



HERBA  
Oleh Chee Beng Jin

# Jerangau

## Perencat Bakteria dan Fungus Semula Jadi

**M**ungkin ada antara kita yang belum tahu bahawa Jerangau atau *Acorus calamus* ialah sejenis tumbuhan herba saka yang tumbuh di habitat separa akuatik yang berair dan lembap. Tumbuhan ini tumbuh di dalam rumpun dan menghasilkan rizom yang berwarna putih kekuning-kuningan di bawah permukaan tanah.

Pembiakan jerangau adalah menerusi rizomnya yang berada di bawah tanah. Rizomnya agak unik kerana mempunyai aroma seakan-akan bau sitrus dan kaya dengan minyak pati. Tumbuhan ini mempunyai daun yang berbentuk tirus, nipis, licin dan meruncing ke hujung. Saiznya dapat mencapai ketinggian hingga dua meter.



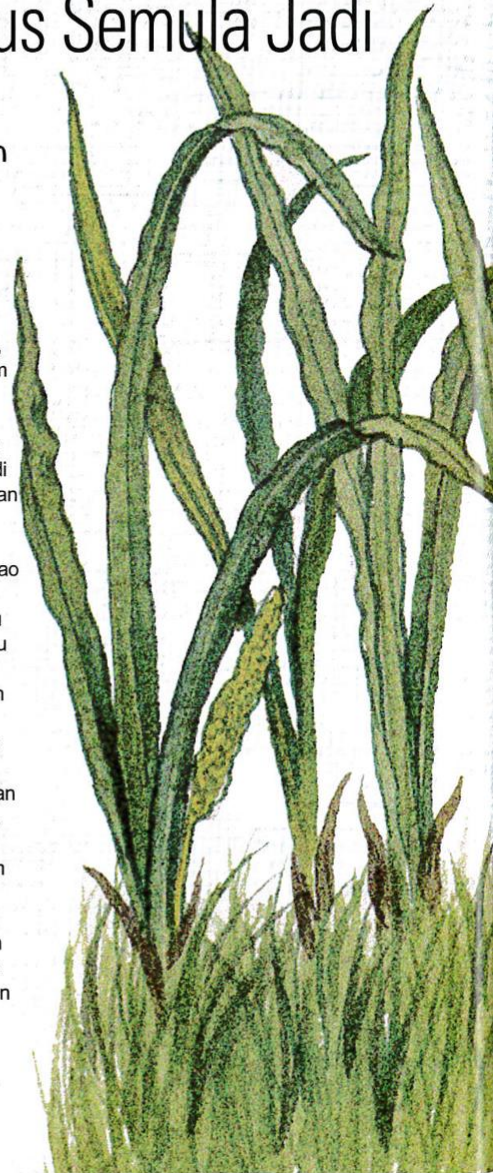
Jerangau tumbuh di habitat separa akuatik.

Bunga jerangau pula berwarna kuning, bersaiz halus dan tersusun rapat dalam jambak bunga.

Jerangau dipercayai berasal dari kawasan bersuhu sederhana di benua Asia. Kini, tumbuhan ini tersebar luas di negara beriklim sederhana dan kawasan tropika. Herba ini dikenali sebagai daringo atau jerango di Indonesia, lubigan atau daraw di Filipina, hang khao nam di Laos dan kha chiang chee di Thailand. Nama Inggeris bagi jerangau pula ialah Sweet Flag, Sweet Root atau Calamus.

Kegunaan jerangau tercatat dalam rekod lama ketika era kegemilangan tamadun Greek, Rom dan Mesir. Pada waktu itu, rizom jerangau dijadikan bahan komoditi dalam perdagangan dan tersebar luas di seluruh benua Eropah.

Bahagian yang selalu digunakan dalam perubatan tradisional ialah rizom jerangau. Air rebusan rizom dan akar herba ini digunakan bagi mengubati sakit perut, cirit-birit dan masalah angin badan. Jerangau juga dikatakan dapat menahan muntah dan sering digunakan bagi mengurangkan sakit urat saraf dan asma. Rizom herba ini dikatakan





berkesan bagi mengubati pelbagai penyakit dan masalah kesihatan, seperti membunuh cacing di dalam perut dan usus, merangsang penghasilan susu badan, merawat batuk, bengkak, bisul, kudis, malaria, reumatisme, sakit mata, sakit kerongkong, demam dan selesema.

