

# LABORATORIUM MIKROBIOLOGI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MULAWARMAN

Jl. Krayan, Gn. Kelua, Kec. Samarinda Utara, Kota  
Samarinda, Kalimantan Timur 75119



08115841122

## LOKASI DAN LINGKUNGAN

Fakultas Kedokteran, Universitas  
Mulawarman, Kota Samarinda, Provinsi  
Kalimantan Timur



- ±190 km menuju IKN (Ibu Kota Nusantara) □ Sepaku, Kabupaten Penajam Paser Utara, Provinsi Kalimantan Timur); Penyangga IKN
- Dikelilingi Hutan Hujan Tropis (memiliki kelembapan udara dan keanekaragaman hayati yang tinggi)
- Daerah endemik penyakit tropis (tuberkulosis, malaria, dbd, kusta, dan lain-lain)



## KONDISI LABORATORIUM



- Standard Biosafety Level 2 (BSL-2)
- Memiliki sejumlah ruang/area kerja yang terpisah:
  - Ruang ekstraksi (2)
  - Ruang PCR Mix (1)
  - Ruang PCR (1)
  - Ruang sequencing (1)
  - Area sampling (outdoor)
  - Lainnya (ruang penyimpanan reagen, ruang kepala lab, ruang staff, ruang pertemuan, gudang barang, ruang praktikum, pantry)

## SUMBER DAYA MANUSIA



- ❖ Jumlah personel sebanyak 7 orang dengan rincian sebagai berikut:
  - ✓ Kepala Laboratorium □ Spesifikasi pendidikan S1 Kedokteran, S2 dan S3 Ilmu Biomedik (Mikrobiologi)
  - ✓ Laboran (4) □ Spesifikasi pendidikan D3 ATLM (2), D4 ATLM (1), S1 TLK dan S2 Ilmu Biomedik (1)
  - ✓ Administrasi (1)
  - ✓ Cleaning service (1)

## KEGIATAN



- Sejak memulai aktivitas berkaitan dengan pandemi COVID-19 pada bulan Juli 2020 hingga sekarang, sejumlah pemeriksaan yang telah dilakukan:
  - RT-PCR □ 32312 sample
  - Antigen □ 8055 sampel
  - WGS □ 453 sampel
- Melakukan baksos berkaitan dengan pemeriksaan COVID-19 di sejumlah instansi dan sekolah
- Mengikuti Uji Profisiensi Pemantapan Mutu Eksternal yang diselenggarakan Kemenkes RI □ tahun 2021 memperoleh nilai penuh

# RUANG EKSTRAKSI



Biosafety Cabinet  
Kelas IIA  
(3 unit)



Centrifuge plate, tabung  
falcon (50mL), dan tabung  
Eppendorf (1.5 mL)  
(1 unit)



Freezer -25 °C  
(1 unit)



Lemari Pendingin  
(1 unit)



Freezer -80 °C  
(1 unit)



Centrifuge tabung  
Eppendorf (1.5 mL)  
(2 unit) dan Vortex (1 unit)



Mesin Ekstraksi Otomatis (1 unit)  
dan Spektrofotometer (1 unit)



Inkubator  
(1 unit)

# RUANG PCR MIX

Laminar Air Flow  
(1 unit)



Centrifuge tabung  
Eppendorf 1.5 mL  
(1 unit)

Centrifuge tabung  
Eppendorf 1.5 mL digital  
(1 unit)

Vortex  
(1 unit)



Lemari pendingin -20 °C (pintu  
kiri) dan -8 °C (pintu kanan)  
(1 unit)

Lemari penyimpanan bahan  
habis pakai  
(1 unit)



# RUANG RT-PCR (AMPLIFIKASI)



PCR konvensional  
(1 unit)



RT-PCR; Multiplex (QuansStudio 5) dan perangkat komputer pengolah data  
(1 unit)



RT-PCR; Singleplex (AB-7300) dan perangkat komputer pengolah data  
(1 unit)



Gel Doc (1 unit)  
dan Microwave (1 unit)



Perangkat Elektroforesis  
(2 unit)

# RUANG SEQUENCING



Nanodrop  
(1 unit)



Qubit  
(1 unit)



Centrifuge Plate  
(1 unit)



Min-ION (Mk1c)  
(1 unit)



Hula Mixer  
(1 unit)



Perangkat Pengolah Hasil WGS  
(1 unit)

