

ABSTRAK

Optimisasi Perencanaan Radiasi Treatment Planning Teknik Radiasi Five Field dan Teknik Box System pada Ca. Cervix. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perencanaan radiasi dengan Treatment Planning System dengan dosis yang tepat sasaran dan meminimalkan dosis radiasi di daerah OAR (Organ At Risk). Penelitian menggunakan data 5 pasien Ca. Cervix, penyinaran 3CDRT, Teknik Five Field, Box System, Pengukuran nilai DVH dari PTV, GTV, CTV, OAR, CI dan HI. Maka countour PTV, GTV, CTV dengan margin yang tepat dan nilai kurva DVH yang tepat sebagai penentu dosis yang aman diterima (target volume). Hasil Penelitian menunjukkan kurva DVH pada Organ At Risk (OAR) menurun hingga mencapai angka nol, sesuai dengan *protocol ICRU 50/62*. Pendekatan ini berkontribusi pada peningkatan hasil pengobatan sekaligus menurunkan efek samping radioterapi. Teknik penyinaran Five Field terbukti lebih optimal dalam menghasilkan keseragaman distribusi dosis, sebagaimana tercermin pada nilai Homogeneity Index (HI) dan Conformity Index (CI). Selain itu, Teknik ini memberikan perbandingan yang lebih baik terhadap jaringan sehat, sehingga mendukung *efektivitas terapi* secara keseluruhan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa Teknik Five Field lebih optimal dibandingkan dengan Teknik Box System.

Kata kunci : Optimisasi, DVH, Five Field Teknik, Box System Teknik, Ca. Cervix.