BAB V

HASIL PENELITIAN

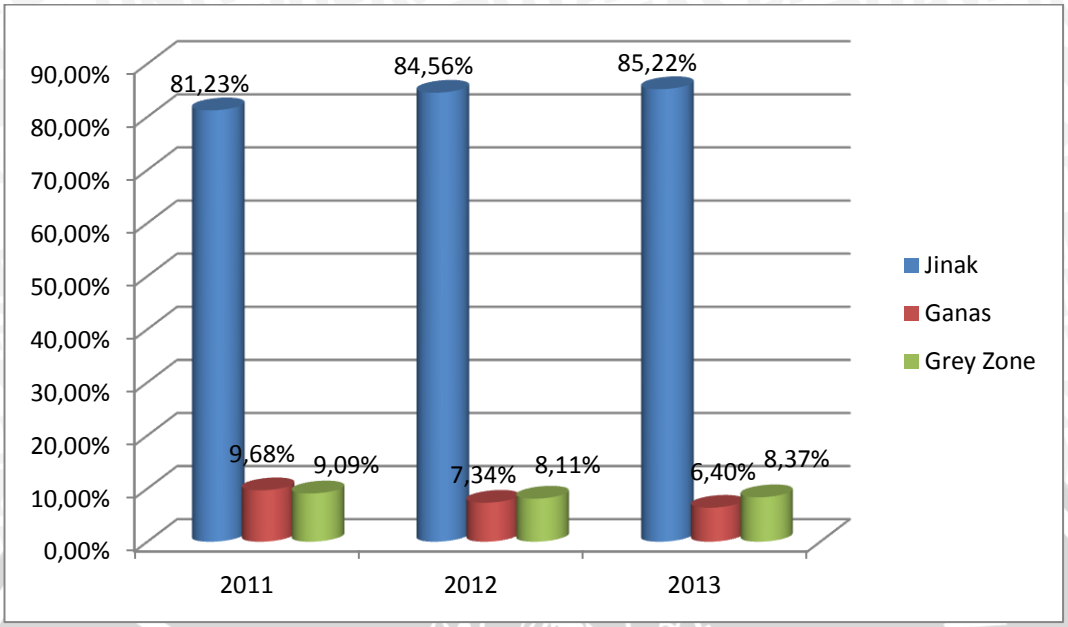
Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dari rekam medis di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum dr.Saiful Anwar Malang periode Januari 2011 - Desember 2013, didapatkan 1265 kasus pasien tumor tiroid dilakukan pemeriksaan FNAB dan 458 kasus pasien tumor tiroid dilakukan pemeriksaan histopatologi. Dari 458 kasus pasien tersebut didapatkan 233 kasus pasien tumor tiroid yang dilakukan pemeriksaan histopatologi saja, dan 225 kasus pasien tumor tiroid dilakukan pemeriksaan FNAB dan histopatologi. Dari 225 tersebut didapatkan 190 kasus dapat digunakan sebagai sampel uji diagnosa, sedangkan sisanya sebanyak 35 kasus tidak dapat digunakan sebagai uji diagnosa karena termasuk *follicular neoplasma* yang tidak bisa dibedakan jinak atau ganas (*grey zone*). Sehingga sampel untuk penelitian profil penderita adalah pasien tumor tiroid yang dilakukan pemeriksaan FNAB sebanyak 1265 kasus dan untuk uji diagnosa pada penelitian ini adalah pasien tumor tiroid yang dilakukan pemeriksaan FNAB dan histopatologi sebanyak 190 kasus.

5.1 Distribusi Jumlah Kasus Tumor Tiroid yang Diperiksa FNAB di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum dr. Saiful Anwar Malang Periode Januari 2011 – Desember 2013

Berdasarkan data rekam medis pasien FNAB yang dikumpulan selama periode Januari 2011 – Desember 2013 di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum dr. Saiful Anwar Malang, dari 1265 data pasien yang dilakukan pemeriksaan FNAB didapatkan 1061 kasus tumor tiroid jinak dan 97 kasus tumor tiroid ganas. Sisanya sebanyak 107 kasus merupakan *Follicular Neoplasma* yang tidak dapat dibedakan ganas maupun jinak (*Grey Zone*) dengan pemeriksaan FNAB (lihat Tabel 5.1).

