

BAB II

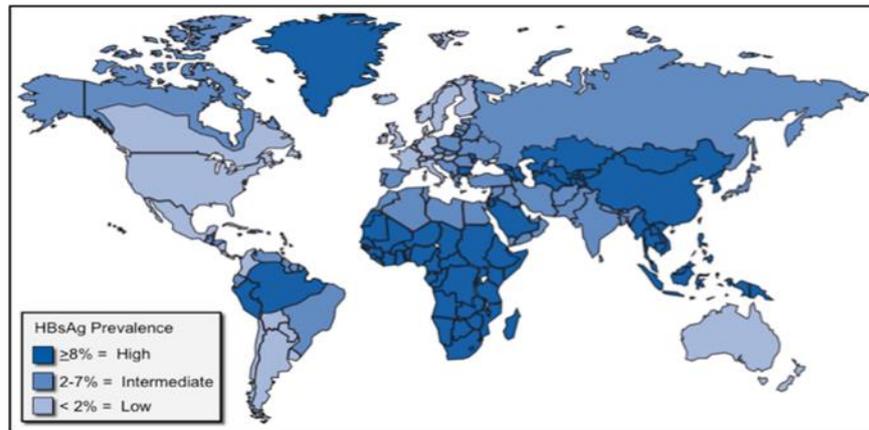
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Prevalensi Hepatitis B dan C

2.1.1 Prevalensi Hepatitis B dan C di Dunia

Penyakit hepatitis B dan C merupakan masalah kesehatan besar dunia. Lebih dari 2 milyar penduduk dunia terinfeksi virus hepatitis B, dan lebih 360 juta menjadi pengidap kronis dan memiliki risiko sirosis dan kanker hati. Sementara itu, sekitar 130.170 juta merupakan pengidap virus hepatitis C, dengan angka kematian lebih dari 350 ribu per tahun. Walau bukan merupakan penyebab kematian langsung, tetapi penyakit menimbulkan masalah pada usia produktif yaitu saat penderita seharusnya sebagai sumber daya pembangunan merupakan penyebab utama hepatitis akut, hepatitis kronik, sirosis, dan kanker hati di dunia. Infeksi ini endemis di daerah Timur Jauh, sebagian besar kepulauan pasifik, banyak negara di Afrika, sebagian Timur Tengah, dan di lembah Amazon.

Center for Disease Control and Prevention (CDC) memperkirakan bahwa sejumlah 200.000 hingga 300.000 orang (terutama dewasa muda) terinfeksi oleh VHB setiap tahunnya. Hanya 25% dari mereka yang mengalami ikterus, 10.000 kasus memerlukan perawatan di rumah sakit, dan sekitar 1-2 % meninggal. Tujuh puluh lima persen dari semua pembawa kronis hidup di Asia dan pesisir Pasifik Barat. Prevalensi pengidap VHB tertinggi ada di Afrika dan Asia.



Gambar 2. 1 Prevalensi HBsAg secara global berdasarkan geografis

Setiap area di wilayah suatu negara dapat memperlihatkan prevalensi HBsAg yang bervariasi (CDC, 2003; WHO, 2010).

2.1.2 Prevalensi Hepatitis B dan C di Indonesia

Prevalensi di Indonesia dilaporkan berkisar antara 3-17%. Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menunjukkan bahwa Hepatitis klinis terdeteksi di seluruh provinsi di Indonesia dengan prevalensi sebesar 0,6% (rentang: 0,2%-1,9%). Hasil Riskesdas Biomedis tahun 2007 dengan jumlah sampel 10.391 orang menunjukkan bahwa persentase HBsAg positif 9,4%. Persentase Hepatitis B tertinggi pada kelompok umur 45-49 tahun (11,92%), umur >60 tahun (10,57%) dan umur 10-14 tahun (10,02%), selanjutnya HBsAg positif pada kelompok laki-laki dan perempuan hampir sama (9,7% dan 9,3%). Hal ini menunjukkan bahwa 1 dari 10 penduduk Indonesia telah terinfeksi virus Hepatitis B (Riskesdas, 2018).

