

## BAB 1 : PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit jantung koroner merupakan salah satu penyakit kardiovaskuler yang dapat menyebabkan kematian. Penyakit jantung koroner merupakan gangguan pada arteri koroner yang terjadi karena adanya proses aterosklerosis. Aterosklerosis atau pengerasan arteri adalah kondisi dimana terjadinya endapan lemak atau plak pada dinding arteri koroner sehingga terjadi penyempitan dan penyumbatan aliran darah ke jantung sehingga suplai darah menjadi tidak adekuat antara kebutuhan oksigen yang diperlukan dan persediaan oksigen yang diberikan oleh pembuluh darah koroner.<sup>(1-3)</sup>

Penyakit jantung menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2011 merupakan penyebab kematian nomor satu secara global, lebih banyak orang meninggal setiap tahunnya disebabkan karena penyakit jantung dibanding penyebab lainnya. Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2012 lebih dari 4,5 juta kematian setiap tahunnya disebabkan karena penyakit jantung koroner di negara-negara berkembang. Sedangkan menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2016 lebih dari 7,4 juta kematian di dunia disebabkan karena penyakit jantung koroner. Pada tahun 2030, diprediksi hampir 23,6 juta orang akan meninggal akibat penyakit kardiovaskuler terutama penyakit jantung dan stroke.<sup>(4)</sup>

Data *World Heart Federation* tahun 2012 dalam Bertalina (2017) diketahui jumlah penduduk dunia yang meninggal akibat penyakit kardiovaskuler sebanyak 17,3 juta di tahun 2008. Penyakit kardiovaskuler ini paling banyak diderita oleh penduduk di bagian Indo-

Pasifik yaitu sebanyak 4.735.000 jiwa, diikuti wilayah benua Eropa sebanyak 4.584.000 jiwa, Asia Tenggara sebanyak 3.616.000 jiwa, benua Amerika sebanyak 1.944.000 jiwa, benua Afrika sebanyak 1.254.000 jiwa, dan wilayah Mediterania Timur sebanyak 1.195.000 jiwa. Sedangkan menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2013 wilayah Asia Tenggara yaitu Indonesia menempati urutan ke-4 setelah Negara Laos, Kamboja, dan Filipina yang memiliki prevalensi penyakit jantung koroner tertinggi.<sup>(5, 6)</sup>

Prevalensi penyakit jantung koroner berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) tahun 2013 diketahui bahwa prevalensi penyakit jantung koroner di Indonesia menurut diagnosis dokter sebesar 0,5% atau sekitar 883.447 orang, sedangkan berdasarkan diagnosis dokter dan gejala yang sudah ada sebesar 1,5% atau sekitar 2.650.340 orang. Dilihat dari diagnosis dokter, provinsi di Indonesia dengan prevalensi penyakit jantung koroner paling tinggi yaitu provinsi Jawa Barat sebanyak 160.812 jiwa (0,5%) dan prevalensi jantung koroner berdasarkan diagnosis dan adanya gejala paling banyak di provinsi Jawa Timur sebanyak 375.127 jiwa (1,3%).<sup>(7)</sup> Sumatera Barat merupakan provinsi dengan prevalensi penyakit jantung tertinggi ke-4 di Indonesia pada tahun 2009. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (2013) prevalensi penyakit jantung koroner di Sumatera Barat menurut diagnosis dokter sebesar 0,6% dan berdasarkan diagnosis dokter dan gejala sebesar 1,2%.<sup>(7)</sup>

