

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Penyakit Jantung Koroner

##### 2.1.1 Definisi Penyakit Jantung Koroner

PJK adalah penyakit jantung yang disebabkan oleh penyempitan pembuluh darah koroner, sehingga terjadi gangguan aliran darah ke otot jantung karena aterosklerosis (Iskandar, Hadi, dan Alfridsyah 2017).

Penyakit Jantung Koroner (PJK) adalah penyakit jantung yang disebabkan penyempitan arteri koroner, mulai dari terjadinya aterosklerosis (kekakuan arteri), penimbunan lemak atau plak pada dinding arteri koroner, maupun yang sudah terjadi penyumbatan oleh pembekuan darah (Jayanti dkk. 2018).

##### 2.1.2 Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner

Adapun faktor risiko yang menyebabkan jantung koroner. Faktor-faktor risiko dibagi menjadi 2, yaitu faktor yang dapat diubah dan faktor yang tidak dapat diubah :

###### 2.1.2.1 Faktor Risiko yang dapat diubah

Faktor risiko penyakit jantung koroner yang dapat diubah seperti :

###### 1. Hipertensi

Tekanan darah yang terus meningkat dalam jangka waktu panjang akan mengganggu fungsi endotel, sel-sel pelapis dinding dalam pembuluh darah (termasuk pembuluh koroner). Disfungsi endotel ini mengawali proses pembentukan kerak yang dapat mempersempit liang koroner. Pengidap hipertensi beresiko dua kali lipat menderita penyakit jantung koroner. Resiko jantung

menjadi berlipat ganda apabila penderita hipertensi juga menderita DM, hiperkolesterol, atau terbiasa merokok (Ghani, Susilawati, dan Novriani 2016).

## 2. Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus (DM) adalah kumpulan gejala akibat peningkatan kadar gula darah (glukosa) akibat kekurangan hormon insulin baik absolut atau relatif. Berdasarkan penelitian Framingham, satu dari dua orang penderita DM akan mengalami kerusakan pembuluh darah dan serangan jantung (Ghani dkk. 2016).

## 3. Merokok

Rokok mengandung nikotin yang apabila masuk kedalam tubuh mengakibatkan berkurangnya elastisitas pembuluh darah yang lama-kelamaan berdampak pengerasan pembuluh darah (Hermawati 2014).

## 4. Hiperkolesterolemia

Tingginya kadar kolesterol jahat (LDL) dalam tubuh turut mengakibatkan penyakit jantung Koroner. Kandungan kolesterol jahat yang beredar dalam darah lama-kelamaan akan menumpuk di dinding arteri sehingga menimbulkan plak yang mengakibatkan dinding arteri menjadi kaku dan pembuluh darah semakin sempit (Hermawati 2014).

## 5. Obesitas

Distribusi lemak tubuh berperan penting dalam peningkatan faktor resiko penyakit jantung. Penumpukan lemak di bagian sentral tubuh akan meningkatkan resiko penyakit jantung. Obesitas memaksa jantung bekerja lebih keras. Obesitas menyebabkan bertambahnya volume darah dan perluasan sistem sirkulasi sehingga berkorelasi terhadap tekanan darah sistolik (Hermawati 2014). Inaktivitas fisik. Beberapa studi menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas

fisik dengan penyakit jantung. Aktivitas fisik akan memperbaiki sistem kerja jantung dengan meningkatkan efisiensi kerja jantung, mengurangi keluhan nyeri dada, melebarkan pembuluh darah, membuat kolateral bila sudah ada penyempitan pembuluh darah koroner dan mencegah timbulnya penggumpalan darah (Hermawati 2014).

#### 6. Pola makan

Perubahan pola makan pada dewasa ini mengarah ke sajian siap santap yang tidak sehat dan tidak seimbang karena mengandung kalori, lemak, protein, dan garam tinggi tetapi rendah serat pangan. Jenis makanan ini membawa konsekuensi terhadap perubahan status gizi menuju gizi lebih (kelebihan berat badan tingkat ringan/lebih dan obesitas (kelebihan berat badan tingkat berat) yang memicu berkembangnya penyakit jantung dan pembuluh darah, khususnya penyakit jantung koroner.

