

INDONESIAN JOURNAL OF

# Clinical Pathology and Medical Laboratory

Majalah Patologi Klinik Indonesia dan Laboratorium Medik

IJCP & ML (Maj. Pat. Klin. Indonesia & Lab. Med.)	Vol. 16	No. 1	Hal. 1-54	Surabaya November 2009	ISSN 0854-4263
---	---------	-------	-----------	---------------------------	-------------------

Diterbitkan oleh Perhimpunan Dokter Spesialis Patologi Klinik Indonesia

*Published by Indonesian Association of Clinical Pathologists*

Terakreditasi No: 43/DIKTI/Kep/2008, Tanggal 8 Juli 2008

INDONESIAN JOURNAL OF  
**CLINICAL PATHOLOGY AND  
MEDICAL LABORATORY**

Majalah Patologi Klinik Indonesia dan Laboratorium Medik

---

**SUSUNAN PENGELOLA MAJALAH INDONESIAN JOURNAL OF  
CLINICAL PATHOLOGY AND MEDICAL LABORATORY**

**Pelindung (Patron)**

Ketua Perhimpunan Dokter Spesialis Patologi Klinik Indonesia

**Penasehat (Advisor)**

Prof. Marsetio Donosepoetro, dr., Sp.PK(K)  
Prof. Siti Budina Kresna, dr., Sp.PK(K)  
Prof. Dr. Herman Hariman, dr., Sp.PK(K)  
Dr. R. Darmawan Setijanto, drg., Mkes

**Penelaah Ahli/Mitra Bestari (Editorial Board)**

Prof. Dr. Indro Handojo, dr., Sp.PK(K)  
Prof. Dr. J B Soeparyatmo, dr., Sp.PK(K)  
Prof. Riadi Wirawan, dr., Sp.PK(K)  
Prof. Dr. A A G Sudewa, dr., Sp.PK(K)  
Prof. Tiki Pang, PhD

**Penyunting Pelaksana (Managing Editors)**

Prof. Dr. Prihatini, dr., Sp.PK(K), Prof. Marzuki Suryaatmadja, dr., Sp.PK(K), Prof. Adi Koesoema Aman, dr., Sp.PK(K),  
Prof. Dr. Rustadi Sosrosomihardjo, dr., DMM., MS., Sp.PK(K), Yuli Kumalawati, dr., DMM., Sp.PK(K),  
Lia Gardenia Partakusuma, dr., Sp.PK(K), Dr. Ida Parwati, dr., Sp.PK(K), Dr. FM Yudayana, dr., Sp.PK(K),  
Prof. Dr. Krisnowati, drg., Sp.Pros, Tahono, dr., Sp.PK(K), Nurhayana Sennang Andi Nanggung, dr., M.Kes., DMM., Sp.PK,  
Osman Sianipar, dr., DMM., MS., Sp.PK(K), Dr. Sidarti Soehita, FHS., dr., MS., Sp.PK(K), Purwanto AP, dr., Sp.PK(K),  
Dr. Jusak Nugraha, dr., MS., Sp.PK(K), Endang Retnowati, dr., MS., Sp.PK(K), Dr. Aryati, dr., MS., Sp.PK(K),  
Puspa Wardhani, dr., Sp.PK, Bastiana, dr., Maimun Zulhaidah Arthamin, dr., M.Kes., Sp.PK.

**Pelaksana Tata Usaha**

Ratna Ariantini, dr., Sp.PK, Leonita Aniwati, dr., Sp.PK(K), Yetti Hernaningsih, dr., Sp.PK:  
Tab. Siklus Bank Jatim Cabang RSUD Soetomo Surabaya; No AC: 0323551651;  
E-mail: pdspatklin\_sby@telkom.net. (PDSPATKLIN Cabang Surabaya),  
Bendahara PDSPATKLIN Pusat, RS PERSAHABATAN, Jakarta Timur, Tlp. 62-021-4891708, Fax. 62-021-47869943  
E-mail: pds\_patklin@yahoo.com

**Alamat Redaksi (Editorial Address)**

Laboratorium Patologi Klinik RSUD Soetomo Jl. Prof. Dr. Moestopo 6-8 Surabaya Tlp/Fax. (031) 5042113,  
Bagian Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Unair, Jl. Prof. Dr. Moestopo 47 Surabaya, Tlp (031) 5020251-3  
Fax (031) 5022472, 5042113, E-mail: pdspatklin\_sby@telkom.net.

