



## Dampak Waduk Terhadap Pertanian dan Kesejahteraan Petani Desa Cengkir

### *The Impact of Reservoir on Agriculture and Welfare of Farmers in Cengkir Village*

Cindy Novita Sari<sup>1</sup>, Ulfi Aminatuz Zahro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Negeri Surabaya

<sup>2</sup>Universitas Negeri Surabaya

\*Corresponding Author: E-mail: [25010644276@mhs.unesa.ac.id](mailto:25010644276@mhs.unesa.ac.id)

#### Artikel Penelitian

##### Article History:

Received: 06 Mar, 2026

Revised: 07 Apr, 2026

Accepted: 17 Apr, 2026

##### Kata Kunci:

Waduk

Pertanian

Sumber Daya Alam

##### Keywords:

Reservoir

Agriculture

Natural Resources

DOI: [10.56338/jks.v9i4.9472](https://doi.org/10.56338/jks.v9i4.9472)

#### ABSTRAK

Waduk adalah salah satu hasil karya manusia yang memiliki peranan krusial dalam kehidupan komunitas, terutama dalam sektor pertanian. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dampak adanya waduk terhadap aktivitas pertanian masyarakat di sekitarnya. Dari hasil penelitian, terungkap bahwa waduk berperan memberikan ketersediaan air yang konsisten sepanjang tahun, sehingga memungkinkan para petani untuk melakukan penanaman padi serta berbagai tanaman lainnya dengan cara berkelanjutan, bahkan saat musim kering. Selain itu, waduk juga memiliki dampak pada aspek sosial ekonomi komunitas, seperti peningkatan hasil panen dan kesejahteraan petani.

#### ABSTRACT

Reservoirs are human creations that play a crucial role in community life, particularly in the agricultural sector. This study aims to assess the impact of reservoirs on the agricultural activities of surrounding communities. The results revealed that reservoirs play a role in providing consistent water availability throughout the year, enabling farmers to grow rice and various other crops sustainably, even during the dry season. Furthermore, reservoirs also impact the socioeconomic aspects of communities, such as increasing crop yields and farmer welfare.

#### PENDAHULUAN

Air adalah bagian penting dari dalam perkembangan dan keberhasilan pertanian. Ketersediaan air yang berkesinambungan menjadi kunci utama dalam produktivitas lahan selama musim kemarau atau saat curah hujan tidak menentu. Untuk menjaga air tetap optimal diperlukan infrastruktur penyimpanan produksi yang maksimal. Waduk berfungsi sebagai tempat penyimpanan air sebelum dialirkan ke lahan pertanian, sementara bendungan menyediakan cadangan air yang dapat dimanfaatkan oleh petani dalam kondisi hujan yang minim. Dengan infrastrukturnya, praktik pertanian dapat tetap berjalan tanpa terhalang oleh perubahan iklim atau ketidakpastian musim (Upaya 2024).

Secara lokal, Desa Cengkir adalah contoh nyata bagaimana waduk dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan keberhasilan pertanian masyarakat. Waduk yang ada di desa ini dimanfaatkan dengan

baik sebagai sumber irigasi untuk berbagai jenis tanaman, mulai dari padi, palawija, hingga buah-buahan. Keberadaan waduk tidak hanya mendorong hasil panen yang lebih baik, tetapi juga berfungsi sebagai strategi adaptasi masyarakat terhadap perubahan iklim. Selain itu, penduduk Desa Cengkir juga menjaga nilai-nilai budaya yang terikat dalam praktik pertanian mereka. Tradisi seperti wiwitan dan sedekah bumi dilaksanakan sebagai ungkapan rasa syukur atas hasil panen serta memperkuat interaksi harmonis antara manusia dan lingkungan.