Sementara itu, prevalensi penduduk yang pernah terinfeksi virus hepatitis B ditunjukkan dengan angka Anti-HBc sebesar 34%, dan cenderung meningkat dengan bertambahnya usia. Ini berarti penularan horizontal memegang peran yang penting dalam penyebaran hepatitis B. Untuk hepatitis C, ditunjukkan dengan angka anti-HCV positif sebesar 0,8%, dengan angka tertinggi pada kelompok usia

55-59 tahun yaitu sebesar 2,12%. Semua data ini merupakan data nasional berbasis populasi yang dapat digunakan sebagai dasar untuk melaksanakan berbagai upaya kesehatan dan sebagai dasar untuk penelitian lebih lanjut (Menkes, 2010). Selain itu, Indonesia sebagai wakil negara-negara anggota WHO di Asia Tenggara pada sidang Dewan Eksekutif Organisasi Kesehatan Dunia bulan Januari 2010, bersama Brazil dan Columbia, telah mengusulkan resolusi Hepatitis Virus diangkat menjadi issue dunia. Usulan diterima dan dibahas dalam sidang *World Health Assembly* atau Majelis Kesehatan Sedunia ke 63 bulan Mei 2010. Majelis Kesehatan Sedunia yang merupakan forum tertinggi negara-negara anggota WHO kemudian menyepakati usul Indonesia tersebut dan menetapkannya sebagai Resolusi WHA tentang Viral Hepatitis.

2.2 Definisi dan Cara Penularan Hepatitis B dan C

2.2.1 Definisi dan Cara Penularan Hepatitis B

Virus hepatitis B adalah jenis virus hepadna yang tergolong kelompok virus yang hepatotropik. Kelompok virus ini memiliki DNA dan hanya menyerang sel-sel hati. Selain pada manusia, virus ini ditemukan juga pada hewan yakni jenis Peking duck hepatitis virus dan tree squirrel, infeksi yang ditimbulkannya tidak menular pada manusia (Maharani & Noviar, 2018).

Proses penemuan virus hepatitis B diawali dari temuan Blumberg, et al., (1965), yang melaporkan temuannya tentang adanya antigen Australia (HBsAg). Lebih lanjut dilaporkan bahwa antibodi yang terdapat dalam dua serum penderita hemophilia yang sering mendapat transfusi darah ternyata bereaksi dengan salah satu panel serum yang berasal dari suku Aborigin Australia. Karena itu, antigen tersebut dinamakan antigen Australia. Pada tahun 1970, Dane, Cameron dan Briggs

menemukan partikel VHB berdiameter 42 nm disamping partikel HBsAg 22 nm-
didalam serum darah penderita dengan antigen Australia positif. Partikel tersebut
sekarang dikenal sebagai partikel Dane yang merupakan virus utuh. Virus hepatitis
B (partikel Dane) merupakan partikel yang terdiri atas selubung luar yaitu hepatitis
B surface antigen (HBsAg) yang membungkus bagian dalam virus yang
mengandung hepatitis B core antigen (HBcAg), hepatitis B e antigen (HBeAg),
dalam nukleokapsid didapatkan kode genetik yang terdiri dari partially double
stranded DNA, DNA polymerase dan suatu aktivitas protein kinase (Supatmi &
Purnamaningsih, 2019).

Penularan virus hepatitis B (VHB) adalah melalui parenteral dan menembus
membran mukosa, terutama berhubungan seksual. Penanda HBsAg telah
diidentifikasi pada hampir setiap cairan tubuh dari orang yang terinfeksi yaitu
saliva, air mata, cairan seminal, cairan serebrospinal, asites, dan air susu ibu.
Beberapa cairan tubuh ini (terutama semen dan saliva) telah diketahui infeksius dan
dapat menularkan virus VHB. Jalur penularan infeksi VHB yang terbanyak di
Indonesia adalah secara parenteral yaitu secara vertikal (transmisi) RNAI-neonatal
atau horisontal (kontak antar individu yang sangat erat dan lama, seksual, infeksi
nosokomial akibat prosedur diagnostik (iatrogenik), penggunaan jarum suntik
bersama). Virus Hepatitis B dapat dideteksi pada semua sekret dan cairan tubuh
manusia, dengan konsentrasi tertinggi pada serum.

2.2.2 Definisi dan Cara Penularan Hepatitis C

Hepatitis C adalah jenis yang paling berbahaya dari semua jenis virus
hepatitis, karena infeksi ini biasanya tidak menimbulkan gejala sampai di tahapan
akhir infeksi kronis. Pada tahun 1980-an timbul sejumlah kasus hepatitis yang

menyebarkan melalui transmisi parenteral. Seiring dengan perkembangan teknologi, ditemukanlah metode isolasi dan karakterisasi RNA virus. Hepatitis C adalah peradangan hati yang disebabkan oleh virus hepatitis C (hepatitis C virus/HCV), yaitu virus yang bergenom RNA untai tunggal dan dikategorikan ke dalam kelompok Flaviviridae. Dalam perjalanan penyakitnya hepatitis C dapat menjadi infeksi akut dan infeksi kronis, dimana dari infeksi kronis tersebut dapat berkembang menjadi fibrosis dan kanker hati. Hepatitis C juga berpotensi menjadi kejadian luar biasa (KLB). Oleh sebab itu penyakit hepatitis C masih termasuk dalam masalah kesehatan utama di Indonesia.

