



## PENGGUNAAN OBAT DAA (*DIRECT ACTING ANTIVIRAL*) PADA PASIEN HEPATITIS C RAWAT JALAN DI RSUP FATMAWATI PERIODE JANUARI-DESEMBER 2022

Setianti Haryani<sup>1,2\*</sup>, Aisyah Muthiah Rahmawati<sup>3</sup>, Ade Nanda Alrisky<sup>4</sup>


<sup>1</sup>STIKes Widya Dharma Husada Tangerang, Tangerang Selatan 15417, Indonesia

<sup>2</sup>RSUP Fatmawati, Jakarta Selatan 12410, Indonesia

<sup>3</sup>Universitas Padjadjaran, Bandung 45363, Indonesia

<sup>4</sup>Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Tangerang Selatan 15412, Indonesia

ARTICLE INFORMATION	A B S T R A C T
<p>*Corresponding Author Setianti Haryani E-mail: <a href="mailto:setianty@gmail.com">setianty@gmail.com</a></p>	<p>According to WHO data, the prevalence of hepatitis C virus in Indonesia ranges from 1 – 2.4%. It is estimated that around 5 to 7.5 million Indonesians are affected by chronic VHC infection. Transmission of VHC is more than other blood products. The most common risk factor in Indonesia is transfusion. Meanwhile, the prevalence of intravenous drug abuse in Jakarta reaches 70%. The aim of the research was to evaluate the use of DAA drugs in Hepatitis C patients at Fatmawati Hospital for the period January-December 2022. The method used was cross sectional by looking at and collecting data on special prescription archives for Hepatitis C patients. The sampling technique used total sampling technique. The results of research on Hepatitis C patients at Fatmawati General Hospital in the January-December 2022 period showed that the largest age group was in the 36 - 45 year age range, with 25 patients (36.76%), 44 patients (64.71%) being male. Sofosbuvir and Daclatasvir 60 is the drug combination most commonly used in Hepatitis C patients, namely 9 patients (86.77%). There were 3 patients with Hepatitis C who had co-infection (4.41%), 65 patients with mono-infection (95.59%), 26 patients with cirrhosis (38.24%) and 42 patients with non-cirrhosis (61.76%). Hepatitis C patients who had a high risk of hemodialysis were 6 patients (8.82%) and IDUs were 3 patients (4.41%). The results of the evaluation of rational drug use in this study showed that 68 patients (100%) had the right patient, the right indication, the right drug and the right dose in accordance with Indonesian Minister of Health Regulation Number HK.01.07/MENKES/681/2019 concerning National Guidelines for Medical Services (PNPK) for the Management of Hepatitis C.</p>
<p>Keywords: Hepatitis C Virus; Direct-Acting Antiviral (DAA) Drug; Coinfection; Cirrhosis; Rational Drug Use</p>	
<p>Kata Kunci: Virus Hepatitis C; Obat Direct-Acting Antiviral (DAA); Koinfeksi; Sirosis; Penggunaan Obat Rasional</p>	<p><b>A B S T R A K</b></p> <p>Menurut data WHO prevalensi hepatitis virus C di Indonesia berkisar 1 –2,4 %. Diperkirakan sekitar 5 hingga 7,5 juta penduduk Indonesia terkena infeksi kronik VHC. Penularan VHC lebih banyak dari produk darah lainnya. Faktor risiko terbanyak di Indonesia adalah transfusi. Sementara prevalensi pada penyalahgunaan obat intravena di Jakarta mencapai angka 70%. Tujuan penelitian adalah mengevaluasi penggunaan obat DAA pada pasien Hepatitis C di RSUP Fatmawati Periode Januari-Desember 2022. Metode yang digunakan yaitu <i>cross sectional</i> dengan melihat serta mendata arsip resep khusus untuk pasien Hepatitis C. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik <i>total sampling</i>. Hasil penelitian pasien Hepatitis C di RSUP</p>

