ABSTRAK

Air merupakan kebutuhan pokok yang paling penting bagi kehidupan makhluk hidup baik itu manusia, tumbuhan, maupun hewan. Tanpa air kehidupan tidak dapat bertahan lama, karena air sangat menunjang pada kehidupan makhluk hidup yang ada didunia. Begitu pun tumbuhan, tumbuhan membutuhkan air untuk proses fotosintesis, tidak hanya itu saja air juga bermanfaat untuk penyerapan mineral dari tanah ke tumbuhan, mengatur mekanisme pergerakan stomata pada tumbuhan. Untuk merawat tumbuhan selain pemupukan adalah penyiraman. Dalam penyiraman ada beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu ketepatan waktu, suhu, dan kelembaban tanah.Dalam tugas akhir ini dibuat alat untuk membantu sistem penyiraman bunga kebun vertikal sehingga dapat mendistribusikan air yang dibutuhkan oleh setiap tanaman dengan jumlah sesuai kebutuhan setiap harinya sesuai dengan hasil perancangan.Pada pembuatan sistem perpipaan untuk penyiraman bunga kebun vertikal terdapat proses pemilihan komponen, pengadaan komponen standar dan pembuatan komponen. Dalam pembuatan sistem perpipaan untuk penyiraman bunga kebun vertical sesuai dengan hasil perancangan. Proses pembuatan sistem perpipaan ini menggunakan mesin gerinda potong, mesin bor, mesin pengelasan shielding metal arc welding, mesin gerinda tangan, dan kerja bangku, dengan material baja mild steel dan pipa PVC. Bagian utama sistem perpipaan untuk penyiraman tanaman bunga terdiri dari perpipaan dan rangka dudukan. Bagian perpipaan yaitu pipa, tee, elbow, kran, dan gradual. Rangka tangki air mempunyai ukuran panjang 0,5 m, lebar 0,5 m, dan tinggi 2 m. Dudukan tangki air dibuat dari pelat baja 4 mm. Sedangkan rangka dudukan bagian sistem perpipaan pan1800 mm x 1500 mm dengan tebal 3 mm.

Kata kunci: sistem perpipaan, Hardy Cross