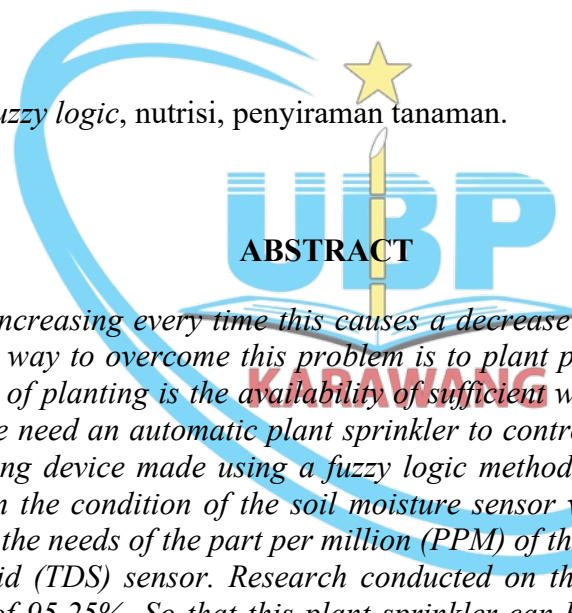


ABSTRAK

Pertumbuhan penduduk setiap saat semakin bertambah hal ini menyebabkan berkurangnya lahan kosong untuk dijadikan sebagai lahan pertanian. Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan melakukan penanaman tanaman di dalam pot. Faktor yang menentukan keberhasilan dalam penanaman yaitu tersedianya air dan nutrisi yang cukup dalam kondisi panas maupun hujan. Sehingga diperlukan alat penyiram tanaman otomatis untuk mengontrol kecukupan air dan nutrisi. Alat penyiraman tanaman yang dibuat menggunakan metode *fuzzy logic*. Sistem penyiraman ini diatur otomatis berdasarkan kondisi dari nilai sensor kelembaban tanah. Pemberian nutrisi tanaman disesuaikan dengan kebutuhan *part per million* (PPM) tanaman yang dikontrol oleh sensor *total dissolved solid* (TDS). Penelitian yang dilakukan terhadap alat penyiram otomatis ini mempunyai tingkat akurasi sistem 95.25%. Sehingga alat penyiram tanaman ini mampu diandalkan sebagai alat pengontrol kebutuhan air dan nutrisi pada tanaman yang ditanam didalam pot.

Kata Kunci : *fuzzy logic*, nutrisi, penyiraman tanaman.



ABSTRACT

Population growth is increasing every time this causes a decrease in vacant land to be used as agricultural land. One way to overcome this problem is to plant plants in pots. The factor that determines the success of planting is the availability of sufficient water and nutrients in hot and rainy conditions. So we need an automatic plant sprinkler to control the adequacy of water and nutrients. Plant watering device made using a fuzzy logic method. This watering system is set automatically based on the condition of the soil moisture sensor value. The provision of plant nutrition is adjusted to the needs of the part per million (PPM) of the plant which is controlled by the total dissolved solid (TDS) sensor. Research conducted on this automatic sprinkler has a system accuracy rate of 95.25%. So that this plant sprinkler can be relied upon as a means of controlling the water and nutrient needs of plants grown in pots.

Keywords: *fuzzy logic*, nutrition, watering plants.