

Analisis Faktor Sosial Ekonomi dan Demografis Terhadap Akses Air Bersih dan Sanitasi Layak di Indonesia

Syabila Tania, Mike Triani²

Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Padang, Indonesia

Korespondensi: syabilatania0603@gmail.com, miketriani@fe.unp.ac.id

Info Artikel

Diterima:

4 Agustus 2025

Disetujui:

10 Agustus 2025

Terbit daring:

14 Agustus 2025

DOI: -

Sitasi:

Tania, S. & Triani, M. (2025). *Analisis Faktor Sosial Ekonomi dan Demografis Terhadap Akses Air Bersih dan Sanitasi Layak di Indonesia*.

Abstract

This study examines the influence of social and demographic characteristics on the availability of clean water and adequate sanitation facilities for households in Indonesia. The focus of the study includes the analysis of variables such as educational background, age range, gender, employment status of the head of the household, level of expenditure, home ownership status, area of residence and geographical location of residence. Methodologically, this study applies a quantitative approach through logistic regression analysis based on Susenas 2020 data with a sample of 334,229 households. The research findings reveal that factors of higher education, productive age, active employment status, adequate economic capacity, and rural location are positively associated with easy access to clean water and sanitation. On the other hand, households with male heads of households, property owners, and those residing in eastern Indonesia actually face limited access. These results identify disparities that require special handling through affirmative policies, especially for disadvantaged areas. Practically, these findings can be a reference in formulating equitable development programs to support the achievement of the SDGs, especially on the sixth goal on clean water and sanitation.

Keyword: Acces to clean water, Adequate sanitation, Logistic Regression.

Abstrak

Studi ini mengkaji pengaruh karakteristik sosial dan demografis terhadap ketersediaan air bersih serta fasilitas sanitasi yang memadai bagi rumah tangga di Indonesia. Fokus penelitian meliputi analisis variabel-variabel seperti latar belakang pendidikan, rentang usia, gender, status pekerjaan kepala keluarga, tingkat pengeluaran, status kepemilikan rumah, wilayah tempat tinggal serta lokasi geografis tempat tinggal. Secara metodologis, penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif melalui analisis regresi logistik berbasis data Susenas 2020 dengan sampel 334.229 rumah tangga. Temuan penelitian mengungkapkan bahwa faktor pendidikan yang lebih tinggi, usia produktif, status pekerjaan aktif, kemampuan ekonomi yang memadai, serta lokasi pedesaan berasosiasi positif dengan kemudahan akses air bersih dan sanitasi. Di sisi lain, rumah tangga dengan kepala keluarga laki-laki, pemilik properti, dan yang bermukim di kawasan Indonesia bagian timur justru menghadapi keterbatasan akses. Hasil ini mengidentifikasi adanya disparitas yang memerlukan penanganan khusus melalui kebijakan afirmatif, khususnya untuk wilayah-wilayah tertinggal. Secara praktis, temuan ini dapat menjadi acuan dalam merumuskan program pembangunan yang berkeadilan guna mendukung pencapaian SDGs khususnya pada tujuan keenam tentang air bersih dan sanitasi

Kata Kunci: Akses Air Bersih, Sanitasi Layak, Regresi Logistik

Kode Klasifikasi JEL: Q25, Q53, L95

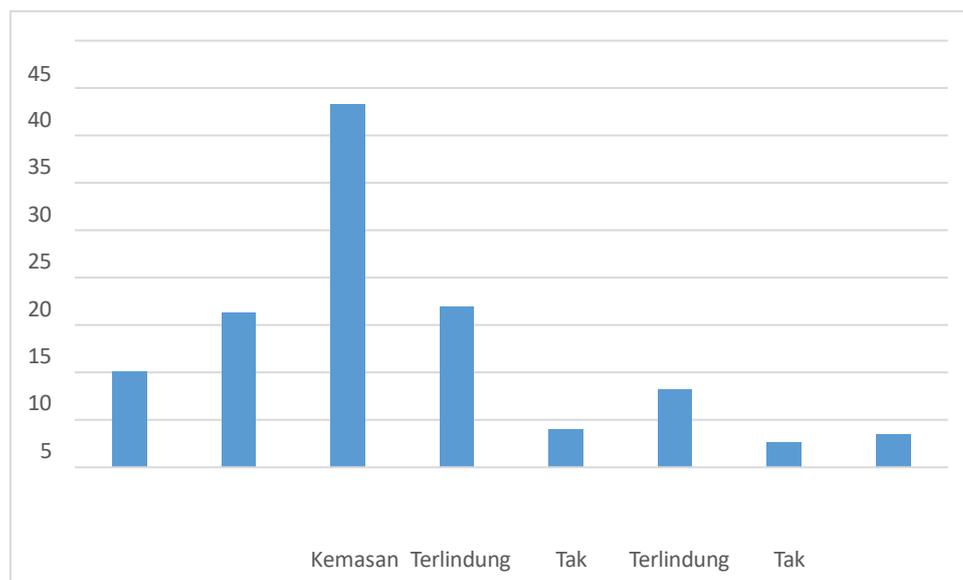
PENDAHULUAN

Penyediaan air bersih dan prasarana sanitasi yang baik merupakan komponen esensial untuk mengurangi tingkat kematian. Abdu et al., (2016) mengemukakan bahwa semakin rendah akses terhadap air bersih dan sanitasi yang layak, semakin tinggi kematian di suatu wilayah. Sebagai komponen kunci dalam kehidupan manusia dan bagian dari Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) ke-6 yang berfokus pada akses air bersih dan sanitasi layak, air digunakan untuk berbagai aktivitas seperti minum, memasak, mandi dan mencuci. Dengan demikian, ketersediaan air bersih harus mencukupi dan bebas dari pencemaran, baik yang disebabkan oleh fenomena alam, kontaminasi mikrobiologis, bahan organik, maupun zat kimia berbahaya (Suryani, 2016).