Pada umumnya cara penularan HCV adalah parenteral. Semula penularan HCV dihubungkan dengan transfusi darah atau produk darah, melalui jarum suntik. Tetapi setelah ditemukan bentuk virus dari hepatitis, makin banyak laporan mengenai cara penularan lainnya, yang umumnya mirip dengan cara penularan HBV, yaitu:

- 1) Penularan horizontal Penularan HCV terjadi terutama melalui cara parenteral, yaitu tranfusi darah atau komponen produk darah, hemodialisa, dan penyuntikan obat secara intravena.
- 2) Penularan vertikal Penularan vertikal adalah penularan dari seseorang ibu pengidap atau penderita Hepatitis C kepada bayinya sebelum persalinan, pada saat persalinan atau beberapa saat persalinan.

Jika masuk ke dalam darah maka HCV akan segera menuju hepatosit (sel hati) dan dan juga sel limfosit B. Hanya dalam sel hati HCV bisa berkembang biak. Karena sulitnya membiakkan HCV pada kultur, juga tidak adanya model binatang non-primata telah memperlambat lajunya riset HCV.

2.2.3 Gejala Klisnis Hepatitis B dan C

Manifestasi klinis infeksi VHB pada pasien hepatitis akut cenderung ringan. Hepatitis B sulit dikenali karena gejala-gejalanya tidak langsung terasa dan bahkan ada yang sama sekali tidak muncul. Karena itulah, banyak orang yang tidak menyadari bahwa dirinya telah terinfeksi. Virus ini biasanya berkembang selama 1-5 bulan sejak terjadi pajanan terhadap virus sampai kemunculan gejala pertama. Apabila menimbulkan gejala hepatitis, gejalanya menyerupai hepatitis virus yang lain tetapi dengan intensitas yang lebih berat. Beberapa gejala umum hepatitis B antara lain:

- Kehilangan nafsu makan
- Mual dan muntah
- Nyeri di perut bagian bawah
- Sakit kuning (dilihat dari kulit dan bagian putih mata yang menguning)
- Gejala yang mirip pilek, misalnya lelah, nyeri pada tubuh, dan sakit kepala.

Diagnosis hepatitis B kronik ditegakkan apabila HBsAg berada dalam darah paling sedikit selama enam bulan. Risiko terjadinya infeksi Hepatitis B kronis berkaitan dengan usia Ketika seseorang pertama kali terkena virus hepatitis B. Semakin muda seseorang Ketika mereka pertama kali terinfeksi, semakin besar risiko terjadinya infeksi hepatitis B kronis (Supatmi & Purnamaningsih, 2019).

2.2.3.1 Gejala Hepatitis B Akut Terbagi Dalam 4 Tahap, yaitu:

- 1) Fase Inkubasi Merupakan waktu antara masuknya virus dan timbulnya gejala atau ikterus. Fase inkubasi Hepatitis B berkisar antara 15-180 hari dengan rata-rata INKUBASI 60-90 hari.

- 2) Fase prodromal (pra ikterik) Fase diantara timbulnya keluhan-keluhan pertama dan timbulnya gejala ikterus. Awitannya singkat atau insidious ditandai dengan malaise umum, mialgia, artalgia, mudah lelah, gejala saluran napas atas dan anoreksia. Diare atau konstipasi dapat terjadi. Nyeri abdomen biasanya ringan dan menetap di kuadran kanan atas atau epigastrium, kadang diperberat dengan aktivitas akan tetapi jarang menimbulkan kolestitis.
- 3) Fase ikterus Ikterus muncul setelah 5-10 hari, tetapi dapat juga muncul bersamaan dengan munculnya gejala. Banyak kasus pada fase ikterus tidak terdeteksi. Setelah timbul ikterus jarang terjadi perburukan gejala prodromal, tetapi justru akan terjadi perbaikan klinis yang nyata.
- 4) Fase konvalesen (penyembuhan) Diawali dengan menghilangnya ikterus dan keluhan lain, tetapi hepatomegali dan abnormalitas fungsi hati tetap ada. Muncul perasaan sudah lebih sehat dan kembalinya nafsu makan. Sekitar 5-10% kasus perjalanan klinisnya mungkin lebih sulit ditangani, hanya <1% yang menjadi fulminan (Sudoyo et al, 2009).

2.2.3.2 Gejala Klinis Hepatitis C

Manifestasi klinis hepatitis virus C dikenal mulai dari hepatitis akut, fulminan, kronis, yang dapat berkembang menjadi sirosis atau kanker hati (Maharani & Noviar, 2018).