Penyakit jantung koroner dapat disebabkan oleh beberapa faktor, menurut *American Heart Association* (AHA) faktor risiko penyakit jantung koroner dapat dibagi menjadi tiga golongan besar, yaitu, faktor risiko utama seperti kolesterol darah yang abnormal, hipertensi dan merokok. Faktor risiko tidak langsung seperti diabetes melitus, kegemukan, tidak aktif dan stres. Faktor risiko alami seperti keturunan, jenis kelamin dan usia. Penyakit jantung koroner dapat disebabkan oleh beberapa faktor,

diantaranya faktor yang dapat diubah dan faktor yang tidak dapat diubah. Faktor yang dapat diubah terdiri dari hipertensi, pola makan, aktivitas, displidemia, obesitas dan kebiasaan merokok, sedangkan faktor yang tidak dapat diubah terdiri dari usia, jenis kelamin, dan riwayat keluarga.<sup>(6)</sup>

Tekanan darah tinggi/hipertensi merupakan salah satu faktor risiko penyakit jantung koroner. Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2011 menunjukkan satu milyar orang di dunia menderita hipertensi dan hipertensi telah mengakibatkan kematian sekitar 8 juta orang setiap tahun. Hipertensi dapat menyebabkan komplikasi seperti stroke, penyakit jantung koroner, diabetes, gagal ginjal dan kebutaan. Prevalensi hipertensi dengan komplikasi stroke sebesar 51% dan hipertensi dengan komplikasi penyakit jantung koroner sebesar 45% merupakan penyebab kematian tertinggi.<sup>(4)</sup>

Tekanan darah tinggi/hipertensi dapat menyebabkan beban kerja jantung menjadi lebih besar pada penderita penyakit jantung koroner. Tekanan darah tinggi akan menyebabkan kerusakan pembuluh darah arteri dan terjadi pembentukan plak. Pembentukan plak ini akan menyebabkan penyumbatan aliran darah sehingga asupan oksigen ke jantung menurun. Kondisi ini akan menyebabkan penderita penyakit jantung koroner mengalami nyeri dada, sesak nafas, pingsan, irama jantung tidak teratur, dan bisa menyebabkan kematian.<sup>(3)</sup> Selain itu, tekanan darah tinggi dapat merusak bagian dalam dari arteri, sehingga dapat menyebabkan pembekuan darah. Jika hal ini terjadi dapat menyebabkan serangan jantung (jika terjadi pada jantung), kebutaan (jika terjadi pada retina mata), gagal ginjal (jika pembekuan darah terjadi di ginjal), dan stroke (jika pembekuan darah terjadi di otak).<sup>(8)</sup>

Risiko penyakit jantung akan meningkat sejalan dengan peningkatan tekanan darah. Hasil penelitian Framingham (2001) menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik 130-139 mmHg dan tekanan diastolik 85-89 mmHg akan meningkatkan risiko penyakit jantung dan pembuluh darah sebesar dua kali dibandingkan dengan tekanan darah kurang dari 120/80 mmHg.<sup>(9)</sup> Menurut penelitian Yulsam (2015) yang dilakukan di RSUP Dr. M. Djamil Padang diperoleh sebanyak 46,77% pasien penyakit jantung koroner memiliki riwayat hipertensi. Ini membuktikan bahwa riwayat hipertensi berpengaruh terhadap terjadinya penyakit jantung koroner.<sup>(10)</sup>

Tekanan darah dapat dipengaruhi oleh umur, jenis kelamin, suku, faktor genetik, serta lingkungan seperti obesitas, stress, asupan makanan, merokok dan konsumsi alkohol. Asupan makanan merupakan faktor yang dapat dikendalikan. Asupan natrium dan serat merupakan faktor asupan makanan yang dianggap mempunyai peran dalam tekanan darah.<sup>(11)</sup>

Asupan natrium yang berlebihan dapat meningkatkan tekanan darah. Dimana jika asupan natrium meningkat disekitar sel, maka kelebihan tersebut akan ditarik ke darah untuk selanjutnya difiltrasi oleh ginjal. Kemudian ginjal akan membuang kelebihan natrium tersebut melalui urine, tetapi karena natrium sifatnya mengikat banyak air, maka makin tinggi natrium membuat volume darah meningkat. Volume darah semakin tinggi sedangkan lebar pembuluh darah tetap, maka alirannya menjadi deras, yang menyebabkan tekanan darah menjadi semakin meningkat.<sup>(12)</sup>

