

**Studi Operasi Jaringan Irigasi Batang Anai wilayah Anai 1 (6.764 Ha)  
Kabupaten Padang Pariaman**

**Ardhi Nopal, Mufti Warman Hasan, Taufik Taufik**

**Abstract**

Daerah irigasi Batang Anai merupakan salah satu daerah irigasi andalan di Provinsi Sumatera Barat dan merupakan salah satu daerah irigasi teknis kewenangan pusat dengan luas areal layanannya 13.604 hektar yang terbagi dua wilayah kepengamatan yaitu anai I (6764 ha) dan anai II (6840 ha) air irigasi batang anai mencukupi kebutuhan dimana debit andalan sebesar 23 m<sup>3</sup>/detik sedangkan debit kebutuhan 20m<sup>3</sup>/detik untuk perhitungan debit andalan memakai metoda statistik dengan data selama 18 tahun berturut-turut yang bersumber dari pos pengamat anai 1 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%) terjadi, untuk debit kebutuhan memakai metoda penman modifikasi dengan data klimatologi stasiun kandang IV Sembilan tahun berturut-turut seperti data curah hujan, kelembaban kecepatan angin dan penyinaran matahari. Penentuan pola tanam alternatif debit kebutuhan yang terkecil pada alternatif kelima sebesar 17866 liter/detik dan yang terbesar pada alternatif pertama sebesar 20621 liter/detik. Kebutuhan air maksimal pada masa penyiapan lahan sebesar 1.56 liter/detik/ha dan kebutuhan minimal 1.13 liter/detik/ha untuk koefisien pembagiaan air pada penyiapan lahan dirata-ratakan sebesar 1.3 liter/detik/ha untuk koefisien pembagian air pada masa pertumbuhan sebesar 0.9 liter/detik/ha.

Kata Kunci: kebutuhan air, debit andalan, pola tanam, Koefisien Pengaliran