

Lengkuas Bermula dari Laman Dapur

29 Ogos 2025

Ditulis oleh:



Siti Norhafizah Ahmad Tarmidzi

Pengawai Penyelidik Kanan,
Taman Botani Bangi (TBB),
Fakulti Sains & Teknologi,
Universiti Kebangsaan Malaysia.
(sitinorhafizah@ukm.edu.my)



Prof. Dr. Noraini Talip

Ketua Taman Botani
Jabatan Sains Biologi & Bioteknologi,
Fakulti Sains dan Teknologi,
Universiti Kebangsaan Malaysia
(ntalip@ukm.edu.my)

Lengkuas ialah tumbuhan herba daripada famili *Zingiberaceae* yang terkenal di rantau Asia Tenggara, khususnya di Malaysia, Brunei, Indonesia dan Thailand, sebagai tanaman bernilai dalam aspek masakan, perubatan tradisional dan kegunaan harian. Herba ini mudah dikenali melalui rizomnya yang besar, keras, beraroma pedas dan sedikit pahit, dengan bau yang menyegarkan dan tersendiri, manakala batangnya menyerupai rumpun halia dengan daun panjang, tirus dan berwarna hijau pekat. Nama botani bagi lengkuas ialah *Alpinia galanga* (L.) Willd dan dikatakan berasal dari kawasan tropika Asia. Di Malaysia dikenali sebagai lengkuas, kha di Thailand, laos dan laja di Indonesia, dan nama vernakular lain ialah seperti galangal, greater galangal, siamese ginger dan lam kew.

Spesies ini mempunyai taburan dari kawasan tropika Asia di Malaysia, Thailand, Vietnam dan Indonesia, juga ditemui di kawasan tropika lain seperti di Sri Lanka, India dan sebahagian tempat di negara China. Tumbuh secara liar di kawasan hutan hujan tropika, kawasan berbukit dan kawasan lapang yang menerima cahaya matahari yang cukup. Spesies ini juga banyak ditanam di kawasan ladang, di kebun dan juga ditanam dalam pasu besar bagi mereka yang tidak mempunyai kawasan bercucuk tanam di sekeliling rumah, ataupun bagi mereka yang lebih gemar menanam dalam pasu bagi memudahkan kawalan tanaman.



Rajah 1: Lengkuas

Daun lengkuas berbentuk lanseolat-bujur apeks runcing. Daun jenis majmuk, tersusun berselang pada pseudobatang. Infloresen terletak pada bahagian hujung pelepah daun, bunga berwarna putih kemerahan. Spesies ini mempunyai rizom yang berwarna coklat kemerahan dan berbau wangi dengan isi yang bersirat. Bahagian rizom mengeluarkan aroma yang kuat yang memberikan rasa yang unik.

Lengkuas juga telah digunakan sejak berabad-abad dalam perubatan tradisional di Malaysia terutama bagi masyarakat orang Melayu, Cina dan orang asli terutamanya dalam merawat masalah sakit perut dan pencernaan, kembung perut, sakit sendi, batuk, demam dan juga sebagai agen antimikrob dan antiradang. Air rebusan lengkuas dikatakan mempunyai antibodi yang dapat meningkatkan pertahanan badan, melancarkan sistem peredaran darah dan meningkatkan tenaga. Oleh itu masyarakat Melayu dan Cina gemar menggunakan lengkuas sebagai bahan penting dalam perubatan tradisional.

Hasil kajian yang pernah dijalankan menunjukkan rizom lengkuas juga kaya dengan sebatian bioaktif yang berpotensi tinggi untuk dikomersialkan. Keadaan ini menarik minat penyelidik untuk mengkaji manfaat lengkuas secara saintifik, terutamanya dalam bidang bioteknologi, perubatan dan juga faemaseutikal. Kajian juga menunjukkan lengkuas mengandungi bahan bioaktif iaitu alpinin, galangin dan 1'-acetoxychavicol acetate (ACA). Bahan bioaktif ini mempunyai kesan antioksidan, antikanser dan antibakteria yang berpotensi tinggi digunakan dalam rawatan kanser, ulser dan sebagainya.

Ekstrak lengkuas didapati boleh bertindak sebagai agen ko-kemoterapeutik dalam merawat kanser payudara dengan meningkatkan kesan sitotoksik ubat kanser dan menghalang berlakunya proses migrasi sel kanser ke sel-sel lain. Selain itu, sebatian ACA yang terdapat dalam lengkuas didapati berpotensi menghalang aktiviti bakteria seperti *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* yang dapat mengurangkan kesakitan akibat keracunan makanan. Sifat antioksidan lengkuas yang tinggi juga didapati dapat membantu mengurangkan tekanan oksidatif dalam otak yang merawat penyakit neurodegeneratif seperti Parkinson dan Alzheimer.



Daun lengkuas



Batang lengkuas



Bunga lengkuas



Rizom lengkuas

Rizom lengkuas berbentuk silinder dan bercabang dengan warna kemerahan atau kuning kehijauan. Rizomnya sering digunakan sebagai rempah ratus utama dalam penyediaan makanan tradisional seperti gulai, rendang, singgang dan juga beberapa masakan berasaskan herba. Rizom lengkuas yang mempunyai aroma dan rasa yang unik iaitu dengan sedikit pahit, pedas dan beraroma, boleh menambahkan rasa masakan yang membangkitkan selera makan.

Rizom lengkuas berbentuk silinder dan bercabang dengan warna kemerahan atau kuning kehijauan. Rizomnya sering digunakan sebagai rempah ratus utama dalam penyediaan makanan tradisional seperti gulai, rendang, singgang dan juga beberapa masakan berasaskan herba. Rizom lengkuas yang mempunyai aroma dan rasa yang unik iaitu dengan sedikit pahit, pedas dan beraroma, boleh menambahkan rasa masakan yang membangkitkan selera makan.