**Akreditasi No. 43/DIKTI/Kep/2008**

INDONESIAN JOURNAL OF  
**CLINICAL PATHOLOGY AND  
 MEDICAL LABORATORY**

Majalah Patologi Klinik Indonesia dan Laboratorium Medik

**DAFTAR ISI**

**PENELITIAN**

- Kesepencaran (Homologi) *Legionella Pneumophila* Jaringan Distribusi Air dan Pneumonia Nosokomial  
 (Homolog Legionella Pneumophila Distribution and Nosocomial Pneumoniae)  
**Noormartany**..... 1-6
- Nilai Diagnostik *Malaria Antigen Cassette* Penyakit Malaria  
 (Diagnostic Value of Malaria Antigen Cassette on Malaria Disease)  
**Binawati, Prihatini, M.Y Probahoeso**..... 7-10
- Analisis CD4 pada Penatalaksanaan Pasien Koinfeksi HIV-TB  
 (CD4 Analysis in Treatment of HIV-TB Co-Infected Patients)  
**Nursin Abd. Kadir, Nurhayana Sennang, Hardjoeno**..... 11-13
- Analisis Kadar Asam Urat pada Pasien Karsinoma Mamma  
 (Analysis of Uric Acid Level in Patients of Carcinoma Mammae)  
**Susi Sevianty, Uleng Bahrn, Mansyur Arif**..... 14-16
- Anti HCV dan Jumlah Penderita Jangkitan (Prevalensi Infeksi) Virus Hepatitis C  
 (Anti HCV and the Patient's Prevalence of Virus Hepatitis C Infection)  
**Isti Setijorini Wulandari, Kismardhani**..... 17-21
- Evaluasi Aktivitas Transaminase, dan Kadar Bilirubin pada Penderita Virus Hepatitis B dan C  
 (The Evaluation of Transaminase Activities, and Bilirubin Level in Patients with Hepatitis B Virus and C Virus)  
**Yosepin, Benny Rusli, Hardjoeno**..... 22-25
- Hubungan Derajat Perlemakan Hati Non-alkoholik dengan Aktivitas Aminotransferase Serum  
 (Correlation Degree of Non-alkoholic Fatty Liver with Aminotransferase Serum Activity)  
**Nyoman Trisna Yustiani, Mutmainnah, Mansyur Arif**..... 26-28
- Akurasi Tes **Bactident Aminopeptidase** untuk Mengidentifikasi Bakteri Gram Negatif  
 (Accuracy of Bactident Aminopeptidase Test in Identification Gram Negative Bacteri)  
**Ramla Tongko, Tenri Esa, Hardjoeno**..... 29-31
- CD38 Limfosit CD8<sup>+</sup>, Tampang (Profil) CD4<sup>+</sup>, dalam Keadaan (Status) Imunologis dan Klinis Pengobatan Antiretroviral Penderita HIV/AIDS  
 (Study of CD38 expression on Lymphocyte 8<sup>+</sup>, CD4<sup>+</sup> profile, and Clinical State Immunological and Clinical State Profile of AIDS/HIV patients with Antiretroviral Therapy)  
**Ira Puspitawati, Umi S. Intansari**..... 32-35
- Eosinofil Pasca-Mengerok Mukosa Hidung dan Pemeriksaan Darah Rutin di Rinitis Alergi  
 (Eosinophil After Mucosal Nasal Brushing and Routine Hematology in Allergy Rhinitis)  
**Rima Yuliati Muin, Darwati Muhadi, Mansyur Arif**..... 36-38
- Hasil Hitung Normoblas antara Sediaan Hapusan Darah Tepi Penderita AML dengan ALL  
 (Normoblast Counting between Acute Myeloblast Leukemia and Acute Lymphoblastic Leukemia in Peripheral Blood Smear of Patients)  
**Hidayat, Nina Susana Dewi, Nadjwa Zamalek Dalimoenthe**..... 39-41

**TELAAH PUSTAKA**

- Pengukuran dan Aplikasi Klinik Thrombin Activatable Fibrinolysis Inhibitor  
 (Measurement and Clinical Application of Thrombin Activatable Fibrinolysis Inhibitor)  
**Mansyur Arif**..... 42-45

