

Korelasi Sidik Tiroid Radioaktif dengan Pemeriksaan Histopatologis Pada Tonjolan Tiroid

Azamris

Divisi Onkologi, Lab/SMF Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Andalas
Rumah Sakit Perjan Dr. M Jamil Padang

ABSTRAK

Beberapa pemeriksaan dilakukan untuk mendeteksi kelainan kelenjar tiroid. Salah satunya adalah dengan memakai bahan radioaktif Technetium 99m Pertechnetate.

Telah dilakukan penelitian *cross sectional* pada 30 kasus (25 wanita dan 5 pria) tonjolan kelenjar tiroid menggunakan bahan radioaktif Tc 99m Pertechnetate yang kemudian menjalani tiroidektomi dan pemeriksaan histopatologis terhadap spesimen hasil operasi. Dari penelitian ini didapatkan seluruh hasil sidik tiroid menunjukkan hasil *cold nodule* dan ditemukan keganasan pada 4 kasus. Tidak terdapat korelasi antara jenis kelamin, kelompok umur, konsistensi tumor dengan keganasan tiroid. Sedangkan korelasi antara sidik tiroid dan keganasan tidak dapat dinilai karena semua hasil sidik tiroid menunjukkan *cold nodule*.

PENDAHULUAN

Untuk mendeteksi kelainan kelenjar tiroid diperlukan suatu pemeriksaan penunjang diagnostik yang akurat. Beberapa cara telah dikembangkan untuk membantu menegakkan diagnosis kelainan kelenjar tiroid seperti sidik tiroid, ultrasonografi, biopsi aspirasi jarum halus⁽¹⁻⁴⁾. Sidik tiroid dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai macam zat radioaktif antara lain Technetium^{99m} pertechnetate atau yodium radioaktif (I^{131} atau I^{123})⁽²⁾.

Technetium lebih populer karena harganya murah, cepat tersedia dan waktu paruhnya pendek; tetapi zat ini hanya ditangkap di tiroid tanpa mengalami organifikasi. Sidik tiroid akan dapat membedakan *cold*, *hot* serta *warm nodule*, pembesaran difus dan noduler kelenjar tiroid, serta apakah suatu tonjolan tunggal atau multipel^(2,5). Diperkirakan sekitar 90-95% tonjolan tiroid bersifat *cold nodule*, hanya 10-20 % bersifat ganas.

Di Indonesia saat ini belum banyak dilakukan sidik tiroid, baik sebagai cara untuk mendeteksi kelainan kelenjar tiroid atau sebagai salah satu cara pengobatan, dan di bagian Bedah RS Dr M Jamil Padang hal ini belum pernah diteliti.

TUJUAN PENELITIAN

Untuk mencari hubungan antara hasil pemeriksaan sidik radioaktif dengan hasil pemeriksaan histopatologis pada tonjolan tiroid sebagai standar baku penilaian.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *cross sectional*; semua responden adalah penderita tonjolan tiroid secara klinis diduga ganas yang berkunjung ke Poliklinik Bedah RSUP Dr M Jamil Padang. Penelitian ini dilakukan dari Mei 2004 sampai dengan November 2004.

Setiap responden yang secara klinis menderita tonjolan tiroid diduga ganas menjalani pemeriksaan laboratorium rutin, TSH dan FT4; dilakukan skintigrafi menggunakan Technetium 99m pertechnetate radioaktif 2 mCi, menjalani operasi tiroidektomi dan spesimen hasil operasi diperiksa histopatologis dengan blok parafin. Data ditabulasi dan diolah menggunakan program komputer (SPSS ver 10).

HASIL PENELITIAN

Selama Mei-November 2004 (8 bulan) telah diteliti 30 penderita tonjolan tiroid. Masing-masing responden menjalani pemeriksaan sidik tiroid menggunakan Tc^{99m} Pertechnetate radioaktif dan pemeriksaan histopatologi terhadap spesimen hasil operasi. Karakteristik responden dapat dilihat di **Tabel 1**.

Setelah skintigrafi menggunakan Technetium 99m Pertechnetate, ternyata semuanya berupa *cold nodule* dan pada pemeriksaan klinis seluruhnya berupa tonjolan tunggal. Pada saat operasi tiroidektomi, didapatkan tonjolan bersifat kistik pada 2 spesimen sedangkan 28 spesimen sisanya berbentuk padat. Setelah pemeriksaan histopatologis menggunakan blok

parafin, 4 spesimen menunjukkan keganasan sedangkan 26 sisanya tidak.

Tabel 1. Hubungan antara hasil pemeriksaan histopatologis dengan jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Pemeriksaan Histopatologis		Jumlah
	Ganas	Jinak	
Wanita	2	23	25
Pria	2	3	5
Jumlah	4	26	30

Dari analisis statistik menggunakan *Fisher's Exact Test* atas data (**Tabel 1**) didapatkan $p = 0,119$ ($p > 0,05$). Tidak terdapat hubungan antara keganasan tiroid dengan jenis kelamin.

