

MEI 2024 / BIL. 11 / 2024

EON

Epitome of Nature

KESIHATAN DAN KESEJAHTERAAN



ISSN 2773-5869



9 772773 586005

DAUN POKOK BAKAU: KEUNIKAN DAN KEUPAYAAN PERUBATAN

Siti Syafiqah Hashim, Khairul Naim Aziz, Sharir Aizat Kamaruddin
Fakulti Sains Gunaan, UiTM Cawangan Perlis, Kampus Arau,
02600 Arau, Perlis

siti.syafiqah44@yahoo.com

EDITOR: SARAH SHAZWANI ZAKARIA

Hutan paya bakau merupakan kawasan marin yang tertumpu di kawasan pantai tropika dan subtropika yang tersebar di seluruh dunia. Kawasan marin ini mempunyai fungsi yang besar dalam membantu mengurangkan kesan rumah hijau dengan membantu proses penyerapan karbon ke dalam tanah dan struktur pokok. Selain itu, pokok bakau juga membantu untuk melindungi kawasan persisiran pantai daripada hakisan laut dan menyediakan kawasan perlindungan serta habitat kepada pelbagai haiwan marin (Gambar 1).

Pokok bakau mempunyai rupa bentuk pokok yang sama seperti pokok di daratan, namun, pokok daratan sukar untuk hidup di kawasan marin yang ekstrem yang dipengaruhi oleh fenomena air pasang surut. Oleh itu, pokok bakau telah mengadaptasi satu ciri istimewa untuk hidup di kawasan ini iaitu dengan kebolehan untuk menyingkirkan garam daripada air laut. Ciri unik penyingkiran garam ini boleh dijumpai pada bahagian daun pokok bakau yang mempunyai pori kelenjar penyingkiran garam (Gambar 2).

Daun pokok bakau bukan sahaja menjadi makanan utama untuk haiwan marin seperti ketam, siput, belalang dan ulat bulu, malah satu kajian menunjukkan daun pokok bakau juga mempunyai komposisi kimia yang baik untuk kesejahteraan dan kesihatan manusia (Abeysinghe, 2010). Kajian tersebut menunjukkan bahawa ekstrak daun pokok bakau boleh berfungsi dalam menghalang pembiakan bakteria yang tidak terkesan dengan penggunaan antibiotik,

yang juga dikenali sebagai bakteria rintangan antibiotic. Fungsi ini adalah bersamaan dengan minyak pokok teh, cuka sari epal, minyak kelapa, minyak pati kayu putih and minyak pati oregano. Manakala, contoh bagi bakteria rintangan antibiotik adalah seperti *Escherichia coli* (daripada darah yang dijangkiti), *Staphylococcus sp.* (daripada hidung, kulit, tanah), *Shigella sp.*, *Proteus sp.* dan *Pseudomonas sp.* yang boleh dijumpai di kawasan luka. Walaupun bakteria ini banyak ditemui di kawasan sekeliling kita, ia dikenal pasti mampu untuk memberikan kesan buruk kepada manusia seperti keracunan makanan dan penyakit pernafasan jika aspek kebersihan dan kesihatan tidak dipantau.

Kajian lain (Rastegar & Gozari, 2016) juga telah mengenal pasti bahawa ekstrak etanol daun bakau mampu berfungsi sebagai antikulat bagi kulat



Gambar 1: Fauna di kawasan hutan paya bakau.
(Sumber: Koleksi peribadi penulis)



Gambar 2: Garam yang disingkirkan oleh pokok bakau.
(Sumber: Koleksi peribadi penulis)

seperti *Penicillium purpurogenum* (yang boleh ditemui pada strawberi rosak), *Penicillium italicum* (ditemui pada buah limau dan berwarna biru), *Alternaria alternata* (ditemui di dalam tanah, kayu yang reput dan sarang burung), *Penicillium chrysogenum* (boleh ditemui pada kulat di dalam rumah dan makanan yang rosak), *Aspergillus niger* (ditemui pada kekacang) dan *Penicillium notatum* (ditemui pada sayuran yang rosak dan tanah). Penemuan kebaikan daun bakau ini dilihat mampu untuk memberikan kesan yang baik kepada kesejahteraan dan kesihatan umum.

Terbaharu, kajian kandungan nutrisi daun bakau telah menemui kandungan glikosida (glycoside) yang tinggi, di mana bahan ini banyak ditemui pada tumbuhan yang membawa kebaikan dalam

pencegahan dan pengurusan penyakit sebagai bahan anti oksidan dan anti radang. Kajian ini juga mengenalpasti elemen nutrisi lain seperti saponin (saponins) berbentuk buih yang juga bertindak melindungi pokok daripada penyakit. Selain itu, kajian ini juga mendapati daun pokok bakau mengandungi bahan tanin (tannins), yang mempunyai ciri-ciri untuk merawat gastrik, radang perut dan juga mengurangkan kesan jangkitan *Staphylococcus sp.* Bahan lain seperti flavonoids dan phenol juga ditemui di dalam daun pokok bakau yang berpotensi berfungsi sebagai bahan anti-radang, anti-kanser, antioksidan dan anti-viral.

Selain daripada menjadi sumber ubatan, daun pokok bakau juga boleh dijadikan sebagai sumber ekonomi di mana sebahagian daerah di

Indonesia menggunakan daun pokok bakau ini sebagai sumber makanan kambing ternakan kerana komposisi proteinnya yang tinggi, sekitar 11.72%. Seterusnya, daun pokok bakau juga berpotensi untuk dijadikan aroma dan perasa kerana mempunyai bahan seperti minyak yang mudah meruap. Minyak ini sekiranya digabungkan bersama bahan lain, akan menghasilkan aroma dan rasa, yang mana boleh dijadikan sebagai satu sumber minuman teh yang memberikan nutrisi antioksidan. Kajian Hinokidani dan rakan-rakan (2022) menemui potensi daun bakau dalam membantu menambah baik bidang kesihatan dan kesejahteraan awam.

Secara kesimpulannya, pokok bakau mempunyai banyak kebaikan dan kegunaan yang boleh membantu dalam kesihatan dan kesejahteraan awam. Ini membuktikan bahawa memelihara kawasan marin yang sensitif dan terancam ini daripada ancaman semula jadi seperti kenaikan aras air laut dan juga buatan manusia seperti pembalakan adalah sangat penting. Oleh itu, sebarang aktiviti yang hendak dijalankan di kawasan bakau perlu dirancang dengan teliti bagi melindungi kawasan poko-pokok bakau tersebut.

Rujukan