## LAPORAN KASUS

Trombosit Abnormal Pascapersalinan

*(Abnormal Trombosit in Post-partum)*

**Prihatini, S. Hadi, Wijanda HT Sylvaranto, Maksun** ..... **46-50**

## MANAJEMEN LABORATORIUM

Penetapan Tarif Pemeriksaan Laboratorium Patologi Klinik Berdasarkan Metoda Jaros ML

*(Laboratory Costing per Test Based on Jaros ML Method)*

**Maria I. Diah P, Tahono** ..... **51-54**

## INFORMASI LABORATORIUM MEDIK TERBARU

Gangguan Fungsi Transport Protein Penyebab Pembentukan Plak di Penyakit Alzheimer

*(Malfunctioning Transport Protein Causes Plaque Build-up in Alzheimer's Disease)*

Oleh: **Biotech Daily International Staff Writers Posted on 21 July 2009**

# ANTI HCV DAN JUMLAH PENDERITA JANGKITAN (PREVALENSI INFEKSI) VIRUS HEPATITIS C

(Anti HCV and the Patient's Prevalence of Virus Hepatitis C Infection)

Isti Setijorini Wulandari, Kismardhani\*

---

## ABSTRACT

In various prevalence Hepatitis C Virus (HCV) infections was found all over the world. There is no accurate data about the spreading of HCV infection in Indonesia. Indonesian Department of Health makes a program to make a database from all provinces in Indonesia about prevalence of HCV. This is supported by request from the district Health Department of Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) Province to conduct HCV infection surveillance in 2007. Data of HCV infection from blood transfusion service show approximately 2%. To complete the basic data by knowing the prevalence of HCV in Dr. Sardjito General Hospital Yogyakarta at DIY province. This is an observational descriptive study about HCV infection prevalence in Dr. Sardjito General Hospital Yogyakarta. Data was collected from September 2007–August 2008 conducted on Microbiology, Immunology & Infection Sub Laboratory of Clinical Pathology Department in Dr Sardjito General Hospital Yogyakarta. There was 753 request of anti HCV test from September 2007–August 2008. Initial reactive result was found in 131 patients. In the first quarter in 2007 (January–April 2007) there were 27 initial reactive from 175 samples of anti HCV test (15.42%). In the second quarter were found 36 initial reactive out of 176 samples of anti HCV test (20.45%) and in the last trimester in 2007 were found 19 initial reactive out of 134 samples (14.17%). In 2008, first quarter were found 21 positive result out of 123 samples (17.03%) and in the second quarter (May–August 2008) were found 32 positive result out of 145 samples (22.06%). There are gradually increased percentage rates of initial reactive anti HCV test based on the result from each trimester (15.42–20%, 45–14 %, 17–17%, 03–22.06%)

**Key words:** infection, hepatitis C virus, anti HCV, prevalence

---

## PENDAHULUAN

Hepatitis merupakan radang (inflamasi) yang terjadi di jaringan hati.<sup>1</sup> Hepatitis C terjadi oleh berbagai sebab, salah satunya ialah penyebab jangkitan (agen infeksi) termasuk virus. Virus sering menyerang jaringan hati adalah virus hepatitis.<sup>2</sup> Virus hepatitis dibagi menjadi beberapa jenis, yaitu: virus hepatitis A (HAV), virus hepatitis B (HBV), Virus hepatitis C (HCV), virus hepatitis D (HDV), virus hepatitis E (HEV), virus hepatitis G (HGV) dan virus hepatitis TT (Friedman, 2007), masing-masing jenis memiliki ciri (karakteristik) tersendiri dan akan mengakibatkan gambaran klinis dan penularan yang berbeda. Gejala hepatitis terdiri dari empat tingkat (fase) yaitu: inkubasi prodromal (pra-ikterik), ikterik dan konvalesen (penyembuhan).<sup>2</sup>

