

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis observasional analitik dengan rancangan *cross sectional*.

4.2 Tempat dan Waktu Penelitian

4.2.1 Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di Poli Onkologi Satu Atap (POSA) THT-KL RSUD Dr. Soetomo Surabaya sebagai tempat untuk mendapatkan sampel (pasien KNF yang telah menjalani RT di Instalasi Radioterapi RSUD Dr. Soetomo Surabaya). Pemeriksaan residu faring dan penetrasi-aspirasi dengan metode FEES dilakukan di Unit Rawat Jalan (URJ) THT-KL RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

4.2.2 Waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan sejak bulan Maret 2019 sampai dengan Juli 2019.

4.3 Bahan Penelitian

4.3.1 Populasi

Populasi terjangkau penelitian adalah pasien KNF yang telah selesai menjalani RT di Instalasi Radioterapi RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

4.3.2 Sampel

Sampel penelitian ini adalah pasien KNF yang telah selesai menjalani RT di Instalasi Radioterapi RSUD Dr. Soetomo Surabaya serta memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi adalah pasien KNF umur 18-74 tahun, telah selesai menjalani RT dengan tehnik 3D-CRT sebanyak 35 kali, memiliki keluhan disfagia, bersedia menjalani pemeriksaan FEES dalam waktu maksimal dua belas bulan setelah RT, *Glasgow Coma Scale* 4-6, dan dapat duduk. Kriteria eksklusi adalah pasien memiliki penyakit lain yang dapat menyebabkan disfagia (stroke, trauma kepala, tumor dasar otak, trauma vertebra servikal, meningitis, *Guillain-Barre syndrome*, diabetes melitus, dan struma), mendapatkan RT lebih dari 35 kali, memakai tabung nasogastrik, memakai tabung trakeotomi, laju respirasi lebih dari 24 kali per menit, dan saturasi oksigen kurang dari 94%.

4.3.3 Jumlah sampel

Digunakan sampel dengan jumlah sampel minimal dihitung berdasar rumus dari Hulley, *et al.* (2013) yaitu :

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{\beta})^2}{\left(\frac{1}{2} \ln \frac{1+\rho}{1-\rho}\right)^2} + 3$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel tiap kelompok

ρ = Koefisien korelasi antara residu faring dengan penetrasi aspirasi

$\rho = 0,503$ (Ho, 2014).

$Z_{1-\alpha/2}$: Dengan α sebesar 5% maka dari tabel didapatkan nilai $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$

Z_{β} : Dengan β sebesar 20% maka dari tabel didapatkan nilai $Z_{\beta} = 0,84$

sehingga diperoleh jumlah sampel minimal :

$$n = \frac{(1,96+0,84)^2}{\left(\frac{1}{2} \ln \frac{1+0,503}{1-0,503}\right)^2} + 3$$

$$n = \frac{7,84}{0,306} + 3$$

$n=28,62$ digenapkan sehingga menjadi 29

4.3.4 Teknik pengambilan sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *consecutive sampling* sampai jumlah sampel terpenuhi.

4.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

4.4.1 Variabel penelitian

Variabel bebas adalah residu faring, sedangkan variabel tergantung adalah penetrasi-aspirasi.

4.4.2 Definisi operasional

1. Residu faring adalah sekresi sebelum menelan dan residu bolus setelah menelan pada valekula serta sinus piriformis yang tidak bisa sepenuhnya dibersihkan dengan menelan. Penilaian residu faring didapatkan melalui pemeriksaan FEES dengan menggunakan skala *The Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale* (YPR-SRS). Residu faring didapatkan bila ada residu pada valekula dan atau sinus piriformis. Pemeriksaan menggunakan tiga bolus yang berbeda konsistensinya (lunak, cairan kental, cairan encer). Pasien diminta menelan bolus sebanyak satu kali kemudian dilihat ada tidaknya residu pada valekula serta sinus piriformis setelah periode *white-out*. Bolus yang pertama digunakan adalah bolus

lunak, lalu cairan kental, dan terakhir cairan encer. Pemeriksaan dilakukan oleh dokter Spesialis THT-KL (Konsultan Bronkoesofagologi).

Skala penilaian residu valekula dibagi menjadi lima. Skala 1 (*none*) bila tidak didapatkan adanya residu pada valekula, skala 2 (*trace*) jika residu hanya melapisi mukosa valekula atau mengisi 1% - 5%, skala 3 (*mild*) residu mengisi valekula hingga seperempat penuh (5% - 25%) dengan ligamen epiglotis masih terlihat, skala 4 (*moderate*) residu mengisi valekula hingga setengah penuh (25% - 50%) dengan ligamen epiglotis sudah tidak terlihat, dan skala 5 (*severe*) residu mengisi valekula lebih dari 50% hingga tepi atas epiglotis.

