UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Ketersediaan dan Kebutuhan Air untuk Pertanian Guna Mendukung Ketahanan Pangan di Desa Gerbo
Kecamatan Purwodadi Kabupaten Pasuruan Jawa Timur**
Erfianti, Prof. Subejo, S.P., M.Sc., Ph.D ; Dr. Sudrajat, S.Si., M.P
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Desa Gerbo merupakan salah satu desa di Provinsi Jawa Timur yang letaknya di Kabupaten Pasuruan Kecamatan Purwodadi. Desa Gerbo temasuk desa terluas di Kabupaten Pasuruan dan mempunyai potensi lahan pertanian yang luas. Pada tingkat desa seperti Desa Gerbo ini air untuk pertanian dianggap sebagai sumber daya yang vital karena sektor pertanian begitu mengandalkan dan memiliki ketergantungan yang tinggi pada air. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan dua hal yaitu (1) ketersediaan dan kebutuhan air untuk pertanian di Desa Gerbo, dan (2) permasalahan dan upaya mengatasi permasalahan terkait pemenuhan kebutuhan air untuk pertanian guna mendukung ketahanan pangan di Desa Gerbo Kecamatan Purwodadi Kabupaten Pasuruan Jawa Timur.

Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed methods (campuran) yakni penggabungan pendekatan kuantitatif dan pendekatan kualitatif dengan metode penelitian statistik deskriptif. Pada ketersediaan dan kebutuhan air untuk pertanian digunakan metode perhitungan neraca air dan melihat nilai FPR (Faktor Palawija Relatif). Pembagian kuesioner dengan teknik pengambilan sample jenis *cluster sampling* atau disebut juga *area sampling* digunakan untuk melihat persepsi petani terhadap ketersediaan dan kebutuhan air untuk pertanian di Desa Gerbo. Pengumpulan data juga dilakukan dengan teknik wawancara, studi dokumentasi dan observasi untuk mengetahui permasalahan dan upaya mengatasi permasalahan terkait pemenuhan kebutuhan air untuk pertanian guna mendukung ketahanan pangan di Desa Gerbo Kecamatan Purwodadi Kabupaten Pasuruan Jawa Timur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketersediaan dan kebutuhan air untuk pertanian di Desa Gerbo dengan metode perhitungan neraca air dan nilai FPR (Faktor Palawija Relatif) dalam kategori cukup yang artinya mencukupi untuk mengairi luas seluruh lahan. Hasil berbeda menurut persepsi petani menunjukkan bahwa pada musim kemarau II merasa kekurangan air. Permasalahan infrastruktur yang kurang memadai atau rusak dan faktor kehilangan air berpengaruh pada berkurangnya kuantitas air untuk pertanian. Permasalahan berkurangnya kuantitas air untuk pertanian akan sangat dirasakan dampaknya pada musim kemarau utamanya bagi petani yang memilki lahan sawah yang jauh dari jangkuan jaringan utama (primer) irigasi seperti lahan sawah yang berada di Dusun Lorkali bahkan Dusun Tengah. Permasalahan terkait kualitas air untuk pertanian di Desa Gerbo adalah adanya sampah yang dibuang pada saluran air yang mempengaruhi kualitas air untuk pertanian. Upaya mengatasi permasalahan air untuk pertanian di Desa Gerbo yakni: (1) pembangunan dan perbaikan infrastruktur jaringan irigasi; (2) peningkatan kesadaran masyarakat untuk menjaga sistem irigasi; (3) perawatan dan pemeliharan irigasi; (4) pembuatan jadwal bergilir dalam mengairi lahan dan; (5) usulan untuk pembangunan embung desa. Upaya-upaya yang dilakukan tersebut adalah untuk menjaga, meningkatkan akses dan keamanan air untuk pertanian agar pertanian di Desa Gerbo tetap terus berlanjut dan mendukung ketahanan pangan desa karena sektor pertanian merupakan sektor utama penggerak ekonomi desa ini

Kata Kunci: Ketersediaan Air, Kebutuhan Air, Air untuk Pertanian, Ketahanan Pangan, Desa Gerbo

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Ketersediaan dan Kebutuhan Air untuk Pertanian Guna Mendukung Ketahanan Pangan di Desa Gerbo
Kecamatan Purwodadi Kabupaten Pasuruan Jawa Timur**
Erfianti, Prof. Subejo, S.P., M.Sc., Ph.D ; Dr. Sudrajat, S.Si., M.P
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

Gerbo village is located in the Purwodadi sub-district of Pasuruan Regency, East Java Province. It amounts to one of the largest villages in Pasuruan Regency with the potential of extensive agricultural opportunities. At the village level, water for agriculture emerges as a vital resource due to the sector's high reliance on it. This study aims to provide a detailed description of two issues: first, availability and demand of water to agriculture in Gerbo, and second, challenges and measures taken to address problems related to meeting agriculture's water demand in order to maintain food resilience in Gerbo village.

Mixed-methods approach is used in this study, which combines quantitative and qualitative methods with descriptive statistical research techniques. To assess availability and needs water for agricultural, the study uses the water balance method and analyses Relative Crop Factor (RFF). Cluster sampling, also known as area sampling, was employed to investigate the perceptions of Gerbo Village farmers regarding availability and needs water for agricultural. The questionnaires were distributed to facilitate this study. Data were collected through documentary studies, interviews and observations to identify challenges and solutions related to meeting water needs for agriculture to support food resilience in Gerbo Village.

The results of the study show that, using the water balance calculation method and the FPR (Relative Cropping Factor) value, the availability and demand of water for agricultural purposes in Gerbo village has been assessed as sufficient to irrigate all the land. However, contrasting results that reflect farmers' perceptions during the dry season point to the fact that water scarcity is still prevalent. Inadequate or damaged infrastructure, as well as water losses, both contribute to the reduced amount of water available for agricultural use. This problem is particularly acute during the dry season, when farmers with rice fields far from the main irrigation network, such as those in Lorkali and Central Hamlets, are most affected. Problems relating to water quality for agriculture in the village of Gerbo are caused by the dumping of rubbish into waterways, which affects water quality for agricultural purposes. Efforts to address the water problems in the agricultural sector of the Gerbo village include the following: (1) improving and developing irrigation network infrastructure, (2) raising community awareness of irrigation system maintenance, (3) proper irrigation maintenance, (4) establishing rotational land irrigation schedules, and (5) proposing construction of village reservoirs. The aim is to maintain and improve the availability and security of water for agriculture, there by ensuring the livelihoods and food resilience of the village of Gerbo. This is crucial, as agriculture is the main contributor to the village's economy.

Keywords: water availability, water demand, water for agriculture, food resilience, Gerbo Village