

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini digunakan bukan saja untuk meningkatkan kemampuan menyesuaikan diri dengan lingkungan, melainkan juga untuk mengatur lingkungan itu sendiri, sejalan dengan semakin berkembangnya dunia pertanian di Indonesia, teknologi canggih pun digunakan untuk mengatur tata lingkungan dalam taman. *Greenhouse* tanaman anggrek merupakan taman yang dikondisikan, yang memanipulasi unsur-unsur fisik lingkungan, sehingga memungkinkan anggrek bulan dapat hidup dan berkembang dengan lebih baik. Kelebihan *greenhouse* ini adalah kemampuannya mengendalikan faktor lingkungan yang terdiri dari temperatur, kelembaban, dan intensitas sinar.

Untuk menentukan jumlah dan kapasitas peralatan pengkondisian udara, terlebih dahulu haruslah diketahui beban pendinginan peralatan tersebut. Melalui program perhitungan beban pendinginan dengan aplikasi *database*, proses tersebut dapat dilakukan secara cepat dan tepat. Selanjutnya hasil perhitungan itu dapat digunakan untuk melakukan analisis kebutuhan *greenhouse* dan digunakan untuk melakukan evaluasi ekonomi pada *greenhouse* tanaman anggrek.

Berdasarkan hasil evaluasi ekonomi disimpulkan bahwa investasi pada *greenhouse* tanaman anggrek ini layak. Dari tiga metode penilaian investasi yang digunakan didapatkan *percent return on investment* setelah pajak adalah 0,07%, *pay out time* setelah pajak adalah 5,7 tahun, dan *rate of return* adalah 6%.

Selain kasus pada *greenhouse* tanaman anggrek, program perhitungan beban pendinginan ini dapat digunakan untuk kasus tanaman lain, dengan syarat data tanaman terdapat dalam rekaman basis data.