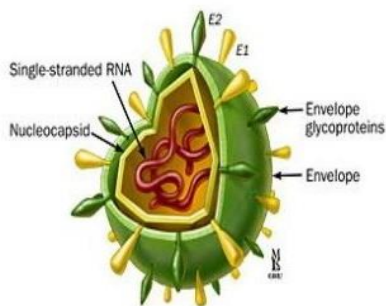
	<p>Fatmawati pada periode Januari-Desember 2022 menunjukkan kelompok umur terbanyak berada pada rentang umur 36-45 tahun sebanyak 25 pasien (36.76%), berjenis kelamin laki-laki sebanyak 44 pasien (64.71%). Sofosbuvir dan Daclatasvir 60 merupakan kombinasi obat yang paling banyak digunakan pada pasien Hepatitis C yaitu sebanyak 9 pasien (86.77%). Pasien Hepatitis C yang memiliki koinfeksi sebanyak 3 pasien (4.41%), pasien lainnya monoinfeksi sebanyak 65 pasien (95.59%), pasien dengan sirosis sebanyak 26 pasien (38.24%) dan non sirosis sebanyak 42 pasien (61.76%). Pasien Hepatitis C yang punya risiko tinggi Hemodialisa sebanyak 6 pasien (8.82%) dan penasun sebanyak 3 pasien (4.41%). Hasil evaluasi penggunaan obat rasional penelitian ini didapatkan sebesar 68 pasien (100%) tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat dan tepat dosis sesuai dengan KepMenKes RI Nomor HK.01.07/MENKES/681/2019 tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK) Tata Laksana Hepatitis C.</p>
<p>Manuskrip diterima: 30 01 2024                  Manuskrip direvisi: 24 04 2024                  Manuskrip dipublikasi: 30 04 2024</p>	<p><a href="http://openjournal.wdh.ac.id/index.php/Phrase/index">http://openjournal.wdh.ac.id/index.php/Phrase/index</a>                  This is an open access article under the <a href="#">CC-BY-NC-SA</a> license.</p> 
	<p>Copyright © 2020 Setianti Haryani, Aisyah Muthiah Rahmawati, Ade Nanda Alrisky</p>

**PENDAHULUAN**

Hepatitis C adalah penyakit peradangan hati yang disebabkan oleh infeksi virus hepatitis C (VHC). Sejak ditemukan pada tahun 1989, VHC telah menjadi salah satu penyebab utama penyakit hati kronik di seluruh dunia. *World Health Organization* (WHO) memperkirakan prevalensi pasien hepatitis C kronik sebesar 1,6% dari total populasi dunia atau sekitar 115 juta jiwa dimana terdapat penambahan 3-4 juta kasus baru setiap tahunnya. Infeksi VHC menyebabkan kematian 350.000 jiwa setiap tahunnya terkait dengan berbagai komplikasi penyakit hati yang ditimbulkannya.

Prevalensi hepatitis C di Indonesia berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 dari 12.715 laki-laki dan 14.821 perempuan didapatkan anti-VHC positif sebesar 1,7% dan 2,4%. Data dari uji serologi Riskesdas 2013 terhadap 38.312-40.791 spesimen menunjukkan prevalensi anti-VHC penduduk Indonesia sebesar 1% (Prevalensi Virus Hepatitis C tahun 2013 berkisar 1,01% atau sekitar 2,5 juta, data tersebut menunjukkan penurunan dibandingkan data dari Riskesdas tahun 2007 (setelah 6 tahun). Hal ini juga didukung oleh data terbaru tahun 2014 yang menunjukkan prevalensi anti-VHC positif sebesar 0,8-1% di Indonesia.

Infeksi hepatitis C disebabkan oleh virus hepatitis C (VHC) yang merupakan RNA berantai tunggal dari genus *Hepacivirus* dalam family *Flaviviridae* (gambar 1). HCV memiliki diameter 30-60nm dan panjang genom 10 kb yang terdiri dari 3011 asam amino dengan 9033 nukleotida (Davison et al, 2008).



Gambar 1. Morfologi virus hepatitis C E1, E2, envelope glycoprotein

Terdapat beberapa tipe dari hepatitis C, yaitu Hepatitis C akut dan Hepatitis C kronis (NIH, 2021). Hepatitis C akut merupakan infeksi jangka pendek, gejalanya dapat bertahan hingga 6 bulan, kadang-kadang tubuh dapat melawan infeksi dan membuat virus hilang dari tubuh, tetapi kebanyakan individu, infeksi akut dapat berkembang menjadi infeksi kronis. Hepatitis C kronis merupakan infeksi jangka panjang. Jika tidak diobati, dapat menyebabkan masalah kesehatan yang serius seperti kerusakan hati, sirosis (luka pada hati), kanker hati dan bahkan kematian.

