KONSEP BANGUNAN PINTAR DALAM PERANCANGAN FASILITAS PERKEBUNAN VERTIKAL DI KOTA METROPOLITAN SURABAYA

Ahmad Yusuf, Failasuf Herman Hendra, dan Siti Azizah

PENDAHULUAN

Surabaya merupakan salah satu kota metropolitan yang ada di Indonesia. Pertumbuhan ekonomi di Surabaya yang signifikan pesat serta banyaknya sarana-prasarana menjadikan kota Surabaya sebagai pusat perekonomian di Jawa Timur. Hal tersebut mengakibatkan keberadaan lahan kosong di Surabaya yang semakin terbatas yang mengakibatkan aktivitas perkebunan secara konvensional tidak mungkin dilakukan. Inovasi diperlukan guna menyikapi kondisi tersebut, salah satunya adalah dengan mengembangkan perkebunan vertikal yang dipadukan dengan teknologi modern saat ini. Teknologi modern diperlukan dalam hal ini untuk meningkatkan produksi serta efisiensi waktu. Selain itu pemanfaatan teknologi modern juga dapat meningkatkan nilai jual produk karena produk akan memiliki kualitas tinggi[1]. Penggunaan teknologi modern dalam bangunan ini harus disertai adanya keseimbangan energi dalam operasional bangunan. Keseimbangan antara energi yang dikeluarkan dan energi yang dihasilkan dalam bangunan[2].

Ada tiga permasalahan pokok yang harus diselesaikan dalam perancangan fasilitas perkebunan vertikal di Kota Surabaya ini, yaitu: (1) bagaimana membuat bangunan yang hemat energi serta ramah lingkungan; (2) bagaimana membuat bangunan yang fungsional dan unik; (3) bagaimana menerapkan konsep bangunan pintar pada fasilitas tersebut.

Maksud dari penerapan bangunan pintar (*smart building*) pada fasilitas perkebunan vertikal adalah menciptakan sebuah bangunan yang ramah lingkungan serta mempermudah aktivitas di dalam