1) Infeksi Akut

Umumnya infeksi akut HCV tidak memberi gejala atau hanya bergejala minimal. Hanya 20-30% kasus yang menunjukkan tanda-tanda hepatitis akut 7 – 8 minggu (berkisar 2 – 26 minggu) setelah terjadinya paparan. Infeksi virus hepatitis terbagi 3 fase, yaitu fase prodormal, fase ikterik, dan fase konvalesen.

2) Infeksi Kronis

Infeksi akan menjadi kronik pada 70 – 90% kasus dan sering kali tidak menimbulkan gejala apapun walaupun proses kerusakan hati berjalan terus. Adapun kriteria dari hepatitis kronis adalah naiknya kadar transaminase serum lebih dari 2 kali nilai normal, yang berlangsung lebih dari 6 bulan.

3) Hepatitis C Fulminan

Hepatitis fulminan jarang terjadi. ALT (*alanine amino-transferase*) meninggi sampai beberapa kali diatas batas atas normal tetapi umumnya tidak sampai lebih dari 1000 U/L.

2.3 Rekomendasi Donor Darah Hepatitis B dan C

Permenkes RI Nomor 91 Tahun 2015, tentang Standar Pelayanan Tranfusi Darah. Riwayat hepatitis atau *jaundice* mungkin dapat diterima untuk donor darah jika pemeriksaan HBsAg DAN Anti-HCV negatif (Kemenkes, 2015a).

- Tunda secara permanen: *partner* seksual saat ini adalah orang dengan hepatitis B dan C kecuali menunjukkan telah kebal.
- Tunda sementara: 6 bulan jika ada kontak erat di rumah dengan penderita hepatitis B akut atau kronik kecuali jika menunjukkan telah kebal, 6 bulan setelah kontak seksual terakhir dengan *partner* seksual terdahulu yang menderita hepatitis B.

2.3.1 Rekomendasi Donor Darah Hepatitis B

- Menerima donor: HBsAg negatif, anti-HBc negatif, Riwayat HBV lebih dari 12 bulan yang lalu, kontak seksual dengan individu dengan Riwayat infeksi HBV jika lebih dari 12 bulan yang lalu, kontak rumah tangga saat ini dan

sebelumnya yang telah berhasil diimunisasi terhadap HBV dan anti-HBs positif lebih dari 100 mIU/ml tetapi anti- HBc negatif.

- Menunda Donor Darah sementara: infeksi HBV aktif atau Riwayat infeksi dalam 12 bulan terakhir, kontak seksual dan perabotan rumah dari individu dengan infeksi HBV aktif, kontak seksual individu dengan infeksi HBV aktif (menunda 12 bulan sejak kontak seksual terakhir), kontak perabotan rumah individu sebelumnya dengan infeksi HBV aktif (menunda selama 6 bulan sejak kontak terakhir), petugas Kesehatan yang menderita inokulasi atau cedera mukosa (menunda selama 12 bulan setelah paparan).
- Tunda secara permanen: individu dengan infeksi HCV saat ini atau sebelumnya.

2.3.2 Rekomendasi Donor Darah Hepatitis C

- Menerima donor: kontak perabotan rumah individu dengan infeksi HCV.
- Menunda donor: kontak seksual saat ini dari individu dengan infeksi HCV saat ini atau sebelumnya, kontak seksual individu dengan infeksi HCV (menunda selama 12 bulan sejak kontak seksual terakhir).

2.4 Teknologi Untuk Pengendalian Penyebaran Hepatitis B dan C

Internet yang berkembang di era teknologi informasi, merupakan awal era baru pada seluruh aktivitas manusia. Teknologi yang berkembang pesat memicu revolusi informasi. Perkembangan teknologi informasi sangat cepat seiring dengan kebutuhan akan informasi dan pertumbuhan tingkat kecerdasan manusia. Saat ini telah banyak sistem informasi yang digunakan untuk menunjang dan menyelesaikan suatu permasalahan.

2.4.1 *Google Maps API* dan Sistem Informasi Geografis

Menurut Riyanto (2009:3) Peta merupakan penyajian grafis dari permukaan bumi dalam skala tertentu dan digambarkan pada bidang datar melalui sistem proyeksi peta dengan menggunakan simbol-simbol tertentu sebagai perwakilan dari objek-objek spasial dipermukaan bumi. Di era digital ini kita dapat mengakses peta secara online dengan menggunakan *Google Maps*. *Google Maps API* merupakan layanan yang diberikan oleh *Google* kepada para pengguna dengan memanfaatkan *Google Map* dalam mengembangkan sebuah aplikasi. SIG (system informasi geografis) adalah system berbasis computer yang digunakan untuk memanipulasi informasi geografis dan menyimpan data. SIG juga menyajikan informasi atau data dalam bentuk grafis dengan menggunakan peta antarmuka. Data pada SIG merupakan data spasial sehingga SIG dapat memberikan informasi berupa lokasi, kondisi, pola dan pemodelan (Teknik et al., 2016).