#### 7. Stres

Stres yang berkelanjutan akan mengakibatkan terjadinya penyempitan pembuluh darah. Hal ini disebabkan oleh tingginya produksi hormon adrenalin dan zat ketokolamin didalam tubuh (Hermawati 2014).

#### 2.1.2.2 Faktor Risiko yang tidak dapat diubah

Faktor risiko penyakit jantung koroner yang tidak dapat dirubah :

##### 1. Jenis kelamin

Berdasarkan jenis kelamin, laki-laki cenderung berpotensi lebih besar terkena serangan jantung dibandingkan dengan wanita. Namun, risiko penyakit jantung semakin meningkat pada wanita yang telah menopause atau usia diatas 65 tahun.

## 2. Riwayat keluarga

Adanya riwayat keluarga dekat yang terkena PJK meningkatkan resiko penyakit jantung 2x lebih besar. Riwayat jantung koroner pada keluarga meningkatkan kemungkinan timbulnya aterosklerosis premature.

## 3. Umur

Kerentanan terhadap penyakit jantung koroner meningkat seiring bertambahnya usia. Namun dengan demikian jarang timbul penyakit serius sebelum usia 40 tahun (Hermawati 2014).

### 2.1.3 Penatalaksanaan Penyakit

Penatalaksanaan untuk penyakit jantung koroner ada dua yaitu:

#### 2.1.3.1 Terapi farmakologi

Pedoman Tatalaksana Penyakit Koroner Akut di Indonesia tahun 2015 obat yang disarankan untuk penderita PJK adalah :

##### 1. Golongan Nitrat

Mekanisme kerja golongan nitrat vasodilatasi, menurunkan pengisian diastolik, menurunkan tekanan intrakardiak dan meningkatkan perfusi sub endokardium. Nitrat kerja pendek penggunaan sublingual untuk profilaksis, nitrat kerja panjang penggunaan oral atau transdermal untuk menjaga periode bebas nitrat. Nitrat kerja jangka pendek diberikan pada setiap pasien untuk digunakan bila terdapat nyeri dada. Efek samping penggunaan nitrat adalah nitrat menyebabkan sakit kepala dan efek samping yang lebih serius yaitu hipotensi hingga pingsan (Muchid dkk. 2006).

| Dosis yang direkomendasikan |            |                                                     |             |
|-----------------------------|------------|-----------------------------------------------------|-------------|
| Obat                        | Rute       | Dosis                                               | Onset       |
| Gliseril trinitrate         | Intravena  | 5-200iv/menit                                       | 1 menit     |
|                             | Sublingual | 0,3-0,6 ; dpt diulangi s/d 5 kali tiap 5 menit      | 2 menit     |
| Isosobrite dinitrate        | Intravena  | 1,25-5mg/jam                                        | 1 menit     |
|                             | Sublingual | 2,5-10mg/jam                                        | 3-4 menit   |
| Isosobrite mononitrate      | Oral       | 20-30mg, 2-3kali/hari s/d 120mg dalam dosis terbagi | 30-60 menit |

**Tabel 2.1 Obat Golongan Nitrat**

## 2. Golongan Penyekat $\beta$ (beta bloker)

$\beta$ -blockers sangat penting untuk pengobatan penyakit jantung koroner karena mampu mengobati angina pektoris stabil kronik. Golongan obat ini terbukti menurunkan angka mortalitas setelah infark jantung yang mungkin disebabkan oleh efek antiaritmianya. Mekanisme kerja  $\beta$ -blocker selektif menghambat  $\beta_1$  (jantung), mengakibatkan pelemahan gaya kontraksi, penurunan frekuensi jantung contoh obat bisoprolol, atenolol, metoprolol. Mekanisme kerja  $\beta$ -blocker nonselektif menghambat  $\beta_1$  dan  $\beta_2$  (bronkus) contoh obat propamolol. Efek samping yang timbul sesak napas pusing, mual, diare, payah jantung, hipotensi.

