

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan anugerah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul:

**“STUDI PENGARUH PENAMBAHAN PERAK PADA HIDROKSIAPATIT
BERBASIS CANGKANG TELUR TERHADAP STUDI KARAKTERISASI
STRUKTUR DAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI”**

Laporan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh untuk menyelesaikan Program Sarjana di Program Studi Fisika, Jurusan Sains dan Analitika Data, Fakultas Sains dan Teknologi Informasi Institut Teknologi Kalimantan (ITK) Balikpapan. Untuk itu saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan cinta, pengorbanan, kesabaran dan doa-doa yang tiada henti di setiap langkah penulis. Jerih payah dan dukungannya adalah motivasi terbesar penulis dalam menyelesaikan laporan ini.
2. Ketiga adik-adik penulis, kepada Rahmat, Rihmat, dan Raffi yang selalu memberikan warna, cerita dan keseruan di tengah ingar-bingar pengerjaan tugas akhir.
3. Ibu Dr. Musyarofah, S.Pd., M.Si. selaku dosen pembimbing utama penulis yang telah memberikan arahan dengan penuh kesabaran. Bimbingan, motivasi, semangat, dan nasihat yang diberikan sangat bermakna bagi penulis selama penyusunan tugas akhir.
4. Bapak Febrian Dedi Sastrawan, S.Si., M.Sc. selaku dosen pembimbing pendamping sekaligus Koordinator Program Studi Fisika yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dukungan penuh bagi penulis selama penyusunan tugas akhir.
5. Bapak Dian Mart Shoodiqin, S.Si., M.Si dan Bapak Harrys Samosir, S.Pd., M.Sc. selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik, saran, serta arahan yang sangat berharga dan membantu penulis dalam menyempurnakan tugas akhir ini.
6. Seluruh dosen Program Studi Fisika ITK yang telah memberikan ilmu, pengalaman dan motivasi yang sangat berharga kepada penulis.

7. Teman-teman riset Nabbila, kak Alfina, Eki, Lodia, dan Sesilia yang telah kebersamai dan banyak membantu penulis selama proses pengerjaan riset Tugas Akhir.
8. Teman-teman di grup UNY menyala (Rizal, Grahtia, Tiara, dan Nabbila) serta kak Ipeh, terima kasih atas cerita dan pengalaman yang tidak terlupakan di Yogyakarta. Bisa merasakan pertukaran mahasiswa bersama dengan kalian adalah salah satu momen yang paling berharga bagi penulis.
9. Teman-teman Fisika angkatan 2021, teruntuk Rizal dan Risa terimakasih atas dukungannya dan semoga kalian cepat menyusul.
10. Teman-teman Fisika angkatan 2022-2024 yang telah mendukung dan membantu penulis. Khususnya kepada Yosevin, Tiara, Bryan, dan Adrian yang telah kebersamai penulis di saat-saat paling melelahkan. Terima kasih, semoga kalian semua sukses dan sehat selalu.

Saya menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena itu saya mengharapkan segala kritik dan saran yang membangun. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Balikpapan, 13 Juli 2026

Penyusun

INSTITUT TEKNOLOGI
KALIMANTAN