Selain daripada bidang perubatan dan digunakan dalam masakan, lengkuas juga berpotensi tinggi untuk diaplikasikan dalam industri kosmetik dan pertanian. Ekstrak lengkuas digunakan dalam produk seperti syampu herba, losyen kulit dan sabun antibakteria yang dilihat berkesan dalam merawat masalah kulit seperti jangkitan panau atau kulat dan masalah jerawat. Minyak pati daripada rizomnya juga digunakan kerana sifat antiradang dan antimikrobnya.

Dalam bidang pertanian lengkuas telah mula digunakan sebagai agen kawalan perosak semula jadi. Penggunaan agen perosak semula jadi seperti lengkuas, akan dapat mengurangkan kebergantungan petani terhadap penggunaan racun kimia dan dapat membantu pengguna akhir iaitu kita mendapat makanan yang lebih selamat dimakan.

Namun begitu, terdapat beberapa cabaran dalam proses untuk mengkomersilkan lengkuas secara meluas walaupun terdapat banyak kajian yang berjaya membuktikan potensinya dalam pelbagai bidang. Antara cabaran yang dihadapi adalah untuk mendapatkan formula yang standard dan kadar dos yang betul untuk memastikan keselamatan dan keberkesanan ekstrak lengkuas yang digunakan dalam sesuatu produk. Cabaran ini mungkin dapat diatasi dengan menjalankan kajian lebih lanjut bagi menentukan kaedah pengekstrakan, jumlah penggunaan dan kaedah penyimpanan yang sesuai bagi setiap produk. Kesan sampingan bagi jangka masa yang panjang juga perlu diketahui untuk mengenalpasti keselamatan penggunaan produk lengkuas. Selain itu, penerimaan pengguna juga dilihat masih kurang kerana orang ramai yang lebih cenderung menggunakan ubat sintetik kerana sudah terbiasa dengan produk sedia ada di pasaran.

Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) di Malaysia telah menunjukkan minat terhadap penggunaan sumber semula jadi dalam perancangan strategik pembangunan berkonsepkan lestari. Pelan Tindakan Biodiversiti Kebangsaan (NBSAP) dan juga Rancangan Malaysia Kedua Belas (RMK-12) telah memberi penekanan terhadap pemeliharaan tumbuhan ubatan termasuk lengkuas. Namun begitu, masih kurangnya insentif yang diberikan kepada penyelidik tempatan dan petani dalam mempercepatkan pembangunan produk berasaskan lengkuas. Hal ini menjejaskan usaha pengkomersialan produk berasaskan lengkuas.

Selain itu, masyarakat juga kurang memahami mengenai potensi ekonomi produk berasaskan lengkuas dan akhirnya menjadi penghalang dalam meningkatkan penanaman lengkuas secara komersial. Oleh itu, terdapat keperluan kolaborasi antara pembuat dasar, universiti, institusi penyelidikan dan industri bagi memastikan ekosistem penyelidikan dan pembangunan produk berasaskan lengkuas ini menjadi lebih mantap dan meluas. Keharmonian antara polisi, penyelidikan dan pengkomersialan akan menjadikan Malaysia berpotensi menjadi sebuah negara pengeluar berasaskan herba tropika yang terkemuka.

Lengkuas bukanlah sekadar penyedap rasa dalam makanan, malah mempunyai potensi yang lebih besar daripada itu yang akan menyumbang kepada bidang perubatan dan juga bidang sains dan teknologi. Namun, lebih banyak penyelidikan dan usaha perlu dilakukan bagi memastikan penggunaannya selamat dan dapat diperluaskan secara optimum. Berdasarkan potensi dalam industri makanan, kosmetik, ubatan herba dan pertanian, lengkuas wajar terus dikaji, diperkasa serta dipelihara sebagai sebahagian daripada khazanah tumbuhan tropika yang memberi manfaat besar kepada masyarakat dan pembangunan negara.

Rujukan

1. Chouni, A., & Paul, S. 2018. A review on phytochemical and pharmacological potential of *Alpinia galanga*. *Pharmacognosy Journal* 10(1): 9-15.
2. Verma, R.K., Mishra, G., Singh, P., Jha, K.K., & Khosa, R.L. 2011. *Alpinia galanga* - An important medicinal plant: A review. *Der Pharmacia Sinica* 2(1):142-154.
3. Trimanto, T., Hapsari, L., & Dwiyantri, D. 2021. *Alpinia galanga* (L.) Willd: Plant morphological characteristic, histochemical analysis and review on pharmacological. *AIP Conference Proceedings* 2353(1): 3-21.
4. Ahlana, F.N., Nugraheni, N., Salsabila, I.A., Haryanti, S., Da'i, M., & Meiyanto, E. 2020. Revealing the reversal effect of galangal (*Alpinia galanga* L.) extract against oxidative stress in metastatic breast cancer cells and normal fibroblast cells. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention* 21(1): 107-117.
5. Priyono, Q.A.P. 2024. Ethnomedical potentials, phytochemicals, and medicinal profile of *Alpinia galanga* L.: A comprehensive review. *Bio Intergration* 5(17): 2-5.
6. Oonmetta-aree, J., Suzuki, T., Gasaluck, P., & Eumkeb, G. 2006. Antimicrobial properties and action of galangal (*Alpinia galanga* Linn.) on *Staphylococcus aureus*. *LWT - Food Science and Technology* 39(10): 1214-1220.
7. Rafif Khairullah, A., Intan Solikhah, T., Muhammad Ansori, A.N., & Anshori, A. 2020. A review of an important medicinal plant: *Alpinia galanga* (L.) Willd. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(10), 387-395.

