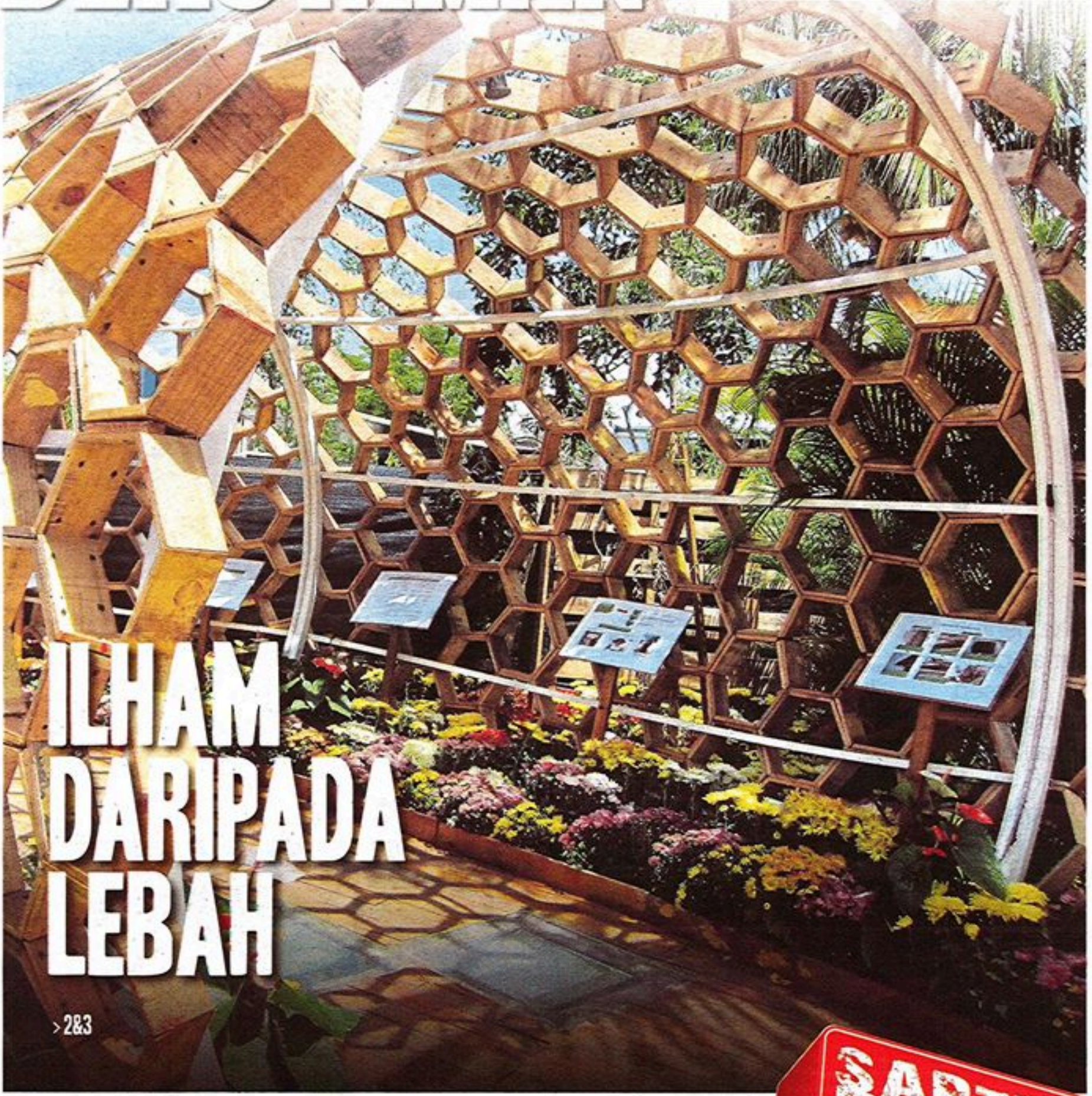


DEKOTAMAN

EDITOR : YAACOB ABDUL RAHIM

TEL : 1-300-22-6787 SAMB: 8302

FAKS : 03-20567083/7084



ILHAM DARIPADA LEBAH

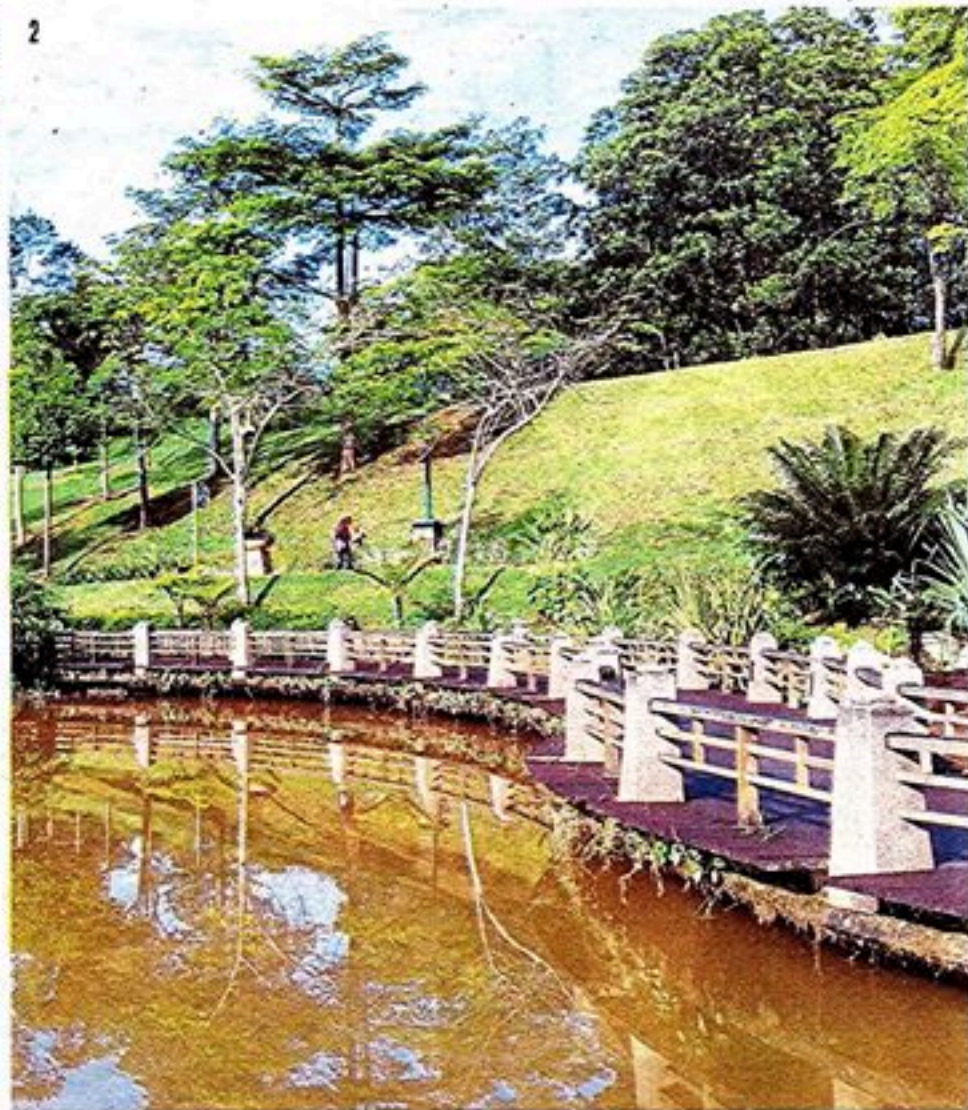
> 283

**SABTU
BEST!**



1 ■ LANDSKAP BIOMIMIKRI

KELEBIHAN LANDSKAP BIOMIMIKRI



Reka bentuk taman guna konsep sarang lebah kerana kukuh, unik, lokasi strategik

FOKUS

Hartini Mohd Nawi
hartini@hmetro.com.my

Konsep biomimikri diperkenalkan pereka inovasi, Janine M Benyus dari Amerika Syarikat pada 1996.

Mungkin dalam kalangan kita, konsep ini begitu asing dan jarang kedengaran. Sudah tentu pakar landskap atau golongan akademik lebih arif mengenainya.

Secara jelas, biomimikri adalah pendekatan inovasi penyelesaian lestari kepada cabaran manusia dengan mencontohi corak, rupa bentuk dan strategi alam semula jadi. Lebih tepat, landskap taman dibina berinspirasi alam semula jadi.

Peka betapa pentingnya perkongsian ilmu, Pensyarah Kanan Jabatan Senibina Landskap Universiti Putra Malaysia (UPM), Dr Mohd Yazid Mohd Yunos berkata, reka bentuk landskap dan taman yang sempurna bukan saja berfungsi, bermanfaat serta mempunyai nilai estetika kepada manusia semata-mata.

"Fitrah flora dan fauna adalah contoh sistem yang semula jadinya menyokong dan bersinergi dengan

konsep lestari. Antara fauna yang boleh dijadikan inspirasi dalam biomimikri adalah lebah.

"Lebah mempunyai perlakuan dan tabi' kehidupan yang baik bahkan habitatnya sangat lestari: Perlakuan dan habitat ini ada dirakamkan al-Quran," katanya.

Hasil analisis kajian Dr Mohd Yazid yang juga penyelidik kumpulan



DR Yazid

Warisan Alam Budaya dan Reka Bentuk Islam (WARIS) dan dibantu pembantu penyelidik Nur Afifah Idrus, konsep biomimikri lebah yang boleh diinspirasi dalam reka bentuk taman iaitu pertama kukuh, unik dan lokasi strategik.

"Sarang lebah yang dibinanya sangat kukuh dan unik. Tidak mudah dirobuhkan hujan dan ribut. Bahkan sarang yang

berbentuk heksagon itu terbukti seni binanya mempunyai unsur kukuh.

"Lebah juga diilhamkan untuk membuat sarang di tiga lokasi yang strategik yang disebutkan di dalam surah An-Nahl iaitu gunung-ganang, bangunan didirikan manusia (lebah yang diternak manusia) dan pohon kayu.

"Contohnya ada lebah yang membuat sarang



pada pokok tualang mencecah ketinggian 70 meter. Ini antara strategi untuk mengelakkan diceroboh beruang madu yang berdepan kesukaran memanjat pokok itu," katanya.

Justeru, dalam konsep biomimikri, binaan landskap menitikberatkan prinsip reka bentuk yang strategik mengenai lokasinya.

Bagi laman rumah, ambil kira lokasi strategik dari segi kemudahsampaian dan ruang.

Sementara reka bentuk taman kejiranan pula, lokasi yang sangat strategik bukan saja menggalakkan kemudah sampaian pengunjung, bahkan aspek keselamatan bagi mengurangkan risiko jenayah.

Kedua, defensif dan ciri keselamatan yang tinggi. Sarang lebah yang dibinanya dikawal lebah pekerja yang menyerang sekiranya sarang mereka diganggu.

Jelas, ciri keselamatan yang tinggi dalam setiap reka bentuk atau susun

atur landskap membantu mengurangkan risiko kemalangan.

Bermakna tanaman pagaran yang terlalu padat di hadapan rumah menghalang pandangan visual dari dalam rumah.

Ketiga, 'keterjaminan' makanan iaitu madu jika merujuk kepada lebah. Inspirasi konsep biomimikri ini mencadangkan pemilihan jenis dan spesies tanaman dalam reka bentuk taman atau laman di rumah hendaklah berkonsepkan 'edible' atau boleh digunakan untuk makanan seperti herba, sayur-sayuran atau buah-buahan.

"Apatah lagi konsep 'keterjaminan makanan' ini antara yang diamalkan di negara maju dikenali sebagai pertanian bandar.

"Seterusnya konsep kebersihan madu lebah daripada bakteria atau kekotoran lain di dalam sarang sangat terbukti secara saintifik. Ini kerana antara fungsi lebah jantan ialah membersihkan sarangnya daripada anasir

kekotoran.

"Adaptasi biomimikri ini memperlihatkan reka bentuk landskap atau taman sangat memerlukan penjagaan yang rapi dan teliti untuk persekitaran lebih sihat," katanya.

Begitu juga dengan aspek perancangan yang baik apabila koloni lebah hidup berkelompok dalam satu sarang hingga mencecah 60,000 hingga 70,000 ekor.

"Organisasi lebah sangat terancang dengan aturan tugas penuh disiplin. Lebah pekerja terdiri daripada lebah perawat, lebah pencari dan lebah pengumpul.

"Begitu juga setiap reka bentuk landskap atau taman yang lestari terhasil apabila adanya perancangan yang baik dan teliti.

"Inventori keadaan semasa lokasi, persekitaran, aktiviti bersesuaian, kehendak dan aktiviti pengguna, kajian visual serta arah angin antara perkara utama yang perlu diberi perhatian sebelum memulakan cadangan reka bentuk landskap," katanya.



1. **AMBIL** kira lokasi strategik dari segi kemudahsampaian dan ruang.

2. **KUKUH**, unik dan lokasi strategik antara perincian binaan taman sempurna.

3. **REKA** bentuk landskap dan taman yang sempurna bukan saja berfungsi, bermanfaat serta mempunyai nilai estetika kepada manusia semata-mata.

4. **DEFENSIF** dan ciri keselamatan yang tinggi antara rangkuman biomimikri.



5. **INVENTORI** aktiviti pengguna juga perlu diambil kira.

6. **KESINAMBUNGAN** alam semula jadi melengkapkan perancangan landskap.

7. **ELEMEN** kebersihan semestinya menjadi keutamaan.

8. **LEBIH** tepat, landskap taman dibina berinspirasi alam semula jadi.

