

**UBAYA  
LIFE SCIENCE  
INTEGRATED  
FACILITIES  
(UBAYA LIFE)**

“

where ideas and facilities  
spark innovation

”



# Tentang Kami

UBAYA Life Science Integrated Facilities (LIFE) didirikan sebagai fasilitas riset terpadu pada level universitas yang memfasilitasi, mengelola dan memberikan layanan terkait Tridharma Perguruan Tinggi kepada pihak internal Ubaya maupun eksternal, seperti masyarakat umum, industri, academia, instansi pemerintah. UBAYA LIFE juga memfasilitasi penyebaran temuan ilmiah melalui pelatihan, lokakarya, seminar, atau simposium yang akan membentuk masa depan penelitian dan meningkatkan praktik pendidikan. Dengan menyediakan akses peralatan penelitian yang esensial, modern dan terintegrasi, UBAYA LIFE berkontribusi mengatasi permasalahan terkait keterbatasan fasilitas penelitian yang mutakhir. Peneliti dari semua institusi dipersilakan untuk mengakses peralatan canggih yang tersedia di UBAYA LIFE

guna melakukan penelitian dan pengembangan produk dengan memperhatikan standar tinggi dalam ketelitian ilmiah dan etika.

UBAYA LIFE juga dihadirkan sebagai pusat kolaborasi antara dunia akademis, industri, dan stakeholders lain untuk mempercepat hilirisasi penemuan ilmiah menjadi produk nyata yang siap dimanfaatkan oleh masyarakat. Dengan demikian karya-karya penelitian yang dihasilkan tidak hanya akan bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, tetapi juga relevan dalam memberikan solusi atas tantangan yang dihadapi masyarakat.

*where ideas  
and facilities  
spark innovat-  
ion*

Sebagai bentuk komitmen dan konsistensi UBAYA dalam memfasilitasi penelitian yang mutakhir, pada Tahun 2025 ini UBAYA juga menghadirkan beberapa tambahan fasilitas instrumen penelitian terbaru, sebagai berikut:



## Scanning Electron Microscope (SEM)- Energy Dispersive X-Ray (EDX)

Deskripsi Scanning Electron Microscope (SEM) merupakan jenis mikroskop yang mampu memberikan informasi permukaan sampel secara detail sebagai gambar beresolusi tinggi. Mikroskop ini mampu memindai dan memberikan gambaran permukaan spesimen sampel yang lebih jelas dan rinci dibandingkan mikroskop optik. Analisis SEM dilakukan untuk mengetahui morfologi permukaan sampel. Sampel dapat dianalisis dari sisi permukaan maupun penampang lintangnya (*cross section*). Analisis *Energy Dispersive X-Ray (EDX)* dilakukan untuk menganalisis unsur kimia dalam suatu bahan atau material. Pada prinsipnya, karakterisasi material EDX didasarkan pada prinsip bahwa setiap unsur dalam material memiliki struktur atom yang khas, sehingga menghasilkan serangkaian puncak yang spesifik untuk setiap unsur dalam spektrum emisi elektromagnetiknya, yang merupakan prinsip utama dalam spektroskopi.

**Merk dan Tipe Alat SEM - EDX:**  
ThermoFisher Scientific™ Axia™ ChemiSEM™

## Nuclear Magnetic Resonance (NMR)

Spektroskopi Nuclear Magnetic Resonance (NMR) adalah teknik spektroskopi yang memanfaatkan sifat magnetik inti untuk analisis struktural senyawa organik dan anorganik. Metode ini memungkinkan identifikasi, kuantifikasi, dan karakterisasi struktur molekuler secara nondestruktif/noninvasif. NMR yang tersedia di UBAYA saat ini dapat dijalankan untuk sampel dalam keadaan cair/larutan, dalam eksperimen satu dimensi (1D) dan dua dimensi (2D), yang memberikan informasi tentang struktur, komposisi, kemurnian, berat molekul, dinamika, dan sifat difusi nanomaterial. NMR Magritek Spinsolve 80 MHz adalah spektrometer NMR benchtop beresolusi tinggi yang dirancang untuk



