

Kualiti Udara Dalam

Kebanyakan masyarakat Malaysia pada hari ini bekerja di dalam bangunan tertutup yang suhu dan kelembapannya terkawal mengikut keselesaan. Kita menyedari bahawa pencemaran udara luaran bangunan boleh menjejaskan kesihatan, namun tidak ramai yang menyedari bahawa pencemaran udara dalaman juga mempunyai kesan-kesan yang signifikan ke atas kesihatan.

Punca pencemaran

Sumber-sumber pencemaran udara dalaman bangunan yang dikenalpasti adalah daripada gas-gas atau zarah-zarah yang dikeluarkan daripada sumber-sumber seperti asap rokok, organisma biologi, bahan-bahan mentah bangunan dan penyudah, agen pencuci, mesin pencetak, aerosol dan pestisid.

Gejala

Pencemar yang berbahaya daripada pelbagai sumber ini boleh mengakibatkan sakit yang dikaitkan dengan bangunan (***Sick Building Syndrom***). Dalam hal ini, Kepanasan, Ventilasi dan Penyaman Udara (***Hot, Ventilation and Air-cond - HVAC***) di sesebuah bangunan yang tidak beroperasi atau disenggara dengan baik akan menyumbang kepada sindrom sakit bangunan (***Sick Building Syndrom***) yang simptomnya tidak dapat dikenalpasti dengan jelas. Sesetengah gejalanya adalah seperti **sakit kepala, kejengkelan hidung, mata dan kerongkong, batuk kering, kulit kering dan gatal, pening-pening dan rasa mual, dan sukar untuk menumpukan daya kesensirifan bau**. Pencemar-pencemar biologikal pula menyebabkan **deman panas, batuk, kesesakan dada, sakit-sakit otot dan reaksi-reaksi alahan**. Keadaan ini jika berterusan akhirnya meningkatkan bilangan staf sakit setiap hari dan akan menjejaskan kualiti kerja yang dilakukan. Sebagai contoh, gas karbon dioksida yang dihasilkan semasa pernafasan manusia boleh terkumpul di dalam ruang bangunan sekiranya sistem ventilasi tidak sempurna. Gas karbon dioksida yang mencemarkan udara dalaman boleh mengakibatkan rasa mengantuk, sakit kepala dan akhir menjejaskan produktiviti kerja.

Cara mengawal

Justeru itu adalah penting bagi kita untuk mengenalpasti punca-punca pencemaran udara dalaman dan cara untuk mengatasinya bagi memastikan udara yang disedut setiap hari adalah berkualiti.

Mengawal sumber-sumber pencemaran adalah langkah yang paling efektif untuk mengekalkan udara dalaman yang bersih. Namun begitu, mengawal atau mengurangkan sumber pencemaran adalah langkah yang kurang praktikal bagi sesetengah tempat. Oleh itu, sistem ventilasi sama ada secara semulajadi atau mekanikal adalah langkah yang efektif untuk membekalkan udara bersih yang mencukupi di dalam bangunan.

Pada masa lalu, kebanyakan bangunan mempunyai tingkap yang terbuka; menganginkan ruangan kerja adalah perkara biasa pada masa itu. Selain itu, perbezaan tekanan udara di dalam dan di luar bangunan menggalakan pengaliran udara di dalam bangunan. Namun kini, kebanyakan ruang pejabat baru direkabentuk tanpa mempunyai tingkap. Bagi menggantikan tingkap, sistem ventilasi mekanikal digunakan untuk menukarkan udara dalaman dengan udara luaran yang bersih. Sistem ventilasi mempunyai spesifikasi yang tertentu bagi sesebuah pejabat mengikut kepada keluasan dan bilangan staf yang berada di dalam sesuatu kawasan. Oleh itu, pemasangan sistem ventilasi perlu dilakukan oleh kontraktor yang berdaftar bagi memastikan spesifikasi yang telah ditetapkan dipatuhi.

**.....bersambung pada keluaran akan datang.*

*Disediakan oleh,
Faridah Wahab
UKKP*