

PEMANFAATAN POTENSI SUMBER AIR SEBAGAI PILAR UTAMA KETAHANAN PANGAN DI DESA MOTONGBANG

Juliana Albertina Mayopu¹, Inggrit Elisabet Bayang², Petrus Mau Tellu Dony³.

1,2,3. Program Studi Guru Sekolah Dasar.Fakultas Keguruan Dan Ilmu

Pendidikan Universitas Tribuana Kalabahi

tinamayopu@gmail.com¹, bayanginggrit88@gmail.com²,

petrusdony2@gmail.com³,

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemanfaatan potensi sumber daya air sebagai pilar utama ketahanan pangan di Desa Motongbang, Kecamatan Teluk Mutiara, Kabupaten Alor. Desa ini memiliki dua sumber air utama, yaitu Mata Air Kali dan Sumur Bor (PAM), yang dimanfaatkan untuk kebutuhan domestik, pertanian, dan peternakan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif melalui observasi lapangan dan wawancara dengan perangkat desa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Mata Air Kali merupakan sumber air utama masyarakat karena debitnya stabil, airnya jernih, serta mudah diakses tanpa biaya. Sementara itu, Sumur Bor berfungsi sebagai sumber pendukung terutama pada musim kemarau dan bagi wilayah yang jauh dari aliran kali. Ketersediaan air bersih tersebut terbukti mendukung sektor pertanian dan peternakan yang menjadi mata pencaharian terbesar masyarakat, dengan jumlah pekerja 106 orang pada sektor pertanian dan 95 orang pada sektor peternakan. Potensi air bersih yang memadai memungkinkan masyarakat meningkatkan produktivitas lahan, pemeliharaan ternak, dan menjamin kebutuhan air untuk rumah tangga. Dengan demikian, sumber daya air di Desa Motongbang berperan signifikan dalam memperkuat ketahanan pangan dan kesejahteraan masyarakat desa.

Kata kunci: Sumber air, Mata Air Kali, Sumur Bor, ketahanan pangan, pertanian, peternakan, Desa Motongbang

ABSTRACT

This study aims to describe the utilization of water resources as a key pillar of food security in Motongbang Village, Teluk Mutiara District, Alor Regency. This village has two main water sources, namely a river spring and a drilled well (PAM), which are used for domestic, agricultural, and livestock needs. The research method used is a qualitative method with a descriptive approach through field observations and interviews with village officials. The results show that the river spring is the main water source for the community because its flow is stable, the water is clear, and it is easily accessible at no cost. Meanwhile, the drilled well serves as a supporting source, especially during the dry season and for areas far from the river flow. The availability of clean water has been proven to support the agricultural and livestock sectors, which are the largest livelihoods of the community, with 106 people working in the agricultural sector and 95 people in the livestock sector. Adequate clean water potential allows the community to increase land productivity, raise livestock, and ensure water needs for

households. Thus, water resources in Motongbang Village play a significant role in strengthening food security and the welfare of the village community.

Keywords: *Water sources, river springs, drilled wells, food security, agriculture, livestock, Motongbang Village.*

PENDAHULUAN

Air merupakan kebutuhan dasar bagi seluruh makhluk hidup dan menjadi sumber daya alam yang sangat vital dalam kehidupan manusia. Dalam konteks pedesaan, air tidak hanya digunakan untuk kebutuhan rumah tangga, tetapi juga menjadi penunjang kegiatan pertanian, peternakan, dan aktivitas ekonomi lainnya. Desa Motongbang memiliki dua sumber air utama, yaitu mata air kali dan sumur bor (air PAM), yang berfungsi sebagai sumber utama air bersih bagi masyarakat.