Hepatitis C disebut juga *Parenterally transmitted non-A non-B hepatitis (PT-NANB)*, *Non-B transfusion-association hepatitis* dan *Post transfusion non-A non-B hepatitis*.<sup>1</sup> Virus Hepatitis C sebagai penyebab hepatitis C memiliki ciri (karakteristik) yang berbeda daripada virus hepatitis lain. Virus hepatitis C merupakan virus RNA rantai tunggal,<sup>2,3</sup> memiliki selubung glikoprotein dengan inti nukleokapsid 33 nm.<sup>2</sup> HCV termasuk golongan (klasifikasi) flaviviridae, genus *hepacivirus*.<sup>2,3</sup> Ada enam genotip utama (*major*)

yang telah dikenali (-identifikasi) sampai saat ini.<sup>4,3</sup> Umumnya jangkitan (infeksi) HCV tidak memberikan gejala atau hanya bergejala sedikit (minimal). Hanya 20–30% kasus saja yang menunjukkan tanda hepatitis akut, sekitar 7–8 minggu setelah terjadinya paparan. Jangkitan (infeksi) akan menjadi menahun (kronis) pada 70–90% kasus dan sering kali tidak menimbulkan gejala apapun walaupun kerusakan hati tetap berjalan terus. Sekitar 15–20% pasien hepatitis C kronik akan berkembang menjadi mengerasnya (sirosis) hati dalam waktu 20–30 tahun.

Memaraknya (Progresivitas) hepatitis C tahunan (kronik) hati mengeras (sirosis) bergantung dari beberapa faktor bahaya (risiko), antara lain minum (konsumsi) alkohol, jangkitan ikutan (ko-infeksi) dengan HBV atau *Human Immunodeficiency Virus (HIV)*, jenis kelamin laki-laki dan usia tua saat terjadinya jangkitan/infeksi.<sup>5,6</sup> Penyebaran jangkitan (infeksi) HCV secara nosokomial juga pernah dilaporkan yaitu penularan terjadi dari pasien yang satu ke pasien lain lewat tindakan kolonoskopi, dialisis dan operasi.<sup>5</sup>

Satu sampai empat persen tiap tahun kasus mengerasnya hati (sirosis) akan menjadi kanker hati.<sup>6</sup> Penyebaran HCV ini sangat berhubungan dengan pemakaian jarum suntik di dalam vena (intravena) dan melalui kulit (perkutane) terutama di

---

\* Bagian Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada/RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

pemakai narkoba yang menggunakan jarum suntik secara bergantian. Pindah tuang (transfusi) darah merupakan penyebab tersering penyebaran HCV, karena itu dilakukan penyaringan (skrining) untuk HCV sebelum mendonorkan darah. Proses dialisis dan melalui kegiatan (aktivitas) seksual juga ditenggarai (-sinyalir) sebagai cara menyebarkan HCV yang tepat guna (efektif) walaupun dengan kegiatan (aktivitas) seksual penularannya masih belum jelas.<sup>4</sup>

Diagnosis hepatitis ditetapkan dengan pemeriksaan tes fungsi hati, di antaranya jumlah total bilirubin dan langsung direk. Yaitu ALT, AST, *Alkali Phospatase (AP)*, *Prothrombine time (PT)*, total protein, albumin, globulin, darah lengkap dan faktor pembekuan darah/koagulasi.<sup>1</sup> Hepatitis C terjadi bila di dalam tubuh didapatkan HCV yang dikenali lewat pemeriksaan antibodi terhadap HCV yang dibentuk tubuh.<sup>6</sup> Anti HCV muncul 2–8 minggu setelah terjadi penularan.<sup>1</sup> Antibodi ini bertahan lama (6–9 bulan) dalam tubuh,<sup>1</sup> dan tidak memiliki sifat melindungi/protektif.<sup>6,3</sup> Penyidikan (Deteksi) antibodi umumnya dilakukan dengan metode *Enzyme Immuno Assay (EIA)*.<sup>6</sup> HCV diketahui dalam tubuh terutama serum sebagai gambaran jangkitan (infeksi) yang sebenarnya dilakukan pemeriksaan HCV RNA dengan menggunakan PCR,<sup>6</sup> dan hasil positif biasanya didapat pada hari pasien terjangkit/infeksi.<sup>1</sup> Uji diagnostik untuk mengetahui adanya jangkitan (infeksi) HCV dibagi menjadi dua pemeriksaan, pertama ialah pemeriksaan serologis untuk mengetahui adanya antibodi yang terbentuk terhadap HCV dan kedua pemeriksaan molekul untuk mengetahui adanya partikel HCV.<sup>5</sup>

