

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kanker merupakan pertumbuhan sel terus menerus dan tidak diinginkan yang merusak secara fungsi dan struktural karena rusak atau hilangnya kendali gen terhadap sel tersebut.¹ Kanker dapat terjadi pada bagian leher uterus yaitu serviks dan paling sering menyerang sel squamosa dari serviks.

Dalam laporan terbaru WHO tahun 2020, kanker serviks menempati urutan ke-8 dengan persentase insiden 3,2% dari total kasus 18.078.957 dan persentase kematian 3,3% dari total kasus 9.555.027.² Pada tahun 2018 terdapat 32.469 kasus kanker serviks dari 348.809 kasus baru kanker di Indonesia dengan persentase 9,3%. Kanker serviks menempati kanker terbanyak kedua dan salah satu penyebab kematian tertinggi kedua setelah kanker payudara pada wanita.³

Berdasarkan data Riskesdas, prevalensi kanker di Indonesia menunjukkan adanya peningkatan dari 1,4 per 1000 penduduk di tahun 2013 menjadi 1,79 per 1000 penduduk pada tahun 2018. Prevalensi kanker di Sumatera Barat menempati urutan kedua dengan 2,47 per 1000 penduduk setelah provinsi DI Yogyakarta⁴

Pada bulan Januari hingga September 2017 terdapat 287 kasus kanker serviks di RSUP Dr. M. Djamil Padang. Terdapat peningkatan dari tahun 2016 yang memiliki 151 kasus. Dari peningkatan kasus tersebut, terbanyak terjadi pada kelompok usia 40-50 tahun.⁵

Tatalaksana yang dilakukan pada kanker serviks tergantung kepada stadium kanker, jenis kanker, dan kondisi kesehatan pasien. Pada kanker serviks stadium 0 yang masih tergolong karsinoma in situ dapat dilakukan konisasi. Pada stadium IA1 yang *Lymph-Vascular Space Invasion* (LVSI) (-) konisasi masih dapat dilakukan sedangkan stadium IA1 dengan (LVSI) (+) dilakukan operasi trakektomi radikal dan limfadenektomi radikal namun jika pasien memiliki kontraindikasi medik maka dilakukan brakiterapi. Pada stadium IA2, IB1 dan IIA1 dapat dilakukan histerektomi

radikal dengan limfadenektomi pelvik sebagai rekomendasi utama dan jika pasien memiliki faktor risiko dilakukan ajuvan radioterapi atau kemoradiasi. Pilihan nonoperatif yang dapat dilakukan adalah radiasi dengan EBRT dan brakiterapi atau dapat dilakukan kemoradiasi.⁶

Pada stadium IB2 dan IIA2, rekomendasi utama dilakukan histerektomi radikal dan pelvik limfadenektomi yang dilanjut dengan ajuvan radioterapi atau kemoterapi sesuai kondisi pasien setelah tindakan operatif. Untuk pilihan lain dilakukan neoajuvan kemoterapi lalu dilanjut dengan ajuvan radioterapi atau kemoterapi sesuai kondisi pasien. Pada stadium IIB, tatalaksana utama yang dilakukan adalah kemoradiasi dan pilihan setelahnya radiasi, neoajuvan kemoterapi dan histerektomi radikal.⁶

Pada stadium IIIA hingga IIIB pilihan tatalaksananya kemoradiasi dan radiasi. Pada stadium IVA tanpa CKD, dilakukan kemoradiasi paliatif atau radiasi paliatif dan jika terdapat fistula rektovaginal dilakukan kolostomi terlebih dahulu. Pada stadium IVA dengan CKD dan stadium IVB dilakukan paliatif terlebih dahulu, jika tidak ada kontraindikasi dapat dipertimbangkan kemoterapi paliatif atau radiasi paliatif.⁶

Dari rekomendasi terapi kanker serviks, radioterapi sering sebagai terapi ajuvan pasca operatif atau sebagai terapi definitif untuk pasien kontraindikasi medik operasi atau pasien yang mengalami rekurensi lokal. Penggunaan radioterapi sebagai tatalaksana menempati urutan keempat (17,4%).⁴

Radioterapi sebagai terapi definitif dilakukan pada kategori *locally advanced disease* dengan kombinasi *external beam treatment (EBRT)* dan brakiterapi. Pada kanker serviks kategori stadium awal, umumnya dilakukan pembedahan dan radioterapi hanya dilakukan pada kasus tertentu sebagai terapi *post operative*. Pada kanker serviks stadium IV yang termasuk dalam kategori *metastatic disease*, radioterapi digunakan sebagai terapi paliatif. Sehingga pada tinjauan sistematis ini diambil kategori *locally advanced disease* yaitu kanker serviks stadium IIB-IIIB, untuk menghindari adanya bias pada hasil tinjauan.⁷

Brakiterapi dilakukan dengan meletakkan sumber radiasi di dekat atau di dalam tumor. Radiasi dosis tinggi diberikan kepada tumor sedangkan organ normal yang terletak didekatnya akan mendapatkan dosis yang jauh lebih rendah. Terdapat dua bentuk brakiterapi, yaitu interstisial yang mana sumber radiasi berada di dalam tumor dan intrekaviter yang mana sumber radiasi berada di dalam kavitas atau rongga tubuh yang berdekatan dengan tumor.^{8,9}

