

ABSTRAK

Faktor Palawija Relatif dan Net Field water Requirement merupakan dua metode perhitungan kebutuhan air irigasi yang berkembang di Jawa Timur. Dalam situasi menipisnya sumber daya air di Jawa Timur khususnya, perencanaan kebutuhan air merupakan faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan dalam pengelolaan air yang tersedia. Oleh karena itu metode yang akurat dan sesuai dengan keadaan lapangan tentunya sangat dibutuhkan. Penelitian ini memaparkan perbandingan hasil perhitungan kebutuhan air irigasi berdasarkan dua metode tersebut untuk mengevaluasi efektifitas metode FPR. Pada perbandingan secara umum, terlihat bahwa hasil perhitungan kebutuhan air irigasi dengan metode NFR lebih rendah daripada metode FPR. Sedangkan perbandingan pada tiap Daerah Irigasi menunjukkan bahwa hasil perhitungan kebutuhan air irigasi dengan metode NFR tidak selalu lebih rendah daripada metode FPR. Telah diupayakan untuk memperoleh besaran koefisien rata-rata dalam mendekatkan hasil perhitungan kedua metode pada daerah-daerah sampel.

Kata **kunci** : NFR, FPR, irigasi, water requirement

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DATA TUGAS AKHIR	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR ASISTENSI	xiv
 BAB	 HALAMAN
I. PENDAHULUAN	I
1. LATAR BELAKANG	I
2. MAKSUD DAN TUJUAN	3
3. STANDAR-STANDAR YANG DIGUNAKAN	3
3. RUANG LINGKUP PEMBAHASAN	4
5. METODOLOGI PENELITIAN	4
II. LANDASAN TEORI KEBUTUHAN AIR IRIGASI	6
1. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERHITUNGAN KEBUTUHAN AIR IRIGASI	6
2. PERHITUNGAN KEBUTUHAN AIR IRIGASI DENGAN METODE FAKTOR PALAWIJA RELATIF	8
3. PERHITUNGAN KEBUTUHAN AIR IRIGASI DENGAN METODE NET FIELD WATER REQUIREMENT	11
III. METODOLOGI PENELITIAN	24
1. METODE PENGUMPULAN DATA	24
2. PERHITUNGAN KEBUTUHAN AIR IRIGASI DENGAN METODE FAKTOR PALAWIJA RELATIF	25

3.	PERHITUNGAN KEBUTUHAN AIR IRIGASI DENGAN METODE NET FIELD WATER REQUIREMENT	25
4.	PENYAJIAN DEBIT RENCANA METODE FPR DAN DEBIT RENCANA METODE NFR DALAM GRAFIK	35
IV.	ANALISA HASIL PERHITUNGAN	36
1.	PERBANDINGAN SECARA UMUM	36
2.	PERBANDINGAN ANTAR DAERAH IRIGASI	37
3.	PERBANDINGAN ANTARJARINGAN IRIGASI	38
4.	PERBANDNGAN BERDASARKAN MUSIM TANAM	39
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	41
	DAFTAR PUSTAKA	43
	LAMPIRAN	44

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	HALAMAN
3.1 GAMBAR GARIS REGRESI	31

DAFTAR TABEL

TABEL	HALAMAN
2.1 NILAI FPR	9
2.2 KOEFISIEN TANAMAN UNTUK MENDAPATKAN LPR	10
2.3 BESAR LAJU PERKOLASI	19
2.4 CURAH HUJAN EFEKTIF RATA-RATA BULANAN	22
2.5 FAKTOR KOREKSI TAMPUNGAN	23
3.1 CONTOH TABULASI DATA LAPANGAN BERDASARKAN METODE FPR	26
4.1 KOEFISIEN RATA-RATA PER MUSIM UNTUK MENDEKATKAN HASIL KEBUTUHAN AIR IRIGASI BERDASARKAN METODE FPR DENGAN KEBUTUHAN AIR IRIGASI BERDASARKAN METODE NFR	40

DAFTAR LAMPIRAN

1. DATA KLIMATOLOGI
2. NOMENKLATUR IKLIM
3. TABEL KOEFISIEN TANAMAN UNTUK PERHITUNGAN NFR
4. **HASIL** PERHITUNGAN DAERAH IRIGASI KALI BRANTAS, BATU-MALANG
5. HASIL PERHITUNGAN DAERAH PENGAIRAN KALI JARI, WLINGI-BLITAR
6. HASIL PERHITUNGAN DAERAH IRIGASI SUROWONG, PARE-KEDIRI
7. HASIL PERHITUNGAN DAERAH IRIGASI JATIMLEREK, PLOSO-JOMBANG
8. HASIL PERHITUNGAN DAERAH IRIGASI LENGKONG, SIDOARJO
9. PEMANDINGAN KEBUTUHAN AIR IRIGASI BERDASARKAN METODE FPR DAN NFR

DAFTAR ASISTENSI

No	Tanggal	Keterangan	Dosen	Mhs1	Mhs2
1.	19 Jan 02	Bab I : Kalimat diperjelas Bab II : Uraian belum selesai, diperhatikan tata tulis	✓/h	A-5	Sh
2.	26 Jan 02	Bab I dan Bab II sudah diperbaiki, lanjutkan Bab III	✓/h	A-5	Sh
3.	02 Feb 02	Lanjutkan perhitungan kebutuhan air	✓/h	A-5	Sh
4.	02 Mar 02	Perbaiki dan lanjutkan perhitungan perencanaan kebutuhan air	✓/h	A-5	Sh
5.	09 Mar 02	Terdapat 2 alternatif perhitungan, evaluasi atau perencanaan	✓/h	A-5	Sh
6.	20 Mar 02	Lanjutkan perhitungan dengan menggunakan evaluasi	✓/h	A-5	Sh
7.	23 Mar 02	Judul menjadi "Studi Perbandingan" bukan "Perencanaan"	✓/h	A-5	Sh
8.	01 Apr 02	Makalah Acc	✓/h	A-5	Sh
9.	03 Apr 02	Bab III dan IV disempurnakan	✓/h	A-5	Sh
10.	12 Apr 02	Buku Acc	✓/h	A-5	Sh