Hal ini sejalan dengan Menurut WHO & UNICEF (2017), Menyatakan bahwa akses terhadap air minum yang “safely managed” (aman dan tersedia saat dibutuhkan) adalah prasyarat untuk kesehatan masyarakat dan tercantum sebagai indikator utama dalam SDG yang berkaitan dengan pembangunan berkelanjutan. Ini mendukung gagasan bahwa ketersediaan air bersih penting bagi pembangunan pedesaan dan sanitasi. Sedangkan Gleick menyoroti peran kritis infrastruktur air dan akses air bersih bagi keselamatan, kesehatan, dan stabilitas masyarakat menunjukkan bagaimana gangguan akses air berdampak langsung pada kesejahteraan sosial-ekonomi. Oleh karena itu mendukung klaim bahwa ketersediaan air bersih adalah dasar bagi fungsi sosial-ekonomi pedesaan menurut (Peter H. Gleick 2019),

Pertanian sendiri merupakan sektor yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat desa. Pertanian secara umum diartikan sebagai kegiatan mengolah tanah untuk menghasilkan tanaman pangan maupun tanaman perkebunan. Hal ini sejalan dengan menurut Sumaryanto & Rustandi (2017), Pertanian adalah kegiatan mengelola sumberdaya alam hayati dengan bantuan teknologi, modal, tenaga kerja, dan manajemen untuk menghasilkan komoditas pertanian yang mencakup tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, dan atau peternakan dalam suatu agroekosistem.

Menurut Marpaung & Bangun (2023), Petani yang terlibat dalam agribisnis dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk lembaga penyuluhan, bisnis agribisnis, komunitas, dan dukungan keluarga. Sedangkan menurut (Sumaryanto & Rustandi, 2017) Penyuluhan Pertanian adalah proses pembelajaran bagi Pelaku Utama dan Pelaku Usaha agar mereka mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumberdaya lainnya, sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup. pertanian adalah strategi pemerintah yang bertujuan

meningkatkan produksi pertanian, khususnya dalam konteks produksi padi (Marpaung & Bangun, 2023).

Selain pertanian, sektor peternakan juga merupakan potensi besar di Desa Motongbang. Peternakan adalah usaha memelihara hewan ternak untuk menghasilkan produk hewani. Hal ini sejalan dengan menurut Prasetyo (2016) mengartikan peternakan sebagai sistem produksi yang mengelola hewan untuk kebutuhan konsumsi manusia. Harahap (2017) menekankan bahwa peternakan adalah kegiatan ekonomi yang berperan dalam penyediaan protein hewani. Widodo (2019) mengatakan bahwa peternakan modern memerlukan manajemen pakan yang baik untuk meningkatkan produktivitas ternak. Sementara itu, Setiadi (2021) mengungkapkan bahwa teknologi dalam peternakan merupakan faktor penting dalam meningkatkan efisiensi produksi.

Menurut Who (2020), mendefinisikan sanitasi yang memadai sebagai akses terhadap air bersih yang aman dan fasilitas kebersihan yang merupakan indikator utama kesehatan masyarakat. Ketersediaan air bersih yang cukup (seperti Mata Air Kali dan Sumur Bor) sangat krusial untuk mencegah penyakit berbasis air. diidentifikasi sebagai modal utama pembangunan. Pemanfaatan yang tepat dapat meningkatkan nilai ekonomi desa, seperti mendukung sektor pertanian (95 perempuan / 11 laki-laki) dan peternakan (95 jiwa) di desa motongbang. Desa Motongbang, yang terletak di Kecamatan Teluk Mutiara, secara spesifik memiliki keunggulan komparatif berupa dua mata air yang digunakan oleh masyarakat: Mata Air Kali (yang paling banyak digunakan) dan Sumur Bor/PAM.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif, data yang di gunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif yang diperoleh melalui observasi di lapangan dan wawancara. Wawancara dilakukan dengan Pemerintah Desa Setempat, yang memiliki pemahaman mendalam mengenai Desa Motongbang. sebagaimana tercermin dari hasil wawancara dan data terstruktur yang dikumpulkan. Teknik analisis data dilakukan dengan pendekatan deskriptif untuk memahami keunggulan di Desa Motongbang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan penelitian dengan informan maka didapatkan hasil sebagai berikut: Bapak Adnan Tolang S.Pd Selaku (Sekertaris Desa), Di Desa Motongbang, yang diwawancarai pada tanggal 08 Oktober 2025 pukul 08:30:10.15 WITA, dengan pertanyaan Potensi Sumber Daya Alam Di Desa Motongbang , Kecamatan Teluk Mutiara Kabupaten Alor.