Penyaringan awal untuk memeriksa adanya infeksi HCV ialah menggunakan metode *enzyme immunoassay*, terutama untuk turunan (generasi) kedua atau ketiga yang dapat menyidik (deteksi) adanya antibodi selama 4–10 minggu setelah terjangkit. Di hasil pemeriksaan serologik ini dapat diperoleh hasil negatif palsu untuk pasien yang mengalami *immunocompromise* seperti jangkitan (infeksi) HIV-1.<sup>5</sup>

Pemeriksaan molekul terhadap bagian kecil (partikel) dari HCV dibagi menjadi dua, yaitu pemeriksaan kemutuan (kualitatif) dan banyaknya (kuantitatif). Pemeriksaan kemutuan (kualitatif) dengan memakai PCR yang digunakan untuk mengetahui adanya virus dalam darah (viremia) dan tanggap pengobatan (respons terapi), sedangkan pemeriksaan kuantitatif, yaitu beban virus (*viral load*) digunakan untuk memantau pengobatan/monitoring terapi.<sup>5</sup>

Tujuan penelitian ini mengetahui jumlah pemeriksaan positif anti HCV yang dapat dipakai sebagai patokan pemeriksaan penunjang diagnosis hepatitis C di RSUP dr. Sardjito Yogyakarta. Selain

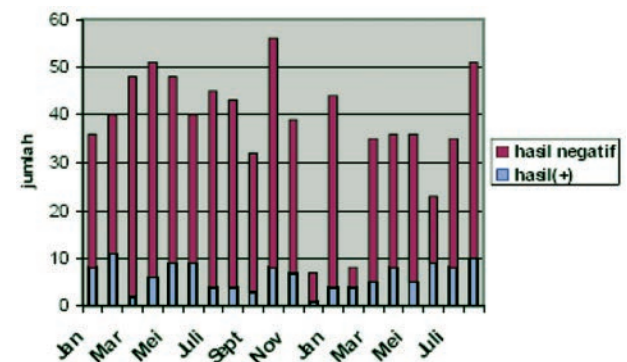
sebagai pelengkap data dasar jumlah penderita jangkitan (prevalensi infeksi) HCV di propinsi D.I Yogyakarta.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian amatan pemerian (observasional deskriptif) jumlah penderita jangkitan (prevalensi infeksi) HCV di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Data diambil dari bulan Januari 2007 sampai Agustus 2008 di Sub-bagian Mikrobiologi, Imunologi dan Infeksi Instalasi Patologi Klinik RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Data berasal dari catatan hasil permintaan pemeriksaan anti HCV, baik yang diperiksa menggunakan uji cepat (*rapid test*) maupun yang diperiksa menggunakan metode ELISA (*Enzyme Linked Immuno Assay*). Di penelitian ini hanya dilihat hasil positif saja tanpa dikukuhkan (-konfirmasi) ulang dengan metode lain atau diulang dengan dua kali pemeriksaan yang sama. Seluruh hasil positif kemudian akan dilihat sebarannya (distribusinya) dengan jenis kelamin, umur, dan asal daerah tempat tinggal juga diagnosis klinis.

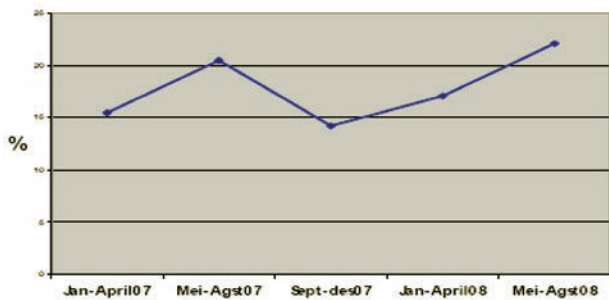
## HASIL

Permintaan pemeriksaan anti HCV didapatkan pada bulan Januari 2007–Agustus 2008 sebanyak 753 sampel. (Gambar 1). Seratus tiga puluh satu di antaranya memiliki hasil anti HCV yang positif. Jumlah permintaan per bulan dan hasil kepositifannya dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Hasil memeriksa (Periksaan) Anti HCV Tahun 2007–2008

Hasil tersebut dibagi menjadi beberapa kuartal. Dalam hal ini didapatkan lima (5) kuartal yaitu dalam kurun masa (periode): Januari–April 2007, Mei–Agustus 2007 September–Desember 2007, Januari–April 2008, dan Mei–Agustus 2008. Sebaran (Distribusi) per kuartal dapat dilihat pada gambar 2.



