



Gambar 5. Kebutuhan Air Teoritis dan Aktual Selama 31 Hari

Jumlah air untuk melarutkan garam dapat diabaikan karena penumpukan garam dianggap tidak terjadi dan jumlah air yang masuk pada tanaman selain air irigasi pun dianggap tidak ada karena pengambilan data dilaksanakan dalam rumah kaca, maka hal yang mempengaruhi perbedaan aktual dan teoritis dipengaruhi oleh faktor penutup tanah. Faktor penutup tanah mempengaruhi nilai kebutuhan air aktual karena atap rumah kaca yang digunakan tertutup oleh debu yang menyebabkan berkurangnya energi matahari untuk memasuki rumah kaca.

Pada Gambar 5 dan Tabel 2, dapat dilihat bahwa nilai kebutuhan air tanaman secara aktual melonjak tinggi dan melebihi nilai kebutuhan air tanaman teoritis pada hari ke 27 hingga hari ke 31, kesalahan ini terdapat pada sistem sensor kelembaban tanah yang sudah tidak sensitif, tidak presisi dan tidak akurat. Hal ini diakibatkan oleh sensor kelembaban tanah yang mengalami oksidasi pada bagian lapisan sensor kelembaban tanah.

Tabel 2. Jumlah Kebutuhan Air Setiap Periode Tumbuh Tanaman Selada

Periode Tumbuh	Jumlah Kebutuhan Air Teoritis (ml/periode/20 tanaman)	Jumlah Kebutuhan Air Aktual (ml/periode/20 tanaman)
Awal	34985.379	21860
Tengah	72322.864	40590
Akhir	170447.406	199100

IV. SIMPULAN

Simpulan yang didapatkan adalah sistem otomasi masih belum bekerja dengan baik tanpa campur tangan manusia karena masih diperlukannya perawatan pada sensor kelembaban tanah tetapi tetap dapat menjaga kebutuhan air tanaman berdasarkan nilai kelembaban tanah secara optimum tanpa perlunya pengaturan jadwal irigasi, waktu pemberian air dan jumlah air pada sistem irigasi tetes, dengan menggunakan system otomasi ini terlihat bahwa kualitas selada keriting yang dihasilkan terdapat 75% tanaman selada keriting

yang sudah memenuhi standar kualitas Amazing Farm.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Ardiansah, S. H. Putri, and D. M. Rahmah, "Penentuan Panjang Rekaman Data Curah Hujan Untuk Menggambarkan Kondisi Iklim Di Kecamatan Jatiningor," *AGRITECH*, vol. 20, no. 1, 2018.
- [2] A. E. R. Pepekai, L. Muta'ali, S. R. Hardoyo, S. Sudrajat, and R. Harini, "Dampak Konservasi Lahan terhadap Lingkungan Lahan Pertanian dan Strategi Adaptasi Petani di Kecamatan Mejayan, Madiun," *Maj. Geogr. Indones.*, vol. 28, no. 2, 2014.
- [3] I. Widiastuti and D. S. Wijayanto, "Implementasi Teknologi Irigasi Tetes pada Budidaya Tanaman Buah

- Naga,” *J. Keteknikan Pertan.*, vol. 6, no. 1, 2018.
- [4] I. N. MERIT, I. NARKA, and I. B. P. BHAYUNAGIRI, “Peningkatan Produksi Dan Mutu Buah Anggur Dengan Pemberian Irigasi Tetes Dan Pupuk Mineral Plus Pada Lahan Kering Kecamatan Gerokgak, Buleleng,” *Agrotrop J. Agric. Sci.*, vol. 1, no. 1, 2012.
- [5] Zaida, I. Ardiansah, and M. A. Rizky, “Rancang Bangun Alat Pengendali Suhu Dan Kelembaban Relatif Pada Rumah Kaca Dengan Informasi Berbasis Web,” vol. 11, no. 1, 2017.
- [6] F. W. Ningtyas, A. H. Asdie, M. Julia, and Y. S. Prabandari, “Eksplorasi Kearifan Lokal Masyarakat dalam Mengonsumsi Pangan Sumber Zat Goitrogenik terhadap Gangguan Akibat Kekurangan Yodium,” *Kesmas J. Kesehat. Masy. Nas.*, vol. 1, no. 1, 2014.
- [7] L. A. Díaz, “Lettuce Production Hydroponics (*Lactuca Sativa* L.) for the Promotion of Self-Management in Basic School Bolivariana ‘Los Naranjos,’” *Rev. Sci.*, vol. 2, no. 4, 2017.

