

BAB 6 PEMBAHASAN

6.1 Karakteristik Responden RSUD Pare Kediri

Penelitian ini dilakukan selama periode Januari hingga Februari 2020 di rumah sakit tipe B yaitu di RSUD Pare Kediri yang berlokasi di jalan Pahlawan Kusuma Bangsa No.1, Cangkring, Pelem, Kediri. Dengan menggunakan data sekunder atau data rekam medis pasien terdiagnosa nodul tiroid yang melakukan pemeriksaan *FNAB* dan dilanjutkan dengan pemeriksaan Histopatologi dari tahun 2015-2019.

Selama melakukan penelitian didapatkan hasil 141 sampel dan hanya terdapat 58 sampel yang memenuhi syarat yang kemudian dipilih secara random menggunakan aplikasi *Random Simple Generator* untuk mengambil data sesuai dengan jumlah sampel yang di butuhkan yaitu 49 sampel.

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin, wanita diketahui lebih beresiko terkena nodul tiroid dibandingkan dengan laki-laki. Berdasarkan hasil penelitian wanita 3 kali lebih beresiko dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini dapat dilihat pada table 5.1 dimana didapatkan jumlah responden wanita sebanyak 37 responden, lebih banyak 3 kali lipat dibandingkan dengan laki-laki yang hanya 12 responden.

Hal ini sejalan dengan teori yang menjelaskan bahwa jenis kelamin merupakan faktor resiko terjadinya nodul tiroid, dimana estrogen pada wanita sangat mempengaruhi fungsi tiroid yang dapat menyebabkan terjadinya nodul tiroid, terutama saat awal-awal pubertas dan masa menopause (Rahmadani,2018).

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 5.2 dapat diketahui kelompok usia diatas 65 tahun memiliki sampel paling sedikit dengan jumlah sampel 1 orang kemudian kelompok usia 12-15 dan kelompok usia 16-25 tahun sama-sama memiliki jumlah sampel sejumlah masing-masing 2 orang, kemudian di lanjut dengan kelompok usia 56-65 tahun dengan jumlah sampel sebanyak 5 orang, kelompok usia 26-35 tahun dengan jumlah sampel 7 orang, kelompok usia 36-45 dengan jumlah sampel 15 orang, dan yang paling banyak terdapat pada kelompok usia 46-55 dengan jumlah sampel sebesar 17 orang.

Hal ini dapat dikatakan sesuai dengan teori bahwa usia juga merupakan faktor resiko terjadinya nodul tiroid, dikarenakan proses penuaan, diketahui usia 45 tahun kebawah lebih beresiko mengalami terjadinya nodul tiroid dibandingkan dengan usia diatas 60 tahun hal ini dipengaruhi oleh hormon terutama pada wanita (Rahmadani,2018).

6.2 Uji Diagnostik

Tingkat keakurasian *FNAB* dihitung menggunakan uji diagnostik yang menghitung sensitivitas, spesifitas, nilai duga positif, nilai duga negatif, dan akurasi dari pemeriksaan yang dibandingkan dengan histopatologi. Dimana sensitivitas menunjukkan kemampuan uji diagnostik dalam mendeteksi adanya penyakit atau kemungkinan bahwa hasil uji diagnostik positif (*true positive*), tingkat spesifitas menunjukkan subjek tidak sakit atau kemungkinan hasil diagnostik adalah negatif (*true negative*), Nilai duga positif menunjukkan probabilitas seorang menderita penyakit apabila hasil diagnostik positif (*False positive*). Nilai duga negatif menunjukkan probabilitas seorang tidak menderita penyakit apabila hasil diagnostik negatif (*False negative*) (Llyoid, 2011).

6.2.1 Sensitivitas *FNAB*

Dalam penelitian ini berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus sensitivitas didapatkan hasil sebesar 66.6%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang sudah dilakukan, bahwa sensitivitas pemeriksaan *FNAB* memiliki rata-rata sebesar 65-98%. Dalam penelitian ini hasil sensitivitas menunjukkan angka yang cukup dalam rata-rata namun tetap tergolong rendah (Wisudarma,2017).