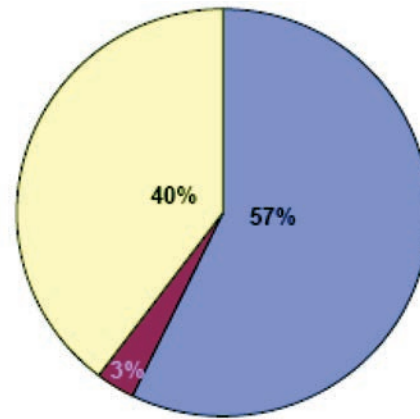
**Gambar 2.** hasil kepositifan pemeriksaan anti HCV dalam angka persentase per kuartal

Grafik persentase kepositifan pemeriksaan anti HCV di atas dapat dilihat adanya peningkatan kepositifan pemeriksaan anti HCV pada kuartal ke-2 tiap tahunnya. Namun, hal tersebut masih perlu dikaji apakah bisa dijadikan kecenderungan untuk memprediksi jumlah permintaan atau untuk menganalisis penyebab kecenderungannya mengapa dapat terjadi. Oleh karena itu perlu diteliti lebih lanjut untuk mengetahui kecenderungan tersebut. Peningkatan kepositifan hasil pemeriksaan (pemeriksaan) anti HCV kemungkinan karena pada bulan tersebut ada beberapa kegiatan tahunan yang memerlukan pemeriksaan kesehatan, termasuk pemeriksaan anti HCV. Kegiatan tahunan tersebut antara lain perekrutan calon pegawai negeri sipil, akademi militer, ABRI atau mungkin karena bertepatan dengan liburan sekolah anak.

Di penelitian ini juga dinilai hasil kepositifan pemeriksaan anti HCV terhadap penyebaran (distribusi) jenis kelamin, wilayah tempat tinggal, umur dan diagnosa klinis pasien. Di penelitian ini didapatkan 89 (68%) pasien berjenis kelamin laki-laki dan 32 (32%) pasien berjenis kelamin perempuan (lihat Gambar 3). Di penelitian ini jumlah pasien laki-laki lebih banyak daripada perempuan, sesuai dengan faktor bahaya (risiko) penyebab jangkitan (infeksi) HCV.<sup>5,6</sup>



**Gambar 3.** Sebaran (distribusi) jenis kelamin pasien dengan pemeriksaan (hasil memeriksa) anti HCV positif



**Gambar 4.** Sebaran (distribusi) kelompok umur pasien dengan pemeriksaan (hasil memeriksa) anti HCV positif

**Gambar 4.** Sebaran (distribusi) kelompok umur pasien dengan pemeriksaan (hasil memeriksa) anti HCV positif

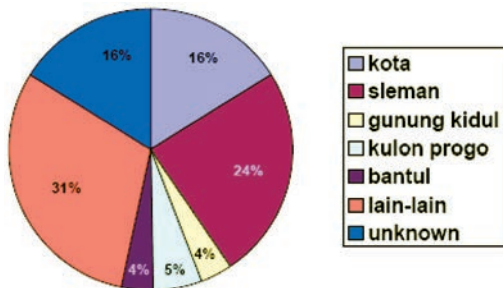
Pada diagram sebaran (distribusi) kelompok umur pasien dengan pemeriksaan (hasil memeriksa) anti HCV positif didapatkan jumlah pasien terbanyak yaitu pasien kelompok umur 21–55 tahun sekitar 75 (57%) pasien usia berpenghasilan/produktif (Gambar 4).

