

## BAB IV METODE PENELITIAN

### 4.1 Rancangan Penelitian

Desain penelitian ini bersifat deskriptif dan analitik. Deskriptif yaitu berupa laporan kasus yang memberikan gambaran (profil) penderita tumor regio kepala yang dilakukan pemeriksaan FNAB berdasarkan pada umur, jenis kelamin, lokasi tumor, dan jenis diagnosa sitopatologi penderita. Kemudian dilakukan uji diagnostik dengan menentukan nilai sensitivitas, nilai spesifisitas, nilai prediksi positif, dan nilai prediksi negatif, serta akurasi pemeriksaan FNAB di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum Daerah dr. Saiful Anwar Malang. Penelitian ini dilakukan dengan mencatat semua penderita tumor regio kepala yang dilakukan pemeriksaan FNAB dan diikuti dengan biopsi terbuka atau operasi (pemeriksaan histopatologi) mulai periode Januari 2009 sampai Desember 2010. Uji diagnostik untuk menghitung sensitivitas, spesifisitas, nilai prediksi positif, nilai prediksi negatif dan akurasi diagnosa FNAB :

Tabel 4.a Tabel Uji Diagnostik antara Standar Baku Emas (Histo Pa) dengan Pemeriksaan Sitologi (FNAB)

		Standart Baku Emas (Diagnosa Histo Patologi)		
		Ganas	Jinak	Jumlah
FNAB Diagnosa Sitopatologi	Ganas	a <i>(true positif)</i>	b <i>(false positif)</i>	a+b
	Jinak	c <i>(false negatif)</i>	d <i>(true negatif)</i>	c+d
	Jumlah	a+c	b+d	N (a+b+c+d)

$$\text{Sensitifitas (s)} : \frac{a}{(a+c)}$$

$$\text{Spesifitas (f)} : \frac{d}{(b+d)}$$

$$\text{Nilai Prediksi Positif (p)} : \frac{a}{(a+b)}$$

$$\text{Nilai Prediksi Negatif (n)} : \frac{d}{(c+d)}$$

$$\text{Rate Positif Semu} : 1-p = \frac{b}{(a+b)}$$

$$\text{Rate Negatif Semu} : 1-n = \frac{c}{(c+d)}$$

(Budiarto, 2003)

#### 4.2 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum dr. Saiful Anwar Malang, pada tanggal 20 Desember 2013 – 30 Februari 2014

#### 4.3 Cara Pengambilan Sampel

Sampel diperoleh dari pengolahan data sekunder yang didapat dari rekam medis pasien tumor regio kepala yang dilakukan pemeriksaan FNAB di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum dr. Saiful Anwar Malang periode Januari 2009 – Desember 2010.

#### 4.4 Populasi Penelitian

##### 1. Populasi

Populasi yang diambil pada penelitian ini adalah penderita tumor regio kepala yang dilakukan pemeriksaan FNAB di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum dr. Saiful Anwar Malang periode Januari 2009 – Desember 2010.

##### 2. Besar Sampel

- Perhitungan besar sampel untuk uji observasional deskriptif :

Seluruh penderita tumor regio kepala yang melakukan pemeriksaan FNAB dan pemeriksaan histopatologi di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum dr. Saiful Anwar Malang periode tahun 2009 -2010.

- Perhitungan besar sampel untuk uji diagnostik :

$$n = \frac{z^2 p(1-p)}{d^2}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 0,9(1-0,9)}{(0,1)^2}$$

$$= 34,57$$

dibulatkan 35, sehingga dibutuhkan 35 sampel

keterangan : z alfa : 1,96  
: prev – sensi : 0,9  
: d : 0,1

(Sriwibowo, 2005)



### 3. Kriteria Inklusi

- Penderita dengan tumor regio kepala yang dilakukan pemeriksaan FNAB dan diikuti dengan pemeriksaan Histopatologi
- Pemeriksaan FNAB maupun histopatologi dilakukan di Instalasi Patologi Anatomi RSSA Malang.
- Kurun waktu 2 tahun antara 1 Januari 2009 s/d 31 Desember 2010.

