

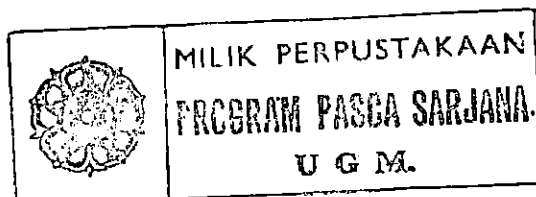
INTISARI

Desa Kalimo'ok yang berada di Kecamatan Kalianget Kabupaten Sumenep, memiliki lahan tadah hujan yang luas dan sumber air tanah yang melimpah berkedalaman sekitar 2–5 m dari permukaan tanah dengan tinggi muka air tanah relatif tetap sepanjang tahun. Lahan tadah hujan ini berpotensi untuk lebih dikembangkan, terutama di musim kemarau untuk tanaman tembakau sebagai tanaman andalan Kabupaten Sumenep dan tanaman lain untuk kebutuhan sehari-hari. Desa Kalimo'ok mendapatkan bantuan proyek P3DT (Pengembangan Prasarana Pendukung Desa Tertinggal) Sistem Pompa dengan nilai investasi Rp 149.989.000,-, debit maksimal pompa 0,03 m³/detik didesain untuk lahan 20 ha.

Penelitian optimasi pemanfaatan air tanah untuk lahan pertanian tadah hujan ini bertujuan untuk mendapatkan nilai keuntungan optimal, terutama di musim kemarau. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi tentang pola tanam, penentuan operasional sistem pompa yang ada, dan luas lahan yang optimal, sehingga bisa menjadi bahan masukan bagi para petani, perangkat desa dan Pemerintah Kabupaten Sumenep dalam memajukan produksi pertanian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keuntungan optimal diperoleh pada jenis tanaman tembakau, jadwal tanam serempak pada bulan Mei minggu III, luas lahan 15 ha, jumlah kebutuhan air 110.853 m³ per musim tanam dan ketersediaan air 133.023 m³ per musim tanam, harga jual air tanah sebesar Rp 350,-/m³. Kemampuan petani membayar suku bunga pengembalian investasi sebesar 11% pertahun, jumlah biaya sistem pompa Rp 2.585.491,-/ha yang terdiri dari biaya operasional pompa Rp 2.114.617,-/ha dan biaya pengembalian investasi sebesar Rp 470.874,-/ha. Pompa dioperasikan dengan debit 0,03 m³/dt, waktu puncak 12 j/hr pada bulan Agustus minggu I dan waktu rata-rata 9 j/hr. Jumlah nilai bersih produksi tembakau sebesar Rp 45.737.190,-.

Kata kunci: lahan tadah hujan, air tanah, musim kemarau, sistem pompa, dan nilai bersih produksi.



ABSTRACT

Kalimo'ok village in Kalianget district, Sumenep Regency has wide rainfed area and abundant ground water resource in 2-5 m depth under surface with relatively fixed upper level of the ground water. Such Rainfed area has potential to be more improved, especially in dry season for tobacco as Sumenep regency's mainstay and other crops for daily need. Kalimo'ok village got an pump system from project loan P3DT with investment value of Rp 149,989,000.00. The pump's maximum flow rate of 0.03 m³/s was designed for 20 ha areas.

A study on optimization of ground water use for rainfed agricultural area aimed to get optimum benefit value, especially in dry season. The study result is expected to give solution on cropping pattern, operational defining of the pump system, and optimum width area, so it become input for farmers, village administrators and government of Sumenep regency in improving agricultural products.

The result indicated that optimum benefit was got in tobacco plant with scheduling planting period of the third week of May, area of 15 ha, water requirement of 110,853 m³ per plating periode, water supply of 133,023 m³ per plating periode by selling value of Rp 350.00/m³. The possible interest rate investment return is 11%, total cost pump system Rp 2,585,491.00/ha that consist of operational cost Rp 2,114,617.00/ha and cost of investment return Rp 470,874.00/ha. Pump rate flow of 0.03 m³/s by peak time operation in first week of August of 12 h/d and average daily operation time of 9 hours. The net benefit tobacco is Rp 45,737,190.00.

Key words: rainfed area, ground water, dry season, water pump, and net benefit.