

**ANALISIS KETERSEDIAAN SUMBER AIR PADA  
DAERAH ALIRAN SUNGAI BATANG AIR DINGIN  
UNTUK BERBAGAI MANFAAT (*MULTI PURPOSE*)**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2022**

## ABSTRAK

Air sebagai sumber kehidupan dimanfaatkan untuk berbagai hal seperti pada sektor pangan, pertanian, peternakan, industri dan pariwisata. Agar air dapat terus memenuhi setiap kebutuhan maka dibutuhkan sebuah upaya untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas di mulai dari daerah aliran sungai (DAS). DAS Batang Air Dingin merupakan salah satu DAS yang terletak di Kota Padang. Secara geografis, DAS Batang Air dingin terletak pada  $0^{\circ}45''$ -  $0^{\circ}55''$  LS dan  $100^{\circ}20''$ - $100^{\circ}30''$  BT pada ketinggian 0-1808 meter di bawah permukaan laut. Luas DAS Batang Air Dingin sebesar 129,20 km<sup>2</sup>. Kualitas lingkungan yang terus menurun menyebabkan keterbatasan ketersediaan air. Sebaliknya, peningkatan pertumbuhan penduduk dan lahan yang beralih fungsi menjadi perumahan dan industri mengakibatkan terjadinya peningkatan kebutuhan air. Mengimbangi risiko ketidakseimbangan ketersediaan dan kebutuhan air pada DAS Batang Air Dingin maka dibutuhkan upaya pengelolaan, pemanfaatan dan pelestarian sumber air DAS Batang Air Dingin agar dapat memenuhi kebutuhan air di masa depan. Data curah hujan yang digunakan selama 18 tahun (2003-2020) dari tiga stasiun penakar curah hujan di antaranya: Stasiun Kasang, Stasiun Koto Tuo dan Stasiun Batu Busuk. Data klimatologi yang digunakan selama 18 tahun (2003-2020). Nilai ketersediaan air dengan probabilitas 80% dengan menggunakan metode *NRECA* DAS Batang Air Dingin sebesar 4,21 m<sup>3</sup>/detik terus mengalami penurunan dengan rata-rata penurunan sebesar 0,09%. Kebutuhan air untuk sektor irigasi dan perikanan cenderung

menurun diakibatkan luas lahan sawah irigasi dan luas lahan tambak yang semakin berkurang. Namun, pada sektor peternakan dan domestik terjadi peningkatan kebutuhan air dikarenakan penambahan penduduk dan pembukaan lahan sebagai lahan peternakan ayam. antara ketersediaan air dan kebutuhan air DAS Batang Air hingga tahun 2050 masih mampu memenuhi kebutuhan pertanian, perikanan, peternakan dan domestik dengan mengabaikan kebutuhan air industri dan pariwisata serta masih mengalami kelebihan air untuk memenuhi kebutuhan lainnya.

**Kata Kunci :** *Air, DAS Batang Air Dingin, Ketersediaan Air, Kebutuhan Air, Neraca Air*

