

## THE CONVERSATION

Disiplin ilmiah, gaya jurnalistik



Wikipedia

# Mengapa kita perlu kritis dan berhati-hati dengan heboh 'obat kanker' dari bajakah

Agustus 21, 2019 3.54pm WIB

Dalam dua minggu terakhir mayoritas media di Indonesia memberitakan “temuan” pelajar SMA Negeri 2 di Palangkaraya Kalimantan Tengah tentang batang bajakah tampala (*Spatholobus littoralis Hassk.*) yang disebut-sebut dapat dipakai mengobati kanker.

Pemberitaan “heboh” muncul setelah tiga pelajar dari SMA tersebut menang lomba dan meraih medali emas untuk obat kanker dari alam di World Invention Creativity Olympic (Olimpiade Kreativitas Penemuan Dunia) di Seoul, Korea Selatan akhir Juli lalu.

Mereka berhasil mendapatkan penghargaan tersebut setelah mempresentasikan riset tentang efek akar kayu bajakah terhadap kanker pada mencit (jenis tikus kecil putih).

Ada dampak sosial dari pemberitaan ini. Kini akar kayu bajakah diburu masyarakat. Serpihannya dihargai Rp 300 ribu per kilogram dan kayunya dijual Rp2 juta per potong.

Sebagian masyarakat langsung meyakini bahwa hasil riset siswa SMA tersebut dapat dijadikan dasar pengobatan dengan akar kayu bajakah. Apalagi setelah ada testimoni dari “pasien kanker” yang

### Penulis



#### Hardisman Dasman

Associate Professor in Community  
Medicine and Healthcare Policy,  
Universitas Andalas

mengklaim sembuh setelah minum rebusan akar kayu ini. Pemerintah daerah mengklaim kepemilikan bajakah sebagai aset daerah dan akan mematenkan kayu berkhasiat ini.

Fenomena ini menunjukkan bahwa masyarakat penuh harap bahwa kayu bajakah ini bisa menjadi solusi dalam pengobatan kanker, sebuah penyakit yang sampai saat ini pengobatannya mahal dan tingkat keberhasilannya kecil.

Kita perlu berhati-hati dan kritis dalam menyikapi hasil riset dasar terkait medis dan yang punya pengaruh langsung terhadap kehidupan masyarakat. Apalagi terhadap suatu riset yang akan memiliki potensi dampak terhadap suatu penyakit kanker yang prevalensinya di negeri ini mencapai 1,79 per 1.000 penduduk.

### **Menyikapi hasil riset dasar**

Penelitian siswa SMA 2 Palangkaraya ini disampaikan di sebuah ajang perlombaan hasil-hasil penelitian dan inovasi bagi siswa SMA dan mahasiswa. Pada tahap ini kita harus berbangga bahwa siswa-siswa kita pada level mereka mampu menunjukkan kemampuan dan kreativitasnya, yang bahkan mendapat pengakuan skala internasional.

Forum *World Invention Creativity Olympic* yang ditujukan untuk pelajar adalah tempat mempresentasikan dan memberikan penghargaan pada temuan dan hasil-hasil penelitian tahap awal.

Penelitian pada kayu bajakah tersebut merupakan penelitian yang sangat dasar. Mereka menguji coba pada dua ekor mencit yang telah distimulasi untuk terjadi kanker. Setelah muncul benjolan-benjolan yang disebut sebagai kanker, mencit diberi air rebusan bawang Dayak dan air rebusan bajakah selama lima puluh hari dan dibandingkan efek dari kedua jenis air tersebut.

Hasilnya, menurut riset siswa ini mencit yang diberi air bawang Dayak mati, sedangkan mencit yang diberi air bajakah malah sehat, bahkan bisa berkembang biak. Lalu disimpulkan bahwa kayu bajakah mengandung zat anti-kanker.

Metode dan hasil penelitian ini sangat baik untuk tingkat SMA. Namun secara ilmiah, dalam tingkat dasar pun riset ini belum memenuhi syarat untuk dapat disimpulkan bahwa bajakah mempunyai efek pada sel kanker. Apalagi untuk dapat direkomendasikan sebagai obat yang terukur, perjalanannya masih jauh.

Setidaknya ada dua patokan riset medis yang ditetapkan memenuhi syarat:

**Pertama**, jumlah sampel, hanya dua ekor mencit, untuk sebuah riset pada hewan uji-coba jelas tidak memenuhi syarat.

Berdasarkan perhitungan sampel tersebut, jumlah sampel minimal atau pengulangan pada masing-masing kelompok yang dibutuhkan untuk penelitian pada hewan coba ditentukan berdasarkan jumlah kelompok uji. Jika hanya ada dua kelompok uji, seperti penelitian siswa SMA tersebut yang

membandingkan antara efek Bajakah dan bawang Dayak sampel minimal adalah 32 ekor hewan coba, dengan masing-masing kelompok 16 ekor.

Jumlah sampel minimal hewan coba pada masing-masing kelompok akan berkurang, jika kelompok yang dibandingkan juga lebih banyak. Misalnya, sampel minimal dibutuhkan 24 ekor hewan coba dengan tiap kelompoknya 8 ekor jika dilakukan pada tiga kelompok percobaan, dan 25 ekor dengan tiap kelompoknya 5 ekor jika dilakukan pada lima kelompok percobaan.

Sebuah penelitian pada tikus putih untuk melihat efek biji melinjo terhadap hiperkolesterol pada lima kelompok percobaan, dilakukan pada 25 ekor hewan coba dengan masing-masingnya 5 ekor.

Penelitian lain untuk melihat efek kunyit dan madu terhadap penyakit tukak lambung yang dibagi menjadi lima variasi dosis, dilakukan pada 30 ekor mencit dengan 6 ekor pada tiap kelompok.

**Kedua**, benjolan-benjolan yang tumbuh di mencit itu harus dibuktikan dengan pemeriksaan lengkap untuk menegakkan diagnosis sebuah kanker. Dalam penelitian pelajar tersebut, benjolan pada tikus tidak dibuktikan apa memang benar perubahan fisik itu merupakan sel kanker.

Pembuktian apakah benjolan tersebut kanker, perlu melalui pemeriksaan patologi anatomi (histopatologi) minimal dengan biopsi, sehingga diketahui pula jenis sel kankernya.

## **Butuh beberapa tahap**

Suatu bahan/zat dapat direkomendasikan sebagai bahan pengobatan perlu beberapa tahapan penelitian yang mendapatkan hasil yang bermakna. Tahapan tersebut mulai dari penelitian dasar, termasuk penelitian pada hewan coba bahan alam langsung, ekstraksi zat kandungan bahan alamnya, uji efektivitas zat yang terkandung pada hewan coba.

Tahap selanjutnya, zat itu harus diuji klinis atau uji obat pada manusia, yang terdiri dari empat tahap. Uji klinis mencakup tiga tahapan utama, yaitu uji keamanan obat, uji coba efektivitas pada manusia dan mencari dosis yang sesuai, uji efektivitas dan membandingkan dengan pengobatan yang sudah ada.

Lalu, zat itu juga mesti dilakukan uji klinis tahap keempat, untuk memastikan keamanan dan efektivitas obat pada populasi yang luas setelah produksi dan dipasarkan.

Menjadikan kayu bajakah sebagai obat utama, terutama untuk kanker yang sudah didiagnosis oleh dokter pada stadium lanjut sangat tidak disarankan.

## **Model pengobatan kanker**

Dalam medis modern, metode pengobatan kanker dilakukan melalui berbagai cara, antara lain, kemoterapi, operasi pemoangan jaringan kanker, radioterapi, transplantasi sumsum tulang belakang, imunoterapi, dan terapi hormon.

Kanker merupakan pertumbuhan dan perkembangan sel dalam tubuh yang tidak terkontrol dan abnormal. Secara umum, sel kanker yang sangat aktif tumbuh lebih sensitif terhadap radiasi dan zat pada kemoterapi, meski terdapat berbagai variasi sifat tergantung jenis sel kankernya.

Prinsip utama dalam pengobatannya adalah menghentikan atau membunuh sel-sel kanker tersebut, baik melalui radioterapi, kemoterapi maupun metode lain. Pada kemoterapi zat tersebut bersifat menghambat kerja DNA dan RNA sel seperti *5-fluorouracil* dan *metotrexate*, merusak DNA sel seperti *Chlorambucil* dan *Cisplatin*, atau mencegah pembelahan sel seperti *Vinblastine* dan *Vincristine*.

Zat yang sudah diketahui terdapat pada bajakah adalah senyawa polifenol seperti *terpenoid*, *steroid*, *tannin*, *alkonoid*, *fenolik*, *saponin*. Senyawa ini juga ada banyak pada buah dan sayuran.

Senyawa ini bersifat hanya antioksidan dan membantu menjaga keseimbangan metabolisme tubuh, sehingga baik untuk kesehatan tapi belum ditemukan mempunyai sifat antikanker sebagaimana pengobatan standar.

Oleh karena itu, untuk memutuskan bahwa bajakah mempunyai potensi untuk pengobatan kanker perlu penelitian lebih mendalam lagi tentang zat yang berpotensi dan dengan tahapan penelitian ilmiah lebih lanjut.


## Sisi positif

Sisi positif dari pemberitaan bajakah adalah peneliti terutama bidang kimia bahan alam, farmasi, dan kedokteran mesti menjadikan ini sebagai stimulasi untuk ditindaklanjuti dengan penelitian yang lebih mendalam.

Selain itu, bagi pemerintah ada tiga sisi yang dapat disikapi. Pertama, banyak siswa dan generasi muda yang mempunyai prestasi dan inovasi ilmiah yang perlu mendapatkan dukungan sehingga mereka kelak benar-benar menjadi ilmuwan.

Kedua, ada banyak bahan alam di negeri ini yang harus diproteksi dan diteliti dan dikembangkan untuk obat. Untuk dapat digunakan dengan aman dan terukur harus melalui proses beberapa tahap riset dan uji coba berkali-kali sebelum menjadi obat yang diproduksi massal.

Ketiga, penelitian dasar dan terapan mesti mendapat perhatian serius agar kekayaan alam bangsa menjadi lebih berdaya-guna bagi masyarakat ilmiah dan publik.

 **Kanker** penyakit tidak menular