

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan penelitian

Desain penelitian ini bersifat uji diagnostik yaitu mencari hasil uji sensitifitas, uji spesifisitas, nilai prediksi positif, dan nilai prediksi negatif, serta akurasi diagnosis dari hasil pemeriksaan potong beku tumor berbagai organ di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum Dr. Saiful Anwar Malang. Penelitian ini dilakukan dengan mencatat semua penderita tumor yang dilakukan pembedahan dan pemeriksaan potong beku (*frozen section*) mulai periode Januari 2013 sampai Desember 2013, kemudian hasilnya dicocokkan dengan hasil pemeriksaan histopatologi potong parafin sebagai standar baku emas.

4.2 Populasi dan Sampel Penelitian

4.2.1 Populasi

Populasi penelitian adalah semua kasus yang didiagnosis sebagai tumor yang menjalani operasi dengan pemeriksaan potong beku di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum Dr. Saiful Anwar Malang periode Januari 2013 sampai Desember 2013.

4.2.2 Kriteria Sampel

4.2.2.1 Kriteria inklusi:

- Kasus tumor yang dioperasi di Rumah Sakit Umum Dr. Saiful Anwar Malang, kemudian didiagnosa dengan melakukan pemeriksaan potong

beku (*frozen section*) yang dilanjutkan dengan pemeriksaan histopatologi potong parafin di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum Dr. Saiful Anwar Malang periode Januari 2013 sampai Desember 2013.

4.2.2.2 Kriteria Eksklusi:

- Catatan rekam medis tidak lengkap seperti data rekam medis yang hilang dari pemeriksaan potong beku atau pemeriksaan histopatologi potong parafin yang dilakukan pasien penderita tumor di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum Dr. Saiful Anwar Malang.

4.2.3 Besar Sampel

Seluruh penderita tumor yang melakukan pemeriksaan potong beku dan operasi di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum Dr. Saiful Anwar Malang periode Januari 2013 sampai Desember 2013.

Perhitungan besar sampel untuk uji diagnostik digunakan rumus sebagai berikut :

$$N = \frac{(z_{\alpha})^2 PQ}{d^2}$$

dimana:

N = besar subjek yang didiagnosis positif oleh baku emas

P = sensitifitas alat yang diinginkan, yaitu 90%

Q = 1-P, yaitu 0,1

d = presisi penelitian, yaitu 10%

Z α = deviat baku alpha, yaitu 1,96

sehingga,

$$N = \frac{(1,96)^2 \times 0,9 \times 0,1}{(0,1)^2}$$

$$N = 34,57$$

$$N = 35$$

(Kun Sriwibowo, 2005)

4.3 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum Dr. Saiful Anwar Malang. Waktu penelitian dimulai pada November 2015 sampai Desember 2015.

4.4 Variabel Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai maka variabel uji diagnostik yang akan diteliti adalah hasil uji sensitifitas, spesifisitas, nilai prediksi positif dan nilai prediksi negatif pemeriksaan potong beku penderita tumor berbagai organ di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum Dr. Saiful Anwar Malang periode Januari 2013 sampai Desember 2013.

4.5 Definisi Operasional

- Tumor

Adalah kelompok sel abnormal di dalam kumpulan sel-sel normal yang tumbuh secara otonom dan tidak terkendali yang meliputi tumor jinak dan tumor ganas (Lukitto, 1984; Pinchuk, 2002).

- Pemeriksaan intraoperatif

Adalah konsultasi intraoperatif untuk menetapkan diagnosa histopatologi yang cepat dari suatu proses patologi (Brender et al, 2005).

- Potong beku (*frozen section*)

Adalah suatu prosedur pembuatan sediaan patologi secara cepat atau segera dengan membekukan organ atau jaringan sehingga dapat diiris dengan mikrotom tanpa melalui fiksasi dengan formalin (Coffey, 2005).

- Potong parafin

Adalah pemeriksaan mikroskopis dengan memotong sediaan secara tipis kemudian dicelupkan ke dalam pewarna dan diletakkan di atas slide kaca untuk dilihat di bawah mikroskop, sebagai sarana untuk melihat hal-hal yang tidak terlihat oleh mata telanjang, seperti mikroorganisme dan sel (*American Cancer Society*, 2013).

- 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 (Arlinda, 2014).

- Spesifisitas

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 (Arlinda, 2014).

- Nilai prediksi positif

Adalah seberapa besar kemampuan uji diagnosa yang sedang diteliti dalam memprediksi benar-benar adanya penyakit apabila hasil uji diagnosis tersebut positif (Arlinda, 2014).

