

ABSTRAK

SIRRI SULAIKHA AHMAD, 2023. Evaluasi Efektifitas Daya Tampung Embung Gadding Guna Ketersediaan Air Untuk Sektor Pertanian Wilayah Desa Gading, Kecamatan Manding, Kabupaten Sumenep. (Pembimbing I: **Cholilul Chayati, MT.** Pembimbing II: **Dedi Falahuddin, MT.**)

Pada Desa Gadding, Kecamatan Manding terdapat bangunan embung. Yang dimana peneliti mengangkat sebagai penelitian skripsi kali ini, yang dimana pembangunan Embung Gadding ini dibangun sebagai upaya untuk meningkatkan produksi pertanian agar tidak hanya ditanami satu jenis tanam an saja. Penelitian ini untuk mengetahui seberapa efektifnya bangunan Embung Gadding, dan untuk mengoptimalisasi Embung Gadding baik musim hujan atau musim kemarau untuk lahan pertanian nantinya.

Metode penelitian digunakan adalah metode *Pendekatan Kuantitatif*. Dan untuk perhitungan penelitian sendiri nantinya menggunakan aplikasi *Microsoft Excel dan Excel Solver*, untuk perhitungan menggunakan beberapa metode yaitu RAPS(*Rescaled Adjusted Partial Sums*). Metode Aljabar. Penman (Modifikasi FAO). KP-01. Metode Pengembangan Van De GOO dan Zijlstra (1986). Persamaan Weibull.

Berdasarkan analisa maka diperoleh debit andalan rata-rata setengah bulan adalah 80% (Q80) sebesar $0,021\text{m}^3/\text{dt}$, dengan waktu yang dibutuhkan 48,66 hari. Debit andalan 50% (Q50%) sebesar $0,025\text{ m}^3/\text{dt}$, dengan waktu yang dibutuhkan 40,87 hari. Dan diperoleh debit andalan rata-rata adalah 80% (Q80) sebesar $0,041\text{m}^3/\text{dt}$, dengan waktu yang dibutuhkan 24,87 hari. Debit andalan 50% (Q50%) sebesar $0,051\text{ m}^3/\text{dt}$, dengan waktu yang dibutuhkan 20,21 hari. Pola tanam yang disarankan untuk wilayah pertanian agar lebih optimal dan baik yang pertama adalah pola tanam Padi – (Kedelai 50%+Jagung50%) - Kedelai. pola tanam yang disarankan kedua adalah Padi – Padi – Kedelai, jika ditinjau dari Intensitas Tanaman. Akan tetapi jika di tinjau berdasarkan sistem distribusi yang baik pola tanam yang disarankan yang pertama Padi – (Kedelai 50%+Jagung50%) – Kedelai, dan yang kedua Padi – Padi – Jagung. dengan cara pemberian air dapat dilakukan secara serentak ataupun sistem bergilir jika kondisi kemarau.

Kata Kunci: Bangunan Air, Embung, Evaluasi Efektifitas, Pola Tanam.

ABSTRAK

SIRRI SULAIKHA AHMAD, 2023. Evaluation of the Effectiveness of the Gadding Reservoir Capacity for Water Availability for the Agricultural Sector in the Gading Village Area, Manding District, Sumenep Regency. (**Supervisor I: Cholilul Chayati, MT. Supervisor II: Dedi Falahuddin, MT.)**

In Gadding Village, Manding District, there is a reservoir building. Which is where the researchers raised as thesis research this time, where the construction of the Gadding Embung was built as an effort to increase agricultural production so that it was not only planted with one type of plant. This research is to find out how effective the Gadding Embung building is, and to optimize the Gadding Embung both in the rainy season or the dry season for agricultural land later.

The research method used is the Quantitative Approach method. And for the research calculations themselves, later using the Microsoft Excel and Excel Solver applications, for calculations using several methods, namely RAPS (Rescaled Adjusted Partial Sums). Algebraic Method. Penman (FAO Modification). KP-01. Development Methods Van De GOO and Zijlstra (1986). Weibull equation.

Based on the analysis, it is obtained that the average half-month discharge is 80% (Q80) of 0.021m³/s, with a required time of 48.66 days. The mainstay debit is 50% (Q50%) of 0.025 m³/sec, with a required time of 40.87 days. And it is obtained that the average reliable discharge is 80% (Q80) of 0.041m³/s, with a required time of 24.87 days. The mainstay debit is 50% (Q50%) of 0.051 m³/s, with a required time of 20.21 days. The recommended cropping pattern for agricultural areas to be more optimal and good. The first is the rice cropping pattern – (50% Soybean + 50% Corn) - Soybean. The second suggested cropping pattern is Paddy – Paddy – Soybean, in terms of Plant Intensity. However, if it is reviewed based on a good distribution system, the recommended cropping pattern is first Paddy – (50% Soybean + 50% Corn) – Soybean, and secondly Paddy – Paddy – Corn. by giving water can be done simultaneously or in a rotating system if the conditions are dry.

Keywords: Waterworks, Reservoir, Effectiveness Evaluation, Planting Pattern.