Terapi infeksi VHC kini telah berkembang dengan pesat dengan kehadiran obat *Direct-Acting Antiviral* (DAA) memberikan angka kesembuhan yang tinggi dan toleransi yang tinggi. DAA terdiri dari kombinasi dua atau lebih obat yang diminum secara oral sehingga lebih memudahkan dibandingkan dengan terapi berbasis interferon. Selain itu, beberapa populasi khusus pada infeksi VHC memerlukan perhatian khusus seperti pada pasien dengan koinfeksi virus lain seperti HIV maupun VHB, pada pasien yang menjalani dialisis, transplantasi organ dan jaringan, serta pada anak dan wanita hamil. Upaya untuk mengoptimalkan pengobatan Hepatitis C di RSUP Fatmawati, maka dilakukan evaluasi pengobatan pasien Hepatitis C pada periode bulan Januari – Desember 2022.

## METODE

Metode yang digunakan yaitu *cross sectional* dengan melihat serta mendata arsip resep khusus untuk Hepatitis C pada periode bulan Januari – Desember 2022.

Variabel yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari :

1. Variabel Bebas (Variabel Independen) pada penelitian ini adalah: Usia pasien, Jenis Kelamin, Pemberian Obat Hepatitis C, Pemberian Obat Antihipertensi dan Status Koinfeksi.

2. Variabel Terikat (Variabel Dependen) pada penelitian ini adalah kriteria rasionalitas yang mencakup beberapa indikator untuk menentukan rasionalitas penggunaan obat Hepatitis C yaitu Tepat Dosis (kesesuaian dosis dengan Permenkes), Tepat Indikasi, Tepat Obat dan Tepat Pasien.

Penelitian dilakukan di RSUP Fatmawati terhadap pasien yang didiagnosa Hepatitis C yang mendapatkan pengobatan pada periode bulan Januari-Desember 2022. Waktu penelitiandilaksanakan pada periode bulan Desember 2022 - Januari 2023.

Populasi adalah pasien Hepatitis C yang mendapatkan pengobatan di Depo Farmasi Instalasi Rawat Jalan. Sampel penelitian yang digunakan adalah resep pasien yang mendapatkan terapi obat pada periode bulan Januari-Desember 2022.

Kriteria Inklusi untuk sampel dalam penelitian sebagai berikut :

1. Pasien yang didiagnosa Hepatitis C
2. Mendapatkan terapi obat pada periode bulan Januari-Desember 2022

Analisa data menggunakan metode desain *Cross Sectional*, merupakan penelitian observasional yang menganalisis data variabel yang dikumpulkan pada satu titik waktu tertentu di seluruh populasi sampel atau subjek yang telah ditentukan pada penelitian ini yaitu pasien yang didiagnosa Hepatitis C di RSUP Fatmawati.

## HASIL

Pada penelitian ini digunakan data usia pasien untuk mengetahui pengaruh bertambahnya usia terhadap penyakit Hepatitis C. Keseluruhan data berjumlah 68 pasien dan data usia pasien Hepatitis C dibagi dalam 9 kelompok berdasarkan Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2009) yaitu masa balita (0-5 tahun), kanak-kanak (6-11 tahun), remaja awal (12-16 tahun), remaja akhir (17-25 tahun), dewasa awal (26-35 tahun), masa dewasa akhir (36-45 tahun), masa lansia awal (46- 55 tahun), masa lansia akhir (56-65 tahun), dan masa manula (>65-sampai atas).

**Tabel 1. Distribusi Pasien Hepatitis C berdasarkan Usia**

No	Usia (Tahun)	Jumlah	Persentase (%)
1	0-5	1	1.47
2	6-11	0	0
3	12-16	0	0
4	17-25	1	1.47
5	26-35	3	4.41
6	36-45	25	36.76
7	46-55	13	19.12

8	56-65	12	17.65
9	> 65	13	19.12
Total		68	100%

Sumber : Resep Pasien Hepatitis C, 2022

Berdasarkan Tabel 1, persentase berdasarkan rentang usia pasien Hepatitis C di RSUP Fatmawati didapatkan pasien usia 0-5 tahun sebanyak 1 pasien (1.47%), 17-25 tahun sebanyak 1 pasien (1.47%), 26-35 tahun sebanyak 3 pasien (4.41%), 36-45

tahun sebanyak 25 pasien (36.76%), 46-55 tahun sebanyak 13 pasien (19.12%), 56-65 tahun sebanyak 12 pasien (17.65%) dan pasien dengan usia > 65 tahun sebanyak 13 pasien (19.12%).