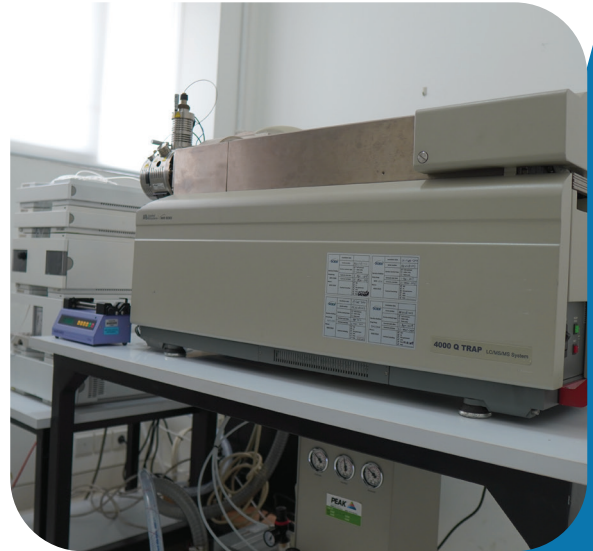
**Merk dan Tipe Alat NMR:**  
Magritek Spinsolve 80 Benchtop NMR

mendukung berbagai teknik NMR, termasuk  $^1\text{H}$ ,  $^{13}\text{C}$ ,  $^{29}\text{Si}$ ,  $^{31}\text{P}$ , serta eksperimen korelasi seperti COSY dan HSQC. Alat ini sangat cocok untuk digunakan dalam penelitian di bidang kimia, farmasi, ilmu material, dan bioteknologi. Merk dan Tipe Alat NMR: Magritek Spinsolve 80 Benchtop NMR

# Liquid Chromatography Tandem Mass Spectrometry (LC-MS/MS)

**Deskripsi** *Liquid Chromatography Tandem Mass Spectrometry (LC-MS/MS)* merupakan teknik analisis canggih yang menggabungkan daya pemisahan kromatografi cair dengan kemampuan analisis massa yang sangat sensitif dan selektif dari tiga kuadropol spektrometri massa.

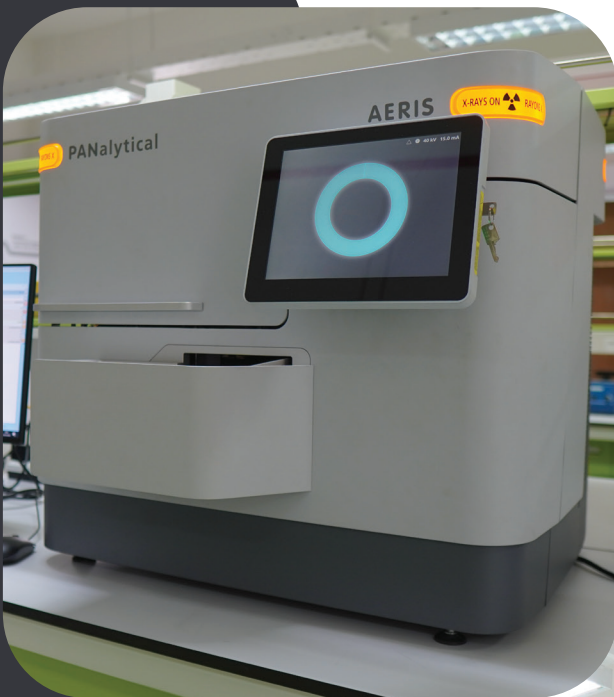
**LC-MS-MS: Sciex API 4000™ LC-MS/MS System**



# X-Ray Diffraction (XRD)

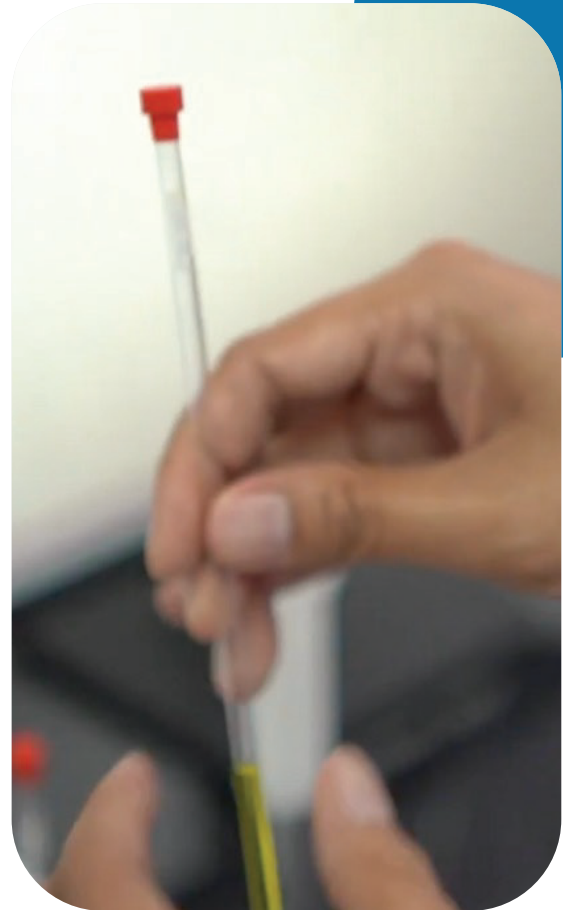
**Deskripsi** *X-Ray Diffraction (XRD)* adalah teknik analisis non-destruktif serbaguna yang digunakan untuk menganalisis sifat fisik seperti komposisi fasa, struktur kristal, dan orientasi sampel bubuk, padat, dan film.

