

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Penyakit jantung koroner merupakan penyakit kardiovaskuler yang menjadi penyebab utama kematian di dunia. Menurut WHO (2013), angka kematian pada penderita penyakit jantung koroner ini setiap tahunnya mengalami peningkatan. Penyakit jantung koroner yaitu kondisi dimana adanya timbunan lemak pada pembuluh darah arteri koroner jantung yang merubah peran serta bentuk arteri sehingga menghambat aliran darah menuju jantung (Brunner & Suddarth, 2013 dalam Muthmainnah, dkk., 2019).

Menurut Data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) tahun 2015 menyebutkan lebih dari 17 juta orang di dunia meninggal akibat penyakit jantung dan pembuluh darah, atau sekitar 31% dari seluruh kematian di dunia, sebagian besar atau sekitar 8,7 juta disebabkan oleh penyakit jantung koroner. Prevalensi jantung koroner di Indonesia yang sudah terdiagnosis dokter dari semua golongan umur yaitu sekitar 1,5% atau 1.017.290 jiwa. Sedangkan untuk proporsi kadar LDL pada penduduk umur  $\geq 15$  tahun yang termasuk kategori tinggi adalah 9% dan kategori sangat tinggi yaitu 3,4%. Dan untuk proporsi kadar HDL pada penduduk umur  $\geq 15$  tahun yang termasuk kategori tinggi adalah 13,8% dari 34.820 jiwa. Lalu, untuk Provinsi Jawa Timur sendiri terdapat 1,5% atau 151.878 jiwa yang sudah terdiagnosis dokter mengidap penyakit jantung koroner dari semua golongan umur (Riskesdas 2018).

Penyakit jantung koroner di sebabkan oleh beberapa faktor yang berkaitan dengan pola hidup salah satunya adalah terkena paparan asap rokok. Dampak buruk dari merokok tidak hanya bagi perokok aktif, tetapi juga bagi perokok pasif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara status perokok pasif dengan kejadian PJK. Angka prevalensi 1,58 yang berarti risiko penyakit jantung koroner pada perokok pasif 1,58 kali lipat dibandingkan perokok non-pasif. Dibandingkan dengan perokok non-pasif, risiko perokok pasif meningkat sebanyak 30% (Supriyono, 2008). Kandungan radikal bebas dalam asap rokok sangat tinggi. Diperkirakan untuk setiap isapan rokok, sebanyak

1.014 molekul radikal bebas masuk ke dalam tubuh. Menurut Handayani dkk (2018), asap rokok dapat menyebabkan penumpukan plak pada dinding pembuluh darah yang berdampak besar terhadap gangguan sirkulasi darah dan dapat menyebabkan penyumbatan pembuluh darah.

Makanan juga berperan penting dalam patogenesis penyakit jantung koroner. Komposisi zat gizi dalam makanan mempengaruhi tingginya kandungan lemak dalam darah. Banyak penelitian yang menunjukkan bahwa perubahan pola makan dapat mempengaruhi kadar lipid darah, yang artinya juga dapat mempengaruhi terjadinya penyakit jantung koroner (Waspadji dkk, 2010).

Vitamin dan mineral merupakan zat gizi atau zat yang berperan penting dalam tubuh dan merupakan salah satu penentu kesehatan manusia (Labellapansa dan Boyz, 2016). Vitamin sendiri merupakan komponen nutrisi parenteral yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari (Ribeiro et al., 2011). Kekurangan atau kekurangan vitamin dan mineral dapat menjadi masalah kesehatan manusia yang dapat menimbulkan berbagai penyakit dalam tubuh (Labellapansa dan Boyz, 2016). Vitamin merupakan salah satu dari sekian banyak jenis senyawa yang dapat menghambat reaksi destruktif senyawa radikal bebas yang berkaitan dengan aktivitas antioksidan pada tubuh manusia. Asupan vitamin antioksidan yang cukup akan membantu tubuh mengurangi efek radikal bebas (terutama oksigen bebas aktif) pada penuaan. Selain itu, vitamin juga membantu mendukung sistem kekebalan tubuh yang baik, yang dapat menekan risiko berbagai penyakit degeneratif dan penyakit lainnya. Jadi, secara tidak langsung, asupan vitamin yang cukup dan seimbang dapat menciptakan kondisi tubuh yang sehat dan berumur panjang. Bila kadar radikal bebas di dalam tubuh menjadi sangat berlebih dan tidak lagi dapat diantisipasi oleh senyawa antioksidan, maka akan timbul berbagai penyakit kronis, seperti kanker, arterosklerosis, penyakit jantung, katarak, alzhemeir, dan rematik (Hasan, 2015).