Para lansia yaitu kelompok orang yang berumur > 56 tahun juga memiliki jumlah besar, sekitar 54 (40%) pasien dan kelompok berumur 0–20 tahun adalah yang paling sedikit jumlahnya yaitu 4 (3%) pasien. Usia berpenghasilan (produktif) memang usia yang terbanyak terinfeksi HCV. Hal ini juga didukung oleh penelitian tentang jumlah penderita (prevalensi) hepatitis C tahun 2005 di Chili. Di situ didapatkan terbanyak populasi dewasa (> 20 tahun), hal yang sama juga ditemukan di negara lain seperti Jepang dan Itali.<sup>7</sup> Pada usia dewasa memang lebih banyak ditemukan jangkitan (infeksi) HCV, karena berkaitan dengan tata laksana (prosedur) kesehatan seperti pindah tuang (transfusi), penggunaan pengobatan intravena oleh pelaksana kesehatan yang mungkin belum terlatih.<sup>7</sup>

Setelah dibagi menurut sebaran (distribusi) wilayah tempat tinggal pasien dengan pemeriksaan anti HCV positif, didapatkan tujuh (7) golongan yaitu: wilayah kota Yogyakarta, kabupaten Sleman, Kulon Progo, Gunung Kidul, Bantul, dan di wilayah luar D.I. Yogyakarta serta pasien yang tidak diketahui (*unknown*) asal tempat tinggalnya.

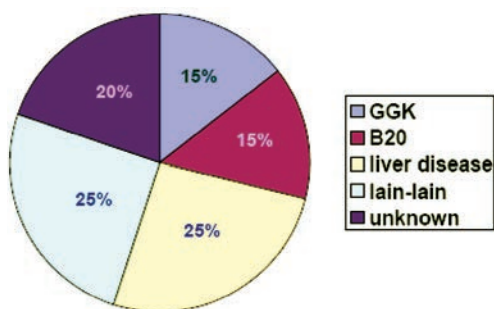
Jumlah pasien terbanyak ialah: 32 (24%) orang berasal dari kabupaten Sleman, 21 (16%) orang berasal dari kota Yogyakarta, tujuh (7) (5%) orang dari kabupaten Kulon Progo, masing-masing lima (5) (4%) orang untuk wilayah Gunung Kidul dan Bantul, sedangkan 21 (16%) orang pasien tidak diketahui

asal tempat tinggalnya. Pasien dari luar propinsi DIY sebanyak 40 (31%) orang berasal dari berbagai daerah di sekitar propinsi DIY seperti Magelang, Karang Anyar, Klaten, Banyumas, Temanggung, Purworejo, Cilacap, Wonogiri, Tegal dan Pacitan (lihat gambar 5).



**Gambar 5.** Sebaran (distribusi) wilayah tempat tinggal pasien yang periksaannya (hasil memeriksa) anti HCV positif

Di penelitian ini pemeriksaan (hasil memeriksa) anti HCV positif juga dilihat dari sebaran (distribusi) diagnosis klinis (lihat gambar 6). Pemeriksaan dibagi menjadi lima (5) kelompok, yaitu pasien berdiagnosis klinis gagal ginjal menahun/kronik (GGK) sebanyak 19 (15%) pasien, pasien ber-HIV (+) atau dugaan (suspek) AIDS digolongkan (-) kategorikan dalam B20 sebanyak 19 (15%) pasien, 34 pasien dalam kelompok berpenyakit hati (*liver disease*) yang didiagnosis peklinik (klinisi) dengan berbagai macam diagnosis. Diagnosisnya antara lain: hepatoma, karsinoma sel hati (hepatoseluler), pengerasan (sirosis) hati, gangguan hati penyebab tak jelas (ensefalopati hepatic) dan hepatitis C. Sebanyak 33 (25%) pasien dikelompokkan sebagai berdiagnosis di luar ketiga diagnosis tersebut di atas, mereka terdiri dari pasien mengalami: tetanus, *acute myocard infarct* (AMI), gastroenteritis akut (GEA), *stroke*, karsinoma paru, karsinoma servix, diabetes mellitus, sepsis, *mielodisplasia syndrome* (MDS), varises esofagus, *low back pain* (LBP), *benign prostat hypertrophy* (BPH), dan pasien mengalami kepatahan tulang (fraktur) dan pasien gangguan jiwa.



