

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cahaya matahari merupakan sumber energi utama bagi planet bumi. Dengan adanya energi dari cahaya matahari, maka setiap makhluk hidup dapat hidup dan dapat melakukan perkembangan dengan baik. Tumbuh-tumbuhan merupakan makhluk hidup yang mutlak membutuhkan cahaya dari matahari. Proses fotosintesis pada tumbuh-tumbuhan hanya dapat terjadi dengan adanya bantuan cahaya matahari.

Rumah kaca/*Green house* adalah bangunan yang terbuat dari kaca atau plastik yang sangat tebal menutupi seluruh permukaan bangunan, baik atap maupun dindingnya. di mana di dalam terdapat tanaman dibudidayakan dengan peralatan dan temperatur dan distribusi air. Rumah kaca dapat menjadi panas karena radiasi elektromagnetik yang datang dari matahari dan memanaskan tumbuhan, tanah, dan barang lainnya di dalam bangunan ini. Rumah kaca melindungi tanaman dari panas dan dingin yang berlebihan, melindungi tanaman dari badai debu dan menolong mencegah hama. Pengontrolan cahaya dapat mengubah tanah tak subur menjadi subur. Rumah kaca digunakan untuk membudidayakan tanaman yang memiliki nilai jual yang tinggi seperti tanaman hias dan buah-buahan. Pada rumah kaca, sinar matahari dapat masuk dengan leluasa karena dinding dan atap pada rumah kaca di rancang khusus dari bahan kaca yang transparan. Sehingga dapat dikatakan cahaya yang berasal dari matahari dapat dimanfaatkan secara optimal. Telah disebutkan sebelumnya bahwa cahaya matahari mutlak diperlukan oleh setiap jenis tumbuhan hijau untuk proses fotosintesis. Dengan adanya cahaya matahari pada rumah kaca maka proses fotosintesis dapat berlangsung dengan baik sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang dibudidayakan pada rumah kaca dapat berlangsung dengan baik dan tanaman juga dapat menghasilkan produksi yang baik pula.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana mengontrol suhu di ruangan dalam rumah kaca dengan memanfaatkan photo voltaic.

1.3 a. Tujuan

Membuat (*camber*) rumah kaca untuk tanaman dan pengaturan suhu

b. Manfaat

1. Mempermudah mengontrol suhu tanaman dalam ruangan rumah kaca
2. terhindar dari gangguan luar seperti binatang dan hama
3. terhindar dari cuaca hujan

1.4 Batas Masalah

1. rumah kaca terbuat dari plastik dengan ukuran panjang 230 cm, lebar 170 cm, tinggi 200 cm
2. photo voltaic tegangan 20 wp.
3. pengontrolan suhu menggunakan kipas angin.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1. PENDAHULUAN

Berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah. tujuan dan sistematika penulisan Sekeripsi.

BAB 2. Landasan Teori

Merupakan bab yang mencakup tentang teori-teori dasar sebagai pendukung dalam pembuatan alat tugas akhir yang akan dirancang.

BAB 3. Metodologi Penelitian

Merupakan bab yang berisi tentang perencanaan, langkah-langkah, pemeliharaan komponen, konstruksi peralatan.

BAB 4. Perancangan dan Analisa

Bab ini berisi tentang hasil perencanaan secara keseluruhan serta analisa.

BAB 5. Kesimpulan dan Saran

Berisikan tentang kesimpulan yang diperoleh dari analisa system, analisa data dan saran.