Hasil penelitian Bertalina (2017) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara asupan natrium dengan tekanan darah pasien penderita penyakit jantung koroner, dimana asupan natrium yang tinggi dapat meningkatkan tekanan darah pasien.<sup>(6)</sup>

Hasil penelitian Lestari (2010) menyatakan bahwa 88,9% subjek yang menderita hipertensi memiliki asupan natrium yang tergolong tinggi. Hasil uji bivariat menunjukkan adanya hubungan antara asupan natrium dengan kejadian hipertensi ( $p=0,000$ ) dengan nilai rasio prevalens (RP) sebesar 44.<sup>(13)</sup>

Asupan serat juga berhubungan dengan terjadinya tekanan darah tinggi, dimana asupan tinggi serat dapat menurunkan tekanan darah sehingga menurunkan risiko hipertensi. Selain itu serat juga dapat membantu meningkatkan pengeluaran kolesterol melalui feses dengan jalan meningkatkan waktu transit bahan makanan melalui usus. Mengonsumsi serat sangat menguntungkan karena dapat mengurangi pemasukan energi dan obesitas yang pada akhirnya menurunkan risiko penyakit tekanan darah tinggi.<sup>(14)</sup>

Mengonsumsi serat sesuai anjuran yaitu 25-30 gram per hari dapat mengikat asam empedu sehingga dapat menurunkan absorpsi lemak dan kolesterol darah, yang nantinya dapat menurunkan risiko tekanan darah tinggi. Selain itu, serat juga dapat membuat kenyang karena menyerap air dan menurunkan konsumsi energi dengan cara menurunkan konsentrasi lemak dan gula dalam diet yang menyumbangkan sedikit energi, membantu mencegah terjadinya konstipasi, serta kemungkinan menurunkan risiko penyakit jantung karena rendahnya konsentrasi kolesterol dalam batas yang normal.<sup>(15)</sup>

Hasil penelitian Martinette dalam Tasrif (2015) menyatakan bahwa meningkatkan asupan serat dalam konsumsi sehari-hari dapat berkontribusi untuk mencegah terjadinya tekanan darah tinggi. Efek serat sangat terlihat pada subjek yang biasa mengonsumsi serat dari sayuran secara umum dimana dapat menurunkan risiko hipertensi pada subjek tersebut.<sup>(16)</sup> Sedangkan menurut penelitian

Apriany (2012) menyebutkan bahwa tidak ada hubungan asupan serat dengan tekanan darah pada pasien hipertensi, sementara menurut Wright dan Anderson dalam Apriany (2012) menemukan adanya efek penurunan tekanan darah oleh asupan tinggi serat. Asupan tinggi serat terutama jenis serat kasar berkaitan dengan pencegahan hipertensi. Apabila asupan serat seseorang rendah, maka dapat menyebabkan obesitas yang berdampak pada peningkatan tekanan darah dan penyakit degeneratif.<sup>(17)</sup>

Rumah Sakit Umum Pusat Dr. M. Djamil Padang merupakan salah satu rumah sakit rujukan penyakit jantung di Provinsi Sumatera Barat. Beberapa tahun terakhir ini tercatat terjadi peningkatan kasus yang cukup signifikan. Jumlah penderita PJK pada tahun 2014 sebanyak 4.873 kasus (14,3%) yang terdiri dari 4.625 kasus pada bagian instalasi rawat jalan dan pada bagian rawat inap sebanyak 248 kasus. Sementara itu pada tahun 2015 terjadi penurunan jumlah kasus penderita PJK yaitu menjadi 2.741 kasus (8%) yang terdiri dari 2.505 kasus pada instalasi rawat jalan dan 236 kasus dibagian rawat inap. Pada tahun 2016 terjadi peningkatan kasus PJK yaitu sebanyak 12.605 (37,1%) yang terdiri dari 11.988 kasus pada instalasi rawat jalan dan 617 kasus dibagian rawat inap. Pada tahun 2017 terjadi peningkatan kasus PJK yaitu sebanyak 13.733 kasus (40,4%) yang terdiri dari 12.725 kasus pada instalasi rawat jalan dan 1.008 kasus dibagian rawat inap.<sup>(18)</sup>

