

Yellow Rain Tree: Pokok musim luruh di kawasan tropika (Yellow Rain Tree: An autumn tree in the tropics)

Sakinah Idris, Ab. Kahar Sandrang dan
Norsyuhaida Ahmad Shafawi

Pengenalan

Yellow Rain Tree (YRT) ialah pokok hujan-hujan (*Samanea saman*) yang termutasi. Terdapat perbezaan yang ketara antara pokok YRT dengan pokok hujan-hujan. Daun YRT yang matang berwarna kuning keemasan, manakala pokok hujan-hujan berwarna kuning keperangan. Pertumbuhan YRT agak perlahan berbanding dengan pokok hujan-hujan biasa. YRT sangat cantik untuk dijadikan pokok landskap. Pada masa kini, kebanyakan pokok YRT yang wujud di kawasan landskap adalah secara tidak dirancang. Anak-anak pokok YRT ditanam bersama-sama dengan pokok hujan-hujan yang lain dan kewujudan YRT hanya disedari apabila pokok tersebut telah matang dan kekuningan. Sejak akhir-akhir ini ada usaha untuk mengasingkan YRT dan menanamnya di tempat yang tertentu bagi menghasilkan suasana yang amat menakjubkan.

Daripada pengamatan yang dijalankan, didapati pokok YRT mempunyai ciri-ciri yang berbeza-beza antara satu pokok dengan pokok yang lain. Perbezaan yang jelas dapat dilihat adalah pada warna daun, kadar pertumbuhan, bentuk pokok serta impak yang diberikan dalam landskap. Ini disebabkan proses mutasi yang terjadi pada YRT adalah secara semula jadi dan tidak dirancang. Setiap kali berlakunya mutasi, terdapat ciri-ciri pokok asal yang mengalami perubahan. Perubahan ciri-ciri ini dapat menambahkan lagi variasi pokok yang boleh digunakan dalam perlandskap. Walau bagaimanapun, sekiranya sesuatu pokok yang berciri baik dapat diklon dengan membiak secara tampang, impak yang lebih baik dapat dijalankan daripada penggunaan YRT dalam perlandskap.

Pada masa kini, penanaman dengan kuantiti yang besar tidak dapat dilakukan memandangkan bekalan YRT yang amat terhad. YRT boleh berbunga, tetapi tidak boleh menghasilkan buah. Oleh yang demikian, YRT haruslah dibiak menggunakan kaedah tampang. Sehingga kini, usaha-usaha untuk membiak YRT melalui kaedah pembiakan tampang secara konvensional seperti keratan, tut dan cantuman didapati kurang berkesan. Untuk mengatasi masalah tersebut, beberapa modifikasi yang dibuat terhadap kaedah-kaedah tersebut telah dijalankan. Artikel ini membincangkan dengan ringkas ciri-ciri YRT, corak kekuningan, pemilihan YRT dan kaedah yang diguna untuk menambah bilangan pokok YRT.

Ciri-ciri YRT

Perbandingan YRT dengan pokok hujan-hujan

YRT dan pokok hujan-hujan mempunyai perbezaan yang ketara seperti pertumbuhan pokok, keupayaan untuk menghasilkan buah dan warna daun. Daripada pemerhatian yang dijalankan didapati tumbesaran YRT adalah lebih perlahan berbanding dengan pokok hujan-hujan. YRT hanya boleh berbunga, tetapi tidak menghasilkan buah. Pokok hujan-hujan pula mengeluarkan bunga dan menghasilkan buah dengan banyaknya. Manakala pada peringkat daun membesar (*interflus*), daun YRT kelihatan hijau muda manakala daun pokok hujan-hujan hijau pekat. Apabila mulai matang, daun YRT perlahan-lahan akan bertukar warna daripada hijau muda kepada hijau kekuningan dan akhirnya seluruh daun menjadi kuning keemasan (*Gambar 1*). Warna kuning keemasan ini akan bertahan di atas pokok untuk tempoh 6 – 14 minggu dan memberi impak warna yang amat menarik. Manakala daun pokok hujan-hujan apabila matang akan bertukar warna daripada hijau pekat kepada hijau keperangan dan akhirnya seluruh daun akan bertukar ke kuning keperangan (*Gambar 2*). Daun kuning keperangan ini tidak bertahan lama di atas pokok lalu gugur.

Variasi kekuningan

Terdapat variasi kekuningan antara YRT dengan YRT yang lain. Ada YRT yang mempunyai daun kuning cair, kuning pekat dan kuning keemasan. Sungguhpun mempunyai pelbagai variasi kekuningan, ia tetap memberi impak warna yang menarik berbanding dengan warna hijau pada pokok hujan-hujan.



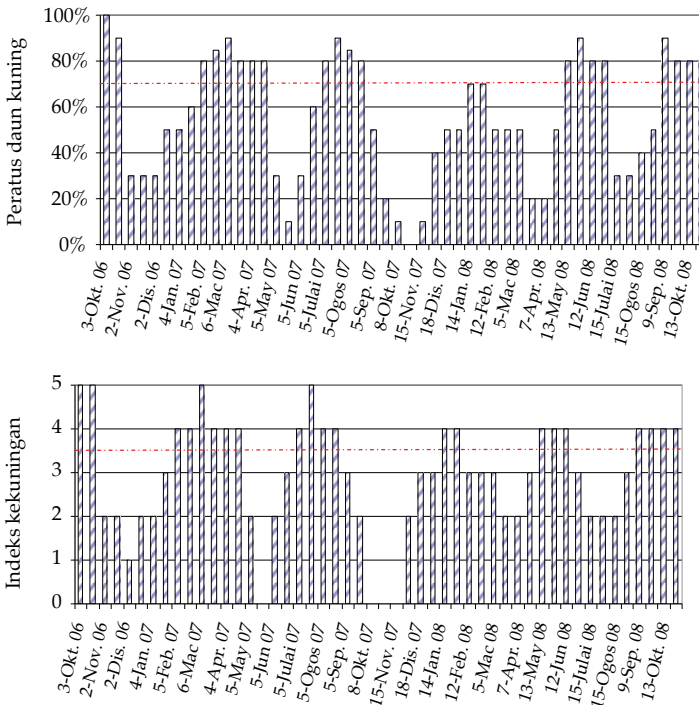
Gambar 1. Perubahan warna daun YRT daripada hijau muda kepada kuning keemasan



Gambar 2. Perubahan warna daun hujan-hujan biasa daripada hijau muda kepada kuning keperangan

Corak kekuningan

Sepanjang pemerhatian, didapati tempoh YRT akan kelihatan kuning ialah 6 – 14 minggu dan kekerapan kelihatan kuning ialah 2 – 4 kali dalam setahun. Kekerapan dan tempoh kelihatan kuning adalah berbeza-beza antara satu pokok dengan pokok yang lain. Perbandingan peratusan daun kuning dan indeks kekuningan antara tiga pokok ditunjukkan seperti dalam *Rajah 1*, 2 dan 3 iaitu masing-masing di Menara Maybank, Kampung Jawa dan KLIA. Garisan putus-putus dalam rajah menunjukkan aras nilai yang memberi impak menarik dalam landskap iaitu pada aras 70% dan ke atas bagi peratus daun kuning manakala pada aras 3.5 dan ke atas bagi indeks kekuningan. Dalam masa setahun, pokok di Menara Maybank kelihatan kuning sebanyak tiga kali dan tempoh kuningnya 8 – 12 minggu (*Gambar 3*), bagi pokok di Kampung Jawa pula kelihatan kuning sebanyak 2 – 3 kali dalam setahun dan tempoh kuningnya 4 – 8 minggu. Manakala pokok di KLIA kelihatan kuning sebanyak empat kali dan tempoh kuningnya 4 – 8 minggu.

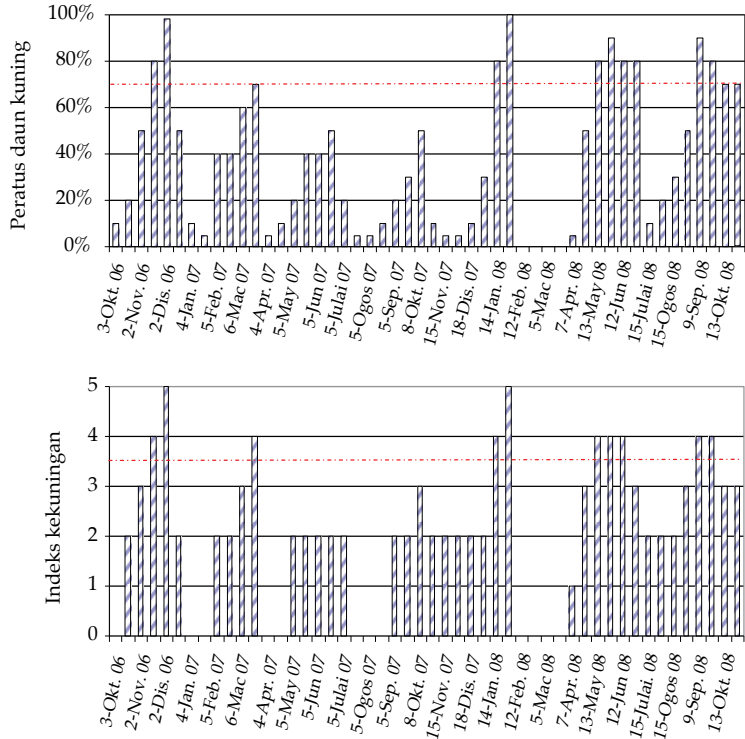


Rajah 1. Peratus daun kuning dan indeks kekuningan di Menara Maybank

Pemilihan YRT

Bagaimana YRT terjadi?

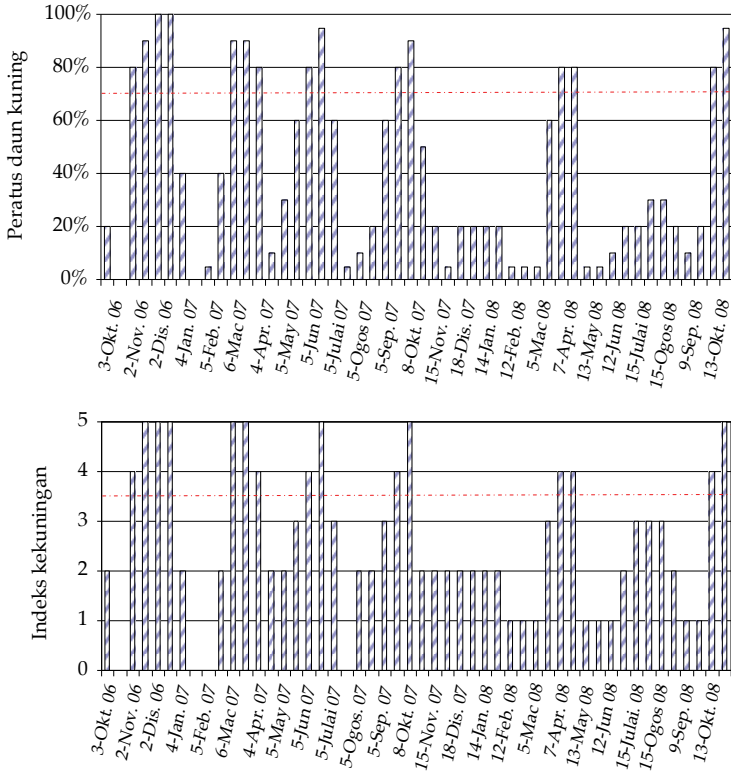
Secara teorinya mutasi terjadi pada pokok hujan-hujan semasa pembentukan buah. Oleh yang demikian, biji-biji yang terhasil pada buah berpotensi menghasilkan pokok YRT. Kejadian



Rajah 2. Peratus daun kuning dan indeks kekuningan di Kampung Jawa



Gambar 3. Yellow Rain Tree (YRT) di Menara Maybank (a) Semasa hijau (b) Semasa kuning



Rajah 3. Peratus daun kuning dan indeks kekuningan di KLIA

mutasi ini tidak menentu, kadangkala pada satu pokok terdapat beberapa buah yang mengalami sedemikian. Oleh itu, bagi mendapatkan biji buah yang mutasi, koleksi yang banyak adalah diperlukan.

Pengasingan anak benih YRT

Terdapat dua peringkat untuk mengenal pasti YRT. Peringkat pertama adalah pada awal percambahan biji benih iaitu sehingga anak pokok mempunyai daun pertama (*Gambar 4*). Pada peringkat ini anak pokok kelihatan kuning, tetapi terdapat variasi warna pada hipokotel, kotiledon dan daun [*Gambar 5(a)*, *5(b)* dan *5(c)*]. Ciri-ciri ini dapat dikenal pasti seawal 14 hari selepas semai. Peringkat kedua adalah sewaktu anak pokok mempunyai lima daun [*Gambar 5(d)*]. Daun yang matang iaitu tiga dari pangkal ialah kuning dan daun muda ialah hijau. Daun muda juga mempunyai sedikit bintik kuning dan bintik kuning ini perlahan-lahan membesar ke serata daun dan daun menjadi kuning seluruhnya. Walau bagaimanapun, anak pokok yang diasingkan dari peringkat pertama menunjukkan keupayaan untuk hidup adalah sangat rendah iaitu 0 – 2% sahaja. Anak pokok peringkat ini sangat mudah layu dan tumbesarannya sangat perlahan. Manakala bagi peringkat kedua keupayaan untuk hidup dan tumbesaran anak



Gambar 4. Anak benih yang berusia lapan hari (daripada 4,000 biji), kebanyakannya adalah normal dan sebahagian kecil ialah YRT



Gambar 5. Anak-anak benih menunjukkan ciri-ciri kuning yang berbeza

- (a) Hipokotel berwarna putih, kotiledon dan daun berwarna kuning
- (b) Hipokotel berwarna putih, kotiledon berwarna hijau dan daun berwarna kuning
- (c) Hipokotel berwarna hijau, kotiledon dan daun berwarna hijau
- (d) YRT peringkat lima daun

pokok adalah lebih baik iaitu antara 0 – 10%. Tumbuhannya adalah sama dengan pokok yang normal (*Gambar 6*).

Pembiakan YRT

Kaedah tut biasa

YRT boleh dibiak melalui kaedah tut (*Gambar 7*). Kaedah tut mengambil masa 2 – 3 minggu untuk berakar. Selepas sebulan, tut dipotong dan ditanam ke medium pasir selama dua minggu bagi tujuan pengerasan. Setelah stabil, keratan tut dipindahkan ke medium campuran tanah.

Kaedah tut ubah suai

Kaedah tut biasa mengalami sedikit masalah. Selepas dibuat tut (buang kulit), didapati ranting menjadi layu dan akhirnya mati. Oleh yang demikian, kaedah tut ubah suai dijalankan. Kaedahnya adalah sama dengan tut biasa, tetapi kulitnya tidak dipotong. Bahagian ini dililit menggunakan dawai kuprum (dawai bonsai) dan ranting perlahan-lahan akan terjerut dan terputus bekalan makanan. Selepas 2 – 3 minggu ia akan berakar (*Gambar 8*).

Potensi YRT

YRT ialah pokok yang sangat unik dan cantik yang mampu memberi kelainan dalam industri perlandskap pada masa akan datang. Jika pokok ini ditanam sebaris di kiri dan kanan jalan raya, keadaannya adalah seperti musim luruh



Gambar 6. Anak pokok normal dan YRT berusia sembilan minggu. Anak pokok normal mempunyai keseluruhan daun berwarna hijau manakala YRT mempunyai daun matang yang berwarna kuning

(Gambar 9) dan yang paling penting ialah YRT boleh dibiak dan diklonkan.

Kesimpulan

Fenologi YRT yang unik dan menarik telah memberi impak yang tinggi kepada alam sekeliling yang dapat menambah warna-warni dalam industri perlandskap di negara kita. Diharap pada masa akan datang kita boleh menghasilkan klon YRT yang seragam dalam skala yang besar.



Gambar 7. Tut biasa



Gambar 8. Tut ubah suai



Gambar 9. Yellow Rain Tree (YRT) di MARDI

Bibliografi

- Joseph, A. dan Mak Chin, O. (1999). Diambil dari <http://www.maryland.com.sg/yellow%20rain%20tree.htm>
- Allyson, H. (2004). Diambil dari <http://forums.gardenweb.com/forums/load/seedsave/.html>
- Steve, N. (1997). Diambil dari <http://forestry.about.com/cs/fallcolor/a/fallcolor.htm>

Ringkasan

Pokok hujan-hujan (*Samanea saman*) ialah pokok naungan serta hiasan yang popular dan menarik. Pokok ini mempunyai pokok hujan-hujan termutasi yang biasanya dikenali sebagai pokok hujan-hujan kuning (YRT) yang mempunyai daun keemasan yang menarik dan cantik. Warna daunnya berubah daripada hijau pucat yang menarik ke kuning muda, dan kemudian ke kuning keemasan sebelum gugur. Pokok ini sangat unik kerana satu-satunya pokok yang memberi kesan musim luruh di kawasan tropika. Sekiranya ditanam sebaris atau berkumpulan kesan musim luruh dapat diwujudkan.

Summary

The rain tree (*Samanea saman*) is a popular and attractive ornamental and shade tree. The rain tree has a plastid mutant, commonly known as Yellow Rain Tree (YRT), which has beautiful striking golden leaves. As the leaves age, their colour changed from attractive pale green to bright yellow, and then to golden yellow before shedding. The tree is very unique, at present it is the only tree that gives the autumn effect in the tropics, thus is a beautiful sight if planted in a row or a group where the autumn effect is further emphasized.

Pengarang

Sakinah Idris
Pusat Penyelidikan Hortikultur, Ibu Pejabat MARDI, Serdang
Persiaran MARDI-UPM, 43400 Serdang Selangor
E-mel: isakinah@mardi.gov.my

Ab. Kahar Sandrang
Pusat Penyelidikan Hortikultur, Ibu Pejabat MARDI, Serdang
Persiaran MARDI-UPM, 43400 Srdang Selangor

Norsyuhaida Ahmad Shafawi
Pusat Penyelidikan Hortikultur, MARDI Kluang
Peti Surat No. 525, 86009 Kluang, Johor