6.2.2 Spesifitas *FNAB*

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus spesifitas ditemukan hasil sebesar 97%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang sudah dilakukan, bahwa spesifitas pemeriksaan *FNAB* memiliki rata-rata sebesar 55-100%. Dalam penelitian ini hasil spesifitas menunjukkan angka yang sesuai dengan rata-rata dan termasuk cukup tinggi dibandingkan dengan rata-rata pemeriksaan *FNAB* (Wisudarma, 2017).

6.2.3 Nilai Duga Positif *FNAB*

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus, nilai duga positif didapatkan hasil sebesar 90.9%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang sudah dilakukan, bahwa nilai duga positif pemeriksaan *FNAB* memiliki rata-rata sebesar 70-100%. Dalam penelitian ini hasil nilai duga positif menunjukkan angka yang sesuai dengan rata-rata dan termasuk cukup tinggi (Widarso, 2015).

6.2.4 Nilai Duga Negatif *FNAB*

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus nilai duga negatif di dapatkan hasil sebesar 86.8%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang sudah dilakukan, bahwa nilai duga negatif pemeriksaan *FNAB* memiliki rata-rata sebesar 60-98%. Dalam penelitian ini hasil nilai duga negatif menunjukkan angka yang sesuai dengan rata-rata dan termasuk cukup tinggi (Widarso, 2015).

6.2.5 Nilai Akurasi *FNAB*

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus, nilai akurasi dari pemeriksaan *FNAB* didapatkan sebesar 87.7%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang sudah dilakukan, bahwa akurasi pemeriksaan *FNAB* memiliki rata-rata sebesar 70-88%. Dalam penelitian ini hasil akurasi menunjukkan angka yang sesuai dengan rata-rata dan termasuk cukup tinggi (Wisudarma, 2017).

Analisis deskriptif dari hasil uji diagnostik didapatkan hasil sensitivitas *FNAB* sebesar 66.6%, Spesifitas sebesar 97%, Nilai duga positif sebesar 90.9%. Nilai duga negatif sebesar 86.8%, Serta akurasi 87.7%. Hal ini sejalan jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan di RSUP DR. M. Djamil Padang (2018). Didapatkan hasil Sensitivitas *FNAB* sebesar 62.1%, spesifitas sebesar 65.5%, nilai duga positif 75%, nilai duga negative sebesar 47.6%, dan akurasi sebesar 62.2%. Nilai sensitivitas yang dilakukan dari tahun 2015-2019 berbeda-beda tiap tahunnya dimana nilai terendah sensitivitas *FNAB* 50%, dan yang tertinggi 99%, dan nilai terendah spesifitas *FNAB* 50% dan tertinggi 100%. Dan penelitian yang dilakukan oleh Widarso (2015) menunjukkan hasil sensitivitas *FNAB* sebesar 50%, spesifitas 97,12%, nilai duga positif 66.5% dan nilai duga negatif 93.5%. serta akurasi sebesar 92.24% (Widarso, 2015).

Kesalahan diagnostik pada pemeriksaan *FNAB* mungkin terjadi diakibatkan oleh beberapa faktor seperti ukuran sel tumor yang sangat kecil sehingga

menyebabkan tidak teraspirasinya tumor, pemeriksa tidak mengenali tumor, pengalaman serta kejelian dari patolog. Baik hasil sensitivitas, spesifitas, dan akurasi semua bergantung kepada keterampilan ahli patologi melakukan pemeriksaan baik dalam pengambilan sampel maupun dalam interpretasi sediaan sitologi. Serta tinggi rendahnya akurasi *FNAB* juga di pengaruhi jumlah sampel yang didapat terutama jumlah sampel yang tergolong ganas (Wisudarma,2017).

