

Headline HRCrintisprojek perumahan mampu rritik
Date 05. Jun 2008 Language MALAY
Media Title Utusan Malaysia Page No 2,3
Section Supplement Article Size 1438 cm2
Circulation 238082 Frequency Daily
Readership 833287 Color Full Color



HRC rintis projek perumahan mampu milik

Oleh LAUPA JUNUS

SATU daripada keperluan manusia seperti mana yang dinyatakan dalam hierarki piramid Abraham Maslow ialah perlindungan fizikal.

Piramid hierarki tersebut menyatakan selain keperluan fizikal yang paling asas, terdapat keperluan lain iaitu keselamatan, kasih sayang, dihormati dan keperluan sendiri yang diletakkan mengikut yang paling penting.

Rumah antara keperluan paling penting, tetapi pada hari ini perumahan menjadi satu isu kerana harga dan kualitinya yang sering menjadi masalah kepada kita.

Kita sering menghadapi dilema apabila hendak membeli rumah kerana berdepan dengan persoalan antara kemampuan dan keperluan.

Secara idealnya, kita inginkan rumah yang memenuhi impian, dilengkapi dengan kemudahan eksklusif tetapi tidak semua orang mampu mencapainya.

Bagi yang berpendapatan rendah atau sederhana, rumah yang selesa sudah mencukupi tetapi harganya menjadi satu perkiraan dan harga itu pula akan bergantung kepada lokasi, jenis rumah serta beberapa faktor kecil lain.

Justeru, sebahagian daripada kita tidak mempunyai pilihan selain membeli rumah pada harga yang mungkin membebaskan.

Justeru, Pusat Penyelidikan Perumahan (HRC), Universiti Putra Malaysia (UPM) ditubuhkan bagi membantu menjalankan kajian mengenai kemungkinan harga rumah dapat dikurangkan tanpa mengabaikan aspek kualitinya.

Menurut Pengarah HRC, Prof. Abang Abdullah Abang Ali, pusat tersebut ditubuhkan bagi menjalankan kajian kemungkinan rumah dapat dibina dengan lebih murah dan pada kualiti yang tinggi.

Selepas menjalankan kajian selama beberapa tahun, HRC telah berjaya menghasilkan produk penyelidikan yang digelar Sistem Pembinaan Putra Blok.

Sistem tersebut kata beliau, memberi penekanan kepada dua aspek iaitu perumahan termampu dan berkualiti dengan mengguna teknologi yang berkualiti dan mampu mengurangkan kos pembinaan.

HRC yang telah menjalankan kajian mengenai beberapa aspek pembangunan perumahan, termasuk aspek seni bina, perancangan, perundangan dan sosial, mendapati bahawa perlunya reka bentuk sesuai dalam pembinaan rumah di sesebuah negara, khususnya apabila mengguna

sistem pembinaan ini.

Misalnya, pihak Bank Pembangunan Islam (IDB) telah menaruh minat untuk menggunakan sistem binaan ini untuk projek 1,000 unit rumah mangsa tsunami di Aceh kerana penggunaan

sistem pembinaan ini menjanjikan penjimatan kos tanpa mengurangkan kualiti pembinaan.

HRC telah memulakan satu penyelidikan mengenai pembangunan rumah yang bukan sahaja berkualiti

tetapi mestilah, memiliki ciri-ciri berkualiti, mempunyai sistem pengudaraan, mengambil kira penggunaan cahaya siang dan menekankan aspek keselamatan dan mampu milik.

Menurut Abang Abdullah, dua kajian mengenai sistem pembinaan industri yang telah dijalankan sejak 1980-an itu ialah, Sistem Pembinaan Blok Berongga Kait Panca Tahan Beban yang hasilnya digelar Sistem Pembinaan Putra Blok.

Katanya, Sistem Pembinaan Putra Blok menggunakan sistem cantuman *interlocking* yang tidak memerlukan lepa atau mortar dan menghasilkan kaedah pembinaan kering.

"Sistem ini tidak memerlukan tetulang keluli dalam pembinaan. Ia memberi kebaikan kepada sistem pembinaan dalam senario kenaikan harga keluli hari ini," ujarnya.

Katanya, kerja-kerja pembinaan juga lebih pantas dan tidak memerlukan ramai tenaga buruh mahir.

Penggunaan sistem tersebut dapat menjimatkan kos kerana ia tidak memerlukan tetulang dan lepa dipasang pada dinding.

Dinding pula katanya, merupakan 20 peratus daripada keseluruhan

Headline HRCritisprojek perumahan mampu rrritik
Date 05. Jun 2008
Media Title Utusan Malaysia



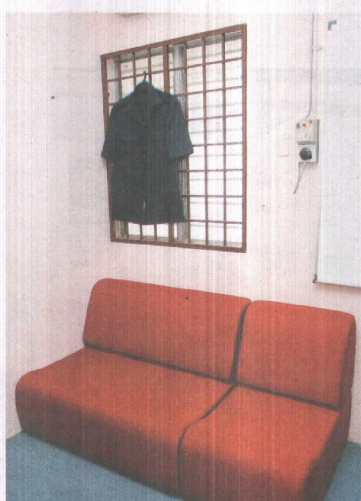
ABANG Abdullah Abang Ali menerangkan mengenai model rumah yang dipamerkan di pejabat HRC di Serdang, Selangor.