**XRD: Malvern Panalytical; Aeris Research**

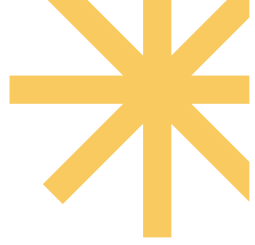


# Cell Culture Facility

**Deskripsi** *Animal Cell Culture Facility* merupakan fasilitas laboratorium yang didesain untuk mendukung kegiatan pembelajaran dan penelitian di bidang kultur sel animalia. Fasilitas ini dilengkapi dengan Biosafety Cabinet (BSC) kelas II A2, inkubator CO<sub>2</sub>, autoklaf, penyimpanan suhu dingin (Cryopreservation), *high-speed refrigerated centrifuge*, serta peralatan penunjang lainnya. Lebih lanjut, fasilitas ini memberikan lingkungan yang steril dan terkontrol untuk percobaan kultur sel tingkat lanjut.



# *Layanan Lain (selain analisis)*



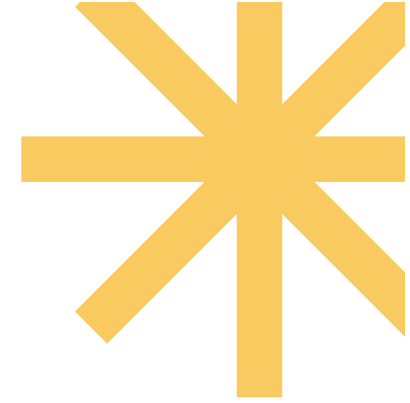
**Research and New  
Product Development**

## *Daftar Analisis*



1. Ekstraksi DNA genom
2. Ekstraksi DNA plasmid + konsentr DNA
3. Isolasi plasmid + pemekatan
4. Uji ELISA dan buffer
5. Pemeriksaan mikroba
6. Profiling materi DNA herbal
7. Uji aktivitas farmakologi
8. Uji in silico molekul
9. Analisis logam berat
10. Uji fisika dan kimia sediaan obat
11. Analisis Spektrometri dan kromatografi untuk pengukuran kadar zat
12. Analisis Struktur Senyawa
13. Analisis Nutrisi Bahan Pangan
14. Analisis Sensori (Organoleptik)
15. Uji umur simpan produk
16. Protein Profiling dengan Elektroforesis
17. Uji Bioaktivitas dan Toksisitas Bahan
18. Karakterisasi Material
19. Analisis Morfologi Material
20. Analisis Unsur Kimia dalam Material
21. Analisis Struktur Kristal Material
22. Uji Kualitas Air dan Air Limbah

# Daftar Harga



|           |                              |   |   |   |                            |                                 |
|-----------|------------------------------|---|---|---|----------------------------|---------------------------------|
|           | NMR: proton 1H plus tube NMR | NMR: Carbon 13C plus tube NMR               | Plus analisis lain (APT, COSY, NOESY, HMQC/HSQC, dll) | quantitative 1H-NMR analysis, TMS atau dibenzyether sbg ref | plus pelarut               |                                 |
| NMR 90MHz | Rp. 200.000,-                | Rp. 250.000,-                               | Rp. 400.000,-   | Rp. 350.000,-   | Rp. 75.000 - Rp. 200.000,- |                                 |
| XRD       | Rp. 300.000,-                | -   | -   | -   | -                          |                                 |
| SEM       | Imaging SEM<br>Rp. 450.000,- | EDX Spectrum (Rp/spectrum)<br>Rp. 120.000,- | Mapping (Rp/mapping)<br>Rp. 250.000,-                 | Gold sputtering<br>Rp. 50.000,-                             | Preparasi SEM<br>-         | Paket bundling<br>Rp. 820.000,- |



# Kontak Kami

---



+62-31-298-1100



life\_integratedservices  
@unit.ubaya.ac.id



Jl. Raya Kalirungkut,  
Kali Rungkut, Kec.  
Rungkut, Surabaya,  
Jawa Timur 60293