Menurut Ronika et al.(2022), Air bersih merupakan air yang dimanfaatkan dalam kehidupan sehari hari serta dapat dikonsumsi setelah melalui proses pemanasan hingga mendidih. Air bersih didefinisikan sebagai air yang memenuhi standar yang ditetapkan untuk sistem penyediaan air minum. Standar tersebut mencakup aspek kualitas air, termasuk karakteristik fisik, kimia, biologi, dan radiologis, sehingga aman dikonsumsi tanpa menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan. Karakteristik air bersih ialah jernih, tidak mempunyai aneka warna, tidak beraroma dan memiliki rasa yang tawar.

Sementara itu, Ehler dan Steel (dalam Ronika et al., 2022) mendefinisikan sanitasi sebagai suatu proses pengawasan terhadap faktor lingkungan yang berpotensi menjadi jalur penyebaran penyakit. Sementara itu, menurut World Health Organization (WHO), sanitasi adalah tindakan pengendalian terhadap berbagai faktor lingkungan fisik yang berpengaruh terhadap manusia, terutama dalam hal perkembangan fisik, kesehatan, dan kelangsungan hidup (Munawaroh et al., 2020).

UNICEF (2019) melaporkan bahwa kurang lebih 70% sumber mata air yang digunakan untuk minum dalam rumah tangga di Indonesia terkontaminasi kotoran. Fakta ini menegaskan bahwa ketersediaan air bersih dan fasilitas sanitasi yang memadai masih menjadi permasalahan utama di Indonesia (Wulandhari, 2019). Permasalahan yang kian dihadapi ialah akses ketersediaan air bersih dan layak minum yang semestinya dapat dirasakan dengan mudah oleh masyarakat namun justru semakin pelik ditemui disertai dengan harga yang kian melambung. Hal ini menjadi lebih parah dikarenakan meningkatnya pertumbuhan penduduk yang cukup pesat sehingga mengakibatkan potensi air yang semakin berkurang. Selain itu, maraknya degradasi lingkungan secara langsung mengakibatkan semakin menipisnya sumber daya air yang tersedia (Batugedara et al., 2023)



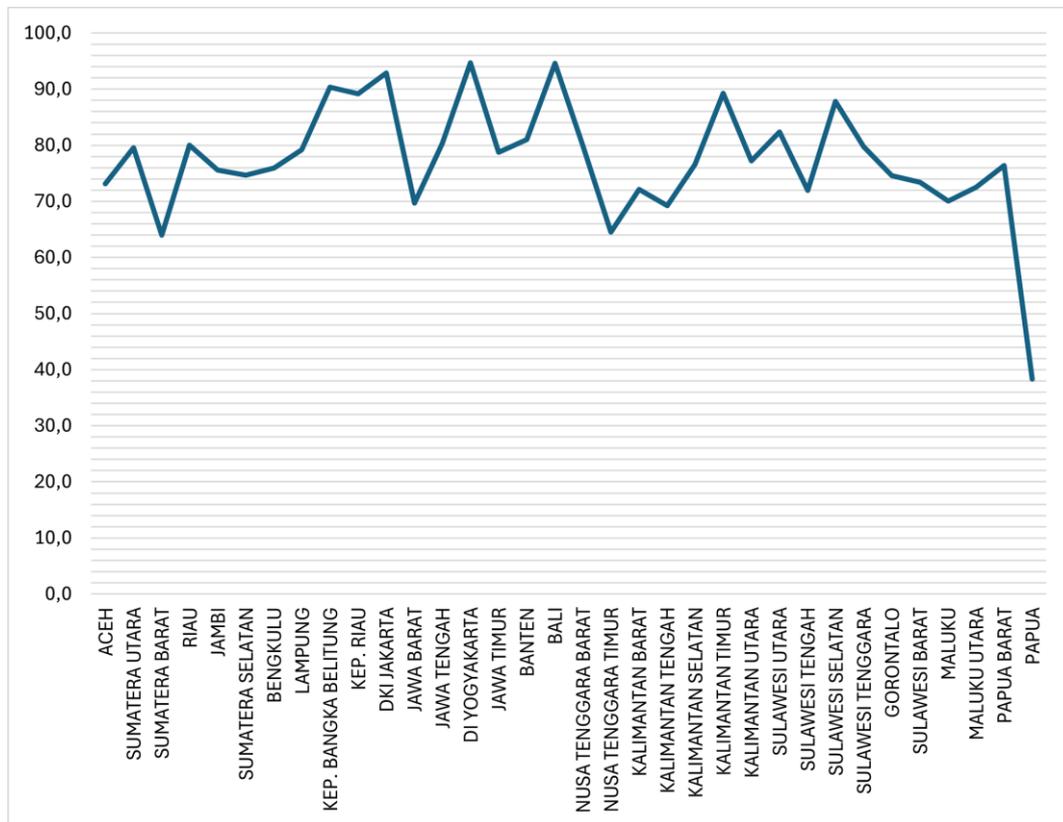
Sumber: data Badan Pusat Statistik (BPS)

Grafik 1 Sumber Air Minum yang digunakan Rumah Tangga di Indonesia (Persen)

Gambar 1 menunjukkan jenis sumber air minum yang digunakan oleh Rumah Tangga di Indonesia pada tahun 2019. Sumber air utama yang digunakan untuk keperluan rumah tangga umumnya berasal dari air ledeng atau PAM (10,08%), air pompa (16,36%), air kemasan (38,25%), sumur gali terlindung (16,91%), sumur gali tak terlindung (4,06%), mata air terlindung (8,22%), mata air tak terlindung (2,64%), serta sumber air lainnya (3,47%). Pemilihan sumber air ini bervariasi berdasarkan lokasi tempat tinggal. Di daerah perkotaan, sebagian besar rumah tangga mengandalkan sumur bor atau pompa (30,3%), sementara di

pedesaan lebih banyak yang memanfaatkan sumur gali terlindung (29,6%) (Zulhildi & Idawati, 2019).

