c. Lilliefors Significance Correction.	
d. Lilliefors' method based on 10000 Monte Carlo samples with starting seed 2000000.	

**Gambar.7. Hasil Uji Normalitas**

Jumlah sampel dalam penelitian ini di atas 30, yaitu sebanyak 359, maka uji normalitas yang digunakan adalah *Kolmogorov-Smirnov*. Berdasarkan nilai sig (0,043) < 0.05 maka data berdistribusi tidak normal, maka untuk uji korelasi menggunakan uji *Spearman's Rho*. Hasil uji Analisa korelasi dapat dilihat pada table berikut .

		Usia	Kategori Pengetahuan
USIA	Pearson Correlation	1	-.239*
	Sig. (2-tailed)		.407
	N	359	359
Kategori Pengetahuan penyakit hepatitis	Pearson Correlation	-.239*	1
	Sig. (2-tailed)	.416	
	N	359	359

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**Gambar .8 Hasil uji korelasi *Spearman's Rho***

Nilai sig (0,416) > 0,05, hal ini menunjukkan tidak ada korelasi antara usia dengan pengetahuan masyarakat tentang penyakit hepatitis di RW 07 Kelurahan Jatinegara Jakarta Timur Periode Maret-April 2024. Nilai *pearson correlation* menunjukkan nilai -0,239 yang mengindikasikan kekuatan hubungan (korelasi) antara usia dan kategori pengetahuan responden berada pada kategori Sangat Rendah.

## **SIMPULAN**

Dapat diketahui dari hasil penelitian di RW 07 Kelurahan Jatinegara Jakarta Timur mengenai pengetahuan masyarakat tentang penyakit hepatitis bahwa mayoritas responden berpengetahuan cukup dengan jumlah 164 orang atau 46% dari total responden. Berdasarkan perhitungan statistik dengan *uji Spearman rho* menunjukkan tidak adanya Hubungan Karakteristik Usia dengan pengetahuan masyarakat tentang penyakit hepatitis di RW 07 Kelurahan Jatinegara Jakarta Timur Periode Maret-April 2024. Bagi peneliti selanjutnya, perlu dilakukan pengkajian lebih lanjut mengenai Tingkat pengetahuan masyarakat tentang penyakit hepatitis diberbagai wilayah.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kami sampaikan kepada STIKES IKIFA yang telah memberikan dukungan fasilitas sehingga penelitian ini dan semua pihak yang telah memberikan support untuk menyelesaikan penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Sari W, Indrawati, Lili Indrawati, Oei Gin Djing A. Care Yourself, Hepatitis. Jakarta: Penebar PLUS+ : 2008. h 4-7
2. Heriani Novia, Khamsan Abdul, Abdani Rezky, Alfaini Irvan Muhammad, Husna Asma, Nurhayati Aulia, Jahra, Aida, Madina Raudatal, Ramadhani Tiara, Yuli, Fitri Dini. Membangun Masyarakat Desa Sawahan Kabupaten Barito Kuala Sehat dan Bebas Sunting. Muhammadiyah. Kalimantan Selatan, Indonesia: MBUniv Press;2022. h-43.
3. Casman, Dewi Asna Nani, Pradana Ahadi Anung, Chandra Muhammad, Rizal Fahrul Alfunnafi, Fahmi Ismail, Nuraini: Formula Mengungkap Mitos Kesehatan. Kota Bandung: Indonesia Emas Group; 2022 h 101-104
4. Pusparina Lis Saudah, Agustine Ramie. Pengetahuan Dan Pola Hidup Sehat Santri Tentang Hepatitis Termasuk di Negara-negara Berkembang Seperti Indonesia Dengan Kondisi Telah Terinfeksi Hepatitis A. Selatan Kabupaten Banjarmasin, Martapura 2022 4 p.
5. I Ketut Swarjana. Konsep Pengetahuan Sikap, Perilaku, Persepsi Stres, Kecemasan, Nyeri, Dukungan Sosial, Kepatuhan, Motivasi, Kepuasan, Akses Layanan Kesehatan, Lengkap Dengan Konsep Teori, Yogyakarta: Andi 2022. h 2-4.
6. Budiman, Agus R. Pengetahuan dan Sikap Dalam Penelitian Kesehatan. Vol. 5, Salemba Medika. Jakarta Selatan; 2013. 149-150 p.
7. Supatmi S, Wahyuningsih W, Pradiptha, Makatita, Kumalasari Dn, Purwaningsih, Buku Ajar Pendidikan Dan Promosi Kesehatan. Jambi:PT.Sonpedia Publishing Indonesia: 2023.1-101 p.
8. Ismail, Endayani Henni. Ilmu Antropologi: Suatu Pengantar. Yogyakarta: Jejak Pustaka 2022. h 1-67.
9. Qurbaniah Mawar, Abrori P. Infeksi Menular Seksual: Buku Ajar. Pontianak: Um Pontianak Press: 2017. h 76-78
10. Serli Wulan Safitri, Risna Meliyani, Fitrah Afdhal, Irwandi, Selamat Parmin, Bahan Ajar: Keperawatan Medikal Bedah Dewasa. Jawa Barat: Adab 20223. h 106--107.
11. Anies Ensiklopedia Penyakit. Yogyakarta Indonesia, Ikafi 2016. h 208-212
12. Wijaya S. Sinyal Bahaya dari Tubuh Yogyakarta: Flash Books: 2015. h 138-141.
13. Fabanyo Rizal Alvian Febayo. Ilmu Keperawatan Komunitas. Bojong Pekalongan, Jawa Tengah. Nem; 2022 h 82-83.
14. Juliana Br Sembiring, Heru Sentosa, Begum Suroyo. Hubungan Faktor Internal Dan Eksternal Terhadap Perilaku Ibu Dalam Pemberian Imunisasi Hepatitis B. Medan Sumatera

Utara. 2018.78–102.

15. Green Chris Wang Green. Hepatitis Dan Virus HIV. Jakarta Selatan: Yayasan Spiritia: 2016 h 25-26.
16. Nurwanda Sofia Siti, Sulaiman Raden. Aplikasi Himpunan Fuzy Intuisiionistik Dalam Diagnosa Penyakit Hepatitis Menggunakan Extended Hausdorff Distance. Surabaya, Indonesia Unesa 2022;:41-42 p
17. Ratna Budi Hapsari, Lady Margaretha Febriany Sirait. Petunjuk Teknis Manajemen Program Hepatitis B dan C. Kementrian Kesehatan RI: 2023 h 8
18. Rudy Joegijantoro. Penyakit Infeksi. Malang: Intimedia:2019 h 108.