| Obat        | Dosis yang direkomendasikan              |
|-------------|------------------------------------------|
| Metoprolol  | 25 – 50 mg oral 2 kali/hari              |
| Propranolol | 20 – 80 mg oral/hari dalam dosis terbagi |
| Atenolol    | 25 – 100 mg oral sehari                  |
| Bisoprolol  | 10 mg/hari                               |

**Tabel 2.2 Obat Golongan Penyekat  $\beta$  (beta bloker)**

### 3. Golongan Calcium Chanel Blockers (CCB)

Mekanisme kerja antagonis kalsium sebagai vasodilatasi koroner dan sistemik dengan inhibisi masuknya kalsium melalui kanal tipe-L. Verapamil dan diltiazem juga menurunkan kontraktilitas miokardium, frekuensi jantung dan konduksi nodus AV. Antagonis kalsium dihidropiridin (misal: nifedipin, amlodipin, dan felodipin) lebih selektif pada pembuluh darah. Efek samping terjadi karena vasodilatasi yang berlebihan berupa sakit kepala, pusing, hipotensi, mual, muntah.

| Nama obat | Dosis         |
|-----------|---------------|
| Nifedipin | 3 x 5 - 10 mg |
| Diltiazem | 3 x 30 - 60mg |
| Verapamil | 2x40 – 80mg   |

**Tabel 2.3 Obat Golongan Calcium Chanel Blockers (CCB)**

### 4. Penghambat Enzim Konversi Angiotensin (ACE-I)

ACE-I merupakan obat yang telah dikenal luas sebagai obat antihipertensi, gagal jantung, dan disfungsi ventrikel kiri. ACE-I menghambat angiotensin 1 menjadi angiotensin 2. Efek sampingnya batuk kering yang terus-menerus. Efek samping lain yang jarang terjadi seperti penurunan fungsi ginjal, kelelahan, pusing, hyperkalemia.

| Obat       | Dosis                                          |
|------------|------------------------------------------------|
| Captopril  | 6,25-12,5 mg tiga kali sehari                  |
| Ramipril   | dosis awal 2,5 mg 2x 1 dosis lanjutan 5 mg 2x1 |
| Lisinopril | 2,5-10 mg satu kali sehari                     |

**Tabel 2.4 Obat Golongan ACE Inhibitor**

## 5. Antagonis Reseptor Bloker

Mekanisme dengan mencegah efek angiotensin II, senyawa-senyawa ini merelaksasikan otot polos sehingga mendorong vasodilatasi, meningkatkan ekskresi garam dan air di ginjal, menurunkan volume plasma, dan mengurangi hipertrofi sel. Antagonis reseptor angiotensin II secara teoritis juga mengatasi beberapa kelemahan ACEI . Antagonis reseptor bloker diberikan bila pasien intoleran dengan ACE-I. Dosis untuk valsartan 40 mg dua kali sehari dosis lanjutan 80-160mg, maximum dosis 320 mg. Efek sampingnya yaitu pusing, sakit kepala, lemas, hipotensi.

| Nama obat   | Dosis         |
|-------------|---------------|
| Valsartan   | 2-3 x 40 mg   |
| Candesartan | 1 x 4 - 16mg  |
| Irbesartan  | 1x150 – 300mg |

**Tabel 2.5 Obat Golongan Antagonis Reseptor Bloker**

## 6. Obat antiplatelet

Terapi antiplatelet diberikan untuk mencegah trombosis koroner oleh karena keuntungannya lebih besar dibanding risikonya. Aspirin dosis rendah (75-150mg) merupakan obat pilihan kebanyakan kasus. Clopidogrel mungkin dapat dipertimbangkan sebagai alternative pada pasien yang alergi aspirin, atau sebagai tambahan pasca pemasangan stent, atau setelah sindrom koroner akut. Pada pasien riwayat pendarahan gastrointestinal aspirin dikombinasi dengan inhibisi pompa proton lebih baik dibanding dengan clopidogrel.