- 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 (Arlinda, 2014).

- Akurasi Diagnosa

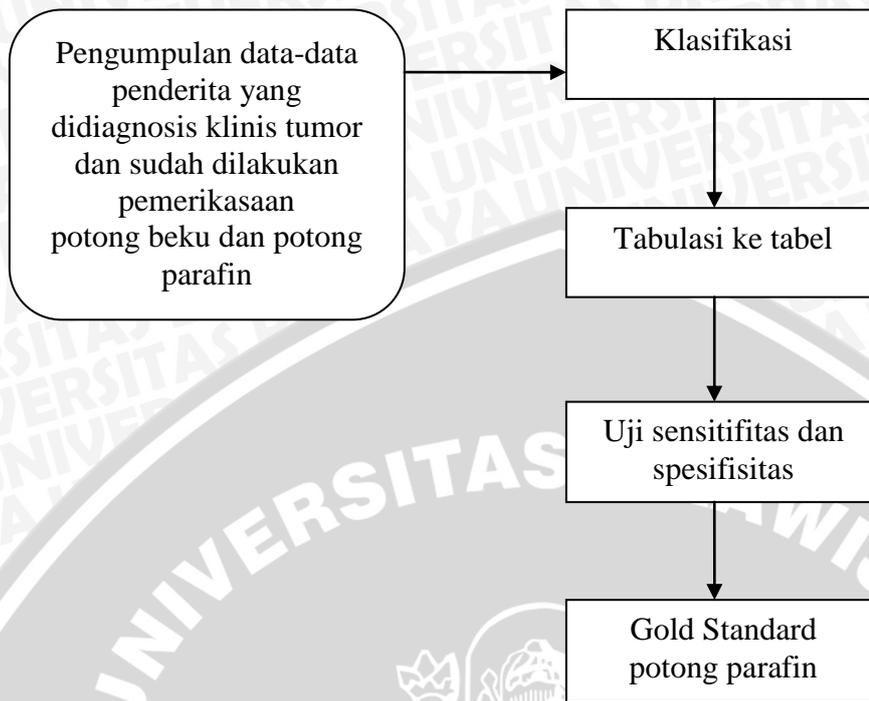
Adalah kesesuaian secara keseluruhan antara uji diagnosa baru yang sedang diteliti dengan uji diagnosa baku emas (Arlinda, 2014).

4.6 Cara Pengambilan Sampel

Sampel diperoleh dari pengolahan data sekunder yang didapat dari rekam medis pasien bedah tumor yang dilakukan dengan pemeriksaan potong beku (*frozen section*) di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum Dr. Saiful Anwar Malang periode Januari 2013 sampai Desember 2013.

4.7 Prosedur Penelitian

Data sekunder yang diperoleh diolah melalui tahap klasifikasi terlebih dahulu sesuai dengan kriteria operasional yang sudah ditetapkan sebelumnya kemudian ditabulasikan ke dalam suatu tabel secara manual dengan menggunakan metode statistik deskriptif, dan dilakukan perhitungan nilai sensitifitas, spesifisitas, nilai prediksi positif, nilai prediksi negatif, dan akurasi potong beku (*frozen section*) dengan hasil pemeriksaan potong parafin pada sediaan operasi sebagai *gold standart*.



Tabel 4.1 Perhitungan Ketepatan Diagnostik

		Standar Baku Emas (Histopatologi Potong Parafin)		
		Ganas	Jinak	Jumlah
POTONG BEKU	Ganas	a <i>(true positive)</i>	b <i>(false positive)</i>	a+b
	Jinak	c <i>(false negative)</i>	d <i>(true negative)</i>	c+d
	Jumlah	a+c	b+d	n <i>(a+b+c+d)</i>

- Keterangan :
- a= positif sejati
 - b= positif palsu
 - c= negatif palsu
 - d= negatif sejati

Menurut Budiarto (2003) penghitungan sensitifitas, spesifisitas, nilai prediksi positif, nilai prediksi negatif, rate positif dan negatif semu dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

a. Sensitifitas dihitung dengan rumus:

$$\frac{a}{a + c} \times 100\%$$

b. Spesifisitas dihitung dengan rumus:

$$\frac{d}{b + d} \times 100\%$$

c. Nilai prediksi positif dihitung dengan rumus:

$$\frac{a}{a + b} \times 100\%$$

d. Nilai prediksi negatif dihitung dengan rumus:

$$\frac{d}{d + c} \times 100\%$$

e. Akurasi diagnostik dihitung dengan rumus:

$$\frac{a + d}{n} \times 100\%$$