2.4.2 *Telemedicine* (Konsultasi Kesehatan Online)

Menurut American Academy of Family Physicians, *Telemedicine* atau konsultasi online didefinisikan sebagai praktik penggunaan teknologi untuk memberikan pelayanan Kesehatan secara jarak jauh. Seorang dokter di satu tempat menggunakan teknologi komunikasi untuk melayani pasien yang berada di tempat lain. Menurut WHO, ada 4 elemen yang berkaitan erat dengan *telemedicine*, yakni: memberikan dukungan klinis, berguna untuk mengatasi hambatan geografis dan jarak, melibatkan penggunaan berbagai jenis perangkat teknologi informasi, bertujuan meningkatkan Kesehatan masyarakat.

2.5 Prototipe aplikasi Hepatitis BC Maps

Prototipe dikenal sebagai rancangan awal suatu produk yang akan dibuat, untuk mendeteksi kesalahan sejak dini dan memperoleh berbagai kemungkinan baru. Secara deskripsi prototipe/purwarupa/arketipe adalah bentuk awal (contoh) atau standar dari sebuah entitas yang dibuat khusus untuk pengembangan sebelum dibuat dalam skala sebenarnya. Dalam penerapannya, rancangan awal yang dibuat akan diuji coba kepada pengguna untuk memperoleh respon dan *feedback* yang sesuai untuk menyempurnakan rancangan (I. P. Sari et al., 2020).

2.5.1 Spesifikasi aplikasi hepatitis BC maps

Berikut ini salah satu contoh perangkat yang memenuhi dalam menggunakan Hepatitis *BC Maps*, dengan spesifikasi minimal:

- a. Perangkat PC/laptop

2.1 Spesifikasi Perangkat Komputer

Memory	1GB DDR2 PC5300
OS	Windows 8
Hard Drive	320GB SATA
Size application	27 - 40 MB

- b. Perangkat *android/smartphone*

Tabel 2. 2 Spesifikasi Perangkat Smartphone

OS	Android OS, v4.0.4 (Ice Cream Sandwich), Android 4.4 (KitKat)
Processor	Dual-core 1 GHz Cortex-A9
Memory	RAM 2 GB, Internal 16 GB
Size application	27 - 32 MB

**POLITEKNIK KESEHATAN
KEMENKES MALANG**
APPLIED HEALTH SCIENCE DEPARTEMEN – BLOOD BANK TECHNOLOGY

HEPATITIS BC MAPS

MAPPING DAN SISTEM PELAYANAN KESEHATAN
HEPATITIS B DAN C

Aplikasi ini merupakan layanan pemetaan dan terdiri dari berbagai fitur layanan kesehatan untuk mengetahui persebaran penyakit hepatitis B dan C serta bisa diakses melalui *smartphone* dan PC/laptop.

Tidak hanya itu, aplikasi ini memiliki fitur layanan kesehatan yang meliputi edukasi terkait hepatitis B dan C dan juga layanan konsultasi dokter.

Adanya aplikasi ini mempermudah pengawasan pasien hepatitis B dan C di Indonesia, pengendalian dan tindakan yang akan dilakukan berikutnya oleh pemerintah/dinas kesehatan dan layanan kesehatan.

KARYA:
TITANIA AURIL FANDINA/P17440203044/D3 TBD

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

Gambar 2. 2 Mapping dan Sistem Pelayanan Kesehatan Hepatitis B dan C

Hepatitis BC Maps adalah aplikasi *mapping* dan portal informasi kesehatan hepatitis B dan C untuk memudahkan edukasi masyarakat serta konsultasi dokter untuk pasien hepatitis B dan C. Bisa diakses melalui *smartphone* dan PC/laptop. Aplikasi ini dapat digunakan menggunakan akses internet. Inovasi *new media* yang dituangkan dalam sebuah produk inovasi yang berbentuk aplikasi digital yaitu “Hepatitis *BC Maps*” merupakan sebuah inovasi aplikasi untuk pengendalian

