

ABSTRAK

Bayam memiliki beberapa manfaat salah satunya sebagai antioksidan yang dapat melindungi tubuh dari radikal bebas. Penerapan teknologi dalam pemantauan pertanian sangatlah penting. Sistem monitoring dan otomatisasi pengontrolan kelembapan tanah, kelembapan udara dan suhu udara pada tanaman bayam dengan teknologi merupakan solusi dari permasalahan yang ada, melalui pemanfaatan *internet of things* akan dapat membawa dunia pertanian kedalam industry yang lebih maju dan efisien karena petani tidak harus terus menerus mengawasi tanamannya dari lahan pertanian namun dapat memonitoring dari jarak jauh dengan menggunakan *LoRa*. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui performansi *LoRa*. Metode penelitian ini menggunakan metode perancangan *LoRa* dan diuji untuk mengukur jarak dan kelembaban tanah. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan teknologi *LoRa* dapat digunakan di dalam ruangan dan di luar ruangan. Namun, *LoRa* akan lebih maksimal jika digunakan pada luar ruanga karena dapat dijangkau kurang lebih 600 m.

Kata Kunci : Bayam, *IoT*, *LoRA*