

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Karsinoma nasofaring (KNF) adalah karsinoma sel skuamosa yang berasal dari epitel nasofaring. Karsinoma ini menempati urutan pertama untuk keganasan kepala leher (Adham, *et al.*, 2012). Radioterapi (RT) menjadi pengobatan yang direkomendasikan karena sifat radiosensitif dari KNF. Pemberian RT selain dapat membunuh sel kanker juga bisa merusak sel yang normal sehingga menimbulkan berbagai efek samping. Perlindungan pada organ sekitar sulit untuk dilakukan bila menggunakan RT konvensional. Organ seperti parotis, lidah, mukosa faring, serta muskulus konstriktor faring sering dikorbankan selama RT sehingga mengakibatkan terjadinya disfagia orofaring. Disfagia orofaring dapat menyebabkan berkurangnya asupan makanan, kurang gizi, penurunan aktivitas, dan bahkan aspirasi. Aspirasi merupakan komplikasi paling serius dari disfagia orofaring karena bisa mengakibatkan pneumonia aspirasi hingga kematian. Penanganan disfagia orofaring pada pasien KNF pasca RT masih belum maksimal sehingga diperlukan parameter untuk memprediksi kejadian aspirasi (Wei & Kwong, 2010; Ng, *et al.*, 2011; Ho, 2014; Rommel & Hamdy, 2016).

Disfagia orofaring dapat mengakibatkan munculnya residu faring yang merupakan faktor risiko terjadinya penetrasi-aspirasi. Residu faring adalah sekresi sebelum menelan dan residu bolus setelah menelan pada faring yang tidak bisa sepenuhnya dibersihkan dengan menelan (Neubauer, *et al.*, 2015; Pongpipatpaiboon, *et al.*, 2018). Kejadian aspirasi akan meningkat saat terdapat

residu faring karena laring telah mengalami relaksasi sehingga bolus dapat masuk ke dalam jalan napas (Pisegna, 2017). Aspirasi terjadi apabila materi bolus telah lewat di bawah korda vokalis, sedangkan penetrasi adalah adanya materi bolus pada laring yang tidak melewati korda vokalis (Mortensen, *et al.*, 2013; Rommel & Hamdy, 2016). Penelitian oleh Ursino, *et al.* (2018) dan Saphira-Galitz, *et al.* (2018) menyebutkan terdapat korelasi signifikan antara residu faring dengan terjadinya penetrasi-aspirasi. Ho (2014) menunjukkan adanya residu faring di sinus piriformis pada pasien KNF setelah RT dan memiliki korelasi dengan terjadinya penetrasi-aspirasi saat diberikan cairan encer (Ho, 2014; Neubauer, *et al.*, 2015; Saphira-Galitz, *et al.*, 2018). Sampai saat ini belum diketahui jelas hubungan antara residu faring dengan penetrasi-aspirasi pada pasien KNF pasca RT di lingkup Departemen/SMF Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok - Bedah Kepala dan Leher (THT-KL) Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. Soetomo Surabaya.

Pasien KNF pasca RT sering mengalami disfagia orofaring dengan prevalensi mencapai 75%. Penanganan terhadap disfagia orofaring sangat diperlukan agar pasien tidak mengalami aspirasi yang dapat mengakibatkan pneumonia aspirasi hingga kematian. Sebanyak 65,9% pasien KNF pasca RT mengalami aspirasi. Salah satu faktor risiko terjadinya penetrasi-aspirasi adalah residu faring. Pasien dengan residu faring memiliki risiko tiga puluh kali lebih besar untuk terjadinya aspirasi. Residu faring dapat terjadi di valekula atau sinus piriformis, tergantung pada area yang mengalami disfungsi. Penelitian oleh Ursino, *et al.* (2018) pada pasien kanker kepala leher pasca RT mendapatkan adanya korelasi yang signifikan antara residu faring di valekula dan sinus

piriformis dengan kejadian penetrasi-aspirasi ($p < 0,05$). Ku, *et al.* (2009) yang melakukan penelitian pada pasien KNF pasca RT mendapatkan adanya korelasi signifikan ($p < 0,001$) antara residu faring di sinus piriformis dengan penetrasi-aspirasi (Ku, *et al.*, 2009; Ho, 2014; Neubauer, *et al.*, 2015; Saphira-Galitz, *et al.*, 2018; Ursino, *et al.*, 2018).