Tabel 5.1 Distribusi Jumlah Kasus Tumor Tiroid yang Diperiksa FNAB di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum dr. Saiful Anwar Malang Periode Januari 2011 – Desember 2013

Tahun	Jinak	Ganas	Grey Zone	Jumlah
2011	277	33	31	341
2012	438	38	42	518
2013	346	26	34	406
Jumlah	1061	97	107	1265



Gambar 5.1 Distribusi Jumlah Kasus Tumor Tiroid yang Diperiksa FNAB di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum dr. Saiful Anwar Malang Periode Januari 2011 – Desember 2013

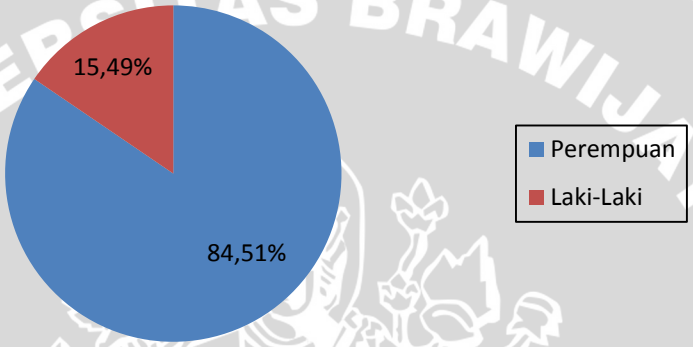
5.2 Deskripsi Karakteristik Penderita Tumor Tiroid yang Diperiksa FNAB

5.2.1 Jenis Kelamin Penderita Tumor Tiroid

Berdasarkan data rekam medis FNAB yang dikumpulkan selama periode 2011 sampai 2013 di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum dr. Saiful Anwar Malang penderita tumor tiroid paling banyak adalah berjenis kelamin perempuan. Dari data tersebut didapatkan penderita berjenis kelamin perempuan sebanyak 1069 orang (84,51%), dan penderita berjenis kelamin laki-laki sebanyak 196 orang (15.49%). Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel berikut (Tabel 5.2).

Tabel 5.2 Jenis Kelamin Penderita Tumor Tiroid di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum dr. Saiful Anwar Malang Periode Januari 2011 – Desember 2013

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Perempuan	1069	84.51
Laki-Laki	196	15.49
Jumlah	1265	100.00



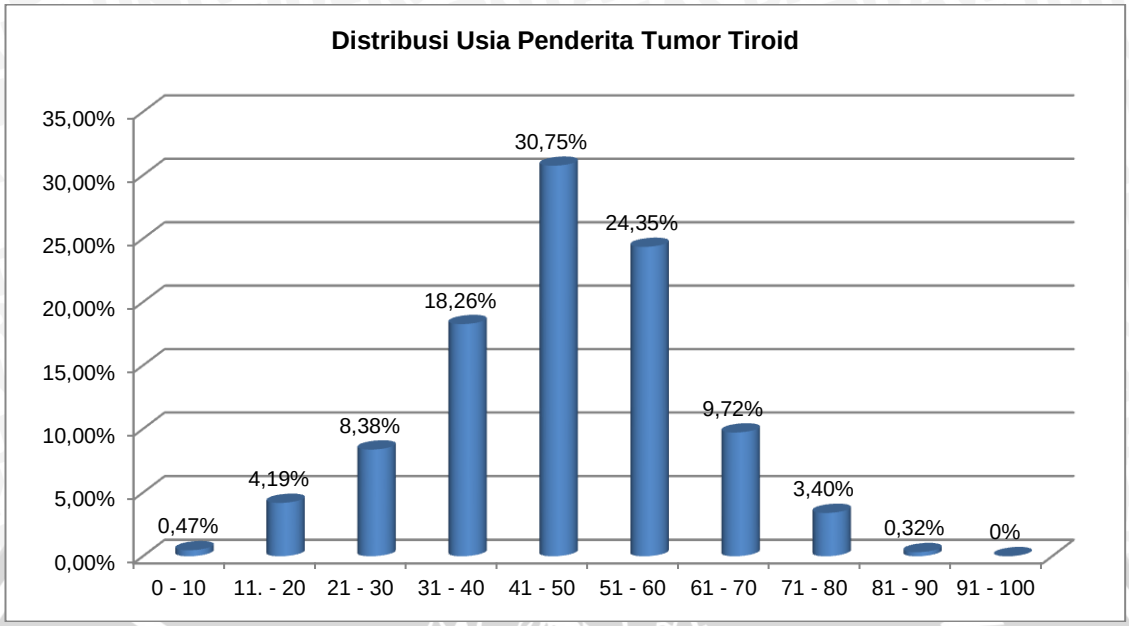
Gambar 5.2 Distribusi Jenis Kelamin Penderita Tumor Tiroid yang Diperiksa FNAB di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum dr. Saiful Anwar Malang Periode Januari 2011 – Desember 2013