persebaran infeksi menular hepatitis B dan C di Indonesia. Sebagian besar teknologi yang dideskripsikan sebagai “*new media*” bersifat digital, dan sering kali memiliki karakteristik dapat terhubung ke jaringan, dapat dikompres, interaktif, dan tidak memihak. Kaum muda tertarik pada cara mudah mendapatkan informasi dengan segala sesuatu yang berbasis internet atau *smartphone* yang memberikan mereka informasi pilihan kapanpun dan dimanapun. Pada revolusi industri 4.0 dan masyarakat 5.0, penggunaan teknologi merupakan hal yang mutlak dalam menghubungkan antara ruang maya (ruang virtual) dan ruang fisik (ruang nyata). Ruang maya berperan untuk mengumpulkan *big data* yang dapat menjadi landasan dalam pembuatan kebijakan dan solusi untuk di ruang fisik (ruang nyata). Hal ini yang juga coba diterapkan dalam aplikasi hepatitis *BC Maps*. Produk inovasi berupa *prototype* aplikasi pada *smartphone* dan PC/laptop yang telah mampu dioperasikan tetapi masih belum bisa menyimpan *database* dan belum terkoneksi pada fitur *chatting*.

Aplikasi ini dapat memantau para pasien hepatitis B dan C di Indonesia. Aplikasi ini tidak hanya memperlihatkan persebaran hepatitis B dan C saja, akan tetapi memberikan fasilitas kesehatan bagi para pasien hepatitis B dan C agar terpantau kesehatannya dan tindakan yang akan diambil oleh pemerintah terutama dinas kesehatan dalam menekan penyebaran penyakit infeksi menular ini. Disini banyak sekali yang berkontribusi dalam penggunaan Hepatitis *BC Maps* ini mulai dari masyarakat, rumah sakit, puskesmas, UDD PMI, dan dinas kesehatan. Banyak pihak yang diuntungkan dengan aplikasi ini salah satunya adalah UDD PMI karena hepatitis B dan C ini penularannya bisa lewat tranfusi darah dengan ini UDD PMI mudah mengetahui data yang sebelumnya belum terdeteksi di UDD PMI dan

memudahkan dalam melakukan MU (*mobile unite*) sehingga mendatangi daerah yang benar-benar aman, memiliki risiko rendah untuk penularan lewat transfusi darah ini dan mendapatkan darah yang aman.

Aplikasi Hepatitis *BC Maps* menyediakan informasi edukatif mengenai hepatitis B dan C, layanan konsultasi dengan dokter melalui fitur chat bagi pasien, dan menyediakan informasi terkait persebaran hepatitis B dan C pada fitur *maps/peta* dikarenakan data pasien ini harus dilindungi sehingga yang bisa mengakses fitur ini adalah *stakeholder* yang meliputi rumah sakit, dinas Kesehatan, puskesmas, dan UDD PMI. Dengan adanya fitur-fitur pada aplikasi ini masyarakat mendapat edukasi. Edukasi ini pasien dan pendonor juga bisa mengedukasi orang terdekat ataupun keluarga agar menekan persebaran hepatitis B dan C, pasien juga terpantau fasilitas kesehatan dalam proses penyembuhan ataupun pengobatan, dan UDD PMI bisa melakukan *mobile unit* ke daerah dengan risiko rendah IMLTD sehingga mendapatkan darah yang aman dan berkualitas. Persebaran hepatitis B dan C dapat ditekan dengan adanya aplikasi ini. Tidak hanya itu pada aplikasi ini dapat mengetahui transmisi penyebab penularan penyakit salah satunya seperti risiko transmisi melalui aktivitas seksual sehingga dinas kesehatan bisa mengambil tindakan yang tepat untuk menekan persebaran ini dengan melihat dari transmisi persebaran penyakit bisa mendatangi daerah dan memberi penyuluhan terkait seks bebas.

2.5.2 Tampilan Menu Aplikasi Hepatitis BC Maps

a. Menu Login

Sebelum menggunakan aplikasi *Hepatitis BC Maps*, melakukan *login* terlebih dahulu dengan menggunakan email dan kata sandi pengguna.



Gambar 2. 3 Menu Login Aplikasi Hepatitis BC Maps

Pada gambar halaman login merupakan menu yang tampil utama. Login digunakan untuk memverifikasi pengguna yang akan menggunakan aplikasi *Hepatitis BC Maps* yang telah terdaftar. Pengguna yang telah divalidasi akan masuk ke halaman selanjutnya.

b. Menu Home

Pada saat pengguna telah berhasil login maka akan muncul tampilan home dengan disajikan tampilan untuk fitur “umum” (masayarakat dan pasien hepatitis B dan C) dan fitur “khusus” (UDD PMI, rumah sakit, puskesmas, dinas kesehatan, dan kementerian Kesehatan), dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. 4 Menu Home Aplikasi Hepatitis BC Maps