**Tabel 2. Distribusi Pasien Hepatitis C berdasarkan Jenis Kelamin**

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
1	Laki-laki	44	64.71
2	Perempuan	24	35.29
Total		68	100%

Sumber : Resep Pasien Hepatitis C, 2022

Berdasarkan Tabel 2, pasien Hepatitis C pada bulan Januari - Desember Tahun 2022 di RSUP Fatmawati dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 24 pasien (35.29%) dan jenis kelamin laki-

laki sebanyak 44 pasien (65.71%) dari total 68 pasien, sehingga didapatkan hasil bahwa jenis kelamin terbanyak yang didiagnosa Hepatitis C adalah dengan jenis kelamin laki-laki.

**Tabel 3. Regimen Kombinasi Pengobatan Pasien Hepatitis C**

No	Kombinasi Obat	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	SOF + DAC (60)	59	86.77
2	SOF + DAC (90)	3	4.41
3	ELB + GRA	6	8.82
Total		68	100%

Sumber : Resep Pasien Hepatitis C, 2022

Berdasarkan Tabel 3 regimen kombinasi obat yang didapatkan pasien Hepatitis C terdiri dari kombinasi Sofosbuvir 400 mg + Daclastavir 60 mg (SOF + DAC 60) sebanyak 59 pasien

(86.77%), kombinasi Sofosbuvir 400 mg + Daclastavir 90 mg (SOF + DAC 90) sebanyak 3 pasien (4.41%) dan kombinasi Elbasvir 50 mg + Grazoprevir 100 mg (ELB + GRA) sebanyak 6 pasien (8.82%).

**Tabel 4. Distribusi Pasien Hepatitis C berdasarkan Status Koinfeksi**

No	Status Koinfeksi HIV	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	Koinfeksi	3	04.41
2	Monoinfeksi	65	95.59
Total		68	100%

Sumber : Resep Pasien Hepatitis C, 2022

Berdasarkan Tabel 4, status koinfeksi pasien Hepatitis C pada bulan Januari-Desember 2022 didapatkan pasien

koinfeksi sebanyak 3 pasien (4.41%) dan monoinfeksi sebanyak 65 pasien (95.59%).

**Tabel 5. Distribusi Pasien Hepatitis C Berdasarkan Status Sirosis**

No	Status Sirosis	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	Nonsirosis	42	61.76%
2	Sirosis	26	38.24%
Total		68	100%

Sumber : Resep Pasien Hepatitis C, 022

Berdasarkan Tabel 5, pasien Hepatitis C berdasarkan status sirosis didapatkan pasien non sirosis sebanyak 42

pasien (61.76%) dan pasien dengan sirosis sebanyak 26 pasien (38.24%).

**Tabel 6. Distribusi Pasien Hepatitis C dengan Faktor Resiko**

No	Faktor Resiko	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	Tidak Beresiko	59	86,77
2	Hemodialisa	6	8,82
3	Penasun	3	4,41
Total		68	100%

Sumber : Resep Pasien Hepatitis C, 2022

Berdasarkan Tabel 6, pasien Hepatitis C di RSUP Fatmawati terbanyak tidak berisiko menderita penyakit lain sebanyak 59 pasien (86.77%), selanjutnya

pasien dengan risiko penyakit penyerta Hemodialisa sebanyak 6 pasien (8.82%) dan pasien dengan Pengguna Narkotika Suntik (Penasun) sebanyak 3 pasien (4.41%).

**Tabel 7. Evaluasi Penggunaan Obat Rasional**

Kriteria Kerasionalan	Kesesuaian		Persentase (%)	
	Sesuai	Tidak Sesuai	Sesuai	Tidak Sesuai
Tepat Pasien	68	-	100	-
Tepat Indikasi	68	-	100	-
Tepat Obat	68	-	100	-
Tepat Dosis	68	-	100	-

Sumber : Resep Pasien Hepatitis C, 2022

Berdasarkan Tabel 7, pada evaluasi penggunaan obat rasional penelitian ini didapatkan hasil tepat pasien sebesar 68 pasien (100%) tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat dan tepat dosis sesuai (dibandingkan dengan KepMenKes RI Nomor HK.01.07/MENKES/681/2019 tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK) Tata Laksana Hepatitis C).

