

**ANALISIS KESIAPAN MODERNISASI IRIGASI PADA
DAERAH IRIGASI BATANGHARI KABUPATEN
DHARMASRAYA MENGGUNAKAN METODE
*ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)***

TESIS

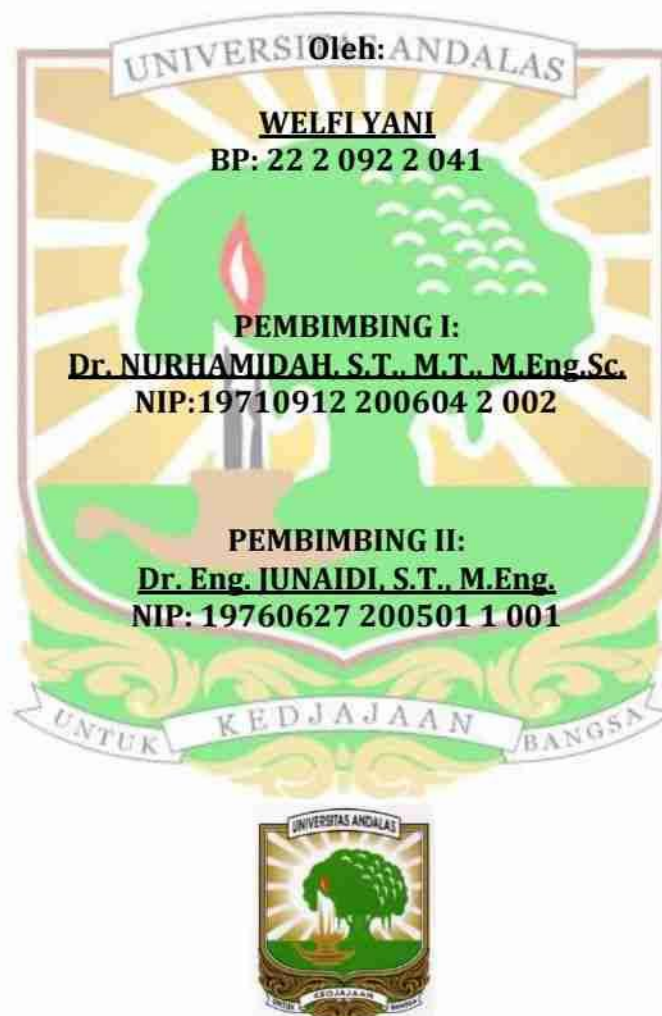


**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

ANALISIS KESIAPAN MODERNISASI IRIGASI PADA DAERAH IRIGASI BATANGHARI KABUPATEN DHARMASRAYA MENGGUNAKAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)*

TESIS

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Penyelesaian Studi di Program Studi
Magister Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Andalas*



**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

ABSTRAK

Sektor pertanian memegang peranan penting dalam mewujudkan ketahanan pangan nasional, khususnya dalam mendukung program swasembada pangan yang diinisiasi oleh pemerintah. Keberhasilan program ini sangat bergantung pada sistem irigasi yang andal, efisien, dan berkelanjutan, yang dapat diwujudkan melalui modernisasi irigasi. Daerah Irigasi Batanghari di Kabupaten Dharmasraya, Provinsi Sumatera Barat, merupakan wilayah yang memiliki potensi strategis, namun juga dihadapkan pada sejumlah permasalahan yang kompleks. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menilai tingkat kesiapan modernisasi irigasi di Daerah Irigasi Batanghari Kabupaten Dharmasraya, menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Penilaian didasarkan pada lima pilar modernisasi irigasi, yaitu keandalan penyediaan air irigasi, infrastruktur irigasi, sistem pengelolaan irigasi, institusi pengelola irigasi, dan sumber daya manusia (SDM). Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai Indeks Kesiapan Modernisasi Irigasi (IKMI) di D.I. Batanghari sebesar 79,16 termasuk dalam kategori “cukup”. Berdasarkan hasil ini, pelaksanaan modernisasi direkomendasikan untuk ditunda dan dilakukan penyempurnaan 1-2 tahun sebelum diimplementasikan secara penuh. Rekomendasi dan prioritas pelaksanaan persiapan modernisasi irigasi dimulai dari penerapan blanko O&P berbasis digital, peningkatan kapasitas P3A, pembaharuan manual O&P, pengembangan kualitas petani dan percepatan pembentukan komisi irigasi.

Kata Kunci: modernisasi irigasi, *Analytical Hierarchy Process* (AHP), Indeks Kesiapan Modernisasi Irigasi (IKMI)

ABSTRACT

The agricultural sector has a crucial role in achieving national food security, particularly in supporting the government's food self-sufficiency program. The success of this program heavily depends on a reliable, efficient, and sustainable irrigation system, which can be achieved through irrigation modernization. The Batanghari Irrigation Area in Dharmasraya District, West Sumatra Province, is a region with strategic potential but also faces a number of complex challenges. This study was conducted to assess the readiness level for irrigation modernization in the Batanghari Irrigation Area of Dharmasraya District, using the *Analytical Hierarchy Process* (AHP) method. The assessment is based on five pillars of irrigation modernization: reliability of irrigation water supply, irrigation infrastructure, irrigation management systems, irrigation management institutions, and human resources (HR). The analysis results indicate that the Irrigation Modernization Readiness Index (IMRI) value in the Batanghari Irrigation Area is 79.16, falling into the “sufficient” category. Based on these results, the implementation of modernization is recommended to be postponed, with improvements made 1-2 years before full implementation. Recommendations and priorities for preparing irrigation modernization include the implementation of digital-based O&P forms, enhancing the capacity of P3A, updating O&P manuals, developing farmer quality, and accelerating the formation of irrigation commissions.

Keywords: *Irrigation modernization, Analytical Hierarchy Process (AHP), Irrigation Modernization Readiness Index (IKMI)*