

Analisis Metabolisma Bandar Menggunakan Teknik *Material Flow Analysis* (MFA) di Seremban

Sharif Shofirun Bin Sharif Ali (P85768)

Institut Alam Sekitar dan Pembangunan (LESTARI),
Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bangi, Selangor, Malaysia

Kolej Undang-Undang, Kerajaan dan Pengajian Antarabangsa (COLGIS),
Universiti Utara Malaysia, 06010 Sintok, Kedah, Malaysia

sshofirun@uum.edu.my

Penyataan Masalah: Kadar permintaan terhadap keperluan tenaga terutama sekali dari tahun 1980 sehingga 2014 telah meningkat dengan ketara seiring dengan perkembangan dan pembangunan bandar di Malaysia. Sektor perindustrian, komersial dan perumahan merupakan sektor pengguna tenaga utama di Malaysia yang menggunakan hampir separuh daripada jumlah penawaran sumber tenaga negara. Tenaga elektrik merupakan salah satu agen penggerak utama perkembangan ekonomi negara yang mana tenaga ini telah menyumbang kepada peningkatan kadar sebanyak lima peratus Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) pada tahun 2015. Namun begitu, peningkatan permintaan tenaga elektrik serta penggunaannya yang tinggi dan tidak efisien terutama di dalam sektor kediaman bandar telah menyumbang kepada ketidakstabilan sistem ekologi bandar. Gangguan terhadap persekitaran bandar seperti peningkatan pelepasan gas karbon dioksida dan sisa pepejal yang berpunca dari aktiviti manusia disebabkan oleh proses metabolisma yang tidak sistematik dan tidak efisien. Justeru itu, penyelidikan mengenai proses input dan output tenaga serta aliran tenaga di bandar adalah wajar dilaksanakan bagi mendapatkan kefahaman yang mendalam dan seterusnya dapat mewujudkan persekitaran yang bersih, sihat serta lestari. **Objektif:** Kajian ini mengaplikasi konsep metabolisma bandar (MB) di Bandar Seremban sebagai kawasan tapak kajian dan beberapa objektif kajian telah dicadangkan iaitu: 1) untuk menentukan tren penawaran, permintaan dan penggunaan tenaga elektrik dari tahun 2010 hingga 2016 di Bandar Seremban; 2) untuk menentukan dimensi baru di dalam metabolisma bandar di Bandar Seremban; dan 3) untuk menghasilkan cadangan penunjuk metabolisma bandar untuk bandar berdaya huni dalam konteks penggunaan tenaga elektrik. **Metodologi:** Penyelidikan secara kuantitatif akan dijalankan untuk mengenalpasti tren dan aliran penggunaan tenaga elektrik menerusi kaedah Material Flow Analysis (MFA) dan soal selidik. Kajian metabolisma ini adalah wajar dan signifikan untuk dijalankan kerana ia akan membuka perspektif baharu kepada kajian metabolisma bandar di Malaysia yang dipengaruhi oleh aktiviti manusia yang kompleks dan rumit.