## PEMBAHASAN

### 1. Distribusi Pasien Hepatitis C berdasarkan Usia

Hasil analisis deskriptif pada penelitian ini menunjukkan pasien Hepatitis C Rawat Jalan RSUP Fatmawati Periode Januari-Desember 2022 terbanyak berada pada kelompok umur 36-45 sebanyak 25 pasien (36.76%). Pada penelitian yang dilakukan oleh (Hall et al., 2021)

menunjukkan penderita Hepatitis C terbanyak di Amerika berasal dari kelompok umur 20 – 29 tahun diikuti dengan umur 30 – 39 tahun.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Fadlalla et al., 2015) dimana kejadian Hepatitis C meningkat pada kelompok usia diatas 40 tahun. Sejalan juga dengan penelitian Monica (2017), pasien Hepatitis C di RSUP Adam Malik Medan menunjukkan usia pasien Hepatitis C terbanyak berada pada kelompok usia 50 – 59 tahun. Penelitianlainnya yang dilakukan oleh Petruzziello, dkk menunjukkan jumlah penderita Hepatitis C terbanyak pada kelompok umur diatas 60 tahun.

Kelompok usia 31- 40 tahun yang terinfeksi HCV memiliki persentase yang lebih tinggi dibandingkan kelompok usia lainnya. Hal ini dikarenakan usia 31- 40 tahun rentan melakukan aktivitas yang

berisiko menularkan infeksi HCV misalnya penggunaan jarum suntik yang terkontaminasi HCV dan hubungan sex dengan orang yang terinfeksi (Wulandari et.al, 2016). Usia dan penggunaan jarum suntik yang sama semuanya secara signifikan terkait dengan infeksi Hepatitis C.

## **2. Distribusi Pasien Hepatitis C berdasarkan Jenis Kelamin**

Penderita Hepatitis C di RSUP Fatmawati periode bulan Januari-Desember 2022 didominasi oleh laki-laki sebanyak 44 pasien (64.71%). Penelitian terdahulu lainnya juga menunjukkan hasil yang sejalan seperti pada penelitian (Surjadi et al., 2011) yang mendapati jenis kelamin laki-laki mendominasi penderita Hepatitis C di Rumah Sakit Umum San Francisco. Pada (Butterfield, 2003) menyatakan laki-laki memiliki tingkat infeksi Hepatitis C dua kali lebih besar dari perempuan, mulai dari 7,9 persen hingga 35,5 persen, dibandingkan dengan 4,9 persen hingga 16,9 persen pada wanita. Pada Penelitian (Lovena et.al., 2023) pasien terbanyak adalah laki-laki yaitu 200 orang (65,8%) dan perempuan 104 orang (34,2%) dengan perbandingan laki-laki dan perempuan 1,9 : 1. Penelitian Daulay et al (2012) juga mendapatkan perbandingan penderita sirosis hepatis laki-laki dan perempuan adalah 1,9 : 1 dengan

pasien laki-laki sebanyak 65,4% dan perempuan 34,6%.

Pria memiliki tingkat risiko narkoba seumur hidup yang jauh lebih tinggi daripada wanita: penggunaan jarum suntik, berbagi jarum suntik, atau penggunaan kokain. Wanita secara signifikan lebih kecil kemungkinannya dibandingkan pria pernah menggunakan narkoba suntik, berbagi jarum suntik, atau merokok.