Gambar 1: Wawancara bersama bapak sekretaris Desa Motongbang (bapak, Adnan Tolang S.Pd)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Desa Motongbang memiliki berbagai potensi yang dapat dikembangkan. Potensi terbesar terdapat pada sektor sumber daya air dan sektor pertanian dan peternakan, 1). Mata Air Kali: "Desa Motongbang memiliki mata air kali yang menjadi sumber air utama bagi masyarakat. Mata air ini tidak hanya menjadi sumber air minum, tetapi juga digunakan untuk kebutuhan domestik seperti mandi, mencuci, dan memasak". 2). Sumur bor: "Sumur bor adalah jenis sumur yang dibuat dengan cara pengeboran menggunakan mesin untuk mencapai lapisan air tanah pada kedalaman tertentu. Sumur bor berfungsi untuk memperoleh air tanah yang relatif lebih bersih dan stabil dibanding sumur dangkal karena sumber air berada di bawah lapisan tanah yang lebih dalam. Kualitas air sumur bor dipengaruhi oleh kedalaman akuifer, jenis tanah, dan sanitasi lingkungan sekitar. Selain mata air kali, desa juga memiliki sumur bor yang menjadi sumber air alternatif bagi warga". 3). Pertanian: "Pertanian merupakan kegiatan masyarakat dalam mengolah tanah dan memproduksi tanaman untuk memenuhi kebutuhan hidup seperti pangan, dan bahan industri. :". 4). Peternakan merupakan usaha budidaya hewan ternak oleh masyarakat dengan tujuan memperoleh hasil berupa daging, susu, telur, atau tenaga kerja. Peternakan meliputi kegiatan pemeliharaan, pengembangbiakan, pemberian pakan, pengelolaan kandang, serta pengendalian penyakit ternak". Desa Motongbang mengidentifikasi air bersih (air minum) sebagai keunggulan utama desa. Dan sumber utama pertanian dan peternakan.

1. Mata Air Kali.

Air kali merupakan air yang berasal dari aliran sungai kecil (kali) yang mengalir secara alami dari kali-kali kecil hingga besar, Air kali terbentuk dari berbagai sumber seperti pemohonan dan akar-akar tunggal, mata air, air hujan, limpasan permukaan, dan peresapan tanah. Dalam konteks pedesaan, air kali

sering dimanfaatkan sebagai sumber air untuk kebutuhan rumah tangga, irigasi pertanian, perikanan kecil, hingga kegiatan ekonomi masyarakat. Air kali memiliki kualitas yang dipengaruhi oleh kondisi lingkungan sekitarnya, termasuk tingkat kebersihan dan aktivitas manusia di sepanjang aliran.

Desa Motongbang memiliki mata air kali yang menjadi sumber air utama bagi masyarakat. Mata air ini tidak hanya menjadi sumber air minum, tetapi juga digunakan untuk kebutuhan domestik seperti mandi, mencuci, dan memasak. Ada beberapa keunggulan dari mata air kali yaitu: (a). Debit air stabil sepanjang tahun. (b). Mutu air alami yang jernih sehingga dapat langsung digunakan. (c). Mudah diakses oleh masyarakat tanpa biaya tambahan. D). Ekonomis karena tidak membutuhkan energi listrik.



Gambar 2: Bak penampung mata air dan mata air kali di Desa Motongbang

Air kali di Desa Motongbang menjadi sumber air utama bagi masyarakat karena mengalir secara alami dan berasal dari mata air yang bersih. Air ini digunakan untuk minum, memasak, mandi, mencuci, dan kebutuhan sehari-hari lainnya. Mata air tersebut memiliki keunggulan seperti debit yang stabil, air yang jernih, mudah diakses, dan tidak membutuhkan biaya maupun listrik. Oleh karena itu, air kali sangat membantu memenuhi kebutuhan hidup masyarakat desa. Hal ini sejalan dengan pendapat Falkenmark (1989), yang menyatakan bahwa sumber air berbasis mata air alami merupakan salah satu sumber air paling andal bagi masyarakat pedesaan karena kualitasnya yang relatif stabil dan tidak memerlukan teknologi pengolahan yang kompleks. Selain itu, Slamet (2012), menegaskan bahwa pemanfaatan air permukaan seperti air kali sangat penting dalam mendukung kesehatan masyarakat karena mudah diperoleh, murah, dan dapat memenuhi kebutuhan domestik sehari-hari apabila dikelola dengan baik.

