

ABSTRAK

Evaluasi rencana pengobatan kanker serviks dilakukan berdasarkan tujuan radioterapi dengan memanfaatkan *dose volume histogram* dan melihat distribusi dosis pada anatomi pasien. Perencanaan pengobatan memberikan dosis yang sama pada semua pasien tetapi hasil yang didapatkan tidak sama pada tiap pasien. Oleh karena itu, perencanaan pengobatan harus dievaluasi kembali dengan parameter radiobiologi. Evaluasi tersebut menggunakan *Tumor Control Probability* (TCP) dan *Normal Tissue Complications Probability* (NTCP) yang diestimasi dengan model Poisson dan Lyman Kutcher Burman. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengevaluasi hasil TCP dan NTCP yang dengan memvariasikan jumlah fraksinasi. Hasil variasi dibandingkan dengan teknik konvensional untuk melihat penurunan atau peningkatan pada nilai TCP dan NTCP. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa NTCP organ *bladder* mengalami peningkatan terhadap NTCP konvensional sebesar 0,06%, NTCP *rectum* mengalami peningkatan terhadap NTCP konvensional sebesar 0,54%, dan NTCP *intestine* mengalami peningkatan terhadap NTCP konvensional sebesar 2,82%. Hasil tersebut didapatkan dengan menurunkan jumlah fraksinasi sehingga hubungan antara NTCP dan jumlah fraksinasi adalah berbanding terbalik. Hal tersebut menunjukkan NTCP dipengaruhi oleh dosis per fraksi, jumlah fraksinasi, dan total dosis yang diberikan. Sedangkan nilai TCP tidak banyak terpengaruh karena ketahanannya terhadap radiasi.

Kata Kunci : Kanker serviks, Fraksinasi, Poisson, LKB, Radiobiologi