Brakiterapi akan diberikan selama radiasi eksterna atau setelah radiasi eksterna dengan jarak pemberian 1-2 minggu. Brakiterapi dapat mengatasi keterbatasan dari terapi eksternal yaitu kemungkinan kehilangan target utama terapi sebab serviks organ yang *mobile* membuat posisi serviks beragam. Karena aplikator brakiterapi mengikuti target terapi sehingga dapat mengurangi risiko paparan radiasi ke organ sekitar.⁷

Menurut *International Commission on Radiation Units and Measurements (ICRU) 38*, terdapat tiga kategori brakiterapi. Brakiterapi laju dosis rendah, atau *Low dose rate (LDR)*, memiliki laju dosis 0,4 – 2 Gy / jam. Brakiterapi laju dosis menengah, atau *Medium dose rate (MDR)* memiliki laju dosis 2 – 12 Gy / jam. Sedangkan brakiterapi laju dosis tinggi, atau *High dose rate (HDR)* memiliki laju dosis lebih dari 12 Gy / jam. Selain itu juga terdapat teknik *pulse dose rate (PDR) Brachytherapy* yang menggabungkan keuntungan dari LDR dan HDR.^{10,11}

Pemilihan jenis brakiterapi baik HDR maupun LDR bergantung pada masing-masing institusi dan preferensi praktisi. Terdapat beberapa keuntungan HDR dibandingkan LDR, diantaranya durasi terapi yang relatif singkat, pasien lebih nyaman dan tidak perlu rawat inap, serta berkurangnya eksposur radiasi bagi petugas penyinaran.¹¹

Namun, secara radiobiologi brakiterapi LDR memberikan rasio terapeutik yang lebih baik, prosedur brakiterapi LDR lebih sederhana dibandingkan brakiterapi HDR sehingga kemungkinan terjadi kesalahan lebih rendah. Brakiterapi LDR dilihat

dari segi sumber daya lebih sedikit dibandingkan brakiterapi HDR baik secara personil maupun ekonomis.¹¹

Rumah Sakit Universitas Kedokteran Sapporo juga melakukan brakiterapi HDR dan LDR pada 132 pasien kanker serviks stadium II atau IIIB. Hasil yang didapat pada brakiterapi HDR 69 % (stadium II) dan 51% (stadium III) sedangkan pada brakiterapi LDR didapat 87% (stadium II) dan 60% (stadium III).¹²

Brakiterapi HDR dan LDR yang dilakukan pada 273 pasien kanker serviks stadium I-III di RS *King Chulalongkorn Memorial* Bangkok menunjukkan hasil yang hampir sama dengan penelitian di atas. Hasil *3-years OS* dari brakiterapi HDR 68,4% dan LDR 70,9%, *3-years pelvic control rate* HDR 86,4% dan LDR 89,1%, dan *3-year relaps free* menunjukkan persentase yang sama yaitu 69,9%.¹³

Oleh karena adanya perbedaan ini maka saya tertarik membandingkan antara brakiterapi HDR dan LDR untuk mengetahui mana yang lebih baik. Untuk itu dilihat beberapa penelitian dan dibuat tinjauan sistematis agar dapat digunakan sebagai bahan penunjang dalam pertimbangan pemilihan brakiterapi.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran hasil pengobatan brakiterapi *low dose rate* dan *high dose rate* pada kanker serviks stadium IIB-IIIB?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tinjauan ini dilakukan untuk mengetahui hasil pengobatan brakiterapi *low dose rate* dan *high dose rate* pada kanker serviks stadium IIB-IIIB

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui tingkat kelangsungan hidup yang terjadi setelah brakiterapi *low dose rate* dan *high dose rate* pada wanita dengan kanker serviks stadium IIB-IIIB
2. Untuk mengetahui kontrol lokal terjadi setelah brakiterapi *low dose rate* dan *high dose rate* pada wanita dengan kanker serviks stadium IIB-IIIB

3. Untuk mengetahui komplikasi yang terjadi setelah brakiterapi *low dose rate* dan *high dose rate* pada wanita dengan kanker serviks stadium IIB-IIIB

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Peneliti dapat mengetahui dan meningkatkan kemampuan dalam pembuatan tinjauan sistematis, mampu memahami hasil pengobatan dari brakiterapi kanker serviks dan dapat mengembangkan kemampuan berpikir secara ilmiah dan sistematis.

2. Bagi Institusi Kesehatan

Tinjauan sistematis yang dibuat diharapkan dapat menjadi informasi hasil pengobatan pada brakiterapi kanker serviks sehingga dapat meningkatkan pelayanan kesehatan sebagai edukasi bagi masyarakat.

3. Bagi Masyarakat

Untuk memberikan informasi tentang hasil pengobatan brakiterapi kanker serviks sehingga dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pengobatan kanker serviks.

4. Bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan

- 1) Data yang didapat dari tinjauan sistematis ini dapat sebagai tambahan data untuk pertimbangan pemilihan brakiterapi yang akan dilakukan pada kanker serviks
- 2) Data tinjauan sistematis ini dapat digunakan sebagai rujukan dalam penelitian selanjutnya.