Aspirin bekerja dengan cara menekan pembentukan tromboksan A<sub>2</sub> dengan cara menghambat siklooksigenase dalam platelet (trombosit) melalui asetilasi

yang ireversibel. Kejadian ini menghambat agregasi trombosit melalui jalur tersebut. Sebagian dari keuntungan dapat terjadi karena kemampuan anti inflamasinya dapat mengurangi ruptur plak.

| Obat        | Dosis                          |
|-------------|--------------------------------|
| Aspirin     | Dosis pemeliharaan 75-100mg    |
| Ticagrelor  | Dosis pemeliharaan 2x90mg/hari |
| Clopidogrel | Dosis pemeliharaan 75mg/hari   |

**Tabel 2.6 Obat Golongan Antiplatelet**

#### 7. Anti kolesterol Statin

Menurunkan resiko komplikasi atherosklerosis sebesar 30% pada pasien angina stabil. Beberapa penelitian juga menunjukkan manfaat statin pada berbagai kadar kolesterol sebelum terapi, bahkan pada pasien dengan kadar kolesterol normal. Terapi statin harus slalu dipertimbangkan pada pasien jantung koroner stabil dan angina stabil. Target dosis terapi statin untuk menurunkan morbiditas dan mortalitas kardiovaskuler sebaiknya berdasarkan penelitian klinis yang telah dilakukan dosis statin yang direkomendasi adalah simvastatin 40 mg/hr, pravastatin 40 mg/hr, dan atorvastatin 10 mg/hr. Bila dengan dosis diatas kadar kolesterol total dan LDL tidak mencapai target, maka dosis dapat ditingkatkan sesuai toleransi pasien sampai mencapai target.

Statin juga dapat memperbaiki fungsi endotel, menstabilkan plak, mengurangi pembentukan thrombus bersifat anti inflamasi, dan mengurangi oksidasi lipid. Statin sebaiknya diteruskan untuk mendapatkan keuntungan terhadap kelangsungan hidup jangka panjang. Kontraindikasi pasien dengan penyakit hati yang aktif, pad kehamilan dan menyusui. Efek samping miosis yang reversibel

merupakan efek samping yang jarang tapi bermakna. Statin juga menyebabkan sakit kepala, perubahan nilai fungsi ginjal dan efek saluran cerna (Muchid dkk. 2006) .

### 2.3.1 Terapi nonfarmakologi

Terapi non farmakologis antara lain berhenti merokok, mengurangi makanan berlemak, istirahat cukup dan olah raga teratur (Huriyati dkk. 2019).

## 2.2 Pengetahuan

### 2.2.1 Definisi Pengetahuan

Pengetahuan pada dasarnya terdiri dari sejumlah fakta dan teori yang memungkinkan seseorang untuk memecahkan masalah yang dihadapinya. Pengetahuan dapat diperoleh dari pengalaman langsung maupun pengalaman dari orang lain (Notoatmodjo 2010).

### 2.2.2 Tingkat Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2010), tingkat pengetahuan terdiri dari 6 (enam) tingkatan, yakni :

1. Tahu (Know) Tahu diartikan mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk mengingat kembali tahap suatu yang spesifik dari keseluruhan bahan yang dipelajari atau rangsangan. Jadi tahu merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah.
2. Memahami (Comprehension) Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar.