Menurut Asdak (2010), mata air dan aliran kecil (kali) merupakan bagian dari sistem hidrologi yang menyediakan air berkelanjutan dengan kualitas yang baik akibat proses penyaringan alami oleh tanah dan vegetasi di sekitarnya. Dengan

demikian, penggunaan air kali di Desa Motongbang sesuai dengan teori para ahli mengenai pentingnya sumber air alami bagi keberlangsungan hidup masyarakat.

2. Sumur Bor (Air PAM)

Sumur bor merupakan jenis sumur yang dibuat dengan cara pengeboran menggunakan mesin untuk mencapai lapisan air tanah pada kedalaman tertentu. Sumur bor berfungsi untuk memperoleh air tanah yang relatif lebih bersih dan stabil dibanding sumur dangkal karena sumber air berada di bawah lapisan tanah yang lebih dalam. Kualitas air sumur bor dipengaruhi oleh kedalaman akuifer, jenis tanah, dan sanitasi lingkungan sekitar. Selain mata air kali, desa juga memiliki sumur bor yang menjadi sumber air alternatif bagi warga.

Ada beberapa keunggulan dari sumur bor yaitu: a). Menyediakan suplai air lebih stabil ketika musim kemarau. b). Mengurangi ketergantungan pada mata air kali. c). Sangat membantu wilayah desa yang jauh dari aliran mata air. d). Sistem distribusi bisa diperluas untuk menjangkau lebih banyak warga.



Gambar 3: Sumur Bor Di Desa Motongbang

Sumur bor merupakan sumber air alternatif yang penting bagi masyarakat desa karena mampu menyediakan air yang lebih bersih dan stabil, terutama saat musim kemarau. Keberadaan sumur bor membantu mengurangi ketergantungan pada mata air kali dan sangat bermanfaat bagi wilayah yang jauh dari sumber air permukaan. Namun, kualitas dan keberlanjutan air sumur bor tetap dipengaruhi oleh kedalaman sumur, kondisi tanah, serta kebersihan lingkungan sekitar, sehingga perlu pengelolaan dan perawatan yang baik agar dapat dimanfaatkan dalam jangka panjang.

hal ini sejalan dengan dengan menurut UNICEF (2022), menekankan bahwa transisi dari sumur terbuka/terlindungi ke sumur bor terlindungi dapat meningkatkan akses terhadap air yang dikelola dengan aman; namun pemerintah

dan program harus mendukung pembiayaan dan perencanaan agar sumur bor benar-benar aman dan berkelanjutan. Dan juga menurut

3. Pertanian.

Pertanian merupakan kegiatan manusia dalam mengolah tanah dan memproduksi tanaman untuk memenuhi kebutuhan hidup seperti pangan, dan bahan industri. Pertanian mencakup berbagai aktivitas mulai dari penyiapan lahan, penanaman, pemeliharaan, hingga panen dan pengelolaan hasil. Pertanian merupakan sektor utama dalam penyediaan kebutuhan pangan serta menjadi penopang perekonomian banyak Negara, Provinsi Dan Kabupaten, termasuk Desa Motongbang. Dalam arti luas, pertanian juga mencakup perkebunan, dan tanaman pangan, yang mendukung produksi tanaman.

Pertanian di Desa Motongbang merupakan salah satu sektor terbesar yang dikerjakan oleh masyarakat, dengan jumlah pekerja mencapai 106 orang (11 laki-laki dan 95 perempuan).

Keunggulan Pertanian Desa Motongbang: a). Ketersediaan air yang cukup mempermudah pengairan lahan pertanian.b). Tanah desa relatif subur sehingga cocok untuk berbagai jenis tanaman. C). Sektor pertanian menjadi penopang ekonomi rumah tangga.d). Perempuan berperan aktif sehingga sektor ini berkontribusi pada pemberdayaan perempuan.