Berdasarkan hasil riset Pusat Penelitian dan Pengembangan Umum tahun 2022 menyatakan bahwa Indonesia mempunyai persediaan air yang cukup besar dan menduduki peringkat ke tujuh di dunia. Namun, masih terjadi ketimpangan yang cukup besar antara wilayah perkotaan dan pedesaan terkait akses air bersih dan sanitasi dasar.



Sumber : data Badan Pusat Statistik (BPS)

Gambar 2 Akses Sanitasi Layak Rumah Tangga menurut Provinsi di Indonesia (Persen)

Indonesia terbagi menjadi beberapa bagian, yaitu Indonesia Barat, Tengah dan Timur. Akses sanitasi layak di Indonesia bervariasi di wilayah wilayah ini. Menurut Badan Pusat Statistik Indonesia (2019) 79,53% rumah tangga di Indonesia bagian Tengah mempunyai akses sanitasi layak yang lebih baik dibandingkan rumah tangga di Indonesia bagian Barat yaitu sebesar 78,78% dan Indonesia bagian Timur yaitu hanya sebesar 64,3%.

Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa Papua yang termasuk Indonesia bagian Timur memiliki persentase akses terhadap sanitasi layak sangat rendah yaitu hanya sebesar 38,27% dibandingkan wilayah Indonesia lainnya. Akses sanitasi yang rendah di Papua disebabkan oleh kurangnya penerapan perilaku hidup bersih dan sehat (Astuti, 2022). Penelitian oleh Nadar & Listyasari (2024) menyatakan bahwa pada tahun 2019 terdapat 250 juta masyarakat Indonesia yang masih menghadapi keterbatasan dalam mengakses sanitasi yang dikelola dengan aman. Hal ini menunjukkan bahwa 70% masyarakat masih bergantung pada fasilitas sanitasi yang berisiko mencemari lingkungan serta memberikan dampak buruk bagi anggota rumah tangga, terutama anak-anak yang lebih rentan. Kondisi sanitasi yang buruk dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan, seperti diare, stunting, dan pencemaran lingkungan. Di samping itu, Indonesia menargetkan peningkatan akses sanitasi aman bagi 90% rumah tangga pada tahun 2030 (Abubakar, 2019).

Peningkatan akses terhadap air bersih berfokus pada kesehatan, produktivitas ekonomi dan peningkatan pendidikan. Sebagai faktor utama dalam pengambilan keputusan, kepala rumah tangga memiliki peranan yang sangat penting agar rumah tangga dapat menikmati akses terhadap air bersih yang mumpuni. Kesanggupan kepala rumah tangga dan lingkungan ekonomi turut mempengaruhi pilihan keluarga terhadap keputusan akan air bersih (Omondi & Jackson, 2022).

Kemampuan rumah tangga dalam hal ini didasarkan pada karakteristik kepala rumah tangga seperti tingkat pendidikan, usia, jenis kelamin, status pekerjaan, dan karakteristik keluarga yaitu pengeluaran per kapita rumah tangga dan status kepemilikan rumah tempat tinggal. Penelitian ini juga berfokus untuk mengatasi ketimpangan akses air bersih antara wilayah Barat, Timur dan Tengah Indonesia sehingga karakteristik demografi juga diteliti pada penelitian ini.

Studi tentang peran karakteristik kepala rumah tangga dalam akses air bersih menjadi penting untuk memahami dinamika sosial dan ekonomi yang memengaruhi disparitas akses air bersih di Indonesia. Pemahaman ini dapat membantu mengidentifikasi kelompok rentan yang membutuhkan perhatian khusus dalam program intervensi pemerintah, seperti penyediaan air bersih yang merata dan berkeadilan. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang komprehensif tentang bagaimana karakteristik kepala rumah tangga memengaruhi pola akses air bersih, serta memberikan masukan bagi pengambilan kebijakan yang lebih efektif dalam mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan, khususnya SDGs ke-6 yaitu Air Bersih dan Sanitasi untuk seluruh lapisan Masyarakat.

Teori Kebutuhan Dasar

Teori Kebutuhan Dasar (Basic Needs Approach) yang dikembangkan oleh Paul Streeten dan rekan-rekannya di Bank Dunia pada pertengahan tahun 1976. Teori ini menekankan pada pemenuhan kebutuhan esensial manusia secara langsung dan mencapai semua lapisan masyarakat. Kebutuhan ini secara umum mencakup kebutuhan pokok individu seperti makanan bergizi yang cukup, air bersih, pakaian, dan tempat tinggal yang layak, serta akses terhadap pelayanan dasar publik seperti layanan kesehatan, sanitasi yang memadai, pendidikan, dan transportasi.

Teori ini memandang pemenuhan kebutuhan dasar tidak hanya sebagai tujuan akhir pembangunan, tetapi juga sebagai instrumen vital untuk mencapai pembangunan yang berkelanjutan, karena individu dan masyarakat yang kebutuhan dasarnya terpenuhi cenderung lebih produktif, sehat, dan mampu memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap pertumbuhan ekonomi yang inklusif.