Dengan demikian, waduk dan sistem irigasi di Desa Cengkir memainkan peran yang krusial dalam mendukung ketahanan pangan lokal, meningkatkan kesejahteraan petani, dan memastikan kelestarian lingkungan pertanian. Artikel ini akan menjelaskan fungsi waduk dalam pertanian, kesejahteraan masyarakat sekitar, dan tradisi budaya yang melingkupi aktivitas bertani di Desa Cengkir.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif untuk memperoleh pemahaman komprehensif mengenai pengaruh waduk untuk pertanian berkelanjutan terhadap ketahanan pangan di Desa Cengkir. Studi dilakukan di Desa Cengkir yang petaninya menanam tanaman beragam di satu musim. Sampel diambil dengan wawancara dengan 3 petani setempat dan 2 warga. Data dikumpulkan melalui survei kualitatif dengan kuesioner, wawancara mendalam dengan warga dan petani, observasi lapangan terhadap praktik pertanian, dan kondisi lahan pertanian. Selanjutnya, informasi disajikan dalam bentuk tabel tematik yang mengaitkan hasil wawancara dengan pengamatan. Sebagai contoh, pada tema kebutuhan air, wawancara mengungkapkan bahwa waduk memadai untuk memenuhi keperluan pertanian, sementara pengamatan menunjukkan bahwa waduk yang ada sangat membantu petani dalam memenuhi kebutuhan air untuk tanaman mereka. Pada tema jenis tanaman, baik wawancara maupun pengamatan mengindikasikan keberagaman tanaman yang ditanam selama musim kering. Sementara itu, pada tema kebutuhan, baik wawancara maupun pengamatan menunjukkan bahwa hasil panen cukup untuk memenuhi keperluan rumah tangga hingga datangnya musim panen berikutnya. Melalui penelaahan ini, dapat disimpulkan bahwa bendungan memiliki fungsi penting dalam memastikan ketersediaan air untuk sektor pertanian, yang memungkinkan para petani untuk memilih jenis tanaman sesuai dengan keadaan cuaca, serta memperkuat ketahanan pangan setempat melalui hasil panen yang cukup konsisten.

## **HASIL**

### **Peran Waduk Dalam Kebutuhan Pertanian**

Hasil dari wawancara menunjukkan bahwa waduk memiliki peranan yang sangat krusial dalam mendukung aktivitas pertanian, terutama selama periode penanaman padi. Menurut Sulasih, air dari danau tersebut dimanfaatkan mulai dari tahap penebaran benih, pengolahan tanah, mencabut bibit padi dari persemaian untuk ditanam, hingga saat tanam. Danau ini juga berperan sebagai sumber cadangan air saat curah hujan berada pada tingkat yang rendah, sehingga pasokan air tetap terjaga. Observasi di lapangan mendukung temuan ini, di mana irigasi yang tersebar di berbagai tempat memudahkan petani untuk mendapatkan air bagi lahan mereka, baik yang berlokasi dekat maupun jauh dari danau.

### **Jenis Tanaman dan Bibit**

Petani menanam beragam tipe tanaman sesuai dengan musim dan keadaan tanah. Sulasih, salah seorang petani menegaskan bahwa tipe benih padi memiliki dampak besar terhadap hasil panen. Varietas seperti Inpari, Bagendit, 42, 70, dan 32 digunakan silih berganti, di mana benih 32 dianggap paling unggul. Ini menunjukkan bahwa pemilihan benih menjadi aspek yang krusial dalam meningkatkan hasil pertanian.

### **Tantangan Merawat Tanaman dan Hama**

Tantangan utama yang dihadapi oleh petani adalah ancaman dari hama. Sulasih menjelaskan bahwa serangga seperti wereng dan hewan pengerat seperti tikus dapat berpindah dari kebun melon ke area padi, terutama selama musim hujan yang lebat. Suherni menambahkan bahwa hama sering kali bergerak ke lahan yang belum dipanen, yang menyebabkan kerugian signifikan. Hartini berpendapat bahwa meskipun tidak terdapat tantangan yang sangat besar, hama tetap dapat menyebar jika tidak ditangani dengan cepat. Temuan ini menunjukkan bahwa pengelolaan hama merupakan hal yang sangat penting untuk memastikan keberlangsungan hasil pertanian.

