

... Kupersembahkan karya hebat ini untuk baktiku kepada Tuhan, bangsa, dan keluarga yang penuh cinta ...

... Tuhan itu baik. Sungguh Tuhanku itu baik. Dia selalu mengingat dan mengasihiku. Dan Aku belum pernah kecewa dalam berdoa kepada Tuhanku...

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi anugerah dan izin-Nya sehingga penelitian dan penulisan tugas akhir ini dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Fisikawan Medik pada Program Studi Pendidikan Profesi Fisikawan Medik, Departemen Fisika, Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Diponegoro, Semarang. Pelaksanaan penelitian dan penulisan tugas akhir ini dapat memperluas wawasan mahasiswa dan pembaca karena menjadi ajang dalam memadukan kemampuan teoritis dengan kemampuan aplikatif ilmu dan pengetahuan seputar teknologi nuklir di bidang radioterapi. Radioterapi merupakan teknologi yang saat ini banyak dilakukan pengkajian, khususnya di Indonesia, dan terus berkembang sebagai salah satu modalitas pengobatan kanker yang dinilai efektif. Penelitian ini menghasilkan naskah tugas akhir dengan judul “Faktor Koreksi *Solid Phantom* terhadap *Water Phantom* pada Dosimetri Absolut Berkas Foton *Linear Accelerator* Berdasarkan IAEA TRS-398” dengan tujuan agar faktor koreksi *slab phantom* terhadap *water phantom* tersebut dapat digunakan untuk dosimetri absolut berkas foton energi 6 MV pesawat *linear accelerator* dengan prosedur yang sederhana, lebih efisien waktu, dan tetap terlaksana dalam kondisi-kondisi tertentu yang mengharuskan penggunaan *slab phantom* dan tidak memungkinkan menggunakan *water phantom* sebagai media ukur radiasinya.

Proses penelitian dan penulisan naskah tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dukungan, kritik, dan nasihat dari berbagai pihak. Maka dari itu, terima kasih diucapkan kepada,

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberi anugerah, izin, dan banyak kemudahan dalam pelaksanaan penelitian ini.
2. Aguswari (bapak), Sriyanti (ibu), Yusuf (adik), Exa (adik), keluarga besar, dan orang tua wali penulis yang selalu memberi dukungan, doa, dan motivasi dalam menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini.
3. Dr. Pandji Triadyaksa, S.Si., M.Sc., F.Med. selaku dosen pembimbing utama penelitian yang telah memberikan banyak arahan, bimbingan, kritik, dan pembelajaran dalam rangka penulisan tugas akhir.

4. M. Agus Firmansyah, S.Si., F.Med. selaku pembimbing klinis penelitian yang telah memberikan banyak arahan, bimbingan, dan kritik dalam pelaksanaan penelitian tugas akhir.
5. Prof. Dr. Heri Sutanto, S.Si., M.Si., F.Med. selaku Ketua Departemen Fisika, Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Diponegoro.
6. Prof. Dr. Eng. Eko Hidayanto, S.Si., M.Si., F.Med. selaku Ketua Program Studi Program Profesi Fisikawan Medik dan dosen pembimbing akademik, Departemen Fisika, Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Diponegoro, yang senantiasa memberikan nasihat, saran, dan dukungan kepada penulis dalam menjalani proses perkuliahan di Program Studi Profesi Fisikawan Medik.
7. Teman-teman seperjuangan Program Profesi Fisikawan Medik, Universitas Diponegoro Batch 3 Tahun Ajaran 2024/2025 yang selalu memberi dukungan, doa, dan semangat serta selalu berkenan meluangkan waktunya untuk berdiskusi dalam menyelesaikan penelitian dan penulisan tugas akhir ini.
8. Segenap pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Dalam proses penelitian dan penulisan tugas akhir ini disadari masih jauh dari kata sempurna dan banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran sangat diharapkan agar dapat menjadi lebih baik di masa yang akan datang. Hasil penelitian dan penulisan tugas akhir ini diharapkan dapat memberi informasi yang bermanfaat kepada pembaca dalam penerapan teknologi nuklir khususnya di bidang radioterapi.

Semarang, 12 Juni 2025

Sabiilarrizqi Rochmatul Ula

24040124210019