

BAB IV

GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN

4.1 Penyakit Hepatitis

Penyakit Hepatitis merupakan masalah kesehatan masyarakat di dunia termasuk di Indonesia, yang terdiri dari Hepatitis A, B, C, D, dan E. Hepatitis A dan E (jarang) sering muncul sebagai kejadian luar biasa, ditularkan secara *fecal oral* dan biasanya berhubungan dengan perilaku hidup bersih dan sehat, bersifat akut dan dapat sembuh dengan baik. Sedangkan Hepatitis B, C, dan D (jarang) ditularkan secara parental, dapat menjadi kronis dan menimbulkan *cirrhosis* dan lalu kanker hati. Virus Hepatitis B telah menginfeksi sejumlah 2 milyar orang di dunia, sekitar 240 juta orang di antaranya menjadi pengidap Hepatitis B kronik, sedangkan untuk penderita Hepatitis C di dunia diperkirakan sebesar 170 juta orang. Sebanyak 1,5 juta penduduk dunia meninggal setiap tahun karena Hepatitis.

Indonesia merupakan Negara dengan endemisitas tinggi Hepatitis B, terbesar kedua di Negara South East Asian region (SEAR) setelah Myanmar. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), studi dan uji saring darah donor PMI maka diperkirakan di antara 100 orang Indonesia, 10 di antaranya telah terinfeksi Hepatitis B atau C. sehingga saat ini diperkirakan terdapat 28 juta penduduk Indonesia yang terinfeksi Hepatitis B dan C, 14 juta di antaranya berpotensi untuk menjadi krosis, dan dari yang kronis tersebut 1,4 juta orang berpotensi untuk menderita kanker hati. Besaran masalah tersebut tentunya akan

berdampak sangat besar terhadap masalah kesehatan masyarakat, produktifitas, umur harapan hidup, dan dampak sosial ekonomi lainnya.

4.2 Gejala Penyakit

Tabel 4.1 Gejala Umum dan Penjelasan Gejala

NO	GEJALA UMUM	PENJELASAN GEJALA
1	Demam ringan	Demam ringan dengan suhu 37,8 hingga 39 derajat celcius
2	Lemah	Cenderung memiliki kondisi tubuh yang lemah, mudah sekali merasa capek, dan lunglai
3	Air kencing berwarna gelap	Air kencing berwarna gelap
4	Mual	Mual selalu merasa ingin muntah
5	Sakit Otot	Sakit Otot (Mialgia)
6	Sakit kepala	Sakit Kepala
7	Berat badan turun	Mengalami berat badan yang mudah naik dan turun
8	Tidak nafsu makan	Mengalami penurunan nafsu makan yang drastis
9	Mencret	Mencret
10	Nyeri sendi	Nyeri Sendi (Arthralgia)
11	Sakit perut	Nyeri Perut bagian kanan atas karena hati meradang
12	Ikterus	Timbul Ikterus kuning pada kulit dan mata
13	Demam	Demam meski cuaca sedang panas merasakan menggigil dan kedinginan
14	Varises	Kembung Varises (vena membesar, terutama diperut dan kerongkongan)
15	Flu	Flu

Pada bagian ini akan diuraikan gejala-gejala umum yang terjadi pada penyakit hepatitis khususnya penyakit Hepatitis A, Hepatitis B, Hepatitis C.

Tabel 4.2 Gejala Umum Hepatitis

KODE	GEJALA
G001	Demam ringan
G002	Lemah
G003	Air kencing berwarna gelap
G004	Mual
G005	Sakit Otot
G006	Sakit kepala
G007	Berat badan turun
G008	Tidak nafsu makan
G009	Mencret
G010	Nyeri sendi
G011	Sakit perut
G012	Ikterus
G013	Demam
G014	Varises
G015	Flu

4.3 Representasi Hubungan Gejala dengan Penyakit

Pada bagian ini akan diuraikan representasi antara gejala-gejala umum yang terjadi pada penyakit Hepatitis terhadap penyakit Hepatitis A, Hepatitis B, Hepatitis C.