Radioterapi pada pasien KNF pasca RT dapat mengakibatkan cedera pada organ normal seperti faring dan kelenjar saliva sehingga menimbulkan gangguan dalam menelan. Radiasi akan merusak *deoxyribo nucleic acid* (DNA) dan menginduksi terjadinya disfungsi endotel dari sel yang cepat berproliferasi sehingga hemostasis jaringan terganggu. Cedera akibat RT dapat berupa *early effect* dan *late effect*. *Early effect* mengakibatkan timbulnya iskemi jaringan, mukositis, edema, neuropati, dan kontraktur muskulus. *Late effect* terutama terjadi akibat adanya deposisi fibrogenik sehingga terbentuk jaringan sikatrik, aterosklerosis, neuropati, serta atrofi dari muskulus. *Early effect* maupun *late effect* dapat mengakibatkan terjadinya penurunan dari retrofleksi epiglotis, retraksi dasar lidah, kontraksi faring, dan relaksasi sfingter esofagus atas sehingga muncul disfagia orofaring. Adanya disfagia orofaring akan menyebabkan timbulnya residu faring yang meningkatkan kemungkinan terjadinya penetrasi-aspirasi (Barker, *et al.*, 2015; King, *et al.*, 2016; Maria, *et al.*, 2017).

Prosedur yang paling umum untuk mengevaluasi disfagia orofaring pada pasien kanker kepala leher adalah dengan *videofluoroscopy* (VFS) serta *fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing* (FEES). *Videofluoroscopy* dianggap sebagai *gold standard* untuk pemeriksaan disfagia orofaring, tetapi penggunaannya terbatas karena biaya yang tinggi, tidak dapat dipindahkan, dan adanya paparan

radiasi. Metode FEES saat ini lebih banyak digunakan karena dapat dilakukan di samping tempat tidur dan memungkinkan visualisasi langsung dari struktur menelan termasuk nasofaring, hipofaring, laring, serta korda vokalis (Rahmat, 2008).

Penilaian untuk penetrasi-aspirasi selama proses menelan dapat menggunakan *Penetration-Aspiration Scale* (PAS) yang pertama kali diperkenalkan oleh Rosenbek, *et al.* pada tahun 1996. *Penetration-Aspiration Scale* terdiri dari delapan skala yang menggambarkan kedalaman penetrasi atau aspirasi bolus ke dalam jalan napas, sensasi yang dirasakan oleh pasien terhadap adanya penetrasi atau aspirasi, dan efektivitas dalam mengeluarkan bolus dari jalan napas (Rosenbek, *et al.*, 1996; Pisegna, 2017). Parameter yang berbeda dapat digunakan untuk menilai residu faring karena hingga saat ini belum ada konsensus tentang skala penilaian besarnya residu faring. Penelitian terbaru menunjukkan *The Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale* (YPR-SRS) memiliki reliabilitas tertinggi jika dibandingkan parameter yang lain (Neubauer, *et al.*, 2015; Saphira-Galitz, *et al.*, 2018)

Berdasarkan uraian di atas peneliti bermaksud melakukan penelitian tentang hubungan antara residu faring dengan penetrasi-aspirasi pada pasien KNF pasca RT. Informasi mengenai adanya gangguan menelan serta faktor risiko terjadinya aspirasi sangat penting karena dapat digunakan untuk manajemen disfagia orofaring pada pasien KNF pasca RT.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara residu faring dengan penetrasi-aspirasi pada pasien karsinoma nasofaring pasca radioterapi?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Membuktikan terdapat hubungan antara residu faring dengan penetrasi-aspirasi pada pasien karsinoma nasofaring pasca radioterapi.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Menilai residu faring dengan bolus lunak, cairan kental, dan cairan encer pada pasien karsinoma nasofaring pasca radioterapi.
2. Menilai penetrasi-aspirasi dengan bolus lunak, cairan kental, dan cairan encer pada pasien karsinoma nasofaring pasca radioterapi.
3. Menganalisis hubungan antara residu faring dengan penetrasi-aspirasi pada pasien karsinoma nasofaring pasca radioterapi.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini dapat menjelaskan residu faring merupakan faktor risiko kejadian penetrasi-aspirasi pada pasien karsinoma nasofaring pasca radioterapi dengan disfagia orofaring.

1.4.2 Manfaat praktis

Apabila penelitian ini terbukti terdapat hubungan maka residu faring dapat digunakan untuk memprediksi adanya penetrasi-aspirasi pada pasien karsinoma nasofaring pasca radioterapi. Residu faring dan penetrasi-aspirasi dapat menunjukkan adanya disfagia orofaring pada pasien karsinoma nasofaring pasca radioterapi. Penetrasi-aspirasi pada pasien karsinoma nasofaring pasca radioterapi dapat terdeteksi lebih dini dan memperoleh tata laksana yang tepat sehingga akan menurunkan komplikasi. Penelitian ini dapat menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya yang terkait dengan disfagia orofaring.