Penggunaan tumbuhan ini sebagai tonik lazimnya diamalkan oleh ibu yang baru bersalin bagi menghentikan dan memulihkan perdarahan dalaman, selain ditumbuk lumat dan dijadikan sebahagian daripada ramuan bedak. Selain rizom, daunnya juga dapat

dijadikan ubat pupuk bagi merawat demam panas, masalah kudis dan ulser.

Di Sarawak, pokok herba ini dikenali sebagai kaburo atau jeriango putih dalam kalangan komuniti Kelabit. Nama lainnya ialah jerangau putih dalam kalangan masyarakat Iban, gerangau dalam kalangan komuniti Bidayuh dan jerango dalam kalangan suku bangsa Melanau. Di Sabah, herba ini dikenali sebagai konburongoh dalam kalangan masyarakat Dusun dan Kadazan.

Bahagian rizom jerangau juga sering digunakan sebagai penawar bagi masalah gigitan haiwan beracun, seperti bisa ular. Rizom herba ini yang dikeringkan dijadikan ubat bagi merawat

Ekstrak metanol jerangau menunjukkan kesan perencatan terhadap beberapa jenis bakteria, seperti *Salmonella typhi*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae* dan *Staphylococcus aureus*.



Rizom jerangau yang kering.

masalah cirit-birit. Banyak lagi kegunaan jerangau yang lain, seperti merawat masalah mulut berbau, sakit perut, masalah kulit dan dijadikan mandian bagi wanita selepas bersalin.

Bahagian akar dan rizom jerangau digunakan sebagai tonik kesihatan, merawat masalah hidung berdarah dan dijadikan ramuan kesihatan wanita bagi mengubati perdarahan berlebihan selepas bersalin atau ketika haid.

Kajian saintifik terhadap herba jerangau banyak dilakukan di seluruh dunia. Satu daripada kajian yang

menarik ialah berkaitan dengan bidang mikrobiologi. Kajian awalan pada peringkat makmal menunjukkan bahawa bahagian daun dan rizom jerangau mempunyai sifat antimikrob.

Ekstrak metanol jerangau menunjukkan kesan perencatan terhadap beberapa jenis bakteria, seperti *Salmonella typhi*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae* dan *Staphylococcus aureus*. Kajian lanjutan membuktikan bahawa antara sebatian kimia yang menunjukkan sifat antibakteria ini ialah  $\beta$ -asarone. Sebatian ini juga menunjukkan perencatan terhadap pertumbuhan bakteria *Escherichia coli*.



Jambak bunga jerangau.





Jerangau mempunyai rizom.

Selain sifat antibakteria, sebatian  $\beta$ -asarona juga menunjukkan sifat perencatan terhadap pertumbuhan beberapa jenis fungus, seperti *Candida albicans*, *Cryptococcus neoformans*, *Saccharomyces cerevisiae* dan *Aspergillus niger*. Dalam uji kaji yang lain, didapati bahawa sebatian  $\alpha$ -asarona dan  $\beta$ -asarona juga merencatkan pertumbuhan beberapa bakteria lain, seperti *Aspergillus niger*, *Aspergillus flavus*, *Cryptococcus gastricus*, *Candida albicans*, *Microsporum canis* dan *Penicillium chrysogenum*.

Jerangau pernah dilaporkan digunakan secara tradisional bagi merawat masalah bengkak dan radang kulit. Namun begitu, kajian saintifik masih tidak dapat membuktikan mekanisme sebenar bagi kesan antiradang ini. Berdasarkan kajian awalan, ekstrak jerangau berupaya merencatkan beberapa jenis sitokin yang diramal bertanggungjawab dalam proses pembentukan bengkak dan sensasi sakit pada kulit. Penemuan awal ini berguna untuk dijadikan panduan bagi kajian berterusan yang melibatkan penemuan agen antiradang semula jadi.

Selain itu, kajian efikasi jerangau dilakukan terhadap tikus kajian bagi

melihat penurunan paras kolesterol dan trigliserida. Keputusan kajian menunjukkan bahawa penyediaan ekstrak jerangau dapat menurunkan paras kolesterol dan trigliserida serum pada haiwan yang diberi diet makanan yang berlemak tinggi.

Kandungan saponin yang diasingkan daripada ekstrak alkohol herba jerangau bertindak menurunkan kandungan kolesterol dengan mengurangkan penyerapan kolesterol dalam sistem peredaran darah, sistem peredaran hati dan meningkatkan perkumuhannya di dalam najis.


Dalam kajian keupayaan bagi menghalang cirit-birit, penyelidik mendapati bahawa mencit yang dirawat dengan ekstrak metanol dan akuas menunjukkan kesan cirit-birit yang berkurangan. Haiwan yang diberi campuran minyak jarak di dalam makanan menunjukkan kesan cirit-birit dalam tempoh empat jam, manakala kumpulan haiwan yang menerima rawatan ekstrak jerangau menunjukkan penurunan jumlah penghasilan najis basah. Jika rawatan diteruskan dengan dos ekstrak yang lebih tinggi, keadaan cirit-birit dapat dikawal sepenuhnya.

Satu lagi kajian yang menarik ialah keupayaan ekstrak etil asetat herba jerangau dalam menurunkan aras glukosa darah mencit makmal. Ekstrak yang diberi kepada haiwan kajian

berjaya merendahkan aras glukosa darah mencit biasa. Mekanisme penting yang dijangka terlibat adalah berkaitan rapat dengan perencatan enzim  $\alpha$ -glukosidase yang tidak membenarkan peningkatan aras gula di dalam darah, walaupun haiwan diberi rawatan kepekatan gula yang tinggi.

Walaupun bagaimanapun, menurut Pentadbiran Makanan dan Ubatan, Amerika Syarikat (US, FDA), tumbuhan ini tidak disyorkan bagi kegunaan manusia. Hal ini dikatakan demikian kerana ada kesan keracunan sebatian kimia  $\alpha$ -asarona dan  $\beta$ -asarona pada kepekatan tinggi. Tanda keracunan ialah gangguan penghadaman, sembelit yang serius, diikuti dengan cirit-birit dan perdarahan ketika membuang air besar.

Ada cadangan agar kepekatan kedua-dua sebatian semula jadi ini dikawal pada kepekatan yang minimum dalam produk ubatan dan makanan. Penggunaan herba ini dengan kandungan yang betul dalam sediaan ubat atau makanan perlu dilakukan secara berhati-hati agar tidak menyebabkan keburukan.

Herba jerangau sememangnya berpotensi dibangunkan dan dikaji bagi mendapatkan bahan dan sebatian semula jadi yang mempunyai kebaikan bagi kesihatan dan kegunaan dalam kehidupan harian mahupun bagi penyelidikan perubatan moden. 

### Fakta Menarik

- 1 Rizom jerangau sering digunakan sebagai penyedap rasa dalam resipi masakan tradisional dan digunakan sebagai pengganti halia. Aroma yang dihasilkan daripada rizom ini bertindak sebagai pembuka selera.
- 2 Komuniti orang asal Lakota Suoix di Amerika Utara menggunakan jerangau atau nama tempatannya sinkpe tawot bagi mengubati demam, sakit tekak, batuk, sakit perut, sakit jantung, tekanan darah tinggi dan kencing manis. Herba ini bukan sahaja tumbuhan ubatan yang popular dalam kalangan masyarakat tempatan, malah selalu digunakan untuk melantangkan suara ketika upacara kebudayaan dan nyanyian tradisional mereka.
- 3 Herba jerangau pernah digunakan sebagai ubat tradisional di Arab, Argentina, Brazil, China, Eropah, Perancis, Jerman, Belanda, India, Pakistan, Sri Lanka, Tibet, Indonesia, Lithuania, New Guinea, Filipina, Rusia, Afrika Selatan, Sweden, Thailand, Turki, Amerika Syarikat dan Yugoslavia.

 Penulis Penyelidik Bahagian Hasil Semula Jadi, Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (FRIM).