Faktor lain yang juga menjadi penyebab terjadinya penyakit jantung koroner yaitu kurangnya asupan sumber antioksidan baik yang berasal dari sayur maupun buah-buahan. Menurut WHO dan Food and Agriculture Organisation (FAO), kurangnya konsumsi buah-buahan dan sayur dapat menyebabkan risiko kematian akibat penyakit jantung

koroner sebesar 11%. Vitamin B3 dan vitamin C merupakan salahsatu vitamin yang berperan sebagai antioksidan. Peran utama vitamin B3 dalam penyakit jantung koroner adalah dalam pencegahan maupun penatalaksanaan diet bagi penderita jantung koroner, karena vitamin B3 ini dapat menurunkan kadar kolesterol total, menurunkan kadar kolesterol LDL dan menurunkan kadar trigliserida serum, mengubah *small*-LDL menjadi *large*-LDL yang memiliki sifat aterogenik lebih rendah, serta meningkatkan produksi aktivator plasminogen jaringan dan menurunkan kadar fibrinogen serum yang dapat mencegah trombosis (Rachmayanti, 2016). Anjuran vitamin B3 menurut Angka Kecukupan Gizi (AKG) tahun 2019 pada rentang usia 30 sampai 80 tahun ke atas pada laki-laki adalah 16 mg/hari dan pada perempuan adalah 14 mg/hari. Tetapi, anjuran asupan vitamin B3 menurut Kang HJ, et al (2013) untuk memenuhi kebutuhan penderita dislipidemia adalah sebesar 500 mg/hari. Menurut Rachmayanti (2016) sumber vitamin B3 yang baik secara umum adalah makanan yang kaya protein, kecuali biji-bijian yang rendah triptofan seperti daging sapi, hati, almond, kacang tanah, dan lain-lain.

Sedangkan vitamin C berperan penting dalam penyakit jantung koroner tepatnya dalam metabolisme kolesterol. Vitamin C merupakan vitamin larut air yang mana berfungsi menangkap radikal peroksil sehingga dapat melindungi LDL dari kerusakan oksidatif. Sehingga vitamin C dapat mencegah oksidasi kolesterol LDL, dampak buruk stress oksidasi dan memperbaiki gangguan fungsi endotel, serta dapat menurunkan trigliserida. Anjuran vitamin C menurut Angka Kecukupan Gizi (AKG) tahun 2019 pada rentang usia 30 sampai 80 tahun ke atas pada laki-laki adalah 90 mg/hari dan pada perempuan adalah 75 mg/hari. Namun banyak bukti bahwa anjuran kecukupan tersebut tidak menggambarkan status yang optimal untuk mencapai kesehatan yang optimal (Sandra Goodman, 2000). Menurut sebuah panel penasehat ilmiah untuk pemerintah America Serikat baru-baru ini telah merekomendasikan bahwa semua orang dewasa yang sehat untuk meningkatkan asupan vitamin C dengan dosis harian 250-1000 mg/hari untuk tujuan pencegahan penyakit jantung koroner. Sumber vitamin C pada umumnya hanya terdapat pada bahan makanan nabati, yaitu sayur dan buah terutama yang mengandung asam (Sunita, 2004). Buah-buahan

lokal yang mengandung vitamin C yaitu seperti buah jambu biji, jeruk, anggur, melon, apel, dan buah pisang.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk menganalisis Hubungan Paparan Asap Rokok, Asupan Vitamin B3 (Niasin) dan Vitamin C dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana hubungan paparan asap rokok, asupan vitamin B3 (niasin) dan vitamin C dengan kejadian penyakit jantung koroner ?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan hubungan paparan asap rokok, asupan vitamin B3 (niasin) dan vitamin C dengan kejadian penyakit jantung koroner.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengkaji karakteristik responden
- b. Mengkaji paparan asap rokok pada penderita penyakit jantung koroner.
- c. Mengkaji asupan vitamin B3 (niasin) dan vitamin C pada penderita penyakit jantung koroner.
- d. Menganalisis hubungan paparan asap rokok, vitamin B3 (niasin) dan vitamin C dengan kejadian penyakit jantung koroner.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi terutama tentang paparan asap rokok, vitamin B3 (niasin), dan vitamin C dengan kejadian penyakit jantung koroner.

### **2. Manfaat Praktis**

Hasil studi literatur ini diharapkan dapat sebagai acuan atau pedoman dalam menjalani pola hidup sehat sehingga kadar LDL dan HDL dalam darah dapat stabil dan terhindar dari komplikasi.