Skala penilaian residu sinus piriformis dibagi menjadi lima. Skala 1 (*none*) bila tidak didapatkan adanya residu pada sinus piriformis, skala 2 (*trace*) jika residu hanya melapisi mukosa sinus piriformis atau mengisi 1% - 5%, skala 3 (*mild*) residu mengisi sinus piriformis hingga seperempat penuh (5% - 25%), skala 4 (*moderate*) residu mengisi sinus piriformis hingga setengah penuh (25% - 50%), dan skala 5 (*severe*) residu mengisi sinus piriformis lebih dari 50% hingga mencapai lipatan ariepiglotis.

2. Penetrasi adalah adanya materi bolus pada laring yang tidak sampai melewati korda vokalis setelah fase menelan. Aspirasi adalah adanya materi bolus yang telah lewat di bawah korda vokalis. Penilaian penetrasi-aspirasi menggunakan *Penetration-Aspiration Scale (PAS)*. Penilaian PAS

didapatkan melalui pemeriksaan FEES dengan menggunakan tiga bolus yang berbeda konsistensinya (lunak, cairan kental, cairan encer). Pasien diminta menelan bolus sebanyak satu kali, dilihat ada tidaknya residu pada valekula dan sinus piriformis kemudian dilanjutkan melihat adanya penetrasi-aspirasi. Pemeriksaan dilakukan oleh dokter Spesialis THT-KL (Konsultan Bronkoesofagologi).

Skala penilaian penetrasi-aspirasi dibagi menjadi delapan. Skala 1 berarti tidak ada bolus yang masuk ke dalam laring. Skala 2 menunjukkan bolus sudah masuk ke dalam laring, tetap berada di atas korda vokalis, dan dapat dikeluarkan dari dalam laring. Skala 3 berarti bolus sudah masuk ke dalam laring, tetap berada di atas korda vokalis, dan tidak dapat dikeluarkan dari dalam laring. Skala 4 adalah bolus sudah masuk ke dalam laring, menyentuh korda vokalis, dan dapat dikeluarkan dari dalam laring. Skala 5 berarti bolus sudah masuk ke dalam laring, menyentuh korda vokalis, dan tidak dapat dikeluarkan dari dalam laring. Skala 6 bolus sudah masuk ke dalam laring, melewati korda vokalis, dan dapat dikeluarkan dari dalam laring. Skala 7 bolus sudah masuk ke dalam laring, melewati korda vokalis, dan tidak dapat dikeluarkan dari dalam laring meskipun ada usaha untuk mengeluarkan. Skala 8 bolus sudah masuk ke dalam laring, melewati korda vokalis, dan tidak ada usaha untuk mengeluarkan. Skala 1 menunjukkan tidak adanya penetrasi-aspirasi. Skala 2 – 5 menggambarkan terjadinya penetrasi, sedangkan skala 6 – 8 berarti sudah terjadi aspirasi. Aspirasi dapat tidak teridentifikasi pada pasien kanker kepala leher pasca

RT. Gejala aspirasi pada pasien yang telah menjalani RT sering tidak jelas serta tidak dirasakan oleh pasien karena adanya gangguan sensoris di daerah trakea dan disebut dengan *silent aspiration*.

4.5 Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu lampu kepala merk Riester, otoskop merk Heine, spekulum hidung, spatel lidah, dekongestan Oxymetazoline HCl spray 0,05%, alat endoskopi merk Olympus Evis Exera II tahun 2010, bolus yang berbeda konsistensinya (lunak, cairan kental, cairan encer), lembar pengumpul data, surat pernyataan bersedia mengikuti penelitian, surat kelaikan etik, dan surat izin dari Ketua Departemen/SMF Ilmu Kesehatan THT-KL kepada Kepala POSA serta URJ THT-KL RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

4.6 Persiapan dan Pelaksanaan

4.6.1 Persiapan

Menyusun usulan penelitian, berkomunikasi dan berkoordinasi dengan POSA THT-KL serta URJ THT-KL RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Proposal diajukan terlebih dahulu pada Komite Etik RSUD Dr. Soetomo Surabaya dan mendapatkan sertifikat laik etik sebelum penelitian dilaksanakan.

