

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pemeriksaan laboratorium sangat diperlukan untuk membantu menegakkan diagnosa suatu penyakit dan memperoleh hasil pemeriksaan yang akurat. Informasi laboratorium dapat digunakan untuk mendiagnosis atau memastikan suatu diagnosis awal yang dibuat berdasarkan riwayat penyakit dan pemeriksaan fisik. Analisis laboratorium juga merupakan bagian integral dari penapisan kesehatan dan tindakan preventif kedokteran (Sacher, 2010).

Salah satu tes atau pemeriksaan laboratorium yang sering dilakukan adalah pemeriksaan kimia klinik, diantaranya pemeriksaan kolesterol total. Pemeriksaan kolesterol yang dilakukan di laboratorium salah satunya adalah parameter untuk mengetahui penyakit jantung. Kelebihan kadar kolesterol dikenal sebagai penyebab utama terjadinya proses aterosklerosis, yaitu proses pengapuran dan pengerasan dinding pembuluh darah, terutama di jantung, otak, ginjal dan mata. Akibat proses itu, saluran pembuluh darah khususnya pembuluh darah koroner, menjadi sempit dan menghalangi aliran darah di dalamnya. Maka keadaan tersebut dapat meningkatkan risiko penyakit jantung koroner (PJK) dan stroke (Nugraha, 2017). Prevalensi penyakit jantung berdasarkan pemeriksaan kolesterol adalah 1,2% (Risikesdas, 2018).

Persiapan pemeriksaan yang benar adalah suatu hal yang perlu dilaksanakan upaya mendapatkan hasil pemeriksaan akurat, diagnosis dan pengobatan tepat, menghindari pemeriksaan ulang atau pemeriksaan tambahan yang tidak perlu, seperti halnya anjuran puasa sebelum dilakukan pemeriksaan. Beberapa pemeriksaan yang mewajibkan puasa, antara lain : pemeriksaan glukosa, kolesterol (profil lipid/lemak), trigliserida, urea dan asam urat (Poedjiadi, 2010).

Dalam Permenkes RI No. 43 (2013) tentang *Good Laboratory Practice* tidak ada persyaratan khusus seperti berpuasa untuk pemeriksaan kolesterol total. Menurut beberapa ahli di bidang patologi klinik, memberikan pendapat bahwa pemeriksaan kolesterol tidak perlu puasa terlebih dahulu. Puasa hanya di butuhkan untuk pemeriksaan kadar trigliserida, sebaiknya sebelum pemeriksaan kolesterol hanya membatasi aktivitas fisik dan bisa memicu faktor kelelahan yang bisa mempengaruhi hasil pemeriksaan. Oleh karena itu pemeriksaan dilakukan pada pagi hari ketika tubuh belum melakukan aktivitas. (Anies, 2012).

Namun menurut Speicher (2010) bahwa pada kebanyakan orang, kolesterol serum sangat sedikit dipengaruhi oleh makanan yang baru saja dimakan. Tetapi pada beberapa orang kadar kolesterol dapat meningkat setelah makan. Bila kita mengonsumsi makanan yang mengandung lemak akan meningkatkan trigliserida dalam darah dan cenderung meningkatkan kadar kolesterol (Soeharto, 2011). Sebelum dilakukan pemeriksaan kadar kolesterol memang di anjurkan untuk puasa selama 12 jam, bertujuan agar tidak terjadi kesalahan dalam pemeriksaan dan pengukuran akibat adanya pengaruh lemak yang baru dikonsumsi (Anggraeni et al., 2016). Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka peningkatan kadar kolesterol darah dipengaruhi oleh makanan yang terakhir kali dikonsumsi dan berpengaruh terhadap hasil pemeriksaan laboratorium.

Pemeriksaan kolesterol total (*Total Cholesterol/TC*) adalah pemeriksaan kolesterol dalam lipoprotein yang terdapat dalam plasma darah. Individu yang tidak puasa, kadar kolesterol total didapat dari jumlah kolesterol dalam lipoprotein kilomikron, VLDL (*Very Low Density Lipoprotein*), IDL (*Intermediate Density Lipoprotein*), LDL (*Low Density Lipoprotein*) dan HDL (*High Density Lipoprotein*). Sedangkan individu yang melakukan puasa kadar kolesterol total didapat dari jumlah kolesterol dalam lipoprotein VLDL (*Very Low Density Lipoprotein*), IDL (*Intermediate*

*Density Lipoprotein*), LDL (*Low Density Lipoprotein*) dan HDL (*High Density Lipoprotein*) tanpa kilomikron (Nugraha, 2017).

Puasa dalam konteks laboratorium adalah tidak mengonsumsi makanan dan minuman (kecuali air putih) dalam jangka waktu yang ditentukan. Minum air putih dalam jumlah cukup dianjurkan kepada pasien, karena tubuh yang terdehidrasi dengan baik akan memberikan gambaran kadar pemeriksaan yang sebenarnya (Poedjiadi, 2010).

Puasa dalam waktu yang lebih singkat dari yang dianjurkan atau tidak berpuasa, pemeriksaan yang dilakukan akan memberikan hasil yang tidak akurat karena pemeriksaan tersebut masih dipengaruhi oleh makanan. Beberapa pemeriksaan yang perlu puasa diantaranya pemeriksaan glukosa, trigliserida, asam urat, renin, insulin, gastrin (Permenkes RI, 2013).

Allah SWT. Berfirman dalam surat al-Anbiya ayat 37 :

خُلِقَ الْإِنْسَانُ مِنْ عَجَلٍ سَأُورِيكُمْ آيَاتِي فَلَا تَسْتَعْجِلُونِ

Artinya : “Manusia telah dijadikan (bertabiat) tergesa-gesa. Kelak akan Aku perlihatkan kepadamu tanda-tanda adzab-Ku. Maka janganlah kamu minta kepada-Ku mendatangkannya dengan segera”. (Q.S. al-Anbiya : 37).

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah SWT. menyuruh kita untuk bersabar dan tidak terges-gesa karena dapat menimbulkan kesalahan dan kegagalan dalam mencapai sebuah tujuan. Teliti, cermat atau seksama, berhati-hati, penuh perhitungan dalam berfikir dan bertindak, serta tidak tergesa-gesa dan tidak ceroboh dalam melaksanakan pekerjaan. Sikap tersebut sangat dibutuhkan dalam mencapai hasil pekerjaan yang maksimal karena dalam pemeriksaan laboratorium terdapat variasi lama waktu puasa dan ada pula yang tidak di anjurkan puasa di beberapa unit pelayanan kesehatan.

Dalam realitanya, terkadang sebagian pasien masih mengabaikan anjuran tersebut, baik karena lupa, terlalu sulit dilakukan, menghindari pengambilan sampel darah berulang-kali, ataupun karena kesibukan yang tidak memungkinkan pasien mengikuti anjuran tersebut.

Berdasarkan hasil survey awal peneliti di beberapa pelayanan kesehatan hasilnya cukup berpengaruh terhadap nilai pemeriksaan laboratorium yaitu Rumah Sakit W, untuk pemeriksaan kolesterol dilakukan puasa 8-12 jam. Di Puskesmas X dilakukan puasa 10 jam, sementara di Klinik Y disarankan puasa 8-10 jam, dan di Rumah Sakit Z dianjurkan puasa 8-10 jam atau tidak puasa juga diperbolehkan.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Gambaran pemeriksaan kadar kolesterol total keadaan puasa dan tidak puasa.”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah yaitu “Bagaimana gambaran pemeriksaan kadar kolesterol total keadaan puasa dan tidak puasa?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hasil pemeriksaan kadar kolesterol total keadaan puasa dan tidak puasa.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui hasil pemeriksaan kadar kolesterol total keadaan puasa.
- b. Mengetahui hasil pemeriksaan kadar kolesterol total keadaan tidak puasa.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Bagi Instusi**

Sebagai bahan referensi untuk mahasiswa jurusan D3 Analis Kesehatan STIKes Muhammadiyah Ciamis khususnya pada bidang Kimia Klinik.

##### **2. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian lanjutan yang berhubungan dengan pemeriksaan kadar kolesterol total.

#### **E. Keaslian Penelitian**

Sebelumnya telah dilakukan penelitian mengenai kolesterol total oleh Yarsita Bela pada tahun 2017 dengan judul “gambaran kadar kolesterol total pada laki-laki dengan obesitas sentral di STIKes Muhammadiyah Ciamis” dengan hasil dari 22 orang diperoleh seluruhnya kadar kolesterol total yang tinggi yaitu  $>200$  mg/dL (100 %) dengan metode CHOD-PAP. Kemudian pada penelitian Nita Puspita Dewi pada tahun 2017 dengan judul “gambaran kolesterol total pada akseptor KB suntik 1 bulan di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Ciamis” pada 30 sampel diperoleh hasil 18 orang (60%) mempunyai kadar kolesterol normal dan 12 orang (40%) mempunyai kadar kolesterol tinggi dengan metode CHOD-POD. Persamaan penelitian ini dengan sebelumnya adalah pada variabel yang diteliti yaitu kolesterol total, adapun perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu waktu dan objek yang ditelitinya.