Berdasarkan hasil survey awal yang telah dilakukan pada bulan Januari 2018 di RSUP Dr. M. Djamil Padang di ketahui dari data rekam medis pasien penyakit jantung koroner bahwa dari lima responden terdapat tiga responden yang memiliki hasil tekanan darah tinggi ( $\geq 140/90$  mmHg) dan dua responden dengan tekanan darah normal ( $< 140/90$  mmHg). Dari survey awal tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat

hasil tekanan darah yang bervariasi pada responden, meskipun responden selalu mengkonsumsi obat dan melakukan pemeriksaan secara rutin. Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk meneliti “Hubungan Asupan Natrium Dan Serat Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Rawat Jalan Penyakit Jantung Koroner Di RSUP Dr. M. Djamil Padang”.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah ada hubungan antara asupan natrium dan serat dengan tekanan darah pada pasien penyakit jantung koroner di Poliklinik Jantung RSUP Dr. M. Djamil Padang?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan asupan natrium dan serat dengan tekanan darah pada pasien penyakit jantung koroner di poliklinik jantung RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2018.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui tekanan darah pasien penyakit jantung koroner
2. Untuk mengetahui asupan natrium pasien penyakit jantung koroner
3. Untuk mengetahui asupan serat pasien penyakit jantung koroner
4. Untuk mengetahui hubungan asupan natrium dengan tekanan darah pasien penyakit jantung koroner
5. Untuk mengetahui hubungan asupan serat dengan tekanan darah pasien penyakit jantung koroner

#### 1.4 Manfaat Penelitian

##### 1. Manfaat Teoritis

Sebagai masukan untuk menambah ilmu pengetahuan dan referensi atau rujukan bagi peneliti selanjutnya tentang hubungan asupan natrium dan serat dengan tekanan darah pada pasien penyakit jantung koroner.

##### 2. Manfaat Praktis

Memberikan informasi dan referensi bagi tenaga kesehatan maupun masyarakat tentang hubungan asupan zat gizi dengan tekanan darah pada pasien penyakit jantung koroner, sehingga dapat menurunkan resiko penyakit jantung koroner.

##### 3. Manfaat bagi Peneliti

Sebagai tambahan pengetahuan dan wawasan peneliti tentang hubungan asupan natrium dan serat dengan tekanan darah pada pasien penyakit jantung koroner di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

#### 1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian payung yang terdiri dari empat orang dengan judul Hubungan Asupan Zat Gizi dan Aktivitas Fisik dengan Faktor Risiko PJK di RSUP Dr. M. Djamil Padang. Pada penelitian ini, peneliti mengangkat topik tentang Hubungan Asupan Natrium dan Serat dengan Tekanan Darah Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner di Poliklinik Jantung RSUP Dr. M. Djamil Padang. Variabel dependen adalah tekanan darah dan variabel independen adalah asupan natrium dan serat. Desain penelitian ini adalah *cross sectional* dan populasi dalam penelitian ini adalah pasien rawat jalan penyakit jantung koroner di RSUP Dr. M. Djamil Padang. Pengambilan data primer yaitu asupan natrium dan serat dilakukan



dengan wawancara langsung menggunakan metode *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) dengan panduan buku foto makanan dan data tekanan darah diperoleh dari hasil pengukuran langsung oleh petugas yang profesional dengan menggunakan alat *Sphygmomanometer Digital*. Sedangkan data sekunder yaitu gambaran umum lokasi dan karakteristik responden diperoleh dari data rumah sakit. Analisis dilakukan secara univariat dan bivariat.

