

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kanker serviks adalah penyakit yang disebabkan oleh *Human Papilloma Virus* (HPV) yang tumbuh di dalam leher rahim sehingga mengakibatkan terjadinya tumor ganas (Khabibah, 2022). Berdasarkan data dari *Global Cancer Observatory*, kanker serviks di dunia menempati peringkat ke-8 dengan jumlah kasus terbaru mencapai 662,301 dan jumlah angka kematian mencapai 348,874 (Ferlay, 2021). Radioterapi merupakan salah satu metode pengobatan yang digunakan dalam penanganan kanker serviks. Berdasarkan ICRU Report No. 89, radioterapi menjadi salah satu terapi utama pada kanker serviks karena penyakit ini umumnya berkembang secara lokal dan regional di area pelvis, sehingga dapat ditangani secara efektif melalui pemberian radiasi. Radioterapi mampu memberikan dosis radiasi tinggi secara tepat pada jaringan tumor sekaligus meminimalkan paparan radiasi terhadap organ sehat di sekitarnya, seperti bladder, rectum, dan usus (ICRU, 2013). Secara umum, radioterapi terdiri atas dua jenis utama, yaitu Eksternal radiasi atau disebut dengan *External Beam Radiation Therapy* (EBRT) dan brakiterapi. EBRT merupakan metode radioterapi yang menggunakan sumber radiasi dari luar tubuh pasien, di mana berkas radiasi diarahkan secara presisi menuju volume target tumor menggunakan radiasi eksternal. Sementara itu, brakiterapi adalah metode radioterapi yang dilakukan dengan menempatkan sumber radioaktif di dalam tubuh pasien atau sangat dekat dengan jaringan tumor, sehingga memungkinkan pemberian dosis radiasi yang tinggi secara lokal (ICRU, 2013).

Kombinasi antara *External Beam Radiation Therapy* (EBRT) dan brakiterapi memungkinkan penyinaran pada daerah pelvis secara luas serta pemberian dosis tambahan secara langsung pada tumor primer, sehingga meningkatkan kontrol lokal tumor dan peluang kesembuhan pasien. Selain itu, radioterapi menjadi pilihan terapi kuratif terutama pada pasien dengan stadium lanjut yang tidak memungkinkan dilakukan tindakan pembedahan. Oleh karena itu, menurut ICRU

Report No. 89, penggunaan radioterapi kombinasi EBRT dan brakiterapi merupakan standar penatalaksanaan kanker serviks untuk mencapai hasil terapi yang optimal (ICRU, 2013).

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi total dosis pasien pasca eksternal radiasi dan booster brakiterapi, berdasarkan batasan dosis (*dose constraint*) yang ditetapkan dalam ICRU Report No. 89.

1.3. Manfaat Penelitian

Mengetahui analisa dosis yang diberikan pada pasien pasca eksternal radiasi dan booster brakiterapi, telah memenuhi kriteria keamanan serta sesuai dengan batasan dosis (*dose constraint*) yang ditetapkan dalam ICRU Report No. 89.