

**PERHITUNGAN KEBUTUHAN AIR PADA
DAERAH IRIGASI BATANG ANAI DAN
PEMILIHAN POLA TANAM YANG MENGUNTUNGKAN**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

ABSTRAK

Dengan mata pencaharian bertani (sawah) sistem jaringan irigasi sangatlah diperlukan dalam kebutuhan air untuk tanaman. Khususnya daerah Padang Pariaman yang memiliki luas fungsional 4.874 Ha dengan potensi air yang didapat dari irigasi Batang Anai cukup memadai untuk lahan pertaniannya. Salah satunya adalah DAS Batang Anai pada stasiun kandang IV dengan luas 70,9 km². Penelitian pada stasiun tersebut akan dihitung kembali tentang kebutuhan air dengan metode penman modifikasi dengan data klimatologi empat (4) tahun berturut-turut seperti data curah hujan, kelembaban, kecepatan angin, penyinaran matahari. Menghitung debit dengan metode FJ. Mock dengan data curah hujan dan hari hujan selama lima belas (15) tahun berturut-turt untuk mendapatkan rekap debit selama lima belas(15) tahun, lalu dibuatkan range probabilitas rekap debit untuk menghitung persentase kejadian, sehingga dibandingkan dalam bentuk grafik antara rekap debit dengan persentase kejadian dan diambil delapan puluh persen (80%) untuk debit andalan yang akan digunakan untuk menghitung alternatif untuk penentuan pola tanam yang akan dipilih dan yang memenuhi kebutuhan air untuk tanaman pada daerah Padang Pariaman khususnya yang bersumber dari irigasi Batang Anai pada stasiun Kandang IV. Dari hasil perhitungan didapatkan alternatif 1 pada pola tanam yang cocok digunakan untuk kebutuhan air irigasi pada stasiun kandang IV, karena debit andalan yang tersedia memenuhi untuk kebutuhan air ke tanaman.

Kata Kunci: kebutuhan air, debit andalan, pola tanam.