Teori Kebutuhan Dasar oleh Paul Streeten digunakan dalam penelitian ini guna mengidentifikasi air bersih dan sanitasi sebagai komponen inti dari kebutuhan dasar manusia. Tanpa akses yang memadai terhadap kedua elemen ini, kualitas hidup masyarakat akan sangat terganggu, kesehatan publik menurun drastis, dan kapasitas individu untuk berpartisipasi dalam kegiatan ekonomi dan sosial menjadi sangat terbatas. Dengan demikian, penelitian ini secara langsung menguji bagaimana berbagai faktor sosial ekonomi memengaruhi pemenuhan kebutuhan dasar yang krusial ini.

Teori Maksimisasi Utilitas

Teori Maksimisasi Utilitas menyoroti rasionalitas individu dalam membuat keputusan ekonomi. Menurut Alfred Marshall dalam *Principles of Economics* (1890), konsep maksimisasi utilitas menyatakan bahwa konsumen akan berupaya memperoleh tingkat kepuasan tertinggi dari barang yang dikonsumsi dengan asumsi bahwa pendapatan tetap. Dalam kerangka ini, individu (kepala rumah tangga) diasumsikan selalu memilih kombinasi

barang dan jasa yang dapat memaksimalkan utilitasnya, dengan mempertimbangkan pengeluaran per kapita rumah tangga serta struktur harga yang berlaku (Dr. Akhmad S.E., 2014).

Teori maksimisasi utilitas diaplikasikan dalam riset ini guna menganalisis bagaimana faktor-faktor sosial dan demografis seperti pendidikan, pendapatan, dan wilayah mempengaruhi pilihan individu maupun rumah tangga dalam memilih sumber air yang aman dan sanitasi yang layak. Kemudian, utilitas diartikan sebagai tingkat kepuasan yang diperoleh rumah tangga dari konsumsi air bersih dan penggunaan fasilitas sanitasi yang memadai. Berbagai determinan memengaruhi keputusan rumah tangga dalam mengalokasikan sumber daya, termasuk pengeluaran per kapita rumah tangga, harga air dan sanitasi serta preferensi individu.

Teori Ekonomi Kesehatan

Teori Ekonomi Kesehatan yang diperkenalkan oleh Kenneth Arrow dalam publikasinya yang berjudul "Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care" pada tahun 1963. Teori ini menekankan pentingnya alokasi sumber daya yang terbatas untuk mencapai tujuan kesehatan masyarakat, serta mengidentifikasi kesenjangan antara keinginan masyarakat untuk mendapatkan pelayanan kesehatan dan keterbatasan sumber daya yang tersedia (Setyawan, 2021).

Teori ini juga mencakup analisis faktor-faktor sosial dan demografis yang mempengaruhi kesehatan masyarakat. Misalnya, pendidikan, pendapatan, dan status sosial dapat mempengaruhi akses individu terhadap pelayanan kesehatan dan kualitas hidup secara keseluruhan (Setyawan, 2021). Teori ini digunakan dalam penelitian ini agar dapat mengeksplorasi bagaimana pendidikan dan pendapatan mempengaruhi keputusan individu dalam memilih sumber air dan sanitasi yang layak, serta bagaimana ketidaksetaraan dalam akses tersebut dapat diatasi melalui kebijakan yang lebih inklusif. Dengan menggunakan kerangka teori ekonomi kesehatan, peneliti dapat menganalisis dampak dari kebijakan kesehatan dan sanitasi terhadap kesejahteraan masyarakat, serta mengidentifikasi intervensi yang paling efektif untuk meningkatkan akses dan kualitas layanan air bersih serta sanitasi di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menganalisis data Survei Sosial dan Ekonomi Nasional (SUSENAS) tahun 2020 dengan cakupan wilayah seluruh 34 provinsi di Indonesia. Unit analisis dalam studi ini adalah rumah tangga, dengan total sebanyak 334.229 rumah tangga. Pendekatan kuantitatif digunakan dalam studi ini dengan Teknik analisis berupa regresi logistic. Analisis regresi logistik dalam studi ini dikembangkan dalam dua model berbeda. Model pertama diformulasikan untuk mengidentifikasi faktor-faktor sosial dan demografis yang memengaruhi kemampuan rumah tangga dalam memperoleh akses air bersih. Sementara itu, model kedua dirancang untuk mengevaluasi pengaruh variabel sosial dan demografis terhadap pencapaian akses sanitasi yang layak pada tingkat rumah tangga.

Tabel 1 Model Estimasi Regresi Logistik

Model	Regresi
1	$\ln \frac{P_1}{1-P_1} = \beta_0 + \beta_1 \text{educrkt} + \beta_2 \text{agekrt} + \beta_3 \text{genderkrt} + \beta_4 \text{workkrt} + \beta_5 \text{homeown} + \beta_6 \text{lkapita} + \beta_7 \text{hharea} + \beta_8 \text{hhregion}$

$$2 \quad \ln \frac{P_2}{1-P_2} = \beta_0 + \beta_1 \text{educrkt} + \beta_2 \text{agekrt} + \beta_3 \text{genderkrt} + \beta_4 \text{workkrt} + \beta_5 \text{homeown} \\ + \beta_6 \text{lkapita} + \beta_7 \text{hharea} + \beta_8 \text{hhregion}$$

