

## Faktor-faktor yang Memengaruhi Capital Cost Radioterapi di Indonesia = Factors Affecting Radiotherapy Capital Cost in Indonesia

Elian Hudiya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920517930&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Tujuan: Menghitung sebaran capital cost radioterapi di Indonesia dan faktor-faktor yang memengaruhinya sebagai dasar untuk investasi lanjutan pengembangan radioterapi di Indonesia dan menutup gap pelayanan yang ada. Metodologi: Penelitian ini menggunakan desain deskriptif eksploratif menggunakan kuesioner yang disebarakan kepada senter radioterapi di seluruh Indonesia. Data jarak didapatkan menggunakan google maps(menggunakan garis langsung dan rute) serta data pendapatan didapatkan dari badan pusat statistik. Hasil dan Kesimpulan: Terdapat 29 senter radioterapi yang mengikuti penelitian ini dari 46 senter yang telah beroperasi di Indonesia pada 2019. Dari penelitian ini didapatkan Capital cost (dalam rupiah) radioterapi di Indonesia memiliki median Rp 47.824.000.000,- (21.600.000.000-158.688.000.000), dengan sebaran alat-alatnya: LINAC Rp 30.686.455.740,-  $\pm 7.374.468.988$ , rerata Cobalt Rp 11.997.617.647,-  $\pm 3.795.188.333$ , median CT simulator Rp 12.052.000.000,- (5.300.000.000-20.941.517.138), rerata simulator fluoroskopik Rp 3.969.900.000,-  $\pm 1.944.209.535$ , dan rerata bunker per pesawat Rp 4.952.332.381,-  $\pm 2.293.258.982$ . Jumlah pesawat radiasi per senter yang lebih tinggi ( $p=0,034$ ), pendapatan per kapita lebih rendah ( $r=0,304$ ,  $p=0,042$ ), serta level PORI yang lebih rendah ( $p=0,01$ ) berpengaruh secara statistik terhadap capital cost yang lebih rendah. Jarak kepada pusat ekonomi, dalam hal ini ibukota, tidak berpengaruh terhadap capital cost senter radioterapi ( $r=-0.282$   $p=0.139$ ). Pada analisis multivariat, secara statistik terdapat perbedaan bermakna ( $p<0,01$ ) antar kelompok level PORI serta antar kelompok jumlah pesawat radiasi dalam satu senter.

.....Aims: To develop and to close the gap in radiotherapy services in Indonesia, a radiotherapy center capital cost calculation and factors affecting that is needed. This study was meant to show capital cost distribution and the related significant factors. Methods: This explorative descriptive study used questionnaire that was distributed across radiotherapy centers in Indonesia. Distance data was taken from line distance and route distance in google maps. Whereas income data was taken from Statistics Indonesia Office (BPS). Results and Conclusion: 29 out of 46 centers which operated in 2019 participated in this study. This study showed the capital cost of radiotherapy in Indonesia based on the participating centers. This study described the median capital cost as Rp 47.824.000.000,- (21.600.000.000-158.688.000.000), with the mean value of LINAC Rp 30.686.455.740,-  $\pm 7.374.468.988$ , mean of Cobalt Rp 11.997.617.647,-  $\pm 3.795.188.333$ , median value of CT simulator Rp 12.052.000.000,- (5.300.000.000-20.941.517.138), median value of fluoroscopic simulator Rp 3.969.900.000,-  $\pm 1.944.209.535$ , and mean value of radiation bunker Rp 4.952.332.381,-  $\pm 2.293.258.982$ . Higher number of radiotherapy machine within a center ( $p=0,034$ ), lower percapita income ( $r=0,304$ ,  $p=0,042$ ), and lower PORI level ( $p=0,01$ ) gives significant result on lower capital cost. Distance to economic center (Jakarta) was not significant to radiotherapy capital cost ( $r=-0.282$   $p=0.139$ ). On multivariate analysis, there was a statistical difference ( $p<0,01$ ) between PORI levels and groups of different machine number within a center.