Pada gambar 2.4 merupakan halaman yang muncul setelah pengguna login atau masuk ke dalam aplikasi *Hepatitis BC Maps*. Halaman home berisi menu utama bagi umum/masyarakat dan khusus (UDD PMI, rumah sakit, puskesmas, dinas kesehatan, dan kementerian kesehatan). Untuk umum/masyarakat terdapat fitur edukasi hepatitis dan konsultasi dokter untuk pasien hepatitis B dan C.

c. Menu Edukasi Hepatitis

Fitur edukasi hepatitis merupakan fitur untuk edukasi masyarakat mengenai penyakit hepatitis B dan C. Masyarakat bisa menambah tingkat pengetahuan penyakit hepatitis B dan C melalui fitur ini sehingga masyarakat bisa mencegah penularan dan menekan bersebaran hepatitis B dan C di Indonesia. Fitur ini bisa diakses oleh semua kalangan masyarakat tanpa dipungut biaya apapun.

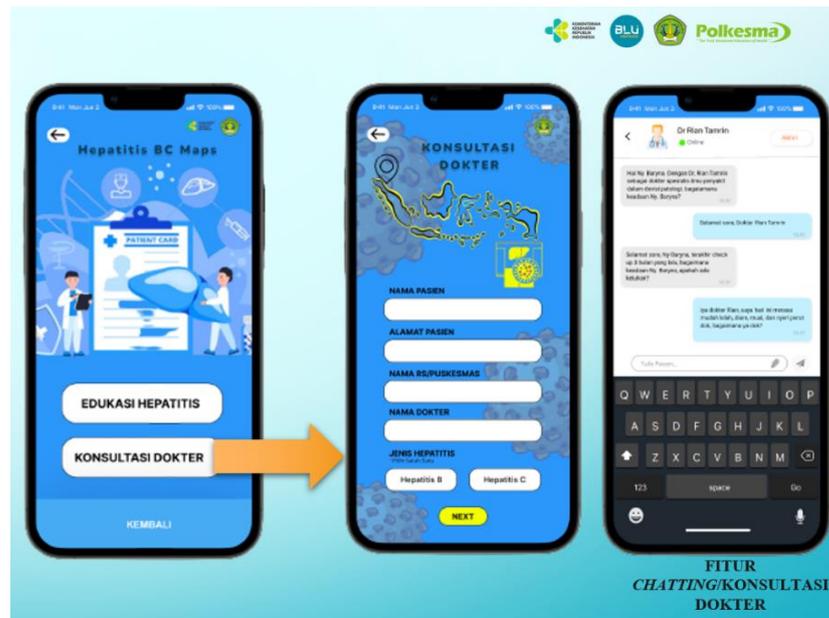


Gambar 2. 5 Menu Edukasi Aplikasi Hepatitis BC Maps

Pada gambar 2.5 merupakan halaman yang muncul setelah pengguna memilih menu edukasi hepatitis. Fitur edukasi hepatitis dibuat dengan tampilan menarik dan terdiri dari 5 sub menu yaitu penyebab hepatitis B dan C, rekomendasi donor, gejala klinis, prevelensi/penyebaran, medikasi dan gaya hidup sehat. Pengguna bisa memilih sub menu fitur edukasi dengan cara menekan icon gambar pada menu utama fitur edukasi hepatitis.

d. Menu Konsultasi Dokter/*Telemedicine*

Fitur konsultasi dokter digunakan untuk memudahkan pasien dalam berkonsultasi dengan dokter yang menanganinya. Fitur ini hanya bisa diakses oleh pasien hepatitis B dan C saja.



Gambar 2. 6 Menu Konsultasi Dokter/Telemedicine “Hepatitis BC Maps”

Pada gambar 2.6 merupakan halaman yang muncul setelah pengguna memilih menu konsultasi dokter. Pengguna/pasien harus registrasi terlebih dahulu untuk bisa lanjut pada pelayanan konsultasi dokter. Registrasi berupa nama pasien, alamat pasien, nama rumah sakit/puskesmas, nama dokter, dan jenis hepatitis B atau hepatitis C. Data otomatis akan masuk pada system dan pengguna bisa lanjut pada layanan kesehatan yaitu konsultasi dokter.

- e. Menu Pemetaan Wilayah/Mapping
- Rumah sakit dan puskesmas

Instansi rumah sakit dan puskesmas bisa mengisi data persebaran penyakit hepatitis B dan C melalui aplikasi ini dan data otomatis akan terhubung secara langsung dengan SIG Maps (sistem informasi geografis maps). Data pasien sangat privasi sehingga disediakan ID dan password khusus untuk mengaksesnya.



