

# Maklumat Komoditi : Pegaga

## Maklumat Umum

### PENGENALAN

Pegaga [*Centella asiatica* (L) Urban] berasal dari kawasan Asia dan juga Afrika Timur iaitu India, Sri Lanka dan Madagaskar. Kemudian ia tersebar ke kawasan Asia Tenggara dan kawasan-kawasan lain seperti Malaysia, Pakistan, China, Jepun, Afrika timur, Hindia Barat, Amerika Selatan dan Australia. Ia didapati tumbuh meliar di kawasan lembap yang berdekatan dengan air (di persisiran sungai dan tali air). Kebanyakan spesies boleh tumbuh di kawasan terbuka, namun ada juga spesies yang memerlukan keadaan lindungan yang sederhana.

### CIRI-CIRI MORFOLOGI

Pegaga tumbuh menjalar di atas tanah dan mengeluarkan akar pada setiap ruas daun. Daunnya berbentuk otak atau ginjal dengan bahagian tepi daun bersifat licin atau bergerigi mengikut jenis. Lebar daun antara 3 - 5 cm dan panjang tangkai daun boleh mencapai 15 cm mengikut kultivar, kesuburan dan kepadatan tanaman. Bunganya dalam jambak 3-4 kuntum dengan kelopak berwarna putih atau merah jambu. Buahnya berbentuk pipih berukuran 3 mm dan kelihatan seperti biji cili. Terdapat 3 jenis pegaga iaitu *Centella asiatica*, *Merremia emarginata* dan *Hydrocotyle* spp. Spesies asiatica lebih dikenali kerana dapat mengubati berbagai-bagai jenis penyakit. Terdapat lebih daripada 15 kultivar di negara ini. Antara kultivar yang popular ialah pegaga Nyonya, pegaga Kampung (Embun) dan pegaga salad. Pegaga Nyonya mempunyai sifat pertumbuhan yang berumpun dan tegak, tidak memerlukan teduhan, mempunyai hasil dan bahan aktif yang tinggi. Manakala pegaga Kampung (Embun) pula tumbuh menjalar, memerlukan sedikit naungan untuk pertumbuhan yang baik dan mempunyai hasil yang lebih rendah.

### KHASIAT DAN KEGUNAAN

Pegaga mengandungi bahan aktif seperti triterpenoid glikosida (terutama asiatikosida, asid asiatik, asid madekassik, madikassosida), flavenoids (kaemferol dan kuersetin), 'volatile oils' (valerin, kamfor, sineole dan sterols tumbuhan seperti kampesterol, stigmasterol, sitosterol), pektin, asid amino, alkaloid hidrokotilina, miositol, asid bramik, asid sentelik, asid isobrahmik dan asid betulik.

Di Malaysia, pegaga amat popular di kalangan tiga kaum utama negara ini iaitu Melayu, Cina dan India. Bagi kaum Melayu, ia di makan secara segar sebagai ulam, bagi kaum Cina digunakan sebagai minuman penyejuk badan, manakala bagi kaum India, digunakan sebagai tonik kecerdasan minda. Di Madagaskar pegaga dikeringkan, dikisar dan digunakan untuk merawat penyakit kusta, asma, sifilis, bronkitis dan luka-luka kulit. Kini pegaga banyak digunakan sebagai ramuan dalam penyediaan ubat-ubatan dan kosmetik di negara-negara Eropah, Amerika Syarikat dan Jepun.

Selain itu pegaga boleh digunakan secara segar sebagai ulam atau diambil air rebusan akar dan daun. Ia juga telah dijadikan teh herba, minuman tenaga kardial atau diekstrak bahan aktifnya untuk dijadikan pil dan krim.

## Kesesuaian Tanaman

### Kesesuaian Tanah

Tanaman Pegaga sesuai ditanam di kebanyakan jenis tanah di Malaysia. Pengurusan yang lebih rapi diperlukan sekiranya tanaman ini ditanam di tanah yang sederhana sesuai bagi mencapai potensi hasil yang menguntungkan. Sifat dan kesesuaian tanah bagi tanaman Pegaga adalah seperti di **Jadual 1**.

**Jadual 1: Sifat dan Kesesuaian Tanah bagi Tanaman Pegaga**

Sifat Tanah	Kesesuaian Tanah	
	Sesuai	Sederhana Sesuai
Kecerunan	0 - 6°	6 - 12°
Saliran	Tak sempurna salir hingga salir. Paras naik turun air berada pada kedalaman : >50 cm dari permukaan.	Kurang salir hingga agak kurang salir. Paras naik turun air berada pada kedalaman 25-50 cm dari permukaan. atau Sangat salir. Keupayaan pegangan air tanah rendah.
Kedalaman tanah yang sesuai (ke lapisan padat/batu, asid sulfat > 50 cm)		25 – 50 cm
Tekstur dan struktur	Kandungan liat : >18-35% atau kandungan liat : >35% dan tanah gembur.	Kandungan liat :10-18% atau Kandungan liat : >35% dan agak padat.
Kemasinan	<0.5 dS/cm (Sangat rendah)	0.5 - 1 dS/cm (Sangat rendah)

**Sumber:** Jabatan Pertanian, 2018

## Penyediaan Tanah

Bagi pekebun yang menanam pegaga secara komersial, kawasan kebun perlulah digembur bagi meningkatkan kadar mineral tanah. Semasa proses pengemburan tanah, racun Metolachor sesuai disembur di permukaan tanah bagi mengelakan percambahan rumpai. Tanah juga boleh digaul dengan baja organik iaitu baja najis ayam yang telah reput dan juga baja (Comphelemus 8-8-8-3) pada kadar 8.5 t/ha pada 3 hingga 4 hari sebelum menanam pegaga.

