

ABSTRAK

Tanaman bawang merah merupakan salah satu komoditi utama di Kecamatan Srigading, Kabupaten Bantul. Lahan pertanian didominasi oleh fraksi pasir yang lebih dari 95%, sedangkan fraksi debu dan lempung (*clay*) sangat rendah menyebabkan pasir pantai sangat mudah meloloskan air sehingga sangat sulit untuk membuat saluran terbuka untuk irigasi. Petani menggunakan pompa tenaga minyak untuk menaikkan air dari sumur bor untuk menyiram tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mencari alternatif metode penyiraman air tanaman yaitu irigasi tetes selain dengan yang biasa dilakukan oleh petani setempat. Selain itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan air tanaman dengan menggunakan irigasi tetes.

Penelitian ini memanfaatkan pompa Lindri (listrik mandiri) yang menggunakan sumber daya dari panel surya sehingga dapat mengurangi penggunaan pompa minyak. Sebelum melakukan penanaman, kebutuhan air irigasi tetes (KAI) dihitung terlebih dahulu untuk memperkirakan kebutuhan pompa air dan panel surya yang akan dipakai. Evaluasi dilakukan dengan mengukur jumlah air irigasi dan hasil panen tanaman bawang. Pengukuran debit air dilakukan terhadap metode irigasi tetes dan metode irigasi konvensional.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa irigasi tetes dapat diterapkan di lahan berpasir di Kecamatan Srigading Bantul. Dengan ketersediaan air yang terbatas, debit kebutuhan air irigasi dapat ditekan dari 51.4 liter/menit menjadi 14.0 liter/menit. Hasil panen pada 6 bedeng pengamatan menggunakan sistem irigasi tetes diperoleh sejumlah 22,444 gram berbanding 20,848 gram dengan irigasi konvensional.

Kata kunci: Kecamatan Srigading, Pompa Listrik Mandiri, kebutuhan air irigasi tetes

ABSTRACT

Shallots are one of the main commodities in Srigading District, Bantul Regency. Agricultural land is dominated by the sand fraction which is more than 95%, while the dust and clay fraction is very low, causing beach sand to pass water very easily, making it very difficult to make open canals for irrigation. Farmers use oil power pumps to raise water from bore wells to water crops. This study aims to find an alternative method of watering plant water, namely drip irrigation other than what is usually done by local farmers. In addition, this study aims to determine the water needs of plants using drip irrigation.

This research utilizes the Lindri pump (self-contained electricity) which uses resources from solar panels so that it can reduce the use of oil pumps. Before planting, the need for drip irrigation water (KAI) is calculated in advance to estimate the need for water pumps and solar panels to be used. The evaluation was carried out by measuring the amount of irrigation water and the yield of onion crops

The results showed that drip irrigation can be applied on sandy land in Srigading District, Bantul. With the limited availability of water, the discharge of irrigation water needs can be reduced from 51.4 liters/minute to 14.0 liters/minute. The yield of 6 observation beds using a drip irrigation system was 22,444 grams compared to 20,848 grams with conventional irrigation.

Keyword: Srigading, *Pompa Lindri*, Water Requirement