5.2.2 Usia Penderita Tumor Tiroid

Berdasarkan data rekam medis FNAB yang dikumpulkan selama periode 2011 sampai 2013 di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum dr. Saiful Anwar Malang menunjukkan bahwa usia penderita tumor tiroid paling muda adalah usia 5 tahun dan yang paling tua berusia 86 tahun. Didapatkan juga mean sebesar 46.07 tahun dan median sebesar 46.55 tahun. Berdasarkan rentang usia penderita tumor tiroid terbanyak berada pada kelompok usia 41 – 50 tahun yaitu sebanyak 389 kasus (30.75%). Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel berikut (Tabel 5.3).

Tabel 5.3 Usia Penderita Tumor Tiroid di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum dr. Saiful Anwar Malang Periode Januari 2011 – Desember 2013

Rentang Usia	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 10	6	0.47
11 – 20	53	4.19
21 – 30	106	8.38
31 – 40	231	18.26
41 – 50	389	30.75
51 – 60	308	24.35
61 – 70	123	9.72
71 – 80	43	3.40
81 – 90	4	0.32
91 – 100	0	0.00
Tanpa keterangan	2	0.16
Jumlah	1265	100.00



Gambar 5.3 Rentang Usia Penderita Tumor Tiroid di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum dr. Saiful Anwar Malang Periode Januari 2011 – Desember 2013

5.2.3 Kota Asal atau Tempat Tinggal Penderita Tumor Tiroid

Ditinjau dari kota asal atau tempat tinggal berdasarkan data rekam medis FNAB pasien tumor tiroid yang ditemukan di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum dr. Saiful Anwar Malang menunjukkan bahwa penderita tumor tiroid terbanyak berasal dari daerah Malang berjumlah 875 orang (69.17%), dan penderita tumor tiroid lainnya berasal dari daerah luar Malang dengan jumlah yang bervariasi setiap daerah, dengan rincian yang dapat dilihat pada tabel berikut (Tabel 5.4).

Tabel 5.4 Kota Asal Penderita Tumor Tiroid di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum dr.Saiful Anwar Malang Periode Januari 2011 – Desember 2013

Kota	Frekuensi	Persentase (%)
Malang	875	69.17
Pasuruan	133	10.51
Blitar	104	8.22
Batu	28	2.21
Probolinggo	23	1.82
Tulungagung	17	1.34
Trenggalek	15	1.19
Kepanjen	12	0.95
Lumajang	9	0.71
Bangil	8	0.63
Kediri	7	0.55
Purwodadi	3	0.24
Sidoarjo	2	0.16
Situbondo	2	0.16
Surabaya	2	0.16
Ponorogo	1	0.08
Lamongan	1	0.08
Pangkalan Bun	1	0.08
Jogjakarta	1	0.08
Pacitan	1	0.08
Jombang	1	0.08
Madura	1	0.08
Bondowoso	1	0.08
Banyuwangi	1	0.08
Magetan	1	0.08
Mojokerto	1	0.08
Purwodadi	1	0.08
Tanjung Priok	1	0.08
Bojonegoro	1	0.08
Tanpa Keterangan	11	0.87
Jumlah	1265	100.00

5.3 Jenis Diagnosa Sitopatologi Penderita Tumor Tiroid

Berdasarkan data rekam medis FNAB pasien tumor tiroid yang dikumpulkan di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum dr. Saiful Anwar Malang Periode Januari 2011 sampai Desember 2013 didapatkan jumlah penderita tumor tiroid jinak sebanyak 1061 kasus dan penderita tumor tiroid ganas sebanyak 97 kasus. Kasus tumor tiroid jinak terbanyak adalah adenomatous goiter yaitu sebanyak 732 kasus (68.99%), sedangkan kasus tumor tiroid ganas terbanyak adalah *papillary carcinoma* yaitu 48 kasus (49.48%). Lebih jelasnya lihat pada tabel dibawah.