### **Hasil Panen dan Pengolahan untuk Kebutuhan**

Ketiga narasumber, yaitu Sulasih, Suherni, dan Hartini, mengungkapkan bahwa proses panen padi dilaksanakan setiap tiga bulan. Umumnya, hasil panen dijual kepada pengepul atau dipasarkan per kilogram, sedangkan sebagian lainnya dimanfaatkan untuk kebutuhan sehari-hari hingga panen selanjutnya. Ini mengindikasikan adanya keseimbangan antara tujuan pasar dan pemenuhan kebutuhan dasar. Secara keseluruhan, hasil panen dianggap memadai untuk mencukupi kebutuhan keluarga sampai musim panen berikutnya. Akan tetapi, dalam keadaan tertentu seperti perayaan buwuh, kebutuhan pangan dapat meningkat. Meskipun demikian, para petani tetap merasa bahwa hasil panen yang diperoleh sudah mencukupi.

### **Jenis Lahan dan Tanaman**

Tipe lahan turut berpengaruh pada pemilihan tanaman. Sulasih mengungkapkan bahwa lahan yang rendah umumnya ditanami dengan padi, sedangkan lahan yang lebih tinggi seperti tegalan ditanami jagung, tembakau, dan kedelai. Tanah yang terletak jauh dari waduk lebih sesuai untuk menanam melon, semangka, bawang merah, dan padi, tergantung pada pendekatan yang diambil petani. Suherni menambahkan bahwa jenis tanaman sangat tergantung pada kondisi tanah, sedangkan Hartini berpendapat bahwa tanah yang subur memberikan peluang bagi berbagai jenis tanaman untuk tumbuh.

### **Perbandingan Hasil Panen Air Hujan dan Air Waduk**

Perbedaan hasil panen yang tergantung pada sumber air juga terlihat. Sulasih menjelaskan bahwa panen dari air hujan jauh lebih banyak dibandingkan dengan irigasi dari waduk, karena dalam sistem irigasi para petani harus bersaing untuk mendapatkan air. Suherni menekankan bahwa curah hujan menghasilkan hasil yang lebih baik, sedangkan Hartini menyatakan bahwa panen masih bisa dilakukan meskipun hanya mengandalkan waduk. Ini menunjukkan adanya perbedaan dalam produktivitas yang dipengaruhi oleh sumber air.

## **DISKUSI**

Menurut hasil wawancara, waduk menjadi sumber penagiran saat hujan jarang turun yang digunakan untuk kebutuhan perthanian dari setiap tahap pertanian. Sulasih menyebutkan bahwa air waduk digunakan untuk menebar benih, mengolah tanah, dan sebagai cadangan saat hujan jarang turun. Hal ini sejalan dengan kajian dari Universitas Medan Area yang menyatakan bahwa irigasi yang baik dan teratur membuat tanaman tumbuh optimal dan hasil panen meningkat(Fakultas Pertanian Universitas Medan Area 2023).

Petani di Desa Cengkir masa panennya tiga bulan sekali terutama pada musim tanam padi. Ini menunjukkan bahwa irigasi mendukung stabilitas produksi pangan, sebagaimana ditegaskan oleh Kementerian PUPR bahwa jaringan irigasi adalah tulang punggung pertanian Indonesia dan kunci ketahanan pangan nasional (Upaya 2024)(Merdeka.com 2025). Varietas bibit yang digunakan seperti, inpari, bagendit, 42,32, 70, dll, turut mempenagruhi hasil panen dan gagaimana petani merawatnya. Menurut Sekdes Desa Cengkir, Wasis Purwanto, S.Pd., hasil panen yang diperoleh rata-rata 1.440 ton dengan luas lahan total 240 Ha. Hasil dari panen tersebut cukup untuk kebutuhan petani untuk masa

