



SIARAN MEDIA

KEMENTERIAN SAINS, TEKNOLOGI DAN INOVASI KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA

PROJEK MYGENOM: ASET GENOM NEGARA SEMAKIN MENGHAMPIRI SASARAN KE ARAH PERUBATAN JITU

BANGI, 18 APRIL 2025 – Sehingga kini, **sebanyak 2,000 peserta** telah menyertai Projek MyGenom Fasa 1 dan 500 genom pertama telah berjaya diujuk. Sasaran penuh bagi Fasa 1 ialah penjujukan 2,400 genom yang dijangka dicapai menjelang penghujung tahun 2025 sebelum beralih ke Fasa 2 dengan sasaran kumulatif sebanyak 10,000 genom.

Proses pensampelan dilaksanakan oleh KKM melalui pusat-pusat pengambilan darah, lokasi berkala dan lokasi sasaran yang terpilih. Manakala aktiviti pengekstrakan DNA, kawalan kualiti, penjujukan dan analisis dilaksanakan oleh pasukan MOSTI melalui fasiliti di *Malaysia Genome and Vaccine Institute (MGVI)*, NIBM.

Projek MyGenom ini turut diperkuat dengan perolehan Illumina Novaseq X Plus, mesin penjujukan genom berskala populasi pertama di Malaysia. Fasiliti ini membolehkan penjujukan genom berskala besar secara dalaman, mempercepat tempoh analisis genom, memperkukuh pemilikan data negara, dan membina kepakaran tempatan. Projek MyGenom turut memanfaatkan teknologi kesihatan digital, kecerdasan buatan dan pembelajaran mesin. Melalui projek MyGenom juga kepakaran dan modal insan tempatan dapat dipertingkatkan.

PROJEK MyGenom – MENYOKONG ASPIRASI MALAYSIA MADANI

Dilancarkan secara rasmi pada Ogos 2024, Projek MyGenom adalah kerjasama strategik antara MOSTI dan KKM yang melibatkan pakar-pakar dari IMR (NIH) dan NIBM. Inisiatif ini merupakan manifestasi komitmen Kerajaan MADANI dalam memperkukuh daya tahan sistem kesihatan, memperluas capaian kepada perubatan berasaskan data, dan memastikan kesaksamaan dalam penjagaan kesihatan.

Projek MyGenom ini adalah bertujuan untuk menjujuk genom individu rakyat Malaysia yang sihat serta membangunkan 'genom rujukan' negara. Inisiatif ini juga bertujuan mencirikan variasi genetik pelbagai kumpulan etnik di Malaysia. Melalui penjujukan dan analisis genom ini, kita dapat memahami kepelbagaian genetik populasi secara menyeluruh. Pengetahuan ini amat penting sebagai asas kepada pelaksanaan perubatan jitu di Malaysia yang berpotensi merevolusikan pendekatan rawatan kesihatan berasaskan profil genetik individu dan menyokong pembangunan diagnostik, farmakogenomik dan rawatan bersasar.

Fasa 2 bakal diperluas untuk menjujuk 10,000 genom rakyat Malaysia secara inklusif. Jumlah ini penting bagi memastikan analisis genetik negara merangkumi pelbagai kumpulan etnik dan sub-etnik, seterusnya mengelakkan berat sebelah dalam pemahaman penyakit dan tindak balas terhadap rawatan.

MyGenom berperanan sebagai asas kepada pelaksanaan perubatan jitu dan diperibadikan dalam sistem kesihatan negara. Genom rujukan berasaskan populasi Malaysia akan membolehkan penilaian risiko penyakit, tindak balas terhadap ubat dan pendekatan rawatan yang lebih tepat, sekaligus meningkatkan keberkesanan rawatan dan pencegahan serta mengurangkan kos jangka panjang.

Seiring dengan ini, KKM merancang untuk memperluas aplikasi data genomik dalam rawatan penyakit kronik seperti jantung, kanser dan diabetes, serta penyakit jarang jumpa. Usaha ini sedang dilaksanakan secara berfasa dengan kerjasama pelbagai sektor bagi memastikan integrasi perubatan berasaskan genom dalam dasar dan amalan kesihatan negara.

Selain sumbangannya kepada kesihatan awam, MyGenom juga membuka ruang luas kepada pembangunan modal insan berkemahiran tinggi dalam bidang genomik, bioteknologi dan analitik data, selaras dengan agenda Kerajaan MADANI untuk menjadikan rakyat sebagai teras kemajuan melalui ilmu, kepakaran dan teknologi.

KOMITMEN KEPIMPINAN DAN SOKONGAN AWAM

Projek ini turut memperkukuh rangkaian kerjasama penyelidikan rentas institusi serta antarabangsa, dan menyumbang secara langsung kepada pelaksanaan Dasar Sains, Teknologi dan Inovasi Negara (DSTIN) 2021–2030, Pelan RDICE Negara, serta menyokong matlamat NIMP 2030 dalam menjadikan Malaysia sebagai hab industri teknologi bernilai tinggi dan berpaksikan inovasi.

Sebagai simbolik kepada komitmen terhadap inisiatif ini, YB Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi dan YB Menteri Kesihatan turut menyertai sesi pengambilan sampel darah sebagai peserta bagi tujuan penjujukan genom dalam usaha membina aset data genom negara.

MOSTI dan KKM komited menerajui pembangunan STI dan kesihatan negara secara holistik dan menyeru penglibatan aktif semua pihak – termasuk institusi penyelidikan, akademik, industri, dan rakyat - dalam menjayakan agenda besar ini. Selaras dengan slogan “*Our Diversity, Our Genes, Our Future*”, genomik menjadi pemangkin kepada penjagaan kesihatan yang mampan untuk generasi akan datang.

TAMAT

Dikeluarkan oleh:

**KEMENTERIAN SAINS, TEKNOLOGI DAN INOVASI
DAN KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA**

18 APRIL 2025