3. Aplikasi (Application) Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan suatu materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi real (sebenarnya).
4. Analisa (Analysis) Analisa adalah kemampuan untuk menjabarkan materi suatu objek didalam struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitannya satu sama lain.
5. Sintesis (Synthesis) Sintesis menunjukkan pada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru, dengan kata lain sintesis itu suatu kemampuan untuk menyusun suatu formulasi baru dari formulasi yang ada.
6. Evaluasi (Evaluation) Evaluasi berkaitan dengan pengetahuan untuk melakukan penelitian terhadap suatu materi atau objek (Notoatmodjo 2010).

### 2.2.3 Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo, 2010 faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah :

#### 1. Faktor Pendidikan

Semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang, maka akan semakin mudah untuk menerima informasi tentang obyek atau yang berkaitan dengan pengetahuan. Pengetahuan umumnya dapat diperoleh dari informasi yang disampaikan oleh orang tua, guru dan media masa. Pendidikan erat kaitannya dengan pengetahuan, pendidikan merupakan salah satu kebutuhan dari dasar manusia yang sangat diperlukan untuk pengembangan diri. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka akan semakin mudah untuk menerima, serta mengembangkan pengetahuan dan teknologi.

## 2. Faktor Pekerjaan

Pekerjaan seseorang sangat berpengaruh terhadap proses mengakses informasi yang dibutuhkan terhadap suatu obyek.

## 3. Faktor Pengalaman

Pengalaman seseorang sangat mempengaruhi pengetahuan, semakin banyak pengalaman seseorang tentang suatu hal, maka akan semakin bertambah pula pengetahuan seseorang akan hal tersebut. Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menyatakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subyek penelitian atau responden.

## 4. Keyakinan

Keyakinan yang diperoleh oleh seseorang biasanya bisa didapat secara turun-temurun dan tidak dapat dibuktikan terlebih dahulu, keyakinan positif dan keyakinan negatif dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang.

## 5. Sosial Budaya

Kebudayaan beserta kebiasaan dalam keluarga dapat mempengaruhi pengetahuan, persepsi, dan sikap seseorang terhadap sesuatu (Notoatmodjo 2010).

### 2.3 Pengukuran Tingkat Pengetahuan

Menurut Arikunto (2014), pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang akan diukur dari subjek penelitian atau responden kedalam pengetahuan yang ingin diukur dan disesuaikan dengan tingkatnya. Adapun jenis pertanyaan yang dapat digunakan untuk pengukuran pengetahuan secara umum dibagi menjadi 2 jenis yaitu :

## 1. Pertanyaan subjektif

Penggunaan pertanyaan dengan jenis pertanyaan *essay* digunakan dengan penilaian yang melibatkan faktor subjektif dari penilai, sehingga hasil nilai akan berbeda setiap penilai dari waktu ke waktu.

## 2. Pertanyaan Objektif

Jenis pertanyaan objektif seperti pilihan ganda (*multiple choise*), betul salah dan pertanyaan menjodohkan dapat dinilai secara pasti oleh penilai.

## 2.4 Rumah Sakit

### 2.4.1 Definisi Rumah Sakit

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang rumah sakit, rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.

### 2.4.2 Klasifikasi Rumah Sakit

Rumah Sakit Umum adalah rumah sakit yang memberikan pelayanan kesehatan pada semua bidang dan jenis penyakit, dibedakan berdasarkan :

#### 1. Rumah Sakit Kelas A

Rumah sakit kelas A adalah rumah sakit yang mampu memberikan pelayanan kedokteran spesialis dan subspesialis luas oleh pemerintah, rumah sakit ini telah ditetapkan sebagai tempat pelayanan rujukan tertinggi (*top referral hospital*) atau disebut juga rumah sakit pusat.

#### 2. Rumah Sakit Kelas B

Rumah sakit kelas B adalah rumah sakit yang mampu memberikan pelayanan kedokteran medik spesialis luas dan subspesialis terbatas. Direncanakan rumah

sakit tipe B didirikan di setiap ibukota propinsi (*provincial hospital*) yang menampung pelayanan rujukan dari rumah sakit kabupaten.