panen mendayang meskipun ada acara *buwahan* namun, hasil panennya masih cukup. Hasil dari pertanian ini sebagian dijual untuk memenuhi kebutuhan finansial, sedangkan sisanya disimpan untuk konsumsi rumah hingga waktu panen selanjutnya. Hubungan ekonomi ini menggambarkan bahwa pertanian di desa ini berperan tidak hanya sebagai penyedia makanan, tetapi juga sebagai penyokong ekonomi bagi keluarga. Tantangan seperti hama wereng dan tikus yang berpindah antar lahan diatasi dengan strategi lokal, seperti pengaliran air dari lahan melon ke padi. Ini menunjukkan bahwa petani tidak hanya bergantung pada air, tetapi juga pada pengelolaan irigasi yang adaptif. Menurut CIPS Indonesia, irigasi yang memadai sangat krusial dalam menghadapi perubahan iklim dan risiko pertanian seperti kekeringan dan banjir (Alta 2024).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan dengan para petani, ditemukan bahwa irigasi serta waduk memiliki peranan yang sangat penting dalam menjaga keberlangsungan pertanian di Desa Cengkir. Dengan lokasi yang dekat, jalan yang mudah diakses, serta sistem irigasi yang melingkupi lahan, pengairan menjadi sangat efisien. Waduk berfungsi sebagai sumber utama air, terutama di musim kemarau, memungkinkan petani untuk terus menanam padi secara berkelanjutan. Petani dapat melakukan panen setiap tiga bulan, dan hasil yang diperoleh cukup untuk mencukupi kebutuhan rumah tangga hingga musim tanam berikutnya. Permasalahan seperti hama dan fluktuasi cuaca dapat diatasi dengan strategi lokal yang fleksibel. Tradisi seperti sedekah bumi dan wiwitan menandakan adanya keterkaitan yang kuat antara kegiatan pertanian dan budaya masyarakat setempat. Perbedaan wilayah juga menunjukkan bahwa akses terhadap irigasi berpengaruh terhadap struktur sosial ekonomi masyarakat tersebut.

Hasil penelitian ini sejalan dengan kajian di tingkat nasional yang menekankan bahwa sistem irigasi yang efektif adalah kunci untuk meningkatkan produktivitas serta ketahanan pangan.

## KETERBATASAN

Keterbatasan berasal dari objek studi. Data yang diperoleh hanya diambil dari sejumlah petani yang diwawancarai, sehingga belum dapat merepresentasikan seluruh populasi petani di desa secara utuh. Ragam pengalaman, metode pengelolaan lahan, serta akses terhadap sumber air mungkin belum dieksplorasi secara lengkap.

Selanjutnya, penelitian ini terbatas pada data kuantitatif yang sederhana. Hasil panen yang terdokumentasi hanya menunjukkan rata-rata produksi sebesar 1.440 ton dari total lahan seluas 240 hektar. Informasi tersebut belum dianalisis lebih mendalam berdasarkan jenis benih, musim tanam, serta tingkat produktivitas per petani. Perbandingan hasil panen yang tergantung pada curah hujan dan sumber air juga masih bersifat deskriptif dan belum dilengkapi dengan analisis statistik yang lebih mendalam. Dalam konteks tantangan pertanian, temuan mengenai hama seperti wereng dan tikus masih bersifat naratif. Intensitas serangan hama, dampak kuantitatif terhadap hasil pertanian, serta efektivitas metode pengendalian lokal belum diteliti secara terarah. Ini membuat analisis risiko dalam pertanian belum sepenuhnya menyeluruh.

Terakhir, ada batasan yang terkait dengan aspek geografis dan iklim. Penelitian ini hanya diarahkan pada Desa Cengkir, sehingga hasilnya tidak dapat diaplikasikan secara luas ke daerah lain yang memiliki kondisi waduk, iklim, serta tipe lahan yang berbeda. Pengaruh perubahan iklim terhadap ketersediaan air di waduk dan pola penanaman juga belum diteliti secara menyeluruh, meskipun hal ini sangat penting untuk keberlangsungan ketahanan pangan.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Alta, Aditya. 2024. “Irigasi Baik Dan Memadai Kunci Pencapaian Ketahanan Pangan Indonesia.” *CIPS*. <https://www.cips-indonesia.org/post/irigasi-baik-dan-memadai-kunci-pencapaian-ketahanan-pangan-indonesia?lang=id>.
- Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. 2023. “Peran Irigasi Dalam Meningkatkan Produktivitas Pertanian Di Indonesia.” <https://pertanian.uma.ac.id/2023/07/20/peran-irigasi-dalam-meningkatkan-produktivitas-pertanian-di-indonesia/>.
- Merdeka.com. 2025. “Menteri PU Targetkan Jaringan Irigasi Bendungan Sei Wampu Rampung 2026, Perkuat Ketahanan Pangan Nasional.” <https://www.merdeka.com/uang/menteri-pu-targetkan-jaringan-irigasi-bendungan-sei-wampu-rampung-2026-perkuat-ketahanan-pangan-nasional-492>.
- Upaya, D A N. 2024. “01 2024.” : 1–12.