

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebanyakan masyarakat masih awam dengan tiroid atau yang lazim di kenal sebagai kelenjar gondok (*thyroid gland*). Kelenjar ini kecil dan biasanya tidak kelihatan, sehingga sering dilupakan orang. Sampai ketika timbul benjolan, gangguan hormon, atau terjadi komplikasi, barulah tiroid ini menarik perhatian. Kelainan kelenjar tiroid merupakan kelainan endokrin terbanyak kedua di dunia setelah diabetes. Menurut kelainan fungsinya, kelainan fungsional utama pada tiroid yaitu produksi hormone tiroid yang tinggi akan menyebabkan menurunnya kadar TSH dalam darah (*Hipertiroidisme*) dan produksi hormone tiroid yang rendah akan menyebabkan meningkatnya kadar TSH dalam darah (*Hipotiroidisme*).¹

Kelenjar tiroid di atur oleh *Thyroid Stimulating Hormone* (TSH), yang diproduksi oleh hipofisis kelenjar di kelenjar otak. TSH merangsang kelenjar tiroid untuk membuat hormone tiroid dan mengeluarkannya ke dalam darah. Hormone tiroid berfungsi untuk mengendalikan metabolisme tubuh dan dapat mempengaruhi kadar kolesterol. Salah satu kelainan tiroid yaitu hipotiroid yang dapat menyebabkan kelainan lipid yang ditandai dengan hiperkolesterolemia dengan peningkatan kadar low-density lipoprotein (LDL) dan apolipoprotein B, sehingga berkurangnya jumlah reseptor LDL di hati yang dapat mengakibatkan meningkatnya LDL clearance. Hipotiroid bersamaan dengan kelainan pada lipid

dapat menyebabkan aterosklerosis dan peningkatan risiko penyakit jantung koroner.^{2,3}

Pasien dengan kanker tiroid setelah operasi pengangkatan jaringan tiroid ada yang disarankan untuk melakukan terapi radioiodine. Memberikan radioaktif, sehingga membuat sel kanker pada kelenjar tiroid menjadi atau bahkan hilang secara total.⁴

Peneliti di Korea menyebutkan bahwa hampir 86% pasien yang melakukan terapi radioiodine terjadi penambahan berat badan setelah dilakukan terapi dalam kurun waktu selama 1 tahun. Peneliti mengungkapkan tingkat TSH yang relatif tinggi ($\geq 100 \mu\text{IU} / \text{mL}$) menjadi faktor risiko bagi pasien yang menerima terapi radioiodine. Ada juga peneliti yang menyebutkan pasien dalam keadaan hipotiroid berat yang disebabkan oleh penghentian obat tiroid levothyroxine secara signifikan memperburuk sebagian besar parameter lipid.^{5,6}

Rumah Sakit Hasan Sadikin memiliki departemen Kedokteran Nuklir dan Teragnostik Molekuler Bandung yang merupakan salah satu tempat rujukan seluruh Indonesia untuk pengobatan tiroid. Pasien yang akan melakukan terapi radioiodine sudah terjadwal. Jika pasien tidak melakukan persiapan sesuai dengan anjuran dokter atau adanya hal yang dapat menunda terapi, pasien akan di jadwal ulang yang dapat mengakibatkan pasien tidak mendapatkan pengobatan tepat waktu.

Persiapan pasien sebelum melakukan terapi adalah pasien diminta untuk menghentikan obat selama 3-4 minggu sebelum terapi agar pasien dalam kondisi hipotiroid. Pada minggu ke 3 pasien di minta melakukan pengecekan TSH serum dalam darah, tetapi pasien tidak diminta pemeriksaan kolesterol total dalam darah.

Kemungkinan adanya bahaya yang dapat ditimbulkan dari hipotiroid bersamaan dengan kelainan pada lipid yang dapat mengarah kepada aterosklerosis dan peningkatan risiko penyakit jantung koroner. Selama terapi radioiodine pasien akan diisolasi dalam jangka waktu 3-7 hari dan harus mandiri tanpa adanya pendamping yang dikhawatirkan adanya efek dari kelainan diatas misal serangan jantung mendadak selama pasien dirawat. Sehingga perlunya diperhatikan keselamatan pasien selama terapi. Berdasarkan uraian di atas maka penulis bermaksud untuk melihat Hubungan Kadar TSH dengan Kolesterol Total pada Pasien Kanker Tiroid Post Tiroidektomi dan Akan Diterapi Radioiodine di Kedokteran Nuklir dan Teragnostik Molekuler Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hubungan kadar TSH dengan kadar kolesterol total pada pasien kanker tiroid post tiroidektomi dan akan diterapi radioiodine di Kedokteran Nuklir dan Teragnostik Molekuler Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung?
2. Bagaimana gambaran kadar kolesterol total sebelum dan sesudah terapi pada pasien kanker tiroid post tiroidektomi dan akan diterapi radioiodine di Kedokteran Nuklir dan Teragnostik Molekuler Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Mengetahui hubungan kadar TSH dengan kadar kolesterol total pada pasien kanker tiroid post tiroidektomi dan akan diterapi radioiodine di Kedokteran Nuklir dan Teragnostik Molekuler Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung
2. Mengetahui gambaran kadar kolesterol total sebelum dan sesudah terapi pada pasien kanker tiroid post tiroidektomi di Kedokteran Nuklir dan Pecitraan Molekuler Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung .

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu bila didapatkan peningkatan kadar kolestrol pada pasien post tiroidektomi dan akan diterapi radioiodine, maka diharapkan untuk dilakukan pemeriksaan kolestrol total, untuk mencegah terjadinya komplikasi lebih lanjut seperti penyakit jantung koroner hingga atherosclerosis.