

Mahasiswa Program Doktor FK-KMK UGM Teliti Senyawa Antikanker

Thursday, 05 November 2020 WIB, Oleh: Gloria



Kanker merupakan penyebab kematian kedua terbesar di dunia yang bertanggung jawab terhadap 9,6 juta kematian pada tahun 2018. Salah satu faktor penyebab kanker adalah mutasi pada gen p53 wild type.

Mahasiswa Program Doktor Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan (FK-KMK) UGM, Jeffrey Julianus, M.Si., mempresentasikan disertasinya yang berjudul “Sintesis, Uji Aktivitas Antikanker, dan Telaah Secara Komputasi Senyawa Kardiena dan Turunannya Sebagai Pengaktif Kembali Jalur p53 dalam Cell line yang Membawa p53 Mutan” dalam ujian terbuka program doktor, Kamis (5/11) yang berlangsung secara daring.

“Penelitian ini melibatkan beberapa bidang ilmu untuk menghasilkan suatu senyawa antikanker baru yang secara selektif menasar pada p53 mutan,” terang Jeffrey.

Dalam disertasinya ia memaparkan bahwa kanker merupakan penyakit yang disebabkan oleh keberadaan sel kanker. Sel tersebut mempunyai ciri-ciri di antaranya kemampuan berproliferasi terus menerus, insensitif terhadap signal penghambat pertumbuhan, tidak dapat dirusak oleh sistem imun, bereplikasi terus menerus, terjadi inflamasi, dan deregulasi energi selular.

“Kemampuan yang dimiliki oleh sel kanker mengakibatkan kanker sulit diobati sampai sekarang,” ucapnya.

Lebih lanjut Jeffrey menerangkan, bidang sintesis senyawa organik, farmakologi molekular, dan penelaahan secara komputasi terlibat langsung dalam proses penemuan senyawa antikanker baru

tersebut. Hasil penelitian ini bermanfaat untuk mengembangkan bidang ilmu tersebut dalam penemuan suatu senyawa antikanker.

P53 sendiri merupakan *protein transcription factor* yang berperan penting menjaga stabilitas genom sehingga disebut *guardian of genome*. Protein ini bersifat stabil pada temperatur fisiologis, mempunyai titik lebur 44°C, waktu paruh 9 menit dan memerlukan ion Zn²⁺ agar mempunyai konformasi yang tepat.

Penggunaan senyawa antikanker yang menyasar p53 mutan dapat meningkatkan keberhasilan terapi. Keberhasilan mengubah konformasi p53 mutan menyerupai konformasi p53 wt dapat mengobati 50 persen kanker, dan perbedaan konformasi p53 mutan dengan p53 wt memberikan keuntungan kepada senyawa antikanker untuk secara selektif menyasar p53 mutan.

“Selektivitas senyawa antikanker menurunkan efek toksik pada sel normal,” imbuhnya.

Penulis: Gloria

Berita Terkait

- [Minyak Daun Cengkih Potensial untuk Obat Antikanker Serviks Uteri](#)
- [Kaki Seribu Potensial Untuk Obat Antikanker Payudara](#)
- [Mengkaji Senyawa Antikanker Turunan Xanton](#)
- [Minyak Cengkeh Potensi Jadi Obat Antikanker Payudara](#)
- [Mahasiswa UGM Kembangkan Senyawa Antikanker Payudara Melalui Reaksi Terinduksi Cahaya](#)