



ZAHWA SYILA SAFIRA

Karawang, Jawa Barat

08881306612 | zahwasyila86@gmail.com | <https://www.linkedin.com/in/zahwasyilasafira>

Lulusan Sarjana Terapan Analisis Kimia Sekolah Vokasi IPB University dengan pengalaman laboratorium industri dan penelitian di BRIN. Berpengalaman dalam preparasi sampel, analisis fisikokimia dan mikrobiologi, karakterisasi material, serta pengolahan dan interpretasi data hasil pengujian. Memiliki pemahaman prinsip dan interpretasi data karakterisasi menggunakan FTIR, XRD, UV-Vis, SEM-EDS, HRTEM, Py-GCMS, dan Zetasizer. Memiliki Sertifikat Kompetensi Analisis Kimia BNSP serta terbiasa bekerja secara teliti, sistematis, mengikuti prosedur laboratorium, dan mendokumentasikan hasil pengujian secara akurat.

RIWAYAT PENDIDIKAN

IPB University

2022 - 2026

Sarjana Terapan (D4) Analisis Kimia, IPK 3.40/4.00

- Tugas Akhir: Pengembangan Grafena Kuantum Dot berbasis Lignin Akasia pada Scaffold Hidroksiapatit sebagai Biomaterial Tulang.
- Mata kuliah relevan: Analisis Titrimetri dan Gravimetri, Analisis Spektrometri, Analisis Pangan, Analisis Produk Farmasi, Metode Analisis Mikrobiologi, Validasi Metode Pengujian, Analisis Kualitas Lingkungan, Pengelolaan Limbah Kimia, Kromatografi, Penerapan Nanoteknologi, Petrokimia dan Polimer, Analisis Bahan Alam, dan Keselamatan Kerja Laboratorium.

SMAN 1 KARAWANG

2019 - 2022

Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, 90.79/100.00

RIWAYAT PEKERJAAN

Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)

Jan – Juli 2026

Peneliti/Mahasiswa Proyek Akhir – Pusat Riset Biomassa dan Bioproduk

- Mengembangkan grafena kuantum dot berbasis lignin akasia (GKDL) sebagai nano material untuk aplikasi biomaterial tulang.
- Melaksanakan seluruh tahapan penelitian mulai dari isolasi lignin, sintesis GKDL metode hidrotermal, hingga fabrikasi scaffold hidroksiapatit–kitosan secara terkontrol sesuai prosedur penelitian.
- Melakukan preparasi sampel dan karakterisasi material menggunakan FTIR, XRD, Py-GCMS, HRTEM, SEM-EDS, UV-Vis, serta Zetasizer untuk mengevaluasi sifat kimia, struktur, morfologi, komposisi unsur, dan ukuran partikel.
- Melakukan pengujian fotoluminesensi, aktivitas antioksidan, antibakteri, porositas, swelling, dan bioaktivitas untuk mengevaluasi performa biomaterial yang dikembangkan.
- Mengolah, menginterpretasikan, serta menyajikan data hasil karakterisasi menjadi laporan penelitian sebagai dasar penyusunan tugas akhir.

PT Pindo Deli Pulp & Paper Mills 2

Juli – Nov 2025

Analisis Laboratorium Waste Water Treatment Plant

- Melakukan sampling air limbah pada unit Wastewater Treatment untuk pengujian kualitas air pada aliran influent dan effluent.
- Melaksanakan analisis parameter lingkungan meliputi pH, TSS, TDS, COD, BOD, ammonium, fosfat, klorin, dan mikrobiologi sesuai prosedur pengujian laboratorium.
- Memantau kualitas air limbah hasil pengolahan melalui pengujian rutin serta membandingkan hasil analisis antara sampel influent dan effluent sebagai bagian dari evaluasi kinerja proses WWT.
- Mencatat, mengolah, dan mendokumentasikan hasil pengujian laboratorium secara sistematis untuk mendukung pelaporan dan pengendalian mutu data.
- Memahami alur proses pengolahan air limbah industri yang meliputi koagulasi, flokulasi, pengolahan biologis, hingga pengolahan akhir effluent.

Perumdam Tirta Tarum Karawang

Des 2024 – Jan 2025

Analisis Laboratorium

- Melakukan sampling air baku dan air hasil pengolahan sebagai bagian dari kegiatan pengawasan kualitas air.
- Melaksanakan analisis pH, TSS, TDS, mikrobiologi, dan kadar klorin untuk mengevaluasi karakteristik kualitas air pada proses pengolahan.
- Mengikuti proses pengolahan air mulai dari koagulasi, flokulasi, sedimentasi, filtrasi, hingga desinfeksi untuk memahami keterkaitan antara proses produksi dan hasil pengujian laboratorium.
- Mendokumentasikan hasil analisis dan memastikan pencatatan data dilakukan secara rapi sesuai administrasi laboratorium.