### 3. Rumah Sakit Kelas C

Rumah sakit kelas C adalah rumah sakit yang mampu memberikan pelayanan kedokteran subspecialis terbatas. Terdapat empat macam pelayanan spesialis disediakan yakni pelayanan penyakit dalam, pelayanan bedah, pelayanan kesehatan anak, serta pelayanan kebidanan dan kandungan. Direncanakan rumah sakit tipe C ini akan didirikan di setiap kabupaten atau kota (*regency hospital*) yang menampung pelayanan rujukan dari puskesmas.

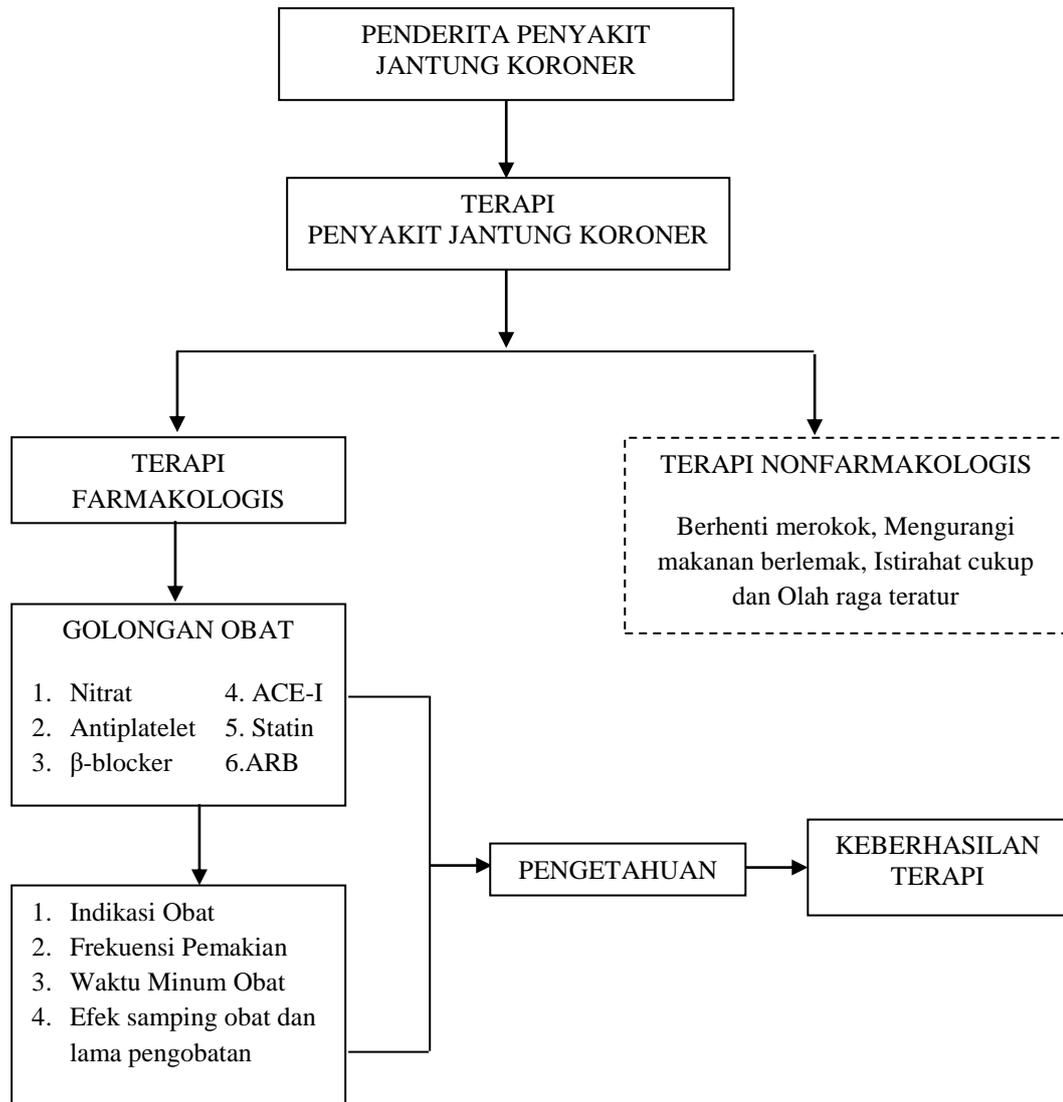
### 4. Rumah Sakit Kelas D

Rumah sakit ini bersifat transisi karena pada suatu saat akan ditingkatkan menjadi rumah sakit kelas C. Pada saat ini kemampuan rumah sakit tipe D hanyalah memberikan pelayanan kedokteran umum dan kedokteran gigi. Sama halnya dengan rumah sakit tipe C, rumah sakit tipe D juga menampung pelayanan yang berasal dari puskesmas.

### 5. Rumah Sakit Kelas E

Rumah sakit ini merupakan rumah sakit khusus (*special hospital*) yang menyelenggarakan hanya satu macam pelayanan kedokteran saja. Pada saat ini banyak tipe E yang didirikan pemerintah, misalnya rumah sakit jiwa, rumah sakit kusta, rumah sakit paru, rumah sakit jantung, dan rumah sakit ibu dan anak (Depkes RI, 2009).

## 2.5 Kerangka Konsep



Keterangan :

= Diteliti

= Tidak Diteliti

## 2.6 Profil Rumah Sakit X

### 2.6.1 Sejarah Berdirinya Rumah Sakit

Rumah Sakit X berlokasi di Banjararum Selatan No.3-7 Mondoroko, Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang 65153, Jawa Timur, Indonesia. Berawal dari Praktek pribadi dr.Sadi Hariono, MMRS sebagai dokter umum sejak