Gamabar 4: Lahan pertanian di desa motongbang

Pertanian di Desa Motongbang merupakan sektor penting yang menjadi sumber utama mata pencaharian masyarakat. Dengan ketersediaan air yang cukup, kondisi tanah yang subur, serta tingginya partisipasi perempuan dalam kegiatan bertani, sektor ini mampu menopang kebutuhan pangan dan ekonomi rumah tangga. Pertanian tidak hanya menjadi kegiatan produksi, tetapi juga

berperan dalam pemberdayaan masyarakat, terutama perempuan, sehingga memberikan dampak positif bagi kesejahteraan desa. . Hal ini sejalan dengan pendapat Menurut Soekartawi (2005), sektor pertanian di pedesaan menjadi penopang utama ekonomi keluarga, karena menyediakan kebutuhan dasar sekaligus sumber pendapatan.dan perempuan memiliki peran besar dalam kegiatan pertanian, terutama pada pekerjaan tanam, pemeliharaan, panen, dan pengolahan hasil. (Saptana, 2010)

Keterlibatan perempuan di Desa Motongbang menunjukkan bahwa pertanian juga berkontribusi pada pemberdayaan perempuan. Hal ini sesuai dengan situasi masyarakat Desa Motongbang yang banyak bergantung pada pertanian.

4. Peternakan.

Peternakan merupakan usaha budidaya hewan ternak oleh manusia dengan tujuan memperoleh hasil berupa daging, susu, telur, atau tenaga kerja. Peternakan meliputi kegiatan pemeliharaan, pengembangbiakan, pemberian pakan, pengelolaan kandang, serta pengendalian penyakit ternak. Bidang peternakan mencakup hewan seperti sapi, kambing, ayam, ikan, dan lainnya. Peternakan berperan penting dalam menyediakan sumber protein hewani dan mendukung ketahanan pangan masyarakat.

Sebanyak 95 orang bekerja di sektor peternakan. Jenis hewan ternak meliputi kambing,ikan lele, dan ayam.

Keunggulan Peternakan Desa Motongbang: (a). Ketersediaan lahan luas untuk penggembalaan ternak. (b). Ketersediaan air bersih mendukung pemeliharaan ternak. (c).Menjadi salah satu sumber pendapatan utama masyarakat.d).Produk peternakan seperti daging dan telur dapat dipasarkan dalam dan luar desa.



Gambar 5: Budidaya perikanan(ikan lele air tawar) di Desa Motongbang

Peternakan di Desa Motongbang merupakan sektor penting yang melibatkan 95 orang pekerja dengan jenis ternak seperti kambing, ikan lele, dan ayam. Ketersediaan lahan luas, air bersih, dan peluang pemasaran menjadikan peternakan sebagai salah satu sumber pendapatan utama masyarakat. Selain itu, peternakan berkontribusi pada penyediaan protein hewani serta mendukung ketahanan pangan masyarakat desa. Hal ini sejalan dengan Menurut Wahyudi (2010), produk ternak seperti daging dan telur memiliki nilai ekonomi tinggi karena dapat dipasarkan secara lokal maupun di luar daerah, sehingga menjadi sumber pendapatan yang stabil bagi peternak. Kondisi ini sesuai dengan peluang pemasaran hasil peternakan di Desa Motongbang.

Potensi-potensi ini menunjukkan bahwa desa memiliki modal dasar yang besar untuk berkembang, terutama jika didukung dengan pengelolaan yang baik, penguatan SDM, serta perbaikan sarana prasarana.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Pemanfaatan Potensi Sumber Daya Air sebagai Pilar Utama Ketahanan Pangan di Desa Motongbang, dapat disimpulkan bahwa: Desa Motongbang memiliki potensi sumber daya air yang sangat besar, terutama melalui dua sumber utama yaitu Mata Air Kali dan Sumur Bor (PAM). Kedua sumber air ini menjadi penopang utama kebutuhan masyarakat, baik untuk keperluan pertanian, peternakan, maupun sanitasi lingkungan.

Mata Air Kali merupakan sumber air yang paling banyak digunakan masyarakat karena mudah diakses, ekonomis, debit air stabil sepanjang tahun, dan kualitas airnya baik. Sementara itu, Sumur Bor (PAM) berperan penting sebagai sumber alternatif terutama pada musim kemarau serta membantu wilayah yang jauh dari aliran mata air.

Potensi air bersih ini memberikan kontribusi langsung terhadap penguatan sektor pertanian dan peternakan, yang merupakan dua sektor utama dengan jumlah pekerja terbesar di desa. Ketersediaan air yang memadai memungkinkan masyarakat meningkatkan produktivitas pertanian serta memelihara ternak dengan lebih baik, sehingga mendukung ketahanan pangan lokal.