6.3 Perbandingan Akurasi Nilai *FNAB* Dengan Biopsi Patologi Anatomi

6.3.1 Perbandingan Sensitivitas *FNAB* dengan *Gold Standart*

Dari hasil yang telah dihitung berdasarkan uji *Paired T test*. Didapatkan nilai signifikansi sebesar 0.000 yang menunjukkan perbedaan yang bermakna dari *FNAB* dan Histopatologi. Sehingga, hasil yang didapatkan menandakan sensitivitas (kemampuan uji diagnostik dalam mendeteksi adanya penyakit atau kemungkinan bahwa hasil uji diagnostik positif (*true positive*)) pada histopatologi lebih baik dibandingkan dengan *FNAB*, maka Histopatologi tetap menjadi alat diagnosis yang baik dibandingkan dengan *FNAB*.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Paschke (2018), yang menjelaskan bahwa tingkat sensitivitas dari *FNAB* yang terbilang rendah. Hal ini sering kali dikarenakan oleh beberapa faktor, baik dari *skill* patolog dalam mengambil sampel, kemampuan patolog dalam membaca sampel, ataupun jumlah sampel ganas yang didapatkan sedikit sehingga tidak dapat menunjukkan tingkat sensitivitas *FNAB* yang tinggi seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Prasetyo (2012) dan Widarso(2018) keduanya memiliki hasil sensitivitas yang berbeda dikarenakan jumlah sampel ganas yang didapatkan berbeda.

6.3.2 Perbedaan nilai Spesifitas *FNAB* dengan *Gold Standart*

Dari hasil yang telah dihitung berdasarkan uji *Paired T test*. Didapatkan nilai signifikansi sebesar 0.000 yang menunjukkan perbedaan yang bermakna dari *FNAB* dan Histopatologi. Sehingga, hasil yang didapatkan menandakan bahwa Histopatologi memiliki tingkat spesifitas yang lebih baik dibandingkan dengan *FNAB*. Sehingga, hasil yang didapatkan menunjukkan spesifitas (subjek tidak sakit atau kemungkinan hasil diagnostik adalah negatif (*true negative*)) pada

histopatologi lebih baik dibandingkan dengan FNAB. Maka Histopatologi tetap menjadi alat diagnosis yang baik dibandingkan dengan FNAB.

Hal ini sesuai dengan teori dalam penelitian yang dilakukan oleh Sriwidayani (2017), dimana diketahui bahwa *FNAB* sangat baik dalam mendiagnosa nodul-nodul jinak. Serta dalam penelitian yang dilakukan oleh Prasetyo (2012), diketahui bahwa walaupun nilai sensitivitas dari pemeriksaan *FNAB* menyentuh angka 100% tetap didapatkan kasus positif palsu dikarenakan nilai spesifitas yang rendah (Sriwidayani, 2017).

6.3.3 Perbedaan nilai Nilai Duga Positif *FNAB* dengan *Gold Standart*

Dari hasil yang telah dihitung berdasarkan uji *Paired T test*. Didapatkan nilai signifikansi sebesar 0.000 yang menunjukkan perbedaan yang bermakna dari *FNAB* dan Histopatologi. Sehingga, hasil yang didapatkan menandakan Nilai Duga Positif (probabilitas seorang menderita penyakit apabila hasil diagnostik positif (*False positive*)) pada histopatologi lebih baik dibandingkan dengan FNAB.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Prasetyo (2012) dan beberapa penelitian lainnya yang menyebutkan bahwa hasil dari penelitian-penelitian tersebut mendapatkan hasil nilai duga positif yang tergolong rendah sehingga tidak dapat dijadikan sebagai penegakan landasan diagnostik dari nodul tiroid. Juga dalam penelitian yang dilakukan oleh Rahmadhani (2018) yang mendapatkan hasil nilai duga positif *FNAB* yang rendah sehingga tidak dapat dijadikan acuan landasan diagnostik karena kurangnya kemampuan pemeriksaan menunjukkan probabilitas seseorang menderita penyakit bila hasil uji positif (Rahmadhani, 2018).

6.3.4 Perbedaan nilai Nilai Duga Negatif *FNAB* dengan *Gold Standart*

Dari hasil yang telah dihitung berdasarkan uji *Paired T test*. Didapatkan nilai signifikansi sebesar 0.000 perbedaan yang bermakna dari FNAB dan Histopatologi. Sehingga, hasil yang didapatkan menandakan Nilai Duga Negatif (Menunjukkan probabilitas seorang tidak menderita penyakit apabila hasil diagnostik negative (*False negative*)).pada histopatologi lebih baik disbanding dengan FNAB.

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmadhani (2018) yang mendapatkan hasil nilai duga negatif *FNAB* yang rendah sehingga tidak dapat

dijadikan acuan landasan diagnostik karena kurangnya kemampuan pemeriksaan menunjukkan probabilitas seseorang tidak menderita penyakit bila hasil uji negatif (Rahmadhani, 2018).