Tabel 5.5 Jenis Diagnosa Sitopatologi (FNAB) Penderita Tumor Tiroid Jinak di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum dr. Saiful Anwar Malang Periode Januari 2011 – Desember 2013

Jenis FNAB (Jinak)	Frekuensi	Persentase (%)
Adenomatous Goiter	732	68.99
Benign Cystic Goiter	158	14.89
Simple Goiter	49	4.62
Radang Non Spesifik	31	2.92
Thyroiditis	25	2.36
Diffuse Primary Hyperplasia	20	1.89
De Quarvain Thyroiditis	11	1.04
Proses Radang Granulomatik	8	0.75
Graves Disease	5	0.47
Hashimoto Thyroiditis	5	0.47
Follicular Adenoma	5	0.47
Lymphocytic Thyroiditis	4	0.38
Follicular Hyperplasia	3	0.28
Toxic Goiter	1	0.09
Atypical Adenoma	1	0.09
Hurtle Cell Adenoma	1	0.09
Jaringan Thyroid Fibrotik	1	0.09
Struma Radang Supuratif	1	0.09
Jumlah	1061	100.00

Tabel 5.6 Jenis Diagnosa Sitopatologi (FNAB) Penderita Tumor Tiroid Ganas di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum dr. Saiful Anwar Malang Periode Januari 2011 – Desember 2013

Jenis FNAB (Ganas)	Frekuensi	Persentase (%)
Papillary Carcinoma	48	49.48
Anaplastic Carcinoma	29	29.90
Follicular Carcinoma	6	6.19
Poorly Differentiated Carcinoma Tiroid	2	2.06
Anaplastic Carcinoma Spindle Cell Type II	2	2.06
Medullary Carcinoma	2	2.06
Anaplastic Giant Cell Carcinoma	1	1.03
Keganasan yang sukar ditentukan	7	7.22
Jumlah	97	100.00

5.4 Jenis Diagnosa Histopatologi Penderita Tumor Tiroid

Berdasarkan data rekam medis dengan pemeriksaan histopatologi hasil operasi pasien tumor tiroid di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum dr. Saiful Anwar Malang sejak bulan Januari 2011 – Desember 2013 didapatkan pasien penderita tumor tiroid yang melakukan pemeriksaan histopatologi sebanyak 458 kasus. Pasien penderita tumor tiroid jinak sebanyak 388 kasus dan tumor tiroid ganas sebanyak 70 kasus. Kasus tumor tiroid jinak yang paling banyak ditemukan adalah adenomatous goiter yaitu 292 kasus (75.26%) sedangkan kasus tumor tiroid ganas yang paling banyak adalah *papillary carcinoma* yaitu 43 kasus (61.43%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 5.7 Jenis Diagnosa Histopatologi Penderita Tumor Tiroid Jinak di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum dr. Saiful Anwar Malang Periode Januari 2011 - Desember 2013

Jenis Histopatologi (Jinak)	Frekuensi	Persentase (%)
Adenomatous Goiter	292	75.26
Follicular Adenoma	72	18.56
Cystic Adenoma	7	1.80
Lymphocytic Thyroiditis	4	1.03
Simple Goiter	4	1.03
Hashimoto Thyroiditis	2	0.52
Riedel Thyroiditis	2	0.52
Thyroiditis Supurativa	1	0.26
Intra Cystic Papilloma	1	0.26
Papillary Adenoma	1	0.26
Thyroiditis Chronic	1	0.26
Thyroiditis Hyperplasia	1	0.26
Jumlah	388	100.00

Tabel 5.8 Jenis Diagnosa Histopatologi Penderita Tumor Tiroid Ganas di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum dr. Saiful Anwar Malang Periode Januari 2011 – Desember 2013

Jenis Histopatologi (Ganas)	Frekuensi	Persentase (%)
Papillary Carcinoma	43	61.43
Follicular Carcinoma	17	24.29
Anaplastic Carcinoma	2	2.86
Invasif Follicular Carcinoma	2	2.86
Invasif Papillary Carcinoma	2	2.86
Hurtle Cell Carcinoma	2	2.86
AdenoCarcinoma Poorly Differentiated	1	1.43
Medullary Carcinoma	1	1.43
Jumlah	70	100.00

5.5 Kesesuaian Diagnosa FNAB dan Histopatologi pada Penderita Tumor Tiroid di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum dr. Saiful Anwar Malang Periode Januari 2011 – Desember 2013

Tabel 5.9 Perbandingan Pemeriksaan FNAB Terhadap Histopatologi

		Standar Baku Emas (Histo Pa)		
FNAB		Ganas	Jinak	Jumlah
	Ganas	13 *(True Positif)*	1 *(False Positif)*	14
	Jinak	9 *(False Negatif)*	167 *(True Negatif)*	176
	Jumlah	22	168	190

5.5.1 Sensitivitas, spesifisitas, nilai prediksi positif, nilai prediksi negatif, dan akurasi diagnose FNAB terhadap diagnosa histopatologi hasil operasi.