## **3. Regimen Kombinasi Pengobatan Pasien Hepatitis C**

Sofosbuvir dan Daclatasvir 60 merupakan kombinasi obat yang paling banyak digunakan di RSUP Fatmawati pada periode Januari-Desember 2022 untuk pasien Hepatitis C yaitu sebanyak 59 pasien (86.77%). Kombinasi Sofosbuvir dan Daclatasvir merupakan rejimen IFN-Free fase II yang memiliki tingkat SVR berkisar 89% – 98% (Sulkowski et al., 2014). (Pol et al., 2016) menyatakan kombinasi Sofosbuvir dan Daclatasvir merupakan rejimen yang sangat efisien dalam pengobatan pasien dengan genotipe 1, 2 dan 3 bahkan pada pasien yang “sulit diobati”. Kombinasi Sofosbuvir dan Daclatasvir ini dapat diberikan dengan/tanpa Ribavirin tergantung pada kondisi penderita Hepatitis C. Hasil penelitian (Abdel-Aziz et al., 2018) menunjukkan keamanan terapi Sofosbuvir dan Daclatasvir dengan/tanpa Ribavirin,



bahwa pasien yang menerima terapi menggunakan Sofosbuvir dan Daclatasvir tanpa Ribavirin tidak ditemukan efek samping sedangkan pada pasien dengan Ribavirin terjadi penurunan kadar bilirubin dan hemoglobin. Hal ini sejalan dengan pernyataan Pol, Vallet-Pichard dan Corouge bahwa Ribavirin tidak diperlukan untuk setiap rejimen DAA oral seperti Sofosbuvir dan Daclatasvir mengingat risiko anemia dan teratogenisitas yang dapat ditimbulkan. Pasien yang diberikan regimen Sofosbuvir dengan Daclatasvir 90 adalah pasien pengguna Narkotika suntik (Penasun) sedangkan pasien yang diberikan terapi Elbasvir (50 mg) dengan Grazoprevir (100 mg) adalah pasien dengan faktor risiko (Hemodialisa).

#### **4. Distribusi Pasien Hepatitis C Berdasarkan Status Koinfeksi**

Pasien Hepatitis C terdiri dari dua kelompok yaitu pasien monoinfeksi dan koinfeksi. Monoinfeksi adalah suatu kondisi dimana seseorang hanya terinfeksi oleh satu virus saja sedangkan koinfeksi adalah suatu kondisi dimana seseorang mengalami infeksi simultan oleh dua virus. Koinfeksi HCV berkaitan dengan progresivitas penyakit yang cepat menuju sirosis serta peningkatan morbiditas dan mortalitas. Hasil penelitian menunjukkan pasien HCV selama periode tahun 2022 ini

yang mengalami koinfeksi sebanyak 3 pasien (4.41%), pasien lainnya monoinfeksi sebanyak 65 pasien (95.59%). 3 pasien koinfeksi ini adalah pasien dengan jenis kelamin laki-laki usia 40 tahun. Sirosis hepatitis adalah penyakit hati kronik yang bersifat laten sehingga sering dijumpai seiring bertambahnya usia dan perubahan patologis yang terjadi berkembang lambat sampai akhirnya gejala yang timbul menandakan terjadinya sirosis hepatitis. Pasien dengan riwayat hepatitis, perubahan dari hepatitis kronik menjadi sirosis hepatitis membutuhkan waktu sekitar 10 sampai 30 tahun sedangkan sirosis hepatitis kompensata menjadi dekompensata biasanya membutuhkan waktu enam tahun (Tsaao, 2012).

#### **5. Distribusi Pasien Hepatitis C Berdasarkan Status Sirosis**

Keseluruhan dari 68 sampel pada penelitian ini, sebanyak 26 pasien (38.24%) mengalami sirosis dan non sirosis sebanyak 42 pasien (61.76%). Peneliti Toshikuni et al., 2014 menyatakan prevalensi terjadinya sirosis hati pada penderita Hepatitis C kronik sebesar 20 – 30%. Pasien Hepatitis C kronik dapat mengalami perburukan kondisi menjadi sirosis hati dan kanker hati. Virus yang menginfeksi hati akan menyebabkan peradangan dan kerusakan pada jaringan hati yang selanjutnya

membentuk jaringan parut atau yang dikenal dengan fibrosis. Semakin buruk kondisi fibrosis maka pasien akan mengalami sirosis hati. Selanjutnya sirosis hati akan menyebabkan kanker hati (Suva, 2014). (Jacobson et al., 2010), menyebutkan terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi perkembangan fibrosis diantaranya umur, jenis kelamin, genotipe HCV, status koinfeksi serta konsumsi alkohol. Selain faktor-faktor tersebut, (Younossi et al., 2016) juga menambahkan bahwa perbedaan geografis dalam tingkat perkembangan penyakit Hepatitis C juga harus dipertimbangkan.

