

## DAFTAR ISI

|                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR .....                       | i   |
| PERNYATAAN ORISINALITAS .....                                     | ii  |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                                           | iii |
| PERNYATAAN PERSETUJUAN .....                                      | iv  |
| KATA PENGANTAR .....                                              | v   |
| DAFTAR ISI.....                                                   | vii |
| ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN .....                                  | ix  |
| ABSTRAK .....                                                     | x   |
| <i>ABSTRACT</i> .....                                             | xi  |
| BAB I PENDAHULUAN .....                                           | 1   |
| 1.1 Latar Belakang .....                                          | 1   |
| 1.2 Tujuan Penelitian .....                                       | 2   |
| 1.3 Manfaat Penelitian .....                                      | 3   |
| BAB II LANDASAN TEORI .....                                       | 4   |
| 2.1 Proteksi Radiasi dalam Instalasi Radioterapi .....            | 4   |
| 2.2 Regulasi Proteksi radiasi di Indonesia .....                  | 4   |
| 2.3 Konsep <i>Dose Constraint</i> dalam Proteksi Radiasi .....    | 5   |
| 2.4 Penentuan Pembatas Dosis.....                                 | 6   |
| 2.5 Besaran Dosimetri dalam Pemantauan Pekerja.....               | 7   |
| 2.5.1 Dosis Serap .....                                           | 7   |
| 2.5.2 Dosis <i>Ekuivalen</i> .....                                | 8   |
| 2.5.3 Dosis Efektif .....                                         | 8   |
| 2.6 Sistem Dosimetri Personal .....                               | 9   |
| 2.6.1 Sistem Dosimetri yang Digunakan .....                       | 9   |
| 2.6.1.1 <i>Optically Stimulated Luminescence</i> (OSL) .....      | 9   |
| 2.6.1.2 <i>Thermoluminescent Dosimeter</i> (TLD) Model BARC ..... | 10  |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....                                | 11  |
| 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....                             | 11  |
| 3.2 Jenis dan Desain Penelitian .....                             | 11  |
| 3.3 Populasi dan Sampel Penelitian .....                          | 12  |
| 3.4 Variabel Penelitian .....                                     | 12  |
| 3.5 Teknik Pengumpulan Data .....                                 | 12  |
| 3.6 Teknik Analisis Data.....                                     | 13  |
| 3.7 Etika Penelitian .....                                        | 14  |
| 3.8 Diagram Alur Penelitian .....                                 | 15  |
| 3.9 Perbandingan dengan Batas Regulasi .....                      | 15  |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....                                 | 17  |
| 4.1 Data Dosis Radiasi Pekerja Radiasi Tahun 2021–2025 .....      | 17  |
| 4.2 Rata-rata Dosis Berdasarkan Profesi.....                      | 19  |
| 4.3 Analisis Penentuan Nilai Pembatas Dosis.....                  | 20  |
| 4.4 Evaluasi Optimalisasi Proteksi Radiasi.....                   | 22  |
| BAB V PENUTUP.....                                                | 23  |

|     |                      |    |
|-----|----------------------|----|
| 5.1 | Kesimpulan .....     | 23 |
| 5.2 | Saran.....           | 23 |
|     | Daftar Pustaka ..... | 24 |
|     | Lampiran .....       | 25 |