Hasil perbandingan FNAB dengan standar baku emas yaitu diagnosa histopatologi hasil operasi dari 190 kasus pasien tiroid, didapatkan 13 kasus true positif, 167 true negatif, 1 false positif, serta 9 kasus false negatif. Perbadingan pemeriksaan FNAB terhadap diagnosa histopatologi hasil operasi dapat dilihat pada Tabel 5.9

Dari hasil di atas, maka hasil uji sensitivitas dari pemeriksaan FNAB adalah sebagai berikut:

$$\text{Sensitifitas} = \frac{13}{22} \times 100\% = 59.09\%$$

artinya pemeriksaan FNAB mempunyai kemampuan mencapai 59.09% untuk mendiagnosa secara benar pada penderita tumor tiroid yang terdiagnosa ganas, dengan hasil tes positif memang ganas.

Hasil uji nilai prediksi positif pemeriksaan FNAB

$$\text{Nilai Prediksi Positif} = \frac{13}{14} \times 100\% = 92.86\%$$

artinya kemungkinannya mencapai 92.86% bahwa penderita tumor tiroid dengan hasil tes positif menggunakan pemeriksaan FNAB akan benar-benar memiliki kondisi yang diuji.

Hasil uji spesifisitas dari pemeriksaan FNAB

$$\text{Spesifisitas} = \frac{167}{168} \times 100\% = 99.40\%$$

artinya pemeriksaan FNAB mempunyai kemampuan mencapai 99.40% untuk mendiagnosis dengan benar pada penderita tumor tiroid yang terdiagnosa jinak, dengan hasil tes positif memang jinak.

Hasil uji nilai prediksi negatif dari pemeriksaan FNAB

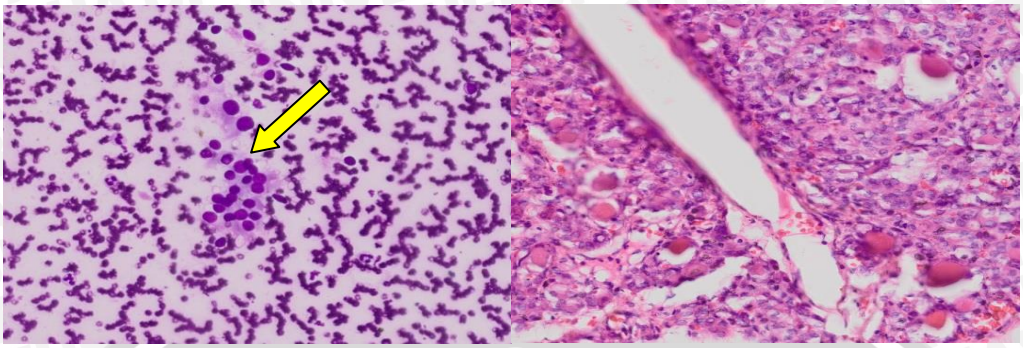
$$\text{Nilai Prediksi Negatif} = \frac{167}{176} \times 100\% = 94.89\%$$

artinya kemungkinannya mencapai 94.89% bahwa penderita tumor tiroid dengan hasil tes negatif menggunakan pemeriksaan FNAB akan benar-benar tidak memiliki kondisi yang diuji.

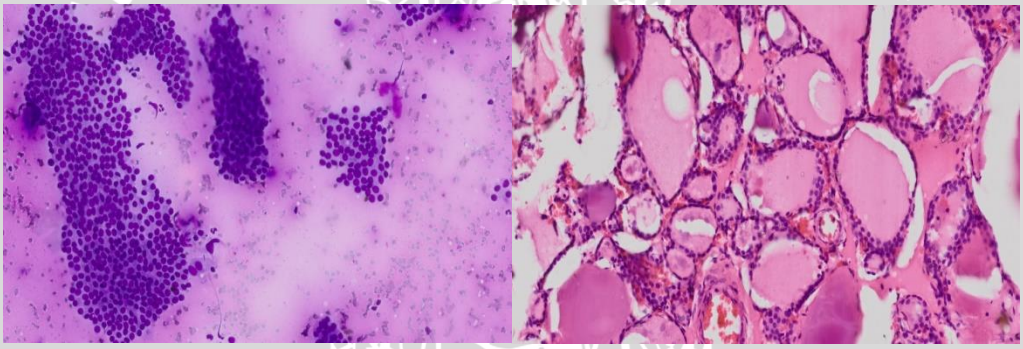
Hasil uji akurasi diagnose dari pemeriksaan FNAB