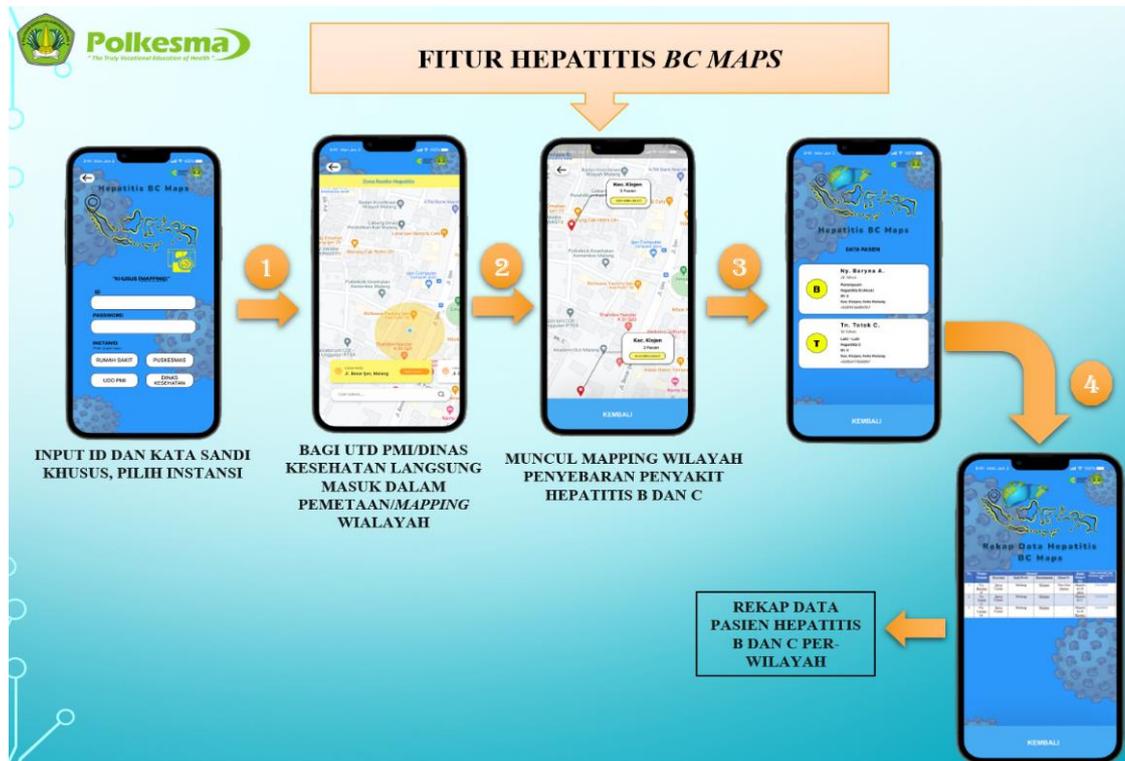
Gambar 2. 7 Menu Mapping Aplikasi Hepatitis BC Maps

Fitur *mapping*/pemetaan wilayah bertujuan untuk memantau persebaran penyakit hepatitis B dan C di Indonesia. Rumah sakit dan puskesmas diberikan ID dan kata sandi khusus untuk mengakses fitur ini. Petugas memilih sesuai dengan instansi masing-masing dan mengisi data pasien. Data pasien otomatis terhubung dan tersistem pada maps/peta persebaran wilayah. Pada fitur ini terdapat rekap data pasien setelah menekan lokasi pin persebaran pada peta.

- UDD PMI, dinas kesehatan, kementerian kesehatan

Instansi UUD PMI, dinas kesehatan, dan kementerian kesehatan hanya bisa melihat dan memantau persebaran penyakit hepatitis B dan C melalui aplikasi ini dengan SIG Maps (sistem informasi geografis maps) dan tidak diberikan izin akses dalam *input* data pasien hepatitis B dan C. Data pasien

sangat privasi sehingga instansi disediakan ID dan password khusus untuk mengaksesnya.



Gambar 2. 8 Menu Mapping Aplikasi Hepatitis BC Maps

Fitur *mapping*/pemetaan wilayah bertujuan untuk memantau persebaran penyakit hepatitis B dan C di Indonesia. Instansi UUD PMI, dinas kesehatan, dan kementerian kesehatan hanya bisa melihat dan memantau saja pada peta persebaran wilayah dengan cara:

1. Input ID dan kata sandi khusus
2. Pilih sesuai dengan nama instansi masing-masing
3. Otomatis masuk pada *Maps*/peta persebaran wilayah
4. Bisa cari wilayah yang diinginkan
5. Menekan pin *icon* wilayah dan akan ditampilkan menu rekap data pasien hepatitis B dan C.