tahun 1990 di Banjararum Selatan No.3B, telah mengabdikan diri melayani masyarakat dengan penuh tanggung jawab. Seiring dengan perkembangan penduduk dan peningkatan kebutuhan akan pelayanan kesehatan yang lebih luas, maka berupaya mengembangkan diri untuk dapat memenuhi kebutuhan masyarakat akan pelayanan kesehatan yang lebih lengkap sehingga berdirinya Rumah Sakit X.

### 2.6.2 Jenis Pelayanan Rumah Sakit

Jenis pelayanan yang ada di Rumah Sakit X yaitu pelayanan Instalasi Gawat Darurat (IGD), Instalasi Kamar Operasi (IKO), Maternity Unit, Depo Farmasi Rawat Inap yang terdiri dari kelas I, II, III, VIP dan VVIP dan Depo Farmasi Rawat Jalan. Pelayanan di Depo Farmasi Rawat Jalan terdiri dari beberapa poliklinik yaitu Poli Anak, Poli Syaraf, Poli Penyakit Dalam, Poli Kandungan, Poli Othorpedi, Poli Mata, Poli THT, Poli Jiwa, Poli Gigi, Poli Paru, Poli Jantung, Poli Kulit dan Kelamin.

### 2.6.3 Poli Jantung

#### 2.6.3.1 Tenaga Pelayanan Poli Jantung

Terdapat 3 Dokter Spesialis Jantung dengan dibantu 2 perawat setiap masing-masing dokter dengan tugas membantu dokter memasukkan resep ke SIM RS, membantu menyiapkan berkas dan memanggil pasien. Jadwal praktek dokter poli

jantung dari hari senin-jum,at jam 08.00-10.00, 13.00-selesai, dan 18.00-21.00. Kemudian untuk hari sabtu adalah pemeriksaan Echocardiography dan Treadmill dari jam 11.00-selesai.

#### 2.6.3.2 Rata-rata Pasien Poli Jantung

Masing-masing dokter memiliki pasien dengan jumlah berbeda, jika dihitung rata-rata pasien per hari adalah 30 pasien dari 3 dokter spesialis jantung.