ANTARA model rumah yang dibangunkan hasil penyelidikan HRC, UPM.



WALAUPUN nampak ringkas, rumah ini kelihatan selesa dan selamat untuk diduduki.



RUANG tamu rumah setingkat yang dibangunkan HRC.

pembinaan sebuah rumah.

Beliau menjelaskan, kajian Sistem Pembinaan Putra Blok itu dibangunkan dalam tiga fasa yang mana fasa pertama melibatkan bentuk dan saiz.

Fasa kedua pula melibatkan perincian bentuk dan kajian mendalam tentang kekuatan struktur rumah yang akan dibina.

Setakat ini untuk melanjutkan penyelidikan dan pembangunan mengenai sistem pembinaan ini, HRC telah membina tiga unit rumah uji kaji, teres setingkat tiga bilik di kampus UPM Serdang yang mengguna sistem Haenar dan telah dirasmikan pada sebagai pejabat pertama HRC.

Projek lain termasuk sebuah rumah uji kaji satu tingkat Putra Blok di UPM pada 2003, tiga unit rumah satu tingkat di Terengganu pada 2007, serta cadangan pembinaan 50 unit di Terengganu dan 1,000 unit di Aceh.

Kerajaan Negeri Selangor telah membiayai Kursi Selangor Darul Ehsan mengenai Teknologi Pembinaan Termaju di HRC semenjak 1997 dan

telah mendapat sokongan dan sumbangan awal Malaysian Resources Corporation Bhd. (MRCB).

"Fasa ketiga penyelidikan dan pembangunan mengenai sistem pembinaan ini akan dijalankan melibatkan pembinaan rumah bertingkat sambil mengkaji kesan bencana alam seperti gempa bumi.

"Peruntukan untuk kajian ini sudah diluluskan oleh Kementerian Kewangan dan menunggu proses pembiayaan oleh Kementerian Perumahan dan Kerajaan

Tempatan," katanya.

Beliau berkata, 50 buah rumah rakyat tiga bilik setingkat berkeluasan lebih 700 kaki persegi tidak termasuk kos tanah dicadang dibina di Terengganu pada harga RM18,000 melalui kerjasama penyelidikan dan pembangunan antara HRC dan Syarikat BABENA Corporation, Terengganu.

Syarikat tersebut telah memperuntukkan RM100,000 kepada HRC untuk kegunaan penyelidikan dan pembangunan ini.

Menggunakan sistem yang sama, sebuah rumah teres dua tingkat empat bilik boleh dibina di bawah harga RM100,000 tidak termasuk kos tanah.

Satu lagi teknologi yang sedang dibangunkan oleh HRC iaitu Sistem Pembinaan Panel Lapisan Konkrit Pratuang (*Precast concrete sandwich*), satu lagi sistem pembinaan tanpa tiang dan rasuk tetapi tahan beban.

Penggunaan panel tersebut memerlukan peralatan angkat dan sesuai digunakan sekiranya ingin membangunkan rumah berkuantiti yang banyak.

Menurut Abang Abdullah, pihaknya telah membelanjakan lebih daripada RM1.6 juta bagi penyelidikan-penyelidikan tersebut menerusi peruntukan oleh Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan.

Hasil penyelidikan juga telah dipatenkan di Amerika Syarikat, United Kingdom, Malaysia dan Switzerland.

HRC kata beliau, dengan kepakaran yang sedia ada, akan memberi tumpuan pada penyelidikan baru dengan memberi penekanan kepada pembinaan

rumah pangsa dan kesan bencana alam pada masa akan datang.

Pada masa ini, Akademi Sains Malaysia (ASM) sedang membiayai satu projek penyelidikan mengenai Perumahan Rintang Gempa Bumi di HRC.

"Kami mempunyai kepakaran dari kalangan jurutera, arkitek dan ahli profesional lain serta kemudahan seperti analisis secara teori bantuan komputer, reka bentuk bangunan dan struktur lain, kemudahan makmal ujian komponen, struktur dan sambungan serta program latihan pengkhususan di HRC.

HRC menawarkan kerjasama rapat dengan pemaju, kontraktor, firma perunding dan agensi kerajaan dan swasta berkaitan bidang:

- Sistem Bangunan Industri bagi membina rumah pada harga berpatutan.
- Reka bentuk rumah mesra alam
- Siasatan teoritikal dan penilaian kekuatan dan integriti sistem bangunan.



MODEL awal rumah HRC dibina menggunakan Putra Blok.



SEBUAH lagi rumah contoh yang dibina di kawasan UPM.