Tabel 4.3 Representasi Hubungan Kode Gejala dengan Kode Penyakit

KODE	P001	P002	P003
G001	√	√	√
G002	√	√	√
G003	√	√	√
G004	√	√	√
G005	√	√	√
G006		√	
G007	√		
G008	√		√
G009			√
G010	√	√	
G011	√	√	
G012	√	√	
G013	√		
G014			√
G015		√	√

Keterangan:

P001 : Hepatitis A

P002 : Hepatitis B

P003 : Hepatitis C

4.4 Representasi Pengetahuan

Representasi pengetahuan ini nantinya akan digunakan untuk menentukan proses pencarian atau menentukan kesimpulan yang didapat. Berdasarkan Tabel 4.3 di atas, dapat disimpulkan ada 3 aturan atau *rule*. Berikut pembahasannya:

4.4.1 *Rule 1* atau Aturan 1

Pada *Rule 1*, dengan melihat Tabel 4.3 di atas dapat menentukan aturan yang digunakan untuk penyakit Hepatitis A.

IF Demam ringan

AND Lemah

AND Air kencing berwarna gelap

AND Mual

AND Sakit otot

AND Berat badan turun

AND Tidak nafsu makan

AND Nyeri sendi

AND Ikterus

AND Demam

AND Varises

AND Flu

THEN Hepatitis A

4.4.2 *Rule 2* atau Aturan 2

Pada *Rule 2*, dengan melihat Tabel 4.3 di atas dapat menentukan aturan yang digunakan untuk penyakit Hepatitis B.

IF Demam ringan

AND Lemah

AND Air kencing berwarna gelap

AND Mual

AND Sakit otot

AND Sakit kepala

AND Nyeri sendi

AND Nyeri perut

AND Ikterus

AND Flu

THEN Hepatitis B

4.4.3 Rule 3 atau Aturan 3

Pada *Rule 3*, dengan melihat Tabel 4.3 di atas dapat menentukan aturan yang digunakan untuk penyakit Hepatitis C.

IF Demam ringan

AND Lemah

AND Air kencing berwarna gelap

AND Mual

AND Sakit otot

AND Tidak nafsu makan

AND Mencret

AND Varises

AND Flu

THEN Hepatitis C

4.5 Perhitungan Manual

Sebagai contoh dipilih gejala yaitu Lemah, Kurang nafsu makan, dan Rash. Berdasarkan data sampel pengetahuan diatas dapat dilakukan perhitungan untuk menentukan penyakit yang di derita seperti berikut:

a. Hepatitis A

$$MB[\text{Hepatitis A} | \text{Lemah} \wedge \text{Nyeri Perut Kanan}]$$

$$= 0.37 + 0 \times (1 - 0.37) = 0.37$$

$$MD[\text{Hepatitis A} | \text{Lemah} \wedge \text{Nyeri Perut Kanan}]$$

$$= 0.1 + 0 \times (1 - 0.1) = 0.1$$

$$CF[\text{Hepatitis A} | \text{Lemah} \wedge \text{Nyeri Perut Kanan}]$$

$$= 0.37 - 0.1 = 0.27$$

b. Hepatitis B

$$MB[\text{Hepatitis B} | \text{Lemah} \wedge \text{Nyeri Perut Kanan}]$$

$$= 0.24 + 0.69 \times (1 - 0.24) = 0.7644$$

$$MD[\text{Hepatitis B} | \text{Lemah} \wedge \text{Nyeri Perut Kanan}]$$

$$= 0.1 + 0.2 \times (1 - 0.1) = 0.28$$

$$CF[\text{Hepatitis B} | \text{Lemah} \wedge \text{Nyeri Perut Kanan}]$$

$$= 0.7644 - 0.28 = \mathbf{0.4844}$$

c. Hepatitis C

$$MB[\text{Hepatitis C} | \text{Lemah} \wedge \text{Nyeri Perut Kanan}]$$

$$= 0.39 + 0 \times (1 - 0.39) = 0.39$$

$$MD[\text{Hepatitis C} | \text{Lemah} \wedge \text{Nyeri Perut Kanan}]$$

$$= 0.1 + 0 \times (1 - 0.1) = 0.1$$

CF[Hepatitis C| Lemah ^ Nyeri Perut Kanan]

$$= 0.39 - 0.1 = 0.29$$

Dari hasil perhitungan diatas didapat nilai CF tiap penyakit sebagai berikut:

$$\text{CF[Hepatitis A]} = 0.27$$

$$\text{CF[Hepatitis B]} = \mathbf{0.4844}$$

$$\text{CF[Hepatitis C]} = 0.29$$

Berdasarkan nilai CF diatas, dapat di simpulkan bahwa nilai CF tertinggi dimiliki oleh penyakit Hepatitis B dengan kondisi derajat CF = Mungkin, yaitu 0.4844.