### 4. Kriteria eksklusi

- Penderita tumor regio kepala yang dilakukan pemeriksaan FNAB, tetapi tidak diikuti dengan pemeriksaan Histopatologi.
- Pemeriksaan FNAB dan Histopatologi yang bahan sediaannya berasal dari rujukan rumah sakit lain.

## 4.5 Variabel Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai maka variabel yang diteliti adalah variabel jenis kelamin, umur dan tipe sitologik tumor, akurasi yang meliputi : sensitifitas dan spesifitas, nilai prediksi positif dan nilai prediksi negatif pemeriksaan FNAB penderita tumor regio kepala di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum dr. Saiful Anwar Malang periode Januari 2009 sampai Desember 2010.

## 4.6 Definisi Operasional

- FNAB (*Fine Needle Aspiration Biopsy*)

adalah suatu bentuk biopsi jarum untuk mengambil contoh bahan dari suatu lesi yang teraba atau nampak secara radiologik dengan memakai jarum halus (25-gauge) dengan menggunakan tekanan negatif.

- Histopatologi

adalah pemeriksaan yang dilakukan dengan menggunakan metode biopsi terbuka atau dengan cara pembedahan.

- Tumor Regio Kepala

adalah semua tumor superficial pada regio kepala yang mencakup Tumor pada Wajah, Cavum Nasalis, Cavum Oris, Tumor Odontogenic, dan Tumor pada Telinga.

- Sensitifitas

adalah kemampuan uji diagnostik untuk mendeteksi adanya penyakit (ketepatan diagnosis), merupakan proporsi subyek yang sakit dengan hasil uji diagnostik positif dibandingkan dengan seluruh subyek yang sakit.

- Spesifitas

adalah kemampuan uji diagnostik untuk menentukan tumor tersebut bersifat jinak atau ganas, merupakan proporsi subyek sehat yang memberi hasil uji diagnostik negatif dibandingkan dengan subyek yang tidak sakit.

- Nilai Prediksi Positif

adalah seberapa besar kemampuan uji diagnosa yang sedang diteliti dalam memprediksi benar-benar adanya penyakit apabila hasil uji diagnosis tersebut positif

- Nilai Prediksi Negatif

adalah seberapa besar kemampuan uji diagnosa yang sedang diteliti dalam memprediksi benar-benar tidak ada penyakit apabila hasil uji diagnosis tersebut negatif.

- Akurasi diagnosa

adalah kesesuaian secara keseluruhan antara uji diagnosa yang sedang diteliti dengan uji diagnosa baku emas

#### 4.7 Prosedur Penelitian

Data sekunder yang diperoleh diolah melalui tahap klasifikasi terlebih dahulu sesuai dengan kriteria operasional yang sudah ditetapkan sebelumnya kemudian ditabulasikan kedalam suatu tabel secara manual dengan menggunakan metode statistik deskriptif, dan dilakukan uji sensitifitas dan spesifitas FNAB dengan standar baku emas biopsi terbuka.

Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$\text{Sensitifitas} = \frac{\text{true positif}}{\text{true positif} + \text{false negatif}} \times 100\%$$

$$\text{Spesifitas} = \frac{\text{true negatif}}{\text{true negatif} + \text{false positif}} \times 100\%$$

$$\text{Nilai Predksi Positif} = \frac{\text{true positif}}{\text{true positif} + \text{false positif}} \times 100\%$$

$$\text{Nilai Predksi Negatif} = \frac{\text{true negatif}}{\text{true negatif} + \text{false negatif}} \times 100\%$$

$$\text{Akurasi Diagnosa} =$$

$$\frac{\text{true positif} + \text{true negatif}}{\text{true positif} + \text{false positif} + \text{false negatif} + \text{true negatif}}$$

( R. Hawkins, The Evidence Based Medicine Approach to Diagnostic Testing 2005).