6.3.5 Perbedaan nilai Akurasi *FNAB* dengan *Gold Standart*

Dari hasil yang telah dihitung berdasarkan uji *Paired T test*. Didapatkan nilai signifikansi sebesar 0.000 menunjukkan arti signifikan atau bermakna secara statistik. Dalam hal ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan nilai Akurasi dari *FNAB* dan Histopatologi yang signifikan.

Sesuai dengan teori yang dikemukakan pada penelitian yang dilakukan di RSUP DR. M. Djamil Padang pada tahun 2018 yang menyebutkan bahwa *FNAB* dianggap memiliki nilai akurasi yang cukup tinggi dalam mendiagnosis nodul tiroid namun karena hanya menggunakan jarum halus sehingga aspirat yang diambil sangat mungkin tidak merepresentasikan seluruh nodul. Serta, dalam kasus yang sulit lokasinya, pemeriksaan *FNAB* memerlukan panduan dari USG untuk mengurangi kejadian spesimen inadekuat, khususnya pada nodul dengan komponen kistik (Rahmadhani, 2018).

Dari hasil uji *Paired T test* yang telah di tulis di atas, menjelaskan bahwa pemeriksaan *FNAB* tidak dapat dijadikan landasan diagnostik utama hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan terdapat perbedaan akurasi pada pemeriksaan *FNAB* dengan *Goldstandart* Histopatologi (Widarso, 2015). Serta pada penelitian sebelumnya yang dilakukan penegakan diagnostik *FNAB* terhadap jinak atau ganasnya nodul tiroid yang dilakukan di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung oleh wisudarma (2017), yang menyatakan penegakan diagnostik *FNAB* terhadap jinak ganasnya nodul tiroid didapatkan hasil p value dari perhitungan statistik *chi-square* yang menunjukkan hasil sebesar 0.000 yang menunjukkan keputusan bahwa adanya perbedaan akurasi dari pemeriksaan *FNAB* dengan histopatologi atau dalam penelitian ini H_0 dinyatakan ditolak.

6.4 Keterbatasan Penelitian

Penyimpanan rekam medis yang masih terpecah menyebabkan sulitnya peneliti untuk mendapatkan data rekam medis secara maksimal guna mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik. Hal ini diharapkan dapat diperbaiki agar dapat meminimalisir kesalahan-kesalahan dalam pengumpulan data. Hal ini dijelaskan pada artikel yang menyebutkan bahwa kualitas pelayanan serta kepuasan pasien sangat dipengaruhi oleh sistem pengolahan data pada rumah sakit (Rahma, 2018). Rumah sakit diharapkan sudah menggunakan sistem SIM-RS. Maka akan mempermudah dalam melakukan pencarian data. Karena pada penelitian Suyanto (2015) menyatakan pengolahan data menggunakan SIM-RS menjadi keharusan suatu instansi kesehatan di jaman sekarang dikarenakan dapat memudahkan dalam mencari informasi seputar pasien baik rekam medis dan lain-lain serta mempercepat pelayanan kesehatan bagi pasien.

Kurangnya perbandingan penelitian seperti pemeriksaan *USG*, *Radiologi*, *Sidik Tiroid*, dan pemeriksaan lab., yang tidak dimasukkan ke dalam penelitian sehingga tidak dapat mengetahui tingkat akurasi diagnostik dari masing-masing pemeriksaan. Dikarenakan beberapa sumber menyatakan perbedaan tiap pemeriksaan seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Antika (2019) didapatkan tingkat akurasi dari *USG* yang mendekati *Histopatologi* sebagai *goldstandart*, dan juga pemeriksaan yang belum dilakukan penelitian perbandingan. Hal ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai pemeriksaan mana yang memiliki tingkat akurasi yang lebih baik.

Sedikitnya jumlah kasus keganasan yang ditemukan menyebabkan kurang optimalnya hasil pengukuran akurasi dikarenakan dalam penelitian sebelumnya jumlah sampel ganas mempengaruhi tingkat akurasi pada pemeriksaan *FNAB* seperti pada penelitian yang dilakukan Prasetyo (2012) dan Widarso (2018) keduanya memiliki hasil sensitivitas yang berbeda dikarenakan jumlah sampel ganas yang didapatkan berbeda yang dimana mempengaruhi tingkat akurasi pemeriksaan.