

Dirjen Belmawa Ristekdikti Prof. Ismunandar dalam Forum Riset Life Science Nasional (FRLN) mengatakan ketergantungan Indonesia terhadap produk Impor masih sangat tinggi, 95 persen diantaranya adalah obat-obatan. Layak edarnya Rapid Tes GAD65 ke masyarakat seakan memberikan titik cerah bagi perindustrian alat kesehatan di Indonesia. Harapannya dengan inovasi-inovasi buatan anak Indonesia maka akan memunculkan kemandirian dalam produk-produk baru.

Menjadi sebuah produk yang layak jual seperti saat ini, bukanlah perjuangan yang mudah. Rapid Tes GAD<sub>65</sub> harus melalui proses penyempurnaan dan uji coba selama puluhan tahun. Ketua tim peneliti, Prof. Dr. Aulanni'am, drh., DES mengatakan Rapid Tes GAD65 sudah mulai diperkenalkan pada masyarakat Internasional sejak beberapa tahun melalui forum - forum ilmiah seperti seminar internasional maupun kegiatan kerja sama dengan universitas di luar negeri.

Publikasi tentang kit diagnostik GAD65 juga dilakukan di banyak negara sejak tahun 2012 dalam berbagai seminar internasional dan menjadi topik utama dalam berbagai kegiatan nasional seperti Forum Riset Vaksin Nasional (FRVN), pada 25 agustus 2015. "Produk Rapid Tes GAD65 juga sudah melalui uji coba lima ras masyarakat dunia, seperti Eropa Timur (Rusia dan Perancis), Afrika (Madagaskar dan Libya), Asia (Taiwan, Malaysia, Arab, dan Indonesia). Serangkaian tes ini perlu dilakukan sebagai syarat untuk mendapat ijin edar yang saat ini sedang dipersiapkan," katanya.



Prof. Dr. Aulanni'am, drh., DES menerima penghargaan atas produk temuannya

Rapid Tes GAD65 merupakan produk yang dikembangkan untuk mendeteksi Diabetes Mellitus tipe 1 berbasis pada "reverse flow Immunchromatography technique" yang dapat melacak keberadaan autoantibody GAD65. Alat ini memiliki tingkat sensitivitas (akurasi) 100 persen dan tingkat spesifisitas sebesar 96 persen. Perangkat test (kit) ini untuk mengenali auto antibodi GAD65 yang merupakan salah satu biomarker untuk DM Tipe 1. Alat ini juga memiliki banyak kelebihan, antara lain mampu mendeteksi awal terjadinya autoimmune diabetic, sehingga dapat dilakukan pada, orang dewasa, bayi dan anak-anak yang mempunyai riwayat Diabetes Mellitus pada keluarga penderita.

Rapid Tes GAD65 yang sudah diteliti oleh Prof. Aulanni'am bersama tiga rekannya telah dilakukan selama 20 tahun dan menghabiskan dana sekitar Rp 3,5 miliar. Awalnya mereka menggunakan hewan percobaan seperti kelinci atau tikus, selanjutnya tim juga melakukan produksi rekombinan GAD65 pada E.Coli. Direktur Institut Biosains UB, Prof.

Prof Djoko Soeatmaji sebagai penggagas penelitian, mengungkapkan hasil observasinya mengenai karakteristik penyakit DM masyarakat Indonesia tidak sama dengan luar negeri khususnya di Amerika dan Eropa.

Prof Aulanni'am bersama Prof. Djoko Soeatmaji melakukan penelitian untuk membuat alat pendeteksi Diabetes Mellitus



Peresmian produk Rapid Test GAD65 bersama Biofarma dan Kementerian Kesehatan dalam ajang kolaborasi riset

# RAPID TEST GAD 65

## Medical Devices Pertama Bagi Penderita DM Tipe 1



Rapid Test GAD menjadi salah satu produk inovasi UB yang bekerjasama dengan Biosains

Fatchiyah, M.Kes., PhD mengatakan awal pembuatan kit diagnostik yang saat ini berkembang menjadi pendeteksi DM tipe 1 melalui isolasi enzim GAD65 dari otak sapi. "Untuk mendapatkan antibodi terhadap GAD65 diawali dengan mengisolasi otak sapi dan memproduksi anti GAD65 pada tikus, kelinci, dan monyet," tambahnya.

Penggunaan alat ini sangat sederhana. Pertama, mengambil sampel darah pasien untuk mendapatkan serum darah dan hanya dibutuhkan sebanyak 20 mikro liter, selanjutnya serum darah tersebut ditetaskan pada sebuah alat pendeteksi bernama

rapid test. Setelah ditetaskan baru dikasih buffer agar darahnya bergerak di rapid test, kemudian diberi signal reagent agar alat ini bekerja. Agar mampu diedarkan di masyarakat, Prof. Aulanni'am bersama tim dari Biosains UB bekerjasama dengan PT Bio Farma (Persero) untuk proses pemasarannya. "Sesuai dengan kesepakatan, pihak Biosains yang membuat produknya dan PT. Bio Farma (Persero) yang berhak menjualnya ke masyarakat," katanya.

Perjanjian kerjasama antara Biosains dan PT. Bio Farma (Persero) sudah dimulai sejak tahun 2012. Hal ini sebagai salah satu upaya untuk mensinergikan antara perguruan tinggi sinergi antara Academic - Bussines - Government - Community (ABGC). Bentuk sinergi ABGC diperlukan karena hasil penelitian diharapkan tidak hanya dipublish dalam bentuk jurnal namun bisa membawa manfaat bagi masyarakat. "Sejak bekerjasama dengan PT. Bio Farma (Persero) maka setiap ada expo baik di luar negeri atau di dalam negeri, Rapid Test GAD65 selalu dibawa dan dipamerkan oleh perusahaan tersebut. PT. Bio Farma (Persero) merupakan BUMN yang sudah mempunyai banyak anak cabang di dalam negeri dan di luar negeri," katanya.

Rapid Tes GAD65 merupakan Produk pertama Indonesia untuk medical devices yang dimotori oleh UB. Prof Aulanni'am mengungkapkan jika Biosains UB kini menargetkan agar bisa memproduksi 10 juta kit per tahun. Untuk membantu mencapai sasaran yang telah ditentukan, rektor sangat mendukung untuk melengkapi sarana, prasarana, dan pekerja untuk proses produksinya. [okny]

Bekerjasama dengan Biofarma dan melakukan uji coba lima ras.

Memperoleh Ijin edar alat kesehatan AKD 20101910808 dari Kementerian Kesehatan RI

Pada September 2019 alat pendeteksi DM secara resmi diluncurkan dan dapat dipasarkan

### PERIODE PERJALANAN RAPID TEST GAD65