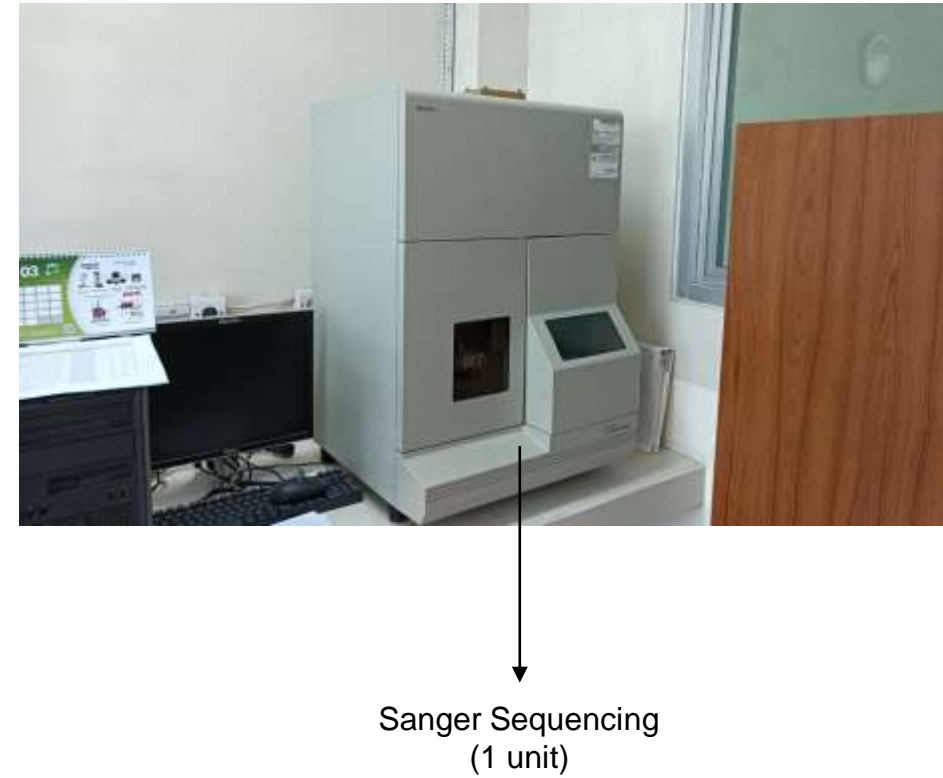
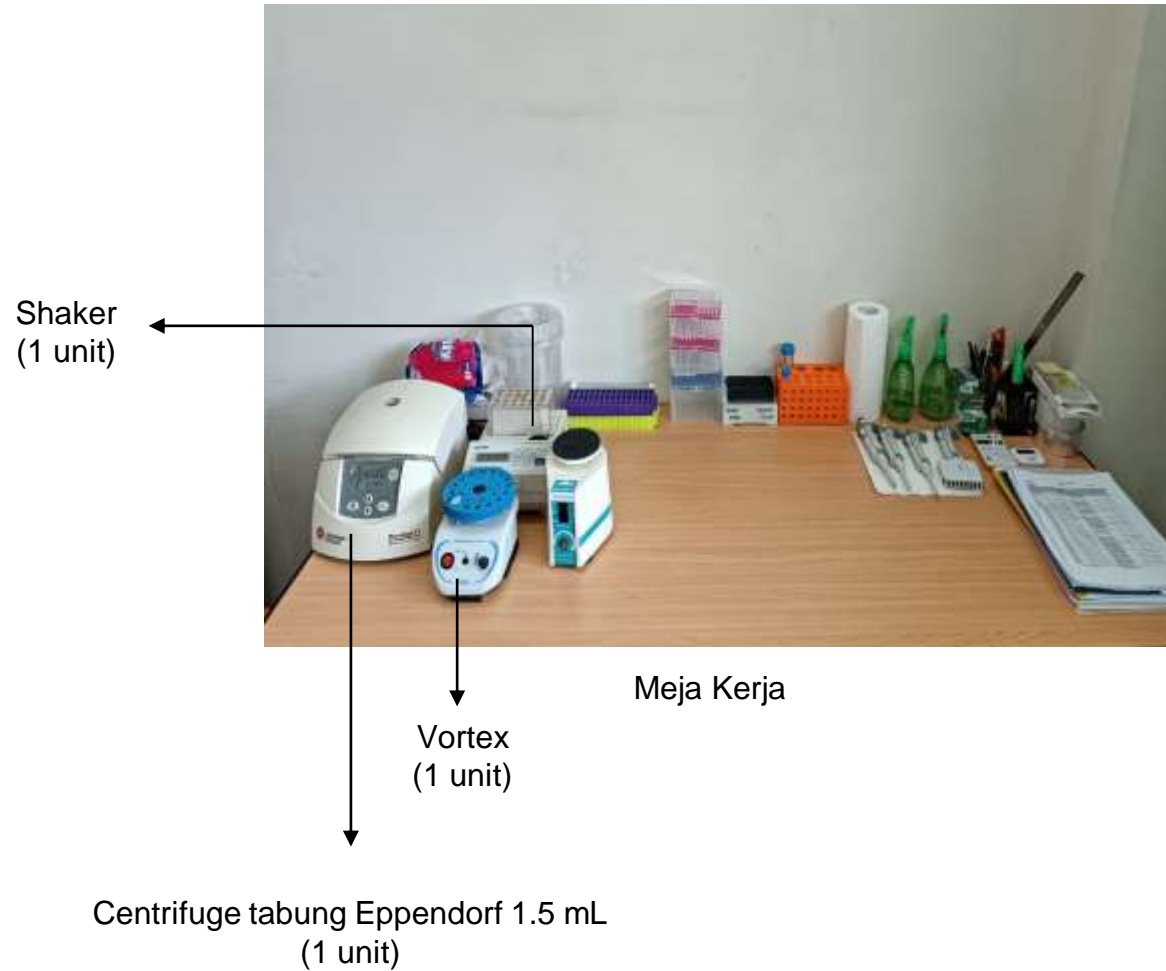


PCR Konvensional  
(1 unit)

Freezer -80 °C  
(1 unit)



# RUANG SEQUENCING







# WHOLE GENOME SEQUENCING

REPubLIKA.co.id | REPUBLIKA.id

## VARIAN KRAKEN MASUK INDONESIA

**NAMA LAIN**  
Omicron XBB.1.5

**ASAL USUL**

- Pertama kali terdeteksi di New York, Amerika Serikat pada November-Desember 2022.
- Turunan dari subvarian XBB yang merupakan gabungan dari dua versi subvarian BA.2, yakni BA.2.10.1 dan BA.2.75.
- Julukan "kraken" diambil dari legenda Nordik-Skandinavia yang menggambarkan monster laut raksasa bertentakel.

**SIFAT**

- ▶ Potensi penularannya lebih tinggi dibandingkan dengan varian maupun subvarian lainnya.
- ▶ Mampu menghindari antibodi yang terbentuk dari vaksinasi dan infeksi terdahulu.

**TINGKAT KEGANASAN**

- ▶ Kemampuannya menyebabkan keparahan penyakit tampak lemah.

**SEBARAN**

- ▶ Sudah terdeteksi di lebih dari 70 negara.
- ▶ Kasus varian kraken pertama di Indonesia terkonfirmasi pada warga negara Polandia yang melawat ke Kalimantan Timur melalui hasil genom sekuensing pada 11 Januari 2023.

**GEJALA**

- ▶ Tidak berbeda dengan varian omicron lainnya, yakni:
  - Radang tenggorokan
  - Suara serak
  - Hidung meler
  - Hidung tersumbat
  - Bersin
  - Batuk tidak berdahak
  - Batuk berdahak
  - Penciuman terganggu
  - Sakit kepala
  - Nyeri tubuh

SUMBER: THE JOE COVID STUDY APP PUSAT DATA REPUBLIKA | EDITOR: REINY OWINANGA  
ILUSTRASI: STARLINE ON FREEPIK, DAXIN YAHYA | INFOGRAFIS: ALI INRON

@republikaonline | @republikaonline | RepublikaOnline

## PENCAPAIAN

- ❑ Telah dilakukan pemeriksaan WGS COVID-19 sebanyak 453 sampel:
  - ❑ Sampel Kemenkes RI
  - ❑ Sampel Diinas kesehatan Provinsi Kalimantan Timur
  - ❑ Sampel Penelitian
- ❑ Sejumlah varian SARS-CoV-2 telah terdeteksi menggunakan teknik WGS:
  - ❑ Alpha
  - ❑ Delta
  - ❑ Omicron
  - ❑ Sub varian Omicron (XBB)
- ❑ Pada tanggal 19 Januari 2023 telah ditemukan pertama kali di Indonesia varian Omicron Kraken (XBB 1.5)
- ❑ Pada tanggal 24 Januari 2023 telah ditemukan pertama kali di Provinsi Kalimantan Timur varian Omicron XBB 1.9.1
- ❑ Pada tanggal 17 April 2023 telah ditemukan pertama kali di Provinsi Kalimantan Timur varian Omicron Arcturus (XBB 1.9.1)
- ❑ Pada bulan Maret Laboratorium Mikrobiologi mengadakan workshop untuk memfasilitasi pihak-pihak yang akan melakukan penelitian berkaitan dengan WGS (medis dan non-medis)



TERIMA KASIH