Penanaman pegaga tidak memerlukan kawasan yang luas. Ini kerana jarak antara 2 batas pegaga adalah 20 cm dan jarak antara pegaga yang hendak di tanam pada 1 batas adalah 20 cm sahaja. Tinggi setiap batas hanya 1.5 m dan lebar permukaan batas hanya 1 hingga 1.2 m.

## Pengairan Dan Saliran

Pengairan adalah penting terutama sekali jika pegaga ditanam di kawasan terbuka. Penyiraman secara renjis (sprinkler) sesuai digunakan untuk tanaman ini. Cuaca yang panas dan penyiraman yang berterusan pada 2 minggu pertama selepas penanaman adalah faktor paling kritikal. Penyiraman secara manual perlu diusahakan dan tidak boleh terlalu bergantung kepada sprinkler sekiranya hujan tidak turun pada ketika itu.

## Sistem Penanaman

### PENYEDIAAN BAHAN TANAMAN

Walaupun pegaga mempunyai biji, bahan tanaman biasanya disediakan dengan menggunakan batang-batang tua yang mempunyai akar, tangkai dan daun. Bagi pegaga jenis Nyonya, ia disediakan dengan memecahkan perdu tanaman yang mengandungi 8-10 anak pokok. Ia boleh terus ditanam di ladang tanpa memerlukan batas semaian.

### PENANAMAN DI LADANG

Sebelum penanaman, batas-batas tanaman disediakan sama ada seeara manual atau menggunakan bajak putar (rotoridger). Lebar batas iaitu 1.5 m di bahagian bawah manakala lebar permukaan atas batas di antara 1.0 - 1.2 m. Panjang batas adalah mengikut keperluan dan keluasan ladang. Jarak tanaman yang sesuai ialah 20 cm di antara baris dan 20 cm di antara pokok dalam baris. Jarak tanaman ini akan memberikan kepadatan pokok lebih kurang 125,000 sehektar (kepadatan ini setelah diambil kira kawasan yang tidak bertanam seperti jalan, (orang dan parit). Penanaman sebaiknya dilakukan pada musim hujan.

## Sistem Pembajaan

Tiada Rekod Ditemui

## Penuaian

### PENUAIAN HASIL

Penuaian hasil musim utama bagi kultivar Nyonya boleh dilakukan 80 - 90 hari selepas ditanam di ladang. Manakala penuaian seterusnya iaitu bagi hasil ratun ialah 50 - 60 hari selepas tuaian sebelumnya. Keseluruhan pokok dieabut sebagai hasil. Lebar daun pada masa ini telah meneapai saiz maksimum antara 4.0 - 4.5 cm. Hanya 60 - 70% daripada populasi tanaman dituai dan baki 30 - 40% ditinggalkan di atas batas untuk pertumbuhan musim seterusnya iaitu sebagai tanaman ratun. Kebiasaannya keseluruhan batas akan dipenuhi kembali dengan pertumbuhan baru 3 - 4 minggu selepas dituai.

Pengeluaran hasil basah pegaga bagi keluasan satu hektar boleh mencapai sehingga 25.7 t/ha. Pengeluaran hasil banyak bergantung kepada keadaan cuaca. Sekiranya keadaan cuaca terlalu kering dan tidak mendapat bekalan air yang mencukupi, pengeluaran hasil akan terjejas. Purata potensi hasil basah pegaga kultivar Nyonya bagi hasil utama dan hasil dari lima kali ratun ialah 20.0 t/ha. Berdasarkan pengalaman penanam di Melaka, hasil tuaian pegaga pada musim utama ialah 22.6 t/ha. Manakala hasil segar bagi penuaian ratun pertama, kedua, ketiga, keempat dan kelima masing-masing ialah 25.7, 23.2, 18.5, 19.0 dan 17.1 t/ha. Pengeluaran hasil banyak bergantung kepada keadaan cuaca. Sekiranya keadaan cuaca terlalu kering dan tidak mendapat bekalan air yang mencukupi, pengeluaran hasil mungkin akan terjejas.

### PENGENDALIAN LEPAS TUAI

Pegaga yang telah dituai dibawa ke pusat pengumpulan. Di pusat pengumpulan pegaga dibersihkan dengan air bersih (air paip). Bagi hasil tuaian untuk kegunaan segar sama ada untuk membuat jus minuman atau dijual di pasar, proses pemilihan dan pengredan dijalankan untuk memastikan pegaga yang dipilih betul-betul segar dan berkualiti. Kemudian ia diikat seberat 5 kg setiap ikatan dan sedia untuk dipasarkan.

## Varieti

Bil.	Varieti
1	Tiada