**Gambar 6.** Sebaran (distribusi) diagnosis klinis pasien dengan periksaannya (hasil memeriksa) anti HCV positif

Sebagian besar (mayoritas) diagnosis yang didapatkan adalah GGK dan kelompok B20. Hal ini berfaktor kebahayaan (risiko) yang terjadi, karena jangkitan (infeksi) HCV ini sangat berhubungan dengan penggunaan jarum suntik di kelompok populasi pengguna obat terlarang dan narkotika, atau penyalahgunaan obat (*drug abuse*) dan menggunakan pengobatan dalam terapi intravena.<sup>8</sup> Faktor kebahayaan (risiko) lain ialah terjangkitnya (tularnya infeksi) HCV saat hemodialisis pasien gagal ginjal.<sup>8</sup> Pasien HIV dapat terjangkit (-infeksi) oleh HCV akibat pengobatan (terapi) dengan metode dalam intravena dan sebaliknya pasien HCV dapat terjangkit (-infeksi) HIV dengan cara yang sama.<sup>9</sup> Hampir 50–90% pasien HIV positif karena penyalahgunaan obat (*drug abuse*) juga terjangkit (-infeksi) HCV.<sup>9</sup> Kejadian karsinoma sel hati/hepatoseluler (HCC) juga berhubungan dengan jangkitan (infeksi) HCV.<sup>10</sup> Giovanna Fattovich dari *University of Verona, Italy* menemukan adanya hubungan antara jangkitan (infeksi) HCV dan HCC di Eropa.<sup>10</sup>

## SIMPULAN DAN SARAN

Di penelitian ini didapatkan peningkatan jumlah permintaan pemeriksaan anti HCV dan hasil positif pemeriksaan tersebut. Jenis kelamin laki-laki merupakan sebagian besar (mayoritas) pasien yang memiliki pemeriksaan (hasil memeriksa) anti HCV positif. Kelompok usia 21–55 juga adalah yang terbanyak dari keseluruhan jumlah pasien, sedangkan wilayah tempat tinggal pasien yang terbanyak memiliki hasil positif ialah kabupaten Sleman. Pasien terjangkit (infeksi) HIV dan gagal ginjal merupakan berfaktor kebahayaan (risiko) sering menjadi penyebab jangkitan HCV. Penelitian ini juga menemukan peningkatan permintaan dan hasil kepositifan pemeriksaan anti HCV pada kuartal ke-2, yaitu antara bulan Mei – Agustus. Jadi perlu penelitian lebih lanjut yang terkait jumlah penderita terjangkit (prevalensi infeksi) HCV tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Anonim 2003. Hepatitis C. *WHO/CDS/CSR/ LYO/2003?* Hepatitis C. <http://www.epidemic.org/theFacts/hepatitisC/hepatitisC.html>
2. Sanityoso, A. Hepatitis Viral Akut-Hepatobilier. Buku Ajar Penyakit Dalam. Ed 4, Jakarta, Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Indonesia, 2006.
3. Friedman J.L.S. *Viral Hepatitis-Disease of the Liver*. Current Medical Diagnosis & Treatment, New York, McGraw-Hill Medical, 2007.
4. Theodore, S.Y. Jamal, M.M. Epidemiology of Hepatitis C Virus (HCV) Infection. *Int. J. Med. Sci.* 2006; 3(2): 41–6.
5. Lauer, G.M. Walker, B.D. Hepatitis C Virus Infection. *New Englan Journal Medicine*, 2001; Vol. 345: No. 1.



6. Gani, R.A. Hepatitis C-Hepatobilier. Buku Ajar Penyakit Dalam. ed 4., Jakarta, Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Indonesia, 2006.
7. González, R. Soza, A. Hernández, V. Pérez, R. Álvarez, M. Morales, A. *et al.* 20 Incidence dan prevalence of hepatitis C virus infection in Chile. *Annals of Hepatology* 4(2): 127–30.
8. Dominitz, J.A. Boyko, E.J. Koepsell, T.D. Heagerty, P.J. Maynard, C. Sporleder, dan VA Cooperative Study Group 488.2005 Elevated Prevalence of Hepatitis C Infection in Users of United States Veterans Medical Centers. *Hepatology*, 2007; Vol. 41: No. 1 an, L.S.
9. Anonim.2005. Coinfection with HIV dan Hepatitis C Virus. CDC HIV/AIDS Fact Sheet. <http://www.cdc.gov/hiv/resources/Factsheets/coinfection.htm>.
10. Di Bisceglie, A.M. Carithers Jr, R.L., Gores, G.J. Hepatocellular Carcinoma. *Hepatology*. 1998; 1161–65, Vol. 28: No. 4.