Dimana, P_1 adalah Probabilitas rumah tangga dalam mengakses air bersih, Educrt adalah Dummy Pendidikan Kepala Rumah Tangga (0 = lainnya, 1 = tamat SMA keatas), Agekrt adalah Dummy Umur Kepala Rumah Tangga, Genderkrt adalah Dummy Jenis Kelamin Kepala Rumah Tangga (0 = lainnya, 1 = Laki-laki), Workkrt adalah Dummy Status Pekerjaan Kepala Rumah Tangga (0 = lainnya, 1 = bekerja), Homeown adalah Dummy Status Kepemilikan Rumah Tempat Tinggal (0 = lainnya, 1 = milik sendiri), Lkapita adalah Dummy Pengeluaran Per Kapita Rumah Tangga, Hharea adalah Dummy Wilayah Tempat Tinggal Rumah Tangga (0 = lainnya, 1 = Pedesaan), Hhregion adalah Dummy Regional Tempat Tinggal Rumah Tangga (0 = lainnya, 1 = Timur).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses analisis data menggunakan regresi logistik dilaksanakan dengan bantuan software STATA versi 14. Teknik ini diterapkan untuk mengevaluasi hubungan kausal antara variabel bebas (independen) dengan variabel terikat (dependen).

Hasil Regresi Logistik

Metode regresi logistik diterapkan untuk menganalisis pengaruh individual setiap variabel bebas terhadap kemampuan akses air bersih dan sanitasi layak pada tingkat rumah tangga. Output analisis statistik tersebut ditampilkan dalam tabel berikut ini:

Variabel	Model 1 (Akses Air Bersih)		Model 2 (Akses Sanitasi Layak)	
	Coefficient	Odds Ratio	Coefficient	Odds Ratio
Pengeluaran Per Kapita Rumah Tangga	.1803519 (0,0037)	1.197639	.4087672 (0,0050)	1.504961
Pendidikan Kepala Rumah Tangga	.1729061 (0,0034)	1.188754	.4775552 (0,0048)	1.612128
Usia Kepala Rumah Tangga	.0334248 (0,0048)	1.03399	.3392982 (0,0063)	1.403962
Jenis Kelamin Kepala Rumah Tangga	-.0508113 (0,0110)	.950458	.0884351 (0,0142)	1.092463
Status Pekerjaan Kepala Rumah Tangga	.0785894 (0,0313)	1.08176	.1545773 (0,0420)	1.167164
Status Kepemilikan Rumah Tempat Tinggal	-.333107 (0,0117)	.7166935	.1051076 (0,0152)	1.11083
Wilayah Rumah Tangga	.6376749 (0,0087)	1.892076	1.062586 (0,0129)	2.893845
Regional Rumah Tangga	-.6140925 (0,0137)	.5411318	-1.462003 (0,0154)	.2317715

Sumber: hasil olahan data Stata 17

Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian data pada model 1 dan model 2 dapat dijelaskan bahwa variabel pendidikan kepala rumah tangga, umur kepala rumah tangga, jenis kelamin kepala rumah tangga, status pekerjaan kepala rumah tangga, status kepemilikan rumah tempat tinggal, pengeluaran per kapita rumah tangga, wilayah tempat tinggal rumah tangga dan regional tempat tinggal rumah tangga memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan rumah tangga dalam mengakses air bersih dan sanitasi layak di Indonesia.

Dampak Status Pengeluaran Per Kapita Rumah Tangga terhadap kemampuan rumah tangga dalam mengakses air bersih dan sanitasi layak

Variabel pengeluaran per kapita rumah tangga menunjukkan korelasi positif signifikan terhadap probabilitas akses air bersih (koefisien = 0.1803, Odds Ratio = 1.1976) dan sanitasi layak (koefisien = 0.4087, Odds Ratio = 1.5049). Hasil ini mengindikasikan bahwa rumah tangga dengan pengeluaran per kapita lebih tinggi memiliki peluang 1.20 kali lebih besar dalam mengakses air bersih dan 1.50 kali lebih besar dalam mengakses sanitasi layak dibandingkan dengan rumah tangga yang pengeluarannya per kapitanya lebih rendah. Dari analisis *marginal effect*, peningkatan pengeluaran per kapita berkontribusi meningkatkan probabilitas akses air bersih sebesar 3.58% (*marginal effect* = 0.0358) dan akses sanitasi layak sebesar 4.79% (*marginal effect* = 0.0479).

Rumah tangga dengan pengeluaran per kapita tinggi mengindikasikan bahwa rumah tangga tersebut memiliki penghasilan yang tinggi, sehingga mampu membayar akses ke jaringan air perpipaan, membangun sarana air pribadi yang memenuhi standar serta menyediakan akses sanitasi yang lebih memadai. Sebaliknya, rumah tangga dengan pendapatan yang rendah cenderung bergantung pada sumber air umum serta memiliki keterbatasan biaya dalam pemenuhan sanitasi dasar. Ketimpangan ini semakin diperparah oleh fakta bahwa daerah permukiman rumah tangga kaya biasanya telah mendapat prioritas dalam pembangunan infrastruktur air dibandingkan wilayah-wilayah miskin.

Hal ini selaras dengan studi yang dilakukan oleh Prasetyoputra & Irianti (2021) yang menyatakan bahwa pengeluaran per kapita rumah tangga yang lebih tinggi memungkinkan rumah tangga membangun atau memelihara fasilitas sanitasi dan memenuhi kebutuhan air yang lebih bersih.

Dampak Pendidikan Kepala Rumah Tangga terhadap kemampuan rumah tangga dalam mengakses air bersih dan sanitasi layak

Variabel pendidikan kepala rumah tangga menunjukkan korelasi positif signifikan terhadap probabilitas akses air bersih (koefisien = 0.1729, Odds Ratio = 1.1887) dan sanitasi layak (koefisien = 0.4775, Odds Ratio = 1.6121). Hasil ini mengindikasikan bahwa rumah tangga dengan kepala rumah tangga berpendidikan SMA ke atas memiliki peluang 1.19 kali lebih besar dalam mengakses air bersih dan 1.61 kali lebih besar dalam mengakses sanitasi layak dibandingkan dengan rumah tangga yang kepala rumah tangganya berpendidikan di bawah SMA. Dari analisis *marginal effect*, pendidikan kepala rumah tangga tingkat SMA ke atas berkontribusi meningkatkan probabilitas akses air bersih sebesar 3.43% (*marginal effect* = 0.0343) dan akses sanitasi layak sebesar 5.60% (*marginal effect* = 0.0560).

Kepala rumah tangga berpendidikan SMA ke atas cenderung memiliki literasi kesehatan yang lebih baik, termasuk pemahaman mengenai dampak sanitasi buruk terhadap risiko diare dan stunting. Kesadaran ini mendorong mereka untuk lebih proaktif dalam menyediakan fasilitas air bersih dan sanitasi yang memadai. Selain itu, kemampuan literasi digital yang lebih tinggi memungkinkan akses informasi yang lebih baik dan adaptasi teknologi lebih cepat, yang pada akhirnya mendorong investasi dalam infrastruktur sanitasi rumah tangga. Data Susenas 2023 mengkonfirmasi bahwa rumah tangga dengan kepala keluarga berpendidikan minimal SMA memiliki akses air bersih 40% lebih baik dan cakupan sanitasi layak 35% lebih tinggi dibandingkan dengan rumah tangga yang kepala keluarganya berpendidikan lebih rendah.

Hasil penelitian ini konsisten dengan hasil penelitian Omondi & Jackson (2022) yang menyatakan bahwa adanya korelasi positif antara peningkatan pendidikan kepala rumah tangga dari tidak bersekolah ke pendidikan dasar hingga perguruan tinggi, dengan peningkatan akses terhadap akses air bersih dan mempunyai akses sanitasi yang lebih layak juga meningkat. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Abdu et al. (2016) dan Abubakar (2019)

yang menegaskan peran pendidikan sebagai determinan kunci dalam peningkatan akses rumah tangga terhadap air bersih dan sanitasi layak di Nigeria.

Dampak Umur Kepala Rumah Tangga terhadap kemampuan rumah tangga dalam mengakses air bersih dan sanitasi layak

Analisis statistik menunjukkan hubungan positif yang signifikan antara variabel usia kepala rumah tangga dengan probabilitas akses air bersih (koefisien = 0.0334, Odds Ratio = 1.0339) dan sanitasi layak (koefisien = 0.3392, Odds Ratio = 1.4039). Temuan ini mengindikasikan bahwa rumah tangga dengan kepala keluarga usia produktif memiliki peluang 1.03 kali lebih besar dalam mengakses air bersih dan 1.40 kali lebih besar dalam mengakses sanitasi layak dibandingkan dengan rumah tangga yang dikepalai oleh lansia. Berdasarkan analisis marginal effect, usia produktif kepala rumah tangga berkontribusi meningkatkan probabilitas akses air bersih sebesar 0.66% (marginal effect = 0.0066) dan akses sanitasi layak sebesar 3.98% (marginal effect = 0.0398).

Kepala rumah tangga dengan usia produktif umumnya memiliki kapasitas kerja optimal yang memungkinkan penghasilan lebih stabil, sehingga mampu mengalokasikan dana untuk sambungan air bersih berbayar atau pembangunan sarana sanitasi yang memadai. Selain itu, kepala rumah tangga dengan usia produktif cenderung lebih cepat beradaptasi dengan teknologi penyediaan air bersih seperti filter air modern atau sistem penyimpanan air hujan dibandingkan dengan lansia yang cenderung bertahan dengan cara tradisional.

Hal ini selaras dengan penelitian terdahulu oleh Omondi & Jackson (2022) yang menyatakan bahwa peningkatan usia kepala rumah tangga berkorelasi dengan peningkatan kesadaran akan pentingnya pemenuhan kebutuhan air bersih dan sanitasi yang layak bagi keluarga. Hasil penelitian Yuniarti (2024) menyatakan bahwa rumah tangga dengan kepala keluarga berusia 25-45 tahun cenderung memiliki kualitas hidup lebih tinggi, termasuk akses yang lebih baik terhadap air bersih dan sanitasi yang lebih baik.

Dampak Jenis Kelamin Kepala Rumah Tangga terhadap kemampuan rumah tangga dalam mengakses air bersih dan sanitasi layak

Analisis statistik menunjukkan hubungan yang berbeda antara variabel jenis kelamin kepala rumah tangga dengan akses air bersih dan sanitasi layak. Untuk akses air bersih, ditemukan korelasi negatif (koefisien = -0,0508, Odds Ratio = 0,9504), mengindikasikan bahwa rumah tangga dengan kepala keluarga laki-laki memiliki peluang 0,95 kali lebih kecil dalam mengakses air bersih dibandingkan dengan rumah tangga yang dikepalai oleh non-laki-laki. Nilai marginal effect sebesar -0,0100 menunjukkan penurunan probabilitas akses sebesar 1,00%. Sebaliknya, untuk akses sanitasi layak ditemukan korelasi positif (koefisien = 0,0884, Odds Ratio = 1,0924), yang berarti rumah tangga dengan kepala keluarga laki-laki memiliki peluang 1,09 kali lebih besar dalam mengakses sanitasi layak. Marginal effect sebesar 0,0103 mengindikasikan peningkatan probabilitas akses sebesar 1,03%.

