

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penyakit Jantung Koroner merupakan penyakit utama di negara-negara industri, salah satu faktor resiko PJK adalah dislipidemia. Di Amerika lebih dari 2 juta pasien dalam perawatan (MCO) menunjukkan prevalensi dislipidemia adalah 16,2 %. NHNES III mengukur prevalensi dislipidemia seluruh populasi di Amerika Serikat berkisar 35,6 %. Prevalensi nilai total kolesterol pada seluruh populasi di Amerika Serikat 50,7 % lebih dari sama dengan 200 mg/dL, 45,8 % lebih dari sama dengan 130 mg/dL, 26,4 % kurang dari 40 mg/dL (American Heart Association, 2005).

Di Indonesia, prevalensi dislipidemia belum terdata dengan baik, tetapi diketahui prevalensi dislipidemia terus meningkat. Data Survey Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) pada tahun 2004 yang dilakukan berkala oleh Departemen Kesehatan menyebutkan prevalensi dislipidemia di Indonesia mencapai 14 % (Indriani, 2009). Penelitian MONICA di Jakarta 1988 menunjukkan bahwa kadar rata-rata kolesterol total pada wanita adalah 206,6 mg/dl dan pria 199,8 mg/dl, tahun 1993 meningkat menjadi 213,0 mg/dl pada wanita dan 204,8 mg/dl pada pria. Dibeberapa daerah nilai kolesterol yang sama yaitu Surabaya (1985) 195 mg/dl, Ujung Pandang (1990) 219 mg/dl, dan Malang (1994) 206 mg/dl (Bahri, 2004).

Prevalensi dislipidemia di Yogyakarta pada karyawan RSUP dr. Sardjito yang mengalami dislipidemia sebesar 35,28 %. Berdasarkan jenis kelamin 69 % kasus terjadi pada perempuan, dan 31 % kasus terjadi pada laki-laki. Sebanyak 38 % yang menderita dislipidemia berada didalam rentang umur 20-35 tahun, dan 61,9 % berada dalam rentang umur 36-50 tahun (Indriani, 2009).

Dislipidemia terjadi karena kelainan metabolisme lemak yang ditandai dengan peningkatan kadar kolesterol total, kolesterol LDL, trigliserida, serta penurunan HDL (Sany, 2009). Kadar kolesterol normal < 200 mg/dL, kolesterol LDL < 100 mg/dL, kolesterol HDL > 40 mg/dL, trigliserid < 150 mg/dL (American Heart Association, 2010).

Penetapan kolesterol dapat dilakukan dengan metode enzimatik spektrofotometer. Metode ini bisa mendapatkan data dan analisis data yang kuat untuk memastikan kepatuhan dengan praktek laboratorium yang baik (Osman, 2006).

Pengembangan pemeriksaan kolesterol diarahkan untuk penggunaan langsung oleh pasien. Salah satu alat pemeriksaan kolesterol yang akhir-akhir ini sering direkomendasikan adalah alat rapid tes. Hal ini sesuai dengan ayat yang tercatum dalam Al-Qur'an surat Ar-Raad : 11, yakni :

“Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikuti bergiliran di muka dan di belakangnya, mereka menjaga atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan atas suatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya, dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia.”

Ayat tersebut menerangkan agar manusia selalu berupaya memperbaiki keadaan yang ada pada dirinya yakni dengan mencegah hal yang dapat memperburuk keadaan serta terus menggali hal-hal lain yang belum diketahui yang dapat memberikan manfaat bagi kesejahteraan manusia. Oleh karena itu usaha yang lebih tepat dianjurkan asalkan tetap berada pada ketentuan yang diajarkan agama dan didasari dengan niat yang benar.

Prinsip dan metode kerja rapid test adalah dimana hasil tes dapat langsung dilihat dengan cepat, akurat, murah, dan mudah penggunaannya, sehingga pasien dapat melakukannya sendiri. Tingkat akurasi metode rapid tes bervariasi. Akurasi hasil pemeriksaan merupakan hal penting, sehingga upaya penyaringan atau evaluasi dapat dipertanggungjawabkan.

B. Perumusan Masalah

Dari latar belakang diatas didapatkan berbagai masalah antara lain:

1. Insidensi penyakit kardiovaskuler semakin meningkat. Salah faktor risiko adalah dislipidemia, dimana dislipidemi dikarenakan keabnormalan kolesterol.
2. Penetapan kadar kolesterol memerlukan menggunakan metode standar agar diperoleh hasil yang akurat.
3. Dalam penggunaan praktis telah dikembangkan metode rapid tes yang dijual bebas dengan tingkat akurasi yang bervariasi.

5. Diperlukan identifikasi atau uji banding akurasi pemeriksaan rapid tes terhadap metode standar.

C. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, dikemukakan pertanyaan penelitian meliputi :

1. Apakah terdapat perbedaan hasil pemeriksaan kolesterol menggunakan rapid tes dibandingkan dengan standar ?
2. Bagaimana korelasi hasil pemeriksaan kolesterol antara metode rapid tes dan standar ?
3. Bagaimana persamaan regresi hasil pemeriksaan antara metode rapid tes dan standar ?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui hasil pemeriksaan kolesterol dengan menggunakan metode rapid tes dan standar.
2. Mengetahui dan memahami korelasi hasil pemeriksaan kolesterol dengan menggunakan metode rapid tes dan standar.
3. Mengetahui dan memahami persamaan regresi hasil pemeriksaan kolesterol dengan menggunakan metode rapid tes dan standar.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi mahasiswa :

b. Mengetahui kemampuan suatu alat,

2. Bagi Klinisi :

- a. Memberi acuan pemanfaatan metode rapid tes dalam penetapan kadar kolesterol.
- b. Mengembangkan lebih lanjut penelitian-penelitian yang sudah ada khususnya mengenai alat uji diagnostik.
- c. Untuk mengetahui persamaan regresi dan korelasi antara alat spektrofotometer dan rapid tes.

3. Bagi Pasien :

- a. Membantu pasien untuk mengontrol kadar kolesterol darah.
- b. Memberikan informasi kesehatan

F. Keaslian Penelitian

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan pemeriksaan kolesterol dengan menggunakan rapid tes dan standar, diantaranya :

1. Pada tahun 2003 Hayward meneliti tentang perbandingan *cholestech LDX* dengan alat laboratorium diagnosis klinik. Penelitian ini, ketepatan metode profil lipid LDX ditentukan dengan seluruh spesimen darah dan bahan kontrol komersial. Membandingkan profil lipid metode LDX dengan klinis laboratorium diagnostik referensi metode di 59 individu dinilai akurasi. LDX nilai lipid profil Fingerstick itu sangat berkorelasi plasma vena dengan nilai

NCEP antara metode korelasi sangat kuat. Profil lipid LDX adalah direproduksi, metode cepat untuk mengukur profil lipid lengkap menghasilkan hasil yang sebanding dengan yang diperoleh dengan metode referensi dalam laboratorium diagnostik klinis, yaitu korelasi yang sangat kuat.

2. Pada tahun 2001 Johshon, dkk meneliti tentang perbandingan antara *electrospray ionization* dengan spektrometri. Hasil dari penelitian menunjukkan sebanding antara *electrospray ionization* dengan spektrometri dan mempunyai korelasi yang sangat kuat, yaitu $r = 0,893$.
3. Pada tahun 1991 Patrick, dkk meneliti tentang system kolesterol seralyzer dibandingkan dengan alat laboratorium klinik (*Kodak Ektachem 700 XR*). Hasil dari penelitian ini menunjukkan akurasi 0,989 dari system kolesterol seralyzer sebanding dengan alat yang ada di laboratorium klinik (*Kodak Ektachem 700 XR*) dengan melakukan penelitian terhadap 90 orang. Menunjukkan korelasi yang sangat kuat.

Sedangkan penelitian yang akan dilakukan memiliki perbedaan dengan