Tabel 2. Hubungan antara hasil pemeriksaan histopatologis dengan kelompok umur

Kelompok Umur	Pemeriksaan Histopatologis		Jumlah
	Ganas	Jinak	
≤ 40 tahun	2	16	18
≥ 40 tahun	2	10	12
Jumlah	4	26	30

Analisis atas data (**Tabel 2**) menggunakan Fisher's Exact Test menghasilkan nilai $p = 0,531$ ($p > 0,05$) tidak terdapat hubungan antara terjadinya keganasan tiroid dengan kelompok umur ≤ 40 tahun dan ≥ 40 tahun.

Tabel 3. Hubungan antara hasil pemeriksaan histopatologis dengan temuan operasi

Temuan Operasi	Pemeriksaan Histopatologis		Jumlah
	Ganas	Jinak	
Padat	4	24	28
Kistik	0	2	2
Jumlah	4	26	30

Tidak terdapat hubungan antara keganasan tiroid dengan temuan hasil operasi. Analisis statistik menggunakan Fisher's Exact Test atas data **Tabel 3** mendapatkan nilai $p = 0,747$ ($p > 0,05$).

Tabel 4 : Hubungan antara hasil sidik tiroid dengan pemeriksaan histopatologis pada tonjolan tiroid

Sidik Tiroid	Pemeriksaan Histopatologis		Jumlah
	Ganas	Jinak	
<i>Cold Nodule</i>	4	26	30
<i>Hot Nodule</i>	0	0	0
Jumlah	4	26	30

DISKUSI

Karsinoma tiroid termasuk keganasan yang jarang ditemukan dibandingkan dengan keganasan lain. Penyakit ini tumbuh dan berkembang lambat, sering residif lokal, invasi

lokal dengan mortalitas rendah, sebagian kecil dapat tumbuh cepat dan berakhir fatal. Karena variasi yang begitu luas inilah maka terdapat berbagai pendapat mengenai diagnosis dan terutama mengenai penatalaksanaan di berbagai pusat penanggulangan penyakit kanker di dunia⁽⁶⁾.

Untuk diagnosis keganasan tiroid terdapat beberapa pemeriksaan penunjang antara lain pemeriksaan laboratoris, radiologis, ultrasonografi serta pemeriksaan sidik tiroid. Pemeriksaan sidik tiroid dapat menggunakan Technetium 99m Pertechnate. Pemeriksaan sidik tiroid ini tidak mutlak bila tidak ada fasilitas untuk mengerjakannya⁽⁶⁾.

Dari periode Mei sampai November 2004 didapatkan 30 pasien dengan tonjolan tiroid yang datang berobat ke poliklinik Bedah Onkologi RS Dr M Jamil Padang. Semuanya menjalani pemeriksaan sidik tiroid menggunakan Tc^{99m} Pertechnate di bagian Radiologi dan kemudian menjalani tiroidektomi serta dibuatkan pemeriksaan histologis blok parafin terhadap spesimen hasil operasi. Pada penelitian ini didapatkan proporsi kejadian antara wanita dan pria adalah 5:1 (25 dan 5 orang) Hazart mendapatkan insiden wanita dan pria adalah 3:1, Mc Kenzie 5:1, sedangkan peneliti lain Syarwani dan Reksoprawiro mendapatkan angka 7:2 serta 5 : 1^(1,2,6).

Pada penelitian ini, kelompok umur terutama antara 31-40 tahun (30%). Laporan penelitian lainnya menyatakan kasus yang terbanyak berada pada kelompok umur 21-30 tahun. Pada penelitian ini usia termuda adalah 15 tahun sedangkan yang tertua adalah 68 tahun dengan rerata 38,73 tahun. Winship mengemukakan umur yang paling sering terkena adalah 50-70 tahun⁽⁶⁾.

Pemeriksaan sidik tiroid menghasilkan gambaran nodul dingin pada seluruh (30) responden. Tidak satupun yang menunjukkan nodul panas ataupun nodul hangat. Hal ini sesuai dengan literatur yang menyatakan bahwa umumnya (90%-95%) tonjolan tiroid akan menunjukkan gambaran nodul dingin^(7,8). Dari seluruh nodul dingin tersebut 4 orang menunjukkan keganasan pada pemeriksaan histopatologis (13,33%). Penelitian Asmara memperlihatkan bahwa 15% kasus tonjolan tiroid dengan nodul dingin menunjukkan keganasan, sedangkan penelitian oleh Katz menemukan keganasan sebanyak 22,2% pada kasus tonjolan tiroid dengan nodul dingin. Campbell dan Pillsbury mendapatkan angka kejadian keganasan pada nodul dingin sekitar 17% sedangkan Aschraft dan Van Herle memperoleh angka sekitar 16%. Kakkilaya Harish dkk. mendapatkan angka keganasan 10,25% pada nodul dingin tiroid^(6,8).