Temuan ini serupa dengan penemuan Abdu et al., (2016) mengenai faktor penentu sosio-ekonomi akses rumah tangga terhadap air bersih dan sanitasi layak di Nigeria serta menyiratkan bahwa jenis kelamin merupakan alat yang dapat digunakan oleh pembuat kebijakan dan pemerintah dalam upaya penyediaan air bersih.

Dampak Status Pekerjaan Kepala Rumah Tangga terhadap kemampuan rumah tangga dalam mengakses air bersih dan sanitasi layak

Variabel status pekerjaan kepala rumah tangga menunjukkan korelasi positif terhadap probabilitas akses air bersih (koefisien = 0.0785, Odds Ratio = 1.0817) dan sanitasi layak

(koefisien = 0.1545, Odds Ratio = 1.1671). Hasil ini mengindikasikan bahwa rumah tangga dengan kepala rumah tangga yang bekerja memiliki peluang 1.08 kali lebih besar dalam mengakses air bersih dan 1.17 kali lebih besar dalam mengakses sanitasi layak dibandingkan dengan rumah tangga yang kepala rumah tangganya tidak bekerja. Dari analisis marginal effect, status pekerjaan kepala rumah tangga yang bekerja berkontribusi meningkatkan probabilitas akses air bersih sebesar 1.56% (marginal effect = 0.0156) dan akses sanitasi layak sebesar 1.81% (marginal effect = 0.0181).

Kepala rumah tangga yang bekerja, terutama di sektor formal cenderung mempunyai pendapatan yang stabil sehingga memungkinkan mereka membayar layanan air bersih serta sanitasi yang lebih memadai, berbanding terbalik dengan kepala keluarga yang tidak bekerja, kecenderungan untuk bergantung pada sumber air gratis dan sanitasi yang terbatas justru lebih banyak ditemukan.

Temuan ini memperkuat hasil studi Abubakar (2019) mengenai peran dan sikap kaum urban terhadap kerawanan air perkotaan di Nigeria yang menemukan bahwa rumah tangga miskin memilih alternatif sumber air yang lebih murah dan tidak aman. Implikasi dari temuan ini menyoroti pentingnya peningkatan lapangan kerja sebagai salah satu strategi untuk memperbaiki akses terhadap air bersih dan sanitasi yang layak.

Dampak Status Kepemilikan Rumah Tempat Tinggal Rumah Tangga terhadap kemampuan rumah tangga dalam mengakses air bersih dan sanitasi layak

Variabel status kepemilikan rumah menunjukkan korelasi negatif terhadap probabilitas akses air bersih (koefisien = -0.3331, Odds Ratio = 0.7166) dan korelasi positif terhadap sanitasi layak (koefisien = 0.1051, Odds Ratio = 1.1108). Hasil ini mengindikasikan bahwa rumah tangga yang menempati rumah milik sendiri memiliki peluang 0.72 kali lebih rendah dalam mengakses air bersih, namun 1.11 kali lebih besar dalam mengakses sanitasi layak dibandingkan dengan rumah tangga yang tinggal di rumah bukan milik sendiri. Dari analisis marginal effect, status kepemilikan rumah sendiri berkontribusi menurunkan probabilitas akses air bersih sebesar 6.61% (marginal effect = -0.0661) dan meningkatkan probabilitas akses sanitasi layak sebesar 1.23% (marginal effect = 0.0123).

Sejalan dengan penelitian terdahulu oleh Dagdeviren (2018) yang membandingkan pemilik rumah di daerah dengan tingkat kepadatan tinggi dan regulasi lemah seringkali kesulitan mengakses layanan dasar seperti air bersih dan sanitasi yang layak jika dibandingkan dengan rumah tangga penyewa di wilayah permukiman desa.

Dampak Wilayah Tempat Tinggal Rumah Tangga terhadap kemampuan rumah tangga dalam mengakses air bersih dan sanitasi layak

Variabel wilayah tempat tinggal menunjukkan korelasi positif signifikan terhadap probabilitas akses air bersih (koefisien = 0.6376, Odds Ratio = 1.8920) dan sanitasi layak (koefisien = 1.0625, Odds Ratio = 2.8938). Hasil ini mengindikasikan bahwa rumah tangga yang tinggal di wilayah perkotaan memiliki peluang 1.89 kali lebih besar dalam mengakses air bersih dan 2.89 kali lebih besar dalam mengakses sanitasi layak dibandingkan dengan rumah tangga yang tinggal di wilayah non-perkotaan. Dari analisis marginal effect, tinggal di wilayah perkotaan berkontribusi meningkatkan probabilitas akses air bersih sebesar 12.66% (marginal effect = 0.1266) dan akses sanitasi layak sebesar 12.46% (marginal effect = 0.1246).

Rumah tangga di pedesaan seringkali lebih mudah mengakses air bersih karena ketergantungan pada sumber air alami seperti sumur, mata air atau sungai yang masih terjaga kualitasnya. Sementara di perkotaan, air tanah tercemar oleh limbah industri serta padatnya permukiman, sehingga masyarakat lebih bergantung pada air kemasan atau jaringan pipa yang belum merata. Hal ini sejalan dengan Survei Badan Pusa Statistik Indonesia Tahun 2023 yang memaparkan bahwa 75% rumah tangga di pedesaan Jawa Tengah mempunyai akses air bersih

melalui sumur terlindungi, sedangkan 30% rumah tangga di kota Jakarta masih bergantung pada air isi ulang akibat sulitnya akses air perpipaan.

