

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan populasi global dan perubahan iklim telah meningkatkan, kebutuhan akan solusi pertanian yang berkelanjutan dan efisien sangat dibutuhkan. *Greenhouse* atau rumah kaca bisa menjadi salah satu pendekatan yang populer dalam menjawab tantangan pertanian modern. Mereka memberikan lingkungan yang terkendali, memungkinkan produksi tanaman yang lebih tinggi dengan penggunaan air dan energi yang lebih efisien. Namun, biaya konstruksi dan operasional dari sebuah *greenhouse* merupakan faktor kunci yang mempengaruhi adopsi teknologi ini.

Pembangunan *greenhouse* dengan tipe *flat arch* dan sistem irigasi tetes (*drip irrigation*) menawarkan salah satu pendekatan yang efektif dan efisien dalam pertanian modern. Tipe *flat arch* memberikan stabilitas struktural yang baik dan memungkinkan penyerapan cahaya matahari yang optimal, sementara sistem irigasi tetes mengalirkan air secara langsung ke akar tanaman, mengurangi kebutuhan air dan mencegah pemborosan.

Metode *Bugerlijke Openbare Werken* (BOW) adalah pendekatan yang umum digunakan dalam perhitungan biaya konstruksi. Ini melibatkan penaksiran semua material, tenaga kerja, dan biaya lainnya yang diperlukan untuk membangun sebuah proyek, memberikan gambaran yang jelas tentang anggaran yang diperlukan.

Dalam konteks pembangunan *greenhouse* tipe *flat arch* dengan sistem irigasi tetes, metode BOW akan memberikan pemahaman yang komprehensif tentang biaya yang terlibat. Ini mencakup biaya material seperti bahan bangunan, sistem irigasi, dan perlengkapan lainnya, serta biaya tenaga kerja untuk pembangunan struktur dan instalasi sistem irigasi.

Dengan memahami biaya secara detail melalui metode BOW, pemangku kepentingan dapat membuat keputusan yang terinformasi tentang investasi dalam teknologi pertanian ini. Ini mencakup penaksiran biaya awal, proyeksi biaya operasional jangka panjang, dan analisis kelayakan ekonomi untuk memastikan

keberlanjutan dan profitabilitas jangka panjang dari proyek pembangunan *greenhouse*.

CV. Langgeng Hidroponik Kediri merupakan badan usaha yang bergerak di bidang persediaan peralatan pertanian, dan juga sebagai salah satu pelaku pembangun bangunan pertanian. CV. Langgeng Hidroponik bekerjasama dengan KWT Mawar untuk mendirikan sebuah *greenhouse* di sebagian lahan yang telah disewa oleh KWT Mawar. *Greenhouse* yang berdiri di Jalan Akasia No. 1, Jamsaren, Kecamatan Pesantren, Kota Kediri, Jawa Timur memiliki luas 160 m².

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan masalah, yaitu berapa biaya pembangunan *greenhouse* tipe *flat arch* sistem irigasi tetes (*Drip Irrigation*) seluas (8x20) m² dengan perlakuan *leaching* menggunakan metode BOW di CV. Langgeng Hidroponik Kediri.

1.3 Tujuan

Adapun beberapa tujuan dari Tugas Akhir ini adalah: untuk mengetahui biaya pembangunan *greenhouse* tipe *flat arch* dengan sistem irigasi tetes (*Drip Irrigation*) seluas (8x20) m² menggunakan metode BOW di CV. Langgeng Hidroponik Kediri.

1.4 Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk berbagai semua pihak, antara lain:

- a. Bahan referensi bagi siapa saja yang membaca khususnya bagi penulis dan mahasiswa.
- b. Sebagai masukan para pembaca untuk menambahkan wawasan dan pengetahuan yang bermanfaat dalam mempersiapkan perencanaan proyek konstruksi