

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Hiperkolesterolemia hingga saat ini masih menjadi permasalahan kesehatan yang banyak ditemukan di masyarakat. Riskesdas tahun 2013 menyebutkan bahwa penduduk Indonesia yang berusia  $\geq 15$  tahun yang memiliki kadar kolesterol total di atas normal yaitu sebesar 35,9%. Berdasarkan jenis kelamin dan tempat tinggal diketahui bahwa penduduk yang memiliki kadar kolesterol di atas normal pada perempuan sebesar 39,6%, lebih tinggi dibandingkan pada laki-laki yaitu sebesar 30%, serta risiko kejadian di daerah perkotaan lebih tinggi dibandingkan di daerah pedesaan (Kemenkes, 2013). Selama periode Januari 2017 sampai September 2018, Klinik Rawat Inap dr.M.Suherman Jember telah menangani pasien penderita hiperkolesterolemia sebanyak 317 orang pasien.

Hiperkolesterolemia adalah gangguan metabolisme pada lipoprotein yang ditandai dengan tingginya kolesterol total dalam darah. Kolesterol total merupakan nilai kolesterol dalam darah yang merupakan penjumlahan dari kolesterol yang terkandung dalam LDL, HDL, dan lipoprotein (Persagi, 2009). Kadar kolesterol total normal yaitu kurang dari 200mg/dl.

Hiperkolesterolemia dapat disebabkan oleh tingginya asupan zat gizi, yaitu makanan yang merupakan sumber lemak. Peningkatan konsumsi lemak sebanyak 100 mg/hari dapat meningkatkan jumlah kolesterol dalam tubuh sebesar 2-3 mg/dl (Yani, 2015). Penyebab lain hiperkolesterolemia yaitu faktor genetik, pertambahan berat badan, proses penuaan, perubahan gaya hidup serta pola makan tinggi kalori, lemak jenuh dan kolesterol (Otunola, 2010). Sebagian penderita hiperkolesterolemia tidak merasakan gejala apapun sampai muncul gejala akibat penyempitan pembuluh darah di jantung atau otak. Gejala yang ditimbulkan berupa nyeri dada atau serangan stroke. Hiperkolesterolemia dapat meningkatkan risiko terkena aterosklerosis, penyakit jantung koroner, pankreasitis, diabetes mellitus, gangguan tiroid serta penyakit ginjal (Yani, 2015).

Penatalaksaan hiperkolesterolemia dapat dilakukan dengan terapi secara farmakologis dan non farmakologis. Terapi non farmakologis dilakukan dengan terapi zat gizi (diet) dengan cara mengonsumsi bahan makanan dengan tinggi vitamin C. Vitamin C merupakan salah satu zat gizi yang termasuk kedalam antioksidan. Antioksidan berfungsi mengurangi radikal bebas dengan memperbaiki lipid darah (Aysun, 2011). Peran vitamin C dalam menurunkan risiko penyakit hiperkolesterolemia yaitu dengan mengatur konsentrasi lipid dalam darah, yaitu menghambat pembentukan misel dan pengikatan empedu melalui feses, dan menghasilkan senyawa asam lemak rantai pendek yang dapat menurunkan sintesis kolesterol (Mette, 2012). Salah satu penanganan hiperkolesterolemia yaitu dengan mengonsumsi jus buah yang mengandung tinggi vitamin C yaitu buah pepaya dan umbi bengkuang.

Buah pepaya (*Carica papaya*) adalah buah yang dapat diperoleh kapan saja karena pertumbuhannya tidak mengenal musim sehingga buahnya dapat dipanen kapan saja, serta memiliki harga yang relatif murah. Seluruh bagian dari buah pepaya, mulai dari akar hingga daunnya dapat diolah dan memiliki berbagai manfaat bagi kesehatan. Daging buah pepaya memiliki manfaat bagi kesehatan, karena mengandung vitamin C yang dapat menurunkan kadar kolesterol total dalam darah. Daging buah pepaya yang matang mengandung vitamin C sebesar 61,8mg/100g (Wall, 2006).

Bengkuang merupakan jenis umbi-umbian yang sudah biasa dikonsumsi oleh masyarakat. Bengkuang mudah diperoleh karena masa panen bengkuang yang tidak bergantung pada musim serta harga bengkuang yang terjangkau. Bengkuang banyak digunakan sebagai bahan dasar kosmetik, namun masih jarang digunakan dalam bidang kesehatan. Sari bengkuang adalah hasil olahan bengkuang yang didapat dengan menghaluskan bengkuang dengan menggunakan *juicer*. Bengkuang mengandung vitamin C sebesar 20 mg/100g (BALITKABI, 2017).

Buah pepaya dan umbi bengkuang memiliki kandungan vitamin C yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan jenis buah dan umbi lainnya seperti apel, belimbing, mangga dan talas. Dengan mengkombinasikan jus pepaya dengan sari

bengkuang, maka jumlah vitamin C yang terkandung didalamnya semakin meningkat, sehingga dapat lebih efektif dalam menurunkan kadar kolesterol total dalam darah.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Claudia Kartika Dewi dan Enny Probosari terhadap tikus *Sprague Dawley* hiperkolesterol yang diberi buah pepaya sebanyak 12 mg/dl selama 4 minggu menunjukkan terjadi penurunan kadar kolesterol total pada tikus *Sprague Dawley* hiperkolesterol (Dewi, 2012). Penelitian tentang sari Bengkuang pernah dilakukan sebelumnya oleh Nisina Hanisa dan Enny Probosari mengenai perbedaan kadar kolesterol total pada wanita sebelum dan sesudah pemberian sari bengkuang dan hasil menunjukkan bahwa konsumsi sari bengkuang sebanyak 20mg/dl dapat menurunkan kadar kolesterol secara signifikan (Hanisa, 2014).

Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan, terdapat berbagai jenis buah dan umbi-umbian yang dapat menurunkan kadar kolesterol total. Namun belum ada penelitian yang mengkombinasikan antara buah dan umbi tersebut untuk dijadikan bahan penelitian. Dari uraian diatas, peneliti ingin mengetahui efek pemberian jus pepaya dengan sari bengkuang terhadap kadar kolesterol total pada penderita hiperkolesterolemia di Klinik Rawat Inap dr.M.Suherman Jember.

## 1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada efek konsumsi jus pepaya (*Carica papaya*) dengan sari bengkuang (*Pachyrhizus erosus*) terhadap kadar kolesterol total pada penderita hiperkolesterolemia ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui efek konsumsi jus pepaya (*Carica papaya*) dengan sari bengkuang (*Pachyrhizus erosus*) terhadap kadar kolesterol total pada penderita hiperkolesterolemia di Klinik Rawat Inap dr.M.Suherman Jember.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

Berdasarkan tujuan umum diatas, peneliti menetapkan tujuan khusus sebagai berikut :

- a. Mengetahui kadar kolesterol total penderita hiperkolesterolemia di Klinik Rawat Inap dr.M.Suherman Jember, baik sebelum maupun setelah mengonsumsi jus pepaya (*Carica papaya*) dengan sari bengkuang (*Pachyrhizus erosus*).
- b. Menganalisis perbedaan kadar kolesterol total penderita hiperkolesterolemia di Klinik Rawat Inap dr.M.Suherman Jember sebelum mengonsumsi jus pepaya (*Carica papaya*) dengan sari bengkuang (*Pachyrhizus erosus*) antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.
- c. Menganalisis perbedaan kadar kolesterol total penderita hiperkolesterolemia di Klinik Rawat Inap dr.M.Suherman Jember sesudah mengonsumsi jus pepaya (*Carica papaya*) dengan sari bengkuang (*Pachyrhizus erosus*) antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.
- d. Menganalisis perbedaan kadar kolesterol total penderita hiperkolesterolemia di Klinik Rawat Inap dr.M.Suherman Jember sebelum dan setelah mengonsumsi jus pepaya (*Carica papaya*) dengan sari bengkuang (*Pachyrhizus erosus*) pada kelompok kontrol.
- e. Menganalisis perbedaan kadar kolesterol total penderita hiperkolesterolemia di Klinik Rawat Inap dr.M.Suherman Jember sebelum dan setelah mengonsumsi jus pepaya (*Carica papaya*) dengan sari bengkuang (*Pachyrhizus erosus*) pada kelompok perlakuan.
- f. Menganalisis efek konsumsi jus pepaya (*Carica papaya*) dengan sari bengkuang (*Pachyrhizus erosus*) terhadap kadar kolesterol total pada penderita hiperkolesterolemia setelah dikontrol dengan asupan makan.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Meningkatkan pengetahuan dan wawasan peneliti mengenai efek konsumsi jus pepaya dengan sari bengkuang terhadap kadar kolesterol total pada penderita hiperkolesterolemia.

### **1.4.2 Bagi Masyarakat**

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan informasi bagi masyarakat mengenai efek konsumsi jus pepaya dengan sari bengkuang pada penderita hiperkolesterol.

### **1.4.3 Bagi Instansi Pendidikan**

Penelitian ini dapat menjadi tambahan pustaka bagi mahasiswa dan tambahan referensi bagi peneliti selanjutnya mengenai efek konsumsi jus pepaya dengan sari bengkuang pada penderita hiperkolesterolemia.