Penelitian ini sesuai dengan studi terdahulu yang dilakukan oleh Orayo (2014) yang menemukan bahwa rumah tangga yang tinggal di kawasan pedesaan memiliki akses lebih baik guna memenuhi kebutuhan akan air bersih dan sanitasi yang memadai dibandingkan rumah tangga di area perkotaan yang padat serta minimnya sumber air alami.

Dampak Regional Tempat Tinggal Rumah Tangga terhadap kemampuan rumah tangga dalam mengakses air bersih dan sanitasi layak

Variabel regional tempat tinggal menunjukkan korelasi negatif signifikan terhadap probabilitas akses air bersih (koefisien = -0.6140, Odds Ratio = 0.5411) dan sanitasi layak (koefisien = -1.4620, Odds Ratio = 0.2317). Hasil ini mengindikasikan bahwa rumah tangga yang tinggal di regional Indonesia bagian timur memiliki peluang 0.54 kali lebih rendah dalam mengakses air bersih dan 0.23 kali lebih rendah dalam mengakses sanitasi layak dibandingkan dengan rumah tangga yang tinggal di regional Indonesia lainnya. Dari analisis marginal effect, tinggal di regional Indonesia bagian timur berkontribusi menurunkan probabilitas akses air bersih sebesar 12.19% (marginal effect = -0.1219) dan akses sanitasi layak sebesar 17.15% (marginal effect = -0.1715).

Rumah tangga di Indonesia Timur, seperti Maluku, Papua dan Nusa Tenggara menghadapi keterbatasan akses air bersih akibat kondisi geografis yang berbukit dan sumber air tanah yang minim. Sementara itu, rumah tangga di wilayah Indonesia Barat seperti Jawa dan Sumatera mempunyai infrastruktur air yang lebih berkembang karena topografi yang relatif datar dan investasi pemerintah yang lebih besar. Ketimpangan akses sanitasi layak antara wilayah Timur dan Barat terjadi karena pembangunan infrastruktur seperti jaringan pipa air dan pengolahan limbah lebih terpusat di kota-kota besar di Jawa dan Sumatera. Sebaliknya, di Maluku dan Sulawesi Tengah banyak rumah tangga yang masih mengandalkan sumur tradisional yang rentan tercemar.

Sejalan dengan temuan Irianti & Prasetyoputra (2021) yang memaparkan bahwa rumah tangga di daerah timur Indonesia lebih tertinggal dalam upaya pemenuhan kebutuhan akan air bersih dan sanitasi layak dibandingkan rumah tangga di bagian barat dan tengah. Hal ini dikarenakan adanya ketimpangan yang signifikan dalam hal keterbatasan infrastruktur, pendapatan yang lebih rendah serta factor geografis.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis regresi logistik dan pembahasan hasil penelitian mengenai analisis factor sosial dan demografis terhadap akses air bersih dan sanitasi layak di Indonesia, Variabel pendidikan kepala rumah tangga, usia, status pekerjaan, pengeluaran per kapita, dan wilayah tempat tinggal menunjukkan korelasi positif dan signifikan terhadap kemampuan rumah tangga dalam mengakses air bersih dan sanitasi yang memadai. Hal ini terlihat bahwa kepala rumah tangga dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi, usia produktif, status bekerja, pendapatan rumah tangga yang lebih besar serta tinggal di wilayah pedesaan mempunyai peluang lebih tinggi dalam meningkatkan ketersediaan akan kebutuhan air bersih dan sanitasi yang baik bagi rumah tangga. Variabel jenis kelamin laki-laki, status kepemilikan rumah sendiri dan tinggal di regional Indonesia Timur berkorelasi negatif dan signifikan terhadap kemampuan rumah tangga dalam mengakses air bersih dan sanitasi layak, dikarenakan adanya tantangan yang lebih besar terkait infrastruktur, ketimpangan pendapatan serta kondisi geografis yang berbeda beda. Pemerintah perlu meningkatkan program edukasi bagi kepala rumah tangga mengenai pentingnya air bersih dan sanitasi layak, serta memberikan prioritas pembangunan infrastruktur yang lebih baik di daerah daerah tertinggal terutama Indonesia timur guna mengurangi ketimpangan.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdu, M., Buba, A., Jibir, ; Adamu, Adamu, I., & Hassan, A. A. (2016). On the socioeconomic determinants of households' access to safe drinking water: some evidence from Nigeria. *Indian Journal of Economics and Development*, 4(7).
- Abubakar, I. R. (2019). Factors influencing household access to drinking water in Nigeria. *Utilities Policy*, 58(October 2018), 40–51. <https://doi.org/10.1016/j.jup.2019.03.005>
- Astuti, Y. R. (2022). Pengaruh Sanitasi dan Air Minum Terhadap Stunting di Papua dan Papua Barat. *Poltekita: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 16(3), 261–267. <https://doi.org/10.33860/jik.v16i3.1470>
- Batugedara, I., Senanayake, I., Prabhashvi, W. A. A., Batugedara, B. D. I. M., & Senanayake, S. A. M. A. I. K. (2023). Comparison of Domestic Water Consumption Pattern in Attaragoda (Rural) and Dangedara East (Urban) GN Divisions in Galle. *International Journal of Multidisciplinary Research and Publications (IJMRAP)*, 6(6), 152–156.
- Dagdeviren, H. (2018). *Access to Water in the Slums of Sub - Saharan Africa. January.* <https://doi.org/10.1111/j.1467-7679.2011.00543.x>
- Dr. Akhmad S.E., M. S. (2014). *Ekonomi Mikro : Teori dan Aplikasi di dunia usaha.* CV. ANDI OFFSET.
- Irianti, S., & Prasetyoputra, P. (2021). Rural–Urban Disparities in Access to Improved Sanitