

Ekstrak Daun Kenikir Berkhasiat Sebagai Terapi 'Cancer Stem Cell'

UNAIR NEWS – Penyakit kanker masih merupakan salah satu pembunuh utama di dunia. Beberapa teknik pengobatan kanker yang digunakan saat ini seperti kemoterapi, radioterapi, dan pembedahan, masih menyisakan angka mortalitas dan morbiditas yang tinggi. Biaya pengobatan yang tinggi juga menjadi kendala masyarakat untuk mendapatkannya. Kendatipun sudah ada BPJS dan jaminan kesehatan lain, instansi kesehatan masih menanggung biaya yang mahal.

Beranjak dari permasalahan itulah, empat mahasiswa Fakultas Kedokteran (FK) Universitas Airlangga melakukan penelitian terhadap potensi ekstrak daun kenikir yang diduga dapat membunuh sel kanker secara terprogram. Keempat mahasiswa FK UNAIR itu adalah Andi Yasmin Wijaya (2015), Winona May Hendrata (2015), Farmindo Hartono (2016), dan Ainur Rahmah (2016).

Kreativitas tersebut kemudian dituangkan dalam proposal Program Kreativitas Mahasiswa bidang Penelitian Eksakta (PKM-PE). Penelitian berjudul “Potensi Ekstrak Daun Kenikir (*Cosmos caudatus Kunth.*) Sebagai Terapi Kanker Melalui Induksi Apoptosis Cancer Stem Cell” ini berhasil lolos seleksi dan mendapatkan dana penelitian dari Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Kemenristekdikti) program PKM 2016-2017.

“Pemilihan kami tentang kenikir sebagai objek penelitian dikarenakan kenikir sering ditemukan di Indonesia serta sudah dikonsumsi masyarakat sejak jaman para leluhur. Kenikir juga merupakan tumbuhan dengan kadar *flavonoid* tinggi,” kata Andi Yasmin Wijaya, ketua kelompok PKM ini.

Penelitian ini lebih dikhususkan untuk membunuh *cancer stem cell* karena sel punca kanker itu berbeda dengan sel punca biasa. *Stem cell* atau sel punca merupakan sel yang memiliki kemampuan memperbarui diri dan berdiferensiasi menjadi sel lain.



TIM mahasiswa FK UNAIR ketika penelitian di laboratorium meneliti daun kenikir. (Foto: Dok PKMPE FK).

Cancer stem cell juga dapat memperbanyak dirinya sendiri dan berpotensi untuk menjadi berbagai kanker pada organ lain melalui mekanisme metastasis. *Cancer stem cell* bahkan memiliki kemampuan kekebalan terhadap kemoterapi dan radiasi, sehingga dibutuhkan pendekatan baru untuk membunuh sel ini.

Sejak ditemukannya *cancer stem cell*, peneliti di seluruh dunia berlomba-lomba untuk menciptakan terapi kanker berbasis *Cancer Stem Cell targeted therapy*. Dengan ditemukannya terapi dengan pendekatan ini, diharapkan ada terobosan baru untuk terapi kanker yang lebih efektif dan dengan kemungkinan kambuh yang kecil.

"Sejak lama orang Indonesia telah memanfaatkan tumbuhan-

tumbuhan di sekitarnya untuk digunakan sebagai obat tradisional. Sebaiknya peneliti dan mahasiswa Indonesia memandang hal ini sebagai sebuah peluang besar dalam pengembangan obat untuk berbagai penyakit, salah satunya penyakit kanker," kata Andi selaku ketua dari penelitian ini.

Untuk pengambilan flavonoid dan zat fenolik lain dari kenikir, dilakukan prosedur ekstraksi. Ekstrak akan diujikan pada sel punca normal dan cancer stem cell. Pengujian terhadap sel punca normal bertujuan untuk menguji toksisitas ekstrak terhadap sel normal. Penelitian dikerjakan dengan memanfaatkan berbagai fasilitas penelitian di Universitas Airlangga Surabaya. (*)

Editor: Bambang Bes