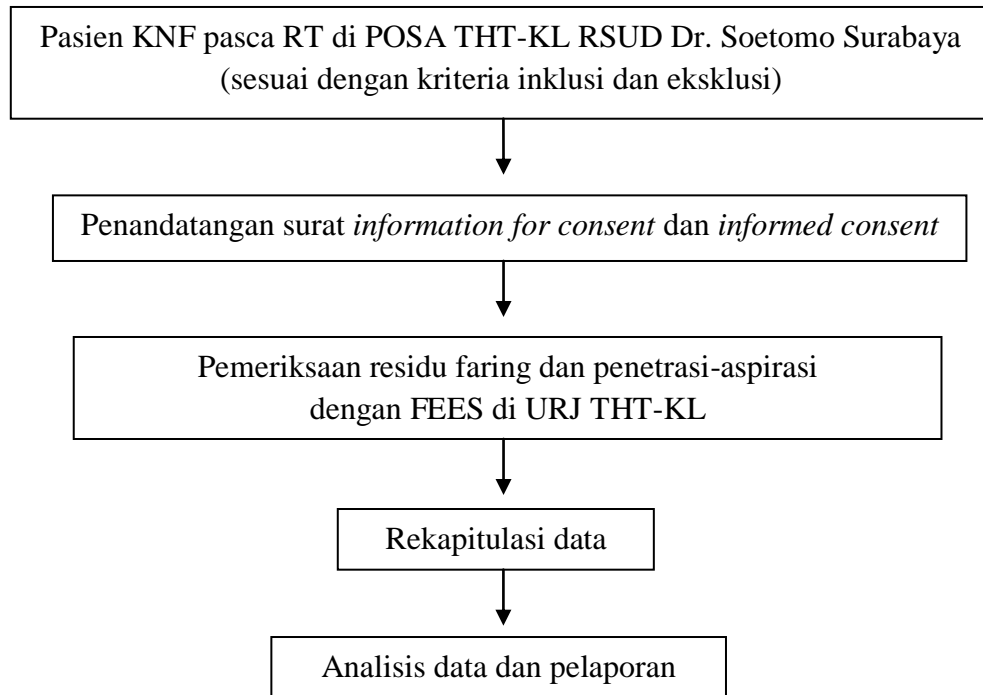
4.6.2 Pelaksanaan

1. Pasien KNF yang datang ke POSA THT-KL RSUD Dr. Soetomo Surabaya dan telah memenuhi kriteria inklusi serta eksklusi, dijelaskan tentang

tujuan penelitian, manfaat, dan pemeriksaan yang akan dilakukan (*information for consent*). Pasien yang bersedia mengikuti penelitian diminta menandatangani surat persetujuan (*informed consent*).

2. Peneliti melakukan pemeriksaan data rekam medis meliputi hasil histopatologi, terapi yang telah diberikan (kemoterapi maupun RT), serta riwayat penyakit dahulu.
3. Peneliti melakukan pemeriksaan pasien meliputi anamnesis dan pemeriksaan fisik.
4. Penjadwalan pemeriksaan FEES.
5. Pemeriksaan FEES di URJ THT-KL RSUD Dr. Soetomo Surabaya oleh dokter Spesialis THT-KL (Konsultan Bronkoesofagologi). Pemeriksaan FEES dengan menggunakan alat endoskopi merk Olympus Evis Exera II tahun 2010. Pasien diposisikan duduk dan kavum nasi kanan kiri diberi dekongestan Oxymetazoline HCl spray 0,05%. Pasien diminta menelan tiga macam bolus yang berbeda, yaitu lunak, cairan kental, dan cairan encer. Hasil pemeriksaan FEES (residu faring dan penetrasi-aspirasi) dicatat pada lembar pengumpul data oleh peserta Program Pendidikan Dokter Spesialis THT-KL divisi Bronkoesofagologi.
6. Analisis atas data hasil pemeriksaan.
8. Pembuatan laporan penelitian.
9. Pelaporan hasil akhir penelitian.

4.7 Kerangka Operasional Penelitian



Gambar 4.1 Kerangka operasional penelitian

4.8 Pengolahan dan Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ditampilkan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara statistik. Hubungan antara residu faring dengan terjadinya penetrasi-aspirasi dianalisis menggunakan uji korelasi Spearman. Tingkat kemaknaan yang digunakan adalah $\alpha=0,05$. Kekuatan hubungan dinilai berdasarkan koefisien korelasi Spearman (Tabel 4.1).

Tabel 4.1 Pedoman interpretasi koefisien korelasi (Sugiyono, 2009)

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat