

**ANALISIS KESIAPAN MODERNISASI IRIGASI BATANG ANAI
KABUPATEN PADANG PARIAMAN MENGGUNAKAN METODE *FUZZY
ANALYTICAL HIERACHY PROCESS (FAHP)***

TESIS

BERLIANA LARASATI

2221122005



Pembimbing

1. Prof. Dr. Ir. Rusnam, MS
2. Dr. Delvi Yanti, S.TP, MP

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

ANALISIS KESIAPAN MODERNISASI IRIGASI BATANG ANAI KABUPATEN PADANG PARIAMAN MENGGUNAKAN METODE *FUZZY ANALYTICAL HIERACHY PROCESS (FAHP)*

Berliana Larasati^{1*}, Rusnam², Delvi Yanti³

¹Mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163

²Dosen Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163

^{*}Email: 2221122005_berliana@student.unand.ac.id

ABSTRAK

Modernisasi irigasi adalah langkah strategis untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan keberlanjutan sistem irigasi dalam mendukung ketahanan pangan nasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kesiapan modernisasi Daerah Irigasi ((D.I)) Batang Anai menggunakan metode Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP) dan Indeks Kesiapan Modernisasi Irigasi (IKMI) berdasarkan lima pilar utama: peningkatan keandalan penyediaan air irigasi, perbaikan sarana dan prasarana irigasi, sistem pengelolaan irigasi, institusi pengelolaan irigasi, dan sumber daya manusia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai IKMI DI Batang Anai berada pada kategori cukup dengan skor 61,68 yang mengindikasikan perlunya perbaikan pada beberapa aspek sebelum modernisasi dapat diterapkan sepenuhnya. Analisis FAHP menunjukkan prioritas utama adalah sistem pengelolaan irigasi dengan bobot tertinggi, dan prioritas terakhir Sumber Daya Manusia (SDM). Rekomendasi mencakup penyusunan strategi peningkatan keandalan penyediaan air, perbaikan infrastruktur irigasi, penguatan institusi pengelola, dan pengembangan kapasitas SDM. Studi ini menjadi dasar bagi langkah strategis menuju modernisasi irigasi DI Batang Anai secara efektif, efisien, dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Modernisasi irigasi, IKMI, FAHP, Daerah Irigasi Batang Anai, ketahanan pangan.