## **6. Distribusi Pasien Hepatitis C dengan Faktor Risiko**

Transmisi VHC terutama melalui paparan media darah dan cairan tubuh yang terkontaminasi virus hepatitis C. Masyarakat yang berisiko tinggi untuk tertular virus hepatitis adalah pasien Hemodialisa, orang yang kontak serumah dengan penderita hepatitis atau karier hepatitis dan pekerja di bidang kesehatan terutama yang kontak dengan darah (GN, 2005). Risiko tertular VHC sangat tinggi pada Pengguna Narkoba Suntik (Penasun). Penularan VHC melalui praktik medis yang tidak steril juga cukup tinggi. Pada tahun 2000, data WHO menunjukkan adanya 2 juta kasus infeksi hepatitis C baru akibat

praktik medis yang tidak aman. Pemberian transfusi produk darah terutama di negara berkembang juga berisiko tinggi tertular virus hepatitis C. Pasien Hepatitis C di RSUP Fatmawati pada periode bulan Januari-Desember 2022 yang punya risiko tinggi Hemodialisa sebanyak 6 pasien (8.82%) dan Penasun sebanyak 3 pasien (4.41%).

## **7. Evaluasi Penggunaan Obat Rasional**

Penggunaan obat dikatakan rasional menurut WHO apabila pasien menerima obat yang tepat untuk kebutuhan klinis, dalam dosis yang memenuhi kebutuhan untuk jangka waktu yang cukup, dan dengan biaya yang terjangkau baik untuk individu maupun masyarakat. Dalam penelitian ini hasil evaluasi penggunaan obat rasional meliputi tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat dan tepat dosis (dibandingkan dengan KepMenKes RI Nomor HK.01.07/MENKES/681/2019 tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK) Tata Laksana Hepatitis C)

### **a. Tepat pasien**

Tepat pasien ialah tepat dalam pemilihan obat dengan mempertimbangkan keadaan pasien sehingga tidak menimbulkan kontraindikasi kepada pasien secara individu. Evaluasi penggunaan obat pada pasien Hepatitis C di RSUP Fatmawati menunjukkan hasil sebanyak 68 pasien (100%) tepat pasien

karena obat yang diberikan kepada pasien sesuai dengan kondisi klinis pasien setelah mendapatkan resep dari dokter.

b. Tepat indikasi

Penggunaan obat dikategorikan tepat indikasi apabila obat yang diresepkan sesuai dengan diagnosa adanya penyakit Hepatitis C. Hasil evaluasi penggunaan obat pada 68 pasien (100%) sudah sesuai dengan KepMenKes RI tahun 2019.

c. Tepat obat

Hasil evaluasi penggunaan obat pada 68 pasien (100%) pemberian obatnya sesuai dengan KepMenKes RI tahun 2019 dengan menggunakan obat *direct-acting antiviral* (DAA) yang memberikan angka kesembuhan yang tinggi dan toleransi yang tinggi.

d. Tepat dosis

Obat DAA terdiri dari kombinasi dua atau lebih obat yang diminum secara oral dan terdapat beberapa pertimbangan sebelum dapat memulai terapi DAA seperti genotipe virus dan status sirosis pasien. Selain itu, beberapa populasi khusus pada infeksi VHC memerlukan perhatian khusus seperti pada pasien dengan koinfeksi virus lain seperti HIV maupun VHB, pada pasien yang menjalani dialisis, transplantasi organ dan jaringan, serta pada anak dan wanita hamil. Hasil evaluasi dosis pada 68 pasien (100%) menunjukkan sesuai dengan KepMenKes RI tahun 2019 dimana

pemberian dosisnya dengan mempertimbangkan kondisi pasien.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian pasien Hepatitis C di RSUP Fatmawati pada periode Januari-Desember 2022 menunjukkan kelompok umur terbanyak berada pada rentang umur 36-45 tahun sebanyak 25 pasien (36.76%), berjenis kelamin laki-laki sebanyak 44 pasien (64.71%). Sofosbuvir dan Daclatasvir 60 merupakan kombinasi obat yang paling banyak digunakan pada pasien Hepatitis C yaitu sebanyak 59 pasien (86.77%). Pasien Hepatitis C yang memiliki koinfeksi sebanyak 3 pasien (4.41%), pasien lainnya monoinfeksi sebanyak 65 pasien (95.59%), pasien dengan sirosis sebanyak 26 pasien (38.24%) dan non sirosis sebanyak 42 pasien (61.76%). Pasien Hepatitis C yang punya resiko tinggi Hemodialisa sebanyak 6 pasien (8.82%) dan penasun sebanyak 3 pasien (4.41%). Hasil evaluasi penggunaan obat rasional penelitian ini didapatkan hasil tepat pasien sebesar 68 pasien (100%) tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat dan tepat dosis sesuai (dibandingkan dengan KepMenKes RI Nomor HK.01.07/MENKES/681/2019 tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK) Tata Laksana Hepatitis C).

