

## **ABSTRAK**

### **STUDI NERACA AIR UNTUK AIR BAKU KAB.CIREBON BAGIAN TIMUR**

**Oleh : Muhammad Faizal Ghifari**

Penelitian ini mengeksplorasi penerapan metode NRECA dalam pengelolaan sistem penyediaan air di daerah Kabupaten Cirebon bagian timur. Metode NRECA, yang umumnya diterapkan dalam pengelolaan sumber daya air, diterapkan untuk meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan sistem penyediaan air melalui manajemen sumber daya air yang terintegrasi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana prinsip-prinsip dan praktik metode NRECA dapat diadaptasi untuk pengelolaan sistem air dan mengidentifikasi hasil analisis terhadap efisiensi operasional pengadaan air baku. Penelitian ini menggunakan pendekatan metode campuran yang mengintegrasikan pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk memperoleh perspektif yang lebih luas terhadap suatu fenomena. Pendekatan ini menggunakan kelebihan masing-masing metode dalam mengatasi kelemahan yang timbul jika menggunakan salah satu metode di beberapa sistem penyediaan air daerah Kabupaten Cirebon bagian timur yang dimana menerapkan pendekatan dengan metode NRECA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa adaptasi metode NRECA dalam pengelolaan sistem penyediaan air dapat membawa peningkatan signifikan dalam efisiensi operasional dan kualitas layanan. Penerapan metode ini menghasilkan debit andalan air yang digunakan untuk mencari neraca air yang dapat ditinjau lebih lanjut untuk pengurangan dalam kehilangan air, peningkatan kualitas air yang disuplai, serta peningkatan kepuasan pelanggan. Faktor-faktor keberhasilan utama meliputi pelatihan teknis bagi pengelola, pemanfaatan teknologi yang sesuai, dan partisipasi aktif dari masyarakat dalam proses pengelolaan.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa metode NRECA menawarkan pendekatan yang efektif untuk meningkatkan manajemen sistem penyediaan air kedepannya di wilayah pedesaan. Implementasi yang sukses memerlukan dukungan yang kuat dari semua pemangku kepentingan dan adaptasi yang tepat terhadap kebutuhan lokal.

**Kata kunci: Metode NRECA, Sistem Penyediaan Air, Pengelolaan Air Pedesaan.**

## **ABSTRACT**

### **STUDY OF WATER BALANCE FOR RAW WATER IN EAST CIREBON REGENCY**

**By: Muhammad Faizal Ghifari**

*This research explores the application of the NRECA method in managing water supply systems in East Cirebon Regency. The NRECA method, commonly used in resource management, is applied to enhance the efficiency and sustainability of water supply systems through integrated water resource management.*

*The objective of this study is to analyze how the principles and practices of the NRECA method can be adapted for water system management and to identify the results of the analysis concerning the operational efficiency of raw water procurement. This research employs a mixed-methods approach that integrates both quantitative and qualitative methods to provide a broader perspective on the phenomenon. This approach utilizes the strengths of each method to address the weaknesses that arise when using a single method across several water supply systems in East Cirebon Regency where the NRECA approach is implemented.*

*The results indicate that adapting the NRECA method to water supply management can lead to significant improvements in operational efficiency and service quality. The application of this method results in reliable water discharge data used to establish water balance, which can be further reviewed to reduce water loss, improve the quality of supplied water, and enhance customer satisfaction. Key success factors include technical training for managers, the use of appropriate technology, and active community participation in the management process.*

*The study concludes that the NRECA method offers an effective approach for improving water supply management in rural areas going forward. Successful implementation requires strong support from all stakeholders and appropriate adaptation to local needs.*

**Keywords: NRECA Method, Water Supply System, Rural Water Management.**