Pada penelitian ini hasil temuan saat operasi adalah 28 spesimen berupa bahan padat sedangkan 2 spesimen kistik. Pemeriksaan histopatologis atas spesimen padat menunjukkan adanya keganasan pada 4 spesimen (13,33%), sedangkan dari spesimen kistik tidak ditemukan keganasan. Hal ini sesuai dengan penelitian lain yang mengatakan bahwa tonjolan yang bersifat kistik sangat kecil kemungkinannya bersifat ganas⁽⁶⁾.

Prasmono melaporkan keganasan yang ditemui pada tonjolan tiroid adalah 14,3%, menurut Wong dkk. 10,2% dan menurut penelitian ini adalah 13,3%. Angka keganasan pada tonjolan tiroid bervariasi antara 10-30%⁽⁹⁾. Keganasan pada penelitian ini ditemukan pada 2 responden wanita dan 2

responden pria, berupa Karsinoma Papiler pada 3 kasus serta Adenokarsinoma pada 1 kasus. Kasus keganasan yang termuda ditemukan pada wanita usia 24 tahun serta yang tertua pada pria usia 68 tahun setelah dianalisis secara statistik tidak terdapat hubungan antara kelompok usia di bawah dan di atas 40 tahun dengan terjadinya keganasan. Dari 5 responden pria, ternyata 2 orang menderita keganasan (40%) hal ini menunjukkan bahwa tonjolan tiroid yang diderita oleh pria memang menunjukkan angka keganasan yang tinggi⁽³⁾.

Pada penelitian ini tidak ditemukan adanya korelasi antara terjadinya keganasan dengan jenis kelamin, kelompok umur serta konsistensi tumor. Uji korelasi tidak dapat dilakukan antara hasil sidik tiroid dan terjadinya keganasan karena semua hasil sidik tiroid menunjukkan *cold nodule*. Kusic dkk. dari Universitas Zagreb di Yugoslavia juga menyatakan tidak ada korelasi antara hasil pemeriksaan patologi anatomi dan pemeriksaan sidik tiroid pada tonjolan tiroid⁽¹⁰⁾.

KESIMPULAN

1. Angka keganasan yang didapatkan pada penelitian ini tidak jauh berbeda dengan penelitian lainnya.
2. Tidak terdapat hubungan secara statistik antara jenis kelamin, kelompok umur, serta hasil temuan operasi dengan hasil pemeriksaan histopatologis.
3. Analisis statistik atas korelasi antara sidik tiroid dengan pemeriksaan histopatologis tidak dapat dilakukan karena semua hasil sidik berupa *cold nodule*.

SARAN

Untuk mendapatkan hasil yang lebih baik perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih besar.

KEPUSTAKAAN

1. Edwin LK. Thyroid and Parathyroid, In : Seymour IS, Shires T, Frank CS. eds. Principles of Surgery. 5th ed. New York : McGraw-Hill; 1988. p. 1613-85.
2. Peter FW. Imaging of Thyroid Gland with Radionuclides. In : Blake, Cady eds. Surgery of The Thyroid and Parathyroid Glands. 3th ed. New York:1991.p.64-9.
3. Jones MK. Management of Nodular Thyroid Disease. BMJ 2001; 323 : 293-4.
4. Emily JM, Robin HM . Thyroid nodules and thyroid cancer. MJA Practice Essentials – Endocrinology 2004; 180(5) : 242-7.
5. Supit E, Peiris AN . Cost Effective Management of Thyroid Nodules and Nodular Thyroid Goiters, Southern Med. J. 2002; 95 (5).
6. Tjindarbumi D. Karsinoma Tiroid. Ilmu Bedah. Binarupa Aksara 1995, p 366-76.
7. Kakkilaya. Radionuclide Scanning. diakses dari <http://members.aol.com/hkakkilaya/scintiscan.html>.
8. David VB, Charkes D, James RH, McDougall R, David CP, Henry DR, et al. Procedure Guideline for Thyroid Scintigraphy, Society of Nuclear Medicine. 2002.
9. Prasmono A, Reksoprawiro S . Potong beku pada benjolan tunggal tiroid. Ropanasuri.1989 ; 18 (2): 83-7.
10. Kusic Z et al .Comparison of technetium – 99m and Iodine-123 imaging of thyroid nodules : correlation with pathologic findings. J Nucl Med 1990; 31 (4) : 400-2.

Beware of one who has nothing to lose