RIWAYAT ORGANISASI

Abdi Likista | Staf Publikasi, Desain, dan Dokumentasi

2024

- Membuat materi publikasi berupa Instagram Feed, Instagram Story, banner, dan materi visual untuk mendukung promosi kegiatan.
- Menyiapkan dekorasi dan kebutuhan visual selama acara berlangsung agar sesuai dengan konsep kegiatan.
- Melakukan dokumentasi kegiatan pada tahap persiapan, pelaksanaan, hingga setelah kegiatan untuk kebutuhan publikasi dan arsip organisasi.

Field Trip ANKIM 59 | Staf Humas

2024

- Mendukung pelaksanaan kunjungan industri yang melibatkan 108 mahasiswa, 6 dosen, dan 6 perusahaan: PT Ajinomoto Indonesia, PT Kao Indonesia, PT Yushiro, PT Pharos, PT Marifood, dan PT Victoria Care Indonesia.
- Menyusun dan mengirimkan surat serta menghubungi pihak industri untuk mengatur kebutuhan dan teknis kunjungan.
- Mengoordinasikan komunikasi antara kampus, dosen, mahasiswa, dan pihak industri terkait jadwal, peserta, transportasi, akomodasi, dan kebutuhan kegiatan.
- Menjadi penghubung dalam penyampaian informasi dan membantu menyelesaikan kebutuhan komunikasi selama proses persiapan hingga pelaksanaan kegiatan.

Festival Kimia | Staf Logistik & Konsumsi

2023

- Mendata dan menyiapkan kebutuhan perlengkapan, peralatan, dan konsumsi berdasarkan kebutuhan setiap rangkaian kegiatan.
- Mengoordinasikan pengadaan, penataan, dan distribusi perlengkapan untuk memastikan kebutuhan setiap divisi tersedia selama acara.
- Mengatur distribusi konsumsi kepada panitia dan peserta serta memastikan jumlah dan waktu pendistribusiannya sesuai kebutuhan.
- Berkoordinasi dengan divisi terkait untuk menangani kebutuhan logistik yang muncul selama persiapan dan pelaksanaan acara.

Pengabdian Masyarakat | Staf Acara

2023

- Terlibat dalam menentukan konsep dan rangkaian kegiatan sesuai tujuan program pengabdian masyarakat.
- Menyusun susunan acara dan rundown sebagai pedoman pelaksanaan setiap agenda kegiatan.
- Mengoordinasikan kebutuhan teknis acara bersama anggota tim dan divisi terkait sebelum dan selama kegiatan.
- Memantau jalannya setiap rangkaian acara serta melakukan penyesuaian teknis apabila terdapat perubahan selama pelaksanaan.

SERTIFIKASI

Sertifikat Kompetensi - Analis Kimia

2025

Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP) melalui LSP Kimia Industri

Kompeten dalam penerapan K3 laboratorium, pembuatan dan standarisasi larutan, analisis titrimetri dan gravimetri, analisis instrumental dasar, dokumentasi mutu hasil pengujian, serta kalibrasi peralatan laboratorium.

The 7 Habits of Highly Effective College Students

2022

Franklin Covey & Dunamis Organization Services

Program pengembangan kompetensi selama 90 jam yang mencakup manajemen diri, komunikasi, kerja sama tim, pengambilan keputusan, kepemimpinan, dan problem solving melalui pembelajaran kolaboratif.

KEAHLIAN

Hard Skills

- Analisis Laboratorium: titrimetri, gravimetri, fisikokimia, dan mikrobiologi.
- Analisis Lingkungan: sampling & pengujian air limbah (pH, TSS, TDS, COD, BOD, amonium, fosfat, klorin, kesadahan).
- Karakterisasi Material: analisis gugus fungsi, kristalinitas, morfologi, ukuran partikel, komposisi unsur, dan sifat optik.
- Instrumentasi Analitik: FTIR, XRD, UV-Vis, HRTEM, SEM-EDS, Py-GCMS, Zetasizer dan Spektrofotometer Fotoluminensi.
- Pengolahan Data: Microsoft Office, Origin, dan ImageJ untuk pengolahan serta interpretasi data.
- K3 & Mutu Laboratorium: K3 laboratorium, MSDS, kalibrasi alat, dokumentasi mutu, dan validasi metode.

Soft Skills

Berpikir Analitis, Pemecahan Masalah, Ketelitian, Manajemen Waktu, Kerja Sama Tim, Adaptabilitas, dan Komunikasi.