SARAN

Berdasarkan hasil identifikasi potensi sumber daya alam Desa Motongbang, disarankan agar pemerintah desa bersama masyarakat terus meningkatkan pengelolaan sektor pertanian dan peternakan secara berkelanjutan. Optimalisasi lahan melalui penerapan teknologi pertanian sederhana, peningkatan kapasitas petani, serta diversifikasi komoditas dapat menjadi langkah strategis dalam meningkatkan produktivitas. Selain itu, diperlukan penguatan kerja sama antara

pemerintah, lembaga penyuluh, dan kelompok tani untuk mendorong inovasi bagi hasil komoditas unggulan desa. Pengembangan hortikultura tanaman dan peternakan bernilai ekonomi tinggi juga perlu didorong sebagai alternatif pendapatan masyarakat. Dengan perencanaan yang baik dan pemanfaatan potensi secara maksimal, Desa Motongbang memiliki peluang besar untuk menjadi desa berbasis pertanian dan peternakan yang maju, mandiri, dan sejahtera.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis ingin mengucapkan Terimakasih banyak kepada Bapak Petrus Mau Tellu Dony selaku Dosen Pengasuh Mata Kuliah, atas bimbingan yang diberikan kepada penulis. Ucapan Terimakasih juga kepada Bapak Adnan Tolang S.Pd selaku sekretaris Pemerintahan Desa Motongbang sekaligus yang menjadi narasumber dan yang sudah meluangkan waktu, dan bersedia untuk diwawancarai, dalam penelitian ini. Peneliti ini tidak berhasil tanpa dukungan dari berbagai pihak. Semoga kerja sama dan dukungan yang telah diberikan dapat terus terjalin dalam upaya bersama membangun desa menuju arah yang lebih baik. Semoga hasil laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan desa dan menjadi acuan dalam perencanaan pembangunan ke depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Asdak. (2010). Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. https://ios.perpusnas.go.id/Record/IOS4510.slims-2537?utm_source=chatgpt.com
- Falkenmark. (1989). Macro-Scale Water Scarcity Requires Micro-Scale Approaches: Aspects of Vulnerability in Semi-Arid Development. https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2907673&utm_source=chatgpt.com
- Gleick, P. H. (2019). Water as a Weapon and Casualty of Conflict: Freshwater and International Humanitarian Law (juga review terkait). https://doi.org/https://ideas.repec.org/a/spr/waterr/v33y2019i5d10.1007_s11269-019-02212-z.html?utm_source=chatgpt.com
- Marpaung, N., & Bangun, I. C. (2023). Jurnal Kajian Agraria dan Kedaulatan Pangan Pentingnya Regenerasi Petani dalam Modernisasi Pertanian. 2(2), 27–33.
- Saptana. (2010). Peranan Perempuan dalam Perekonomian Keluarga dengan Memanfaatkan Sumberdaya Pertanian. https://ejournal.unib.ac.id/index.php/agrisep/article/view/564?utm_source=chatgpt.com
- Slamet. (2012). Pemanfaatan Air Sungai sebagai Air Bersih/Keperluan Masyarakat. <https://www.jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/geo/article/download/5783/5179>
- Soekartawi. (2005). Ekonomi Pertanian. https://repository.ub.ac.id/id/eprint/131781/5/BAB_1-

- 4.pdf?utm_source=chatgpt.com
- Sumaryanto & Rustandi. (2017). Penumbuhan dan Pengembangan Kelembagaan Petani (K. P. K. Pertanian (ed.); Gedung D,).
- UNICEF. (2022). Self-supply for safely managed water. [https://www.unicef.org/indonesia/media/13706/file/Self-supply for safely managed water.pdf?utm_source=chatgpt.com](https://www.unicef.org/indonesia/media/13706/file/Self-supply_for_safely_managed_water.pdf?utm_source=chatgpt.com)
- UNICEF, W. &. (2017). Progress on Drinking-water, Sanitation and Hygiene: 2017 update and SDG baselines. https://www.unicef.org/media/49061/file/Progress_on_Drinking_Water_Sanitation_and_Hygiene_2017-ENG.pdf?utm_source=chatgpt.com
- Who. (2020). Mendukung Akses Air Bersih dan Sanitasi Aman di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. https://www.who.int/indonesia/id/news/detail/22-08-2025-who-guidance-supports-safe-water-and-sanitation-in-health-care-facilities?utm_source=chatgpt.com