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdel-Aziz, A. M., et.al (2018). Effect of Sofosbuvir Plus Daclatasvir in Hepatitis C Virus Genotype-4 Patients: Promising Effect on Liver Fibrosis. *Journal of Clinical and Experimental Hepatology*, 8(1): 15–22. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jceh.2017.06.006>
- Butterfield. (2003). Gender Differences in Hepatitis C Infection and Risks Among Persons with Severe Mental Illness. *Psychiatric Services*: 54(6),. Available at: <https://ps.psychiatryonline.org/doi/full/10.1176/appi.ps.54.6.848>
- Davison, S., et.al. (2008). Infective disorders of the liver. *Diseases of the Liver and Biliary System in Children*. p129–168.
- Fadlalla, F. A., et.al. (2015). J. The epidemiology of hepatitis C virus in the maghreb region: Systematic review and Meta-analyses. In *PLoS ONE*: 10(3). Public Library of Science. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0121873>
- GN, L. (2005). Gangguan hati, kandung empedu, dan pankreas. *Patofisiologi*. 2005 : 1, 507–508
- Hall, E. W., et.al. (2021). County-Level Variation in Hepatitis C Virus Mortality and Trends in the United States, 2005-2017. *Hepatology*: 74(2), 582– 590.
- Jacobson, I. M., et.al. (2010). Prevalence and challenges of liver diseases in patients with chronic hepatitis C virus infection. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*: 8(11), 924–933.
- Kemendes RI. (2019). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Hepatitis C. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/681/2019
- Lovena, A., et.al. (2023). Karakteristik Pasien Sirosis Hepatitis di RSUP Dr. M. Djamil Padang. Available at: <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
- National Institutes of Health (NIH). (2021). Hepatitis C Virus Structure.
- Petruzzello, A., et.al. (2016). Global epidemiology of hepatitis C virus infection: An up-date of the distribution and circulation of hepatitis C virus genotypes. In *World Journal of Gastroenterology*: 22(34), 7824–7840. Baishideng Publishing Group Co. Available at: <https://doi.org/10.3748/wjg.v22.i34.7824>
- Pol, S., Vallet-Pichard, A., et.al. (2016). Daclatasvir&ndash;sofosbuvir combination therapy with or without ribavirin for hepatitis C virus infection:

- from the clinical trials to real life. *Hepatic Medicine: Evidence and Research*, 21. Available at: <https://doi.org/10.2147/hmer.s62014>
- Surjadi, M., et.al. (2011). Formal patient education improves patient knowledge of hepatitis C in vulnerable populations. *Digestive Diseases and Sciences*: 56(1), 213–219. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10620-010-1455-3>
- Toshikuni, N., et.al. (2014). Hepatitis C-related liver cirrhosis- strategies for the prevention of hepatic decompensation, hepatocarcinogenesis, and mortality. *World Journal of Gastroenterology*: 20(11), 2876–2887. Available at: <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i11.2876>
- Tsao, G. G. (2012). Cirrhosis and its sequel. Dalam: Goldman L, editor (penyunting). *Goldman’s Cecil Medicine*. Edisi ke-24. Philadelphia: Elsevier.
- Wulandari, P. M., et.al. (2016). Gambaran Hasil Skreening Hepatitis B dan Hepatitis C Pada Darah Donor di Unit Donor Darah PMI Provinsi Bali. In July 5(7). Available at: <http://ojs.unud.ac.id/index.php/eum>
- Younossi, Z. M., et.al. (2016). Hepatitis C infection: A multi- faceted systemic disease with clinical, patient reported and economic consequences. *Journal of Hepatology*: 65(1), S109–S119.