



UNIVERSITI SAINS MALAYSIA



INSTITUT PERUBATAN & PERGIGIAN TERMAJU

MAKMAL DIAGNOSTIK TERMAJU

(ADVANCED DIAGNOSTIC LABORATORY)

GENETIK

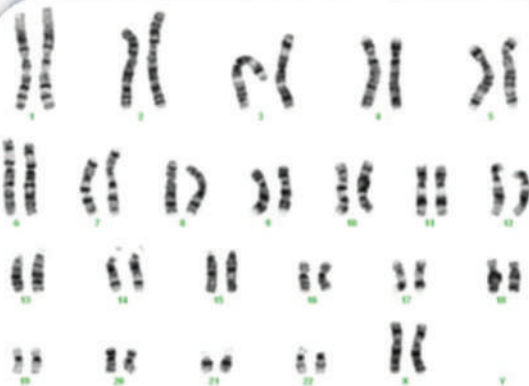
PENGENALAN



Unit Genetik merupakan salah satu cabang dalam Makmal Diagnostik Termaju, IPPT. Unit ini terbahagi kepada tiga bahagian iaitu Sitogenetik, Sitogenetik Molekul dan Genetik Molekul.

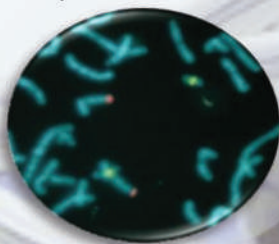
SITOGNETIK

Sitogenetik ialah kajian yang dilakukan ke atas kromosom melalui pengkulturan sampel darah atau sumsum tulang pesakit. Ujian ini biasanya dilakukan ke atas pesakit dari awal kelahiran, kanak-kanak, remaja dan dewasa.



SITOGENETIK MOLEKUL

Sitogenetik Molekul pula ialah gabungan ujian Sitogenetik dan Genetik Molekul. Fluorescent In Situ Hybridization (FISH) merupakan ujian yang dijalankan secara meluas dalam bidang Sitogenetik Molekul. Ujian ini dilakukan sebagai ujian lanjutan selepas ujian Sitogenetik untuk mengesan atau mengesahkan keabnormalan kromosom untuk sesetengah sindrom seperti Sindrom DiGeorge, Prader-Willi / Angelman dan William.



GENETIK MOLEKUL

Genetik Molekul pula adalah bidang kajian yang lebih lanjut dan spesifik untuk menganalisa struktur dan fungsi gene dan DNA di peringkat molekul.



PERKHIDMATAN UJIAN

SITOGENETIK

- Sitogenetik darah*
- Sitogenetik Sumsum Tulang

SITOGENETIK MOLEKUL (FISH)*

- *Microdeletion Probe*
 - ◆ *DiGeorge Syndrome*
 - ◆ *Prader-Willi Syndrome*
 - ◆ *William Syndrome*

GENETIK MOLEKUL (PCR)

- *DNA extraction*
 - ◆ Sampel darah
- *Polymerase Chain Reaction (PCR)*
 - ◆ *Southeast Asian Ovalocytosis (SAO)*
 - ◆ *Sex-determining Region Y (SRY) gene*
 - ◆ *Multiplex PCR for Molecular Alpha Thalassemia*

* Ujian-ujian ini telah mendapat akreditasi ISO 15189



APAKAH ITU GENETIK?

Genetik merupakan salah satu bidang dalam Biologi yang membolehkan kita mengkaji kepelbagaian dalam kehidupan. Genetik seseorang itu biasanya diwarisi daripada ibu dan ayahnya juga keturunan yang sebelumnya atau dikenali sebagai baka.



Ujian Sitogenetik membantu untuk mengesan keabnormalan kromosom dalam kategori berikut:

Bayi / kanak-kanak : Kepelbagaian kecacatan kelahiran, kecacatan fizikal, gangguan perkembangan mental, ketinggian yang tidak normal, ciri klinikal yang berkait dengan sindrom tertentu, kelewatan tumbesaran dan masalah pembelajaran.

Remaja / Dewasa : Lambat datang haid, perkembangan seksual yang tidak normal, Keguguran berulang (tiga atau lebih), ketidaksuburan, sejarah keluarga yang mempunyai keabnormalan kromosom dan malignan.

TRANSFORMING **H**IGHER **E**DUICATION
FOR **A** SUSTAINABLE **T**OMORROW



**MAKMAL DIAGNOSTIK TERMAJU,
KOMPLEKS KLINIKAL,
INSTITUT PERUBATAN DAN
PERGIGIAN TERMAJU,
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA
13200 KEPALA BATAS,
PULAU PINANG.**

NO TEL : 04-5622692

www.amdi.usm.my