$$\text{Akurasi Diagnosa} = \frac{180}{190} \times 100\% = 94.74\%$$

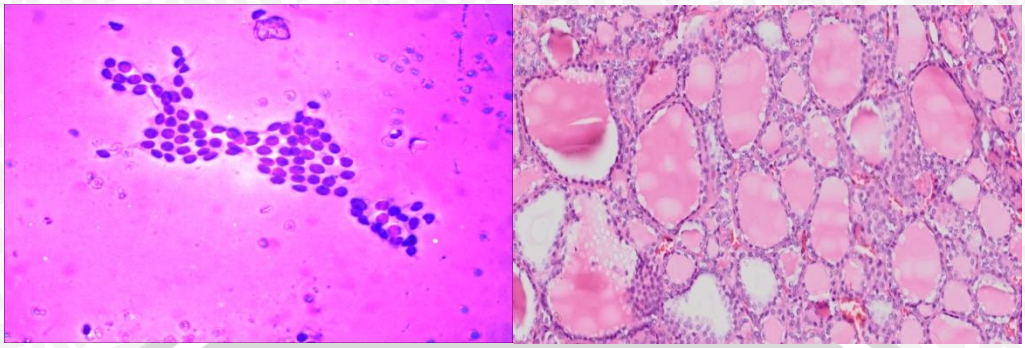
artinya tingkat akurasi penggunaan pemeriksaan FNAB dalam memprediksikan hasil diagnosa sitopatologi pada penderita tumor tiroid tersebut benar sesuai dengan kondisi pasien yang sebenarnya mencapai 94.74%.



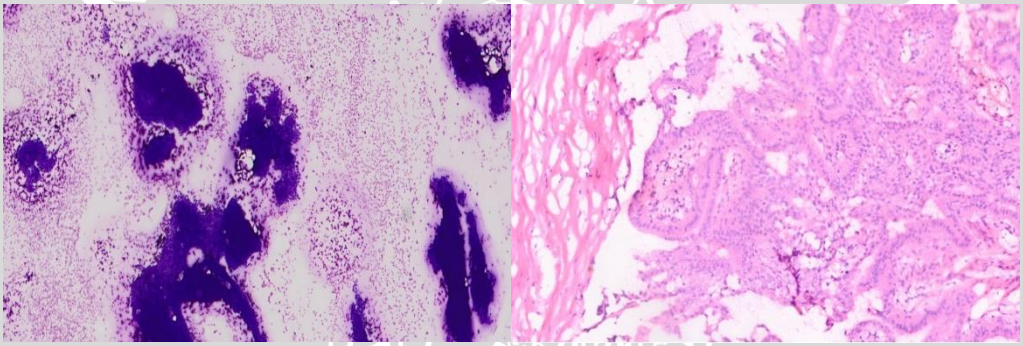
Gambar 5.4 False Negative: Gambaran adenomatous goiter pada pemeriksaan FNAB sediaan F/1122/2011 (kiri) tidak sesuai dengan gambaran follicular carcinoma pada pemeriksaan histopatologi sediaan M/2572/2011 (kanan)



Gambar 5.5 False Positive: Gambaran papillary carcinoma pada pemeriksaan FNAB sediaan F/1937/2011 (kiri) tidak sesuai dengan gambaran adenomatous goiter pada pemeriksaan histopatologi sediaan M/73/2012 (kanan).



Gambar 5.6 True Negative: Gambaran adenomatous goiter pada pemeriksaan FNAB sediaan F/1047/13 (kiri) sesuai dengan gambaran adenomatous goiter pada pemeriksaan histopatologi sediaan M/4450/2013 (kanan).



Gambar 5.7 True Positive: Gambaran papillary carcinoma pada pemeriksaan FNAB sediaan F/728/2013 (kiri) sesuai dengan gambaran papillary carcinoma pada pemeriksaan histopatologi sediaan M/1793/2013 (kanan).