

Perjalanan Malaysia ke arah mencipta vaksin pertama

Ahmad Mustakim Zulkifli 1 day ago

Like | 🍷🍷🍷 4



© Provided by MalaysiaNow

Pandemik Covid-19 yang melanda awal tahun lalu memeranjatkan negara-negara di dunia termasuk Malaysia, mencabar kemampuan sistem penjagaan kesihatan negara dalam menghadapi krisis pandemik terbesar pernah dihadapinya.

Akibat pandemik juga, vaksin untuk melawan gelombang jangkitan wabak yang kini telah mengorbankan sekurang-kurangnya lima juta orang itu juga turut giat diusahakan.

Negara-negara maju menggerakkan usaha mencipta vaksin Covid-19 dalam tempoh waktu yang singkat walaupun kebiasaannya, vaksin memerlukan tempoh 10 hingga 15 tahun untuk dibangunkan berikutan kompleksiti pembangunan vaksin, selain kos yang tinggi.

Namun vaksin Covid-19 berjaya dihasilkan dalam masa setahun apabila vaksin ciptaan syarikat Pfizer dan firma BioNTech diluluskan untuk kegunaan darurat pada Disember tahun lepas.

Malangnya isu pembolotan vaksin Covid-19 dalam kalangan negara-negara maju memaksa negara-negara membangun untuk “mengambil nombor giliran”.

Ekuiti vaksin juga antara topik yang hangat diperdebatkan apabila negara “global south” ketinggalan dalam usaha vaksinasi.

Mengambil pelajaran atas situasi itu, Malaysia juga kini tidak ketinggalan dalam perlumbaan menghasilkan vaksin.

Penyelidik vaksin daripada Universiti Putra Malaysia (UPM), Mohd Hair Bejo berkata usaha dimulakan seawal Mac 2020 selepas perbincangan antara beliau dan kementerian sains, teknologi dan inovasi (Mosti) untuk penghasilan nyahaktif vaksin Covid-19 tempatan berdasarkan keperluan semasa dan pendekatan “quick win strategy”.

Katanya, UPM mempunyai kepakaran dalam penyelidikan, pembangunan dan pengkomersilan vaksin unggas seperti Infectious Bursal Disease, Newcastle Disease and Fowl Pox.

“Ujikaji dengan menggunakan coronavirus unggas atau infectious bronchitis virus (IBV) sebagai model nyahaktif (inactivated) vaksin Covid-19 telah dilaksanakan dengan kerjasama Institut Penyelidikan Veterinar (VRI) ketika perintah kawalan pergerakan pada waktu itu,” katanya kepada MalaysiaNow.

“Keputusan kajian sangat positif yang mana calon nyahaktif virus dapat memberi perlindungan sepenuhnya ke atas cabaran patogenik IBV.”

Hair merupakan pengkaji pertama dalam negara yang melakukan diagnos terhadap virus Gumboro atau dikenali sebagai Infectious Bursal Disease (IBD) dan Fowl Adenovirus yang melanda ayam komersil pada tahun 1991 dan 2005.

Kajian beliau menyumbang kepada pembangunan vaksin MyVAC UPM93 dan MyHatch IBD.

Perdana Menteri Ismail Sabri Yaakob pada Isnin melancarkan Institut Genom dan Vaksin Malaysia dan Pelan Tindakan Pembangunan Vaksin.

Dalam ucapan beliau, Ismail menegaskan pengukuhan aspek sekuriti kesihatan membolehkan Malaysia mengurangkan kebergantungan terhadap negara-negara pengeluar vaksin.

Bagi penghasilan vaksin Covid-19 buatan Malaysia, UPM bekerjasama dengan Institut Penyelidikan Perubatan di bawah kementerian kesihatan yang menyalurkan peruntukan geran penyelidikan untuk usaha nyahaktif Covid-19.

Pihak UPM berjaya mengasing, mengenalpasti, membiakan dan mencirikan Covid-19 menggunakan teknik konvensional dan molekul.

Menurut Hair, proses nyahaktif virus berjalan dengan lancar manakala formulasi vaksin dihasilkan.

Katanya, UPM akan menjalankan kajian keselamatan dan keberkesanan calon nyahaktif vaksin Covid-19 ke atas tikus khusus dalam masa terdekat, sebelum ujian klinikal fasa 1 bermula selepas itu.

“Protokol penghasilan calon vaksin ini adalah berdasarkan kajian awal model IBV pada awal tahun 2020. Kajian menunjukkan bahawa haiwan yang disuntik IBV yang dinyahaktif dilindungi sepenuhnya daripada cabaran IBV patogenik.

“Bagaimanapun, kumpulan yang tidak disuntik menunjukkan kematian 100% dalam tempoh 4 hingga 6 hari selepas disuntik IBV patogenik,” katanya.

Menurut laman sesawang Gavi The Vaccine Alliance, sebanyak 194 jenis vaksin sedang berada pada tahap eksperimen dan ujian ke atas haiwan.

34 vaksin sedang menjalani ujian klinikal fasa 1, manakala 45 jenis vaksin sedang menjalani fasa 2.

Selain aspek pembangunan vaksin, pengilangan and pembuatan juga diperlukan untuk menghasilkan vaksin secara massa.

Solution Biologics, anak syarikat Solution Group Berhad yang menjadi rakan kongsi Cansio Biologics menghasilkan vaksin CanSino menggunakan fasiliti syarikat tersebut.

Ketua Pegawai Eksekutif Solution Biologics, Mohd Nazlee Kamal berkata kerjasama pelbagai disiplin diperlukan untuk menghasilkan vaksin tempatan.

“Saintis perlu bekerjasama dengan pakar daripada pelbagai bidang terutamanya jurutera. Proses pembuatan memerlukan ramai jurutera. Kita juga perlu menghasilkan bakat-bakat,” katanya kepada MalaysiaNow.

Katanya, Malaysia boleh mengambil inspirasi daripada CanSino dalam aspek membina rangkaian global.

Beliau merujuk pengasas CanSino yang pernah bekerja di Amerika Syarikat dan Eropah sebelum kembali ke China apabila mereka bekerjasama dengan pihak tentera di Beijing untuk membangunkan adenovirus.

Adenovirus untuk CanSino merupakan usaha sama antara China dan Kanada.

Nazlee berkata pihaknya sedia bekerjasama dengan kerajaan bagi penyediaan fasiliti penghasilan vaksin buatan Malaysia itu kelak.

Mengenai cabaran utama dalam penghasilan vaksin buatan tempatan, Hair berkata projek nyahaktif Covid-19 antara cabaran terbesar selain ia merupakan projek perintis yang boleh membuka ruang terhadap penciptaan vaksin-vaksin lain pada masa depan.

“Secara amnya, negara mempunyai kepakaran dan kekuatan dalam penyelidikan dan pembangunan vaksin.

“Negara mempunyai kemudahan fasiliti seperti Makmal BSL-3 serta Rumah Ujikaji Haiwan BSL-3 yang boleh ditingkatkan kemudahannya dari masa kesemasa.

“Keperluan fasiliti bertaraf Amalan Pengilangan Baik perlu dibangunkan dalam masa terdekat oleh pihak kerajaan atau swasta atau melalui perkongsian awam dan swasta bagi merealisasikan pengilangan dan penghasil vaksin negara,” katanya.

Hair memaklumkan, paten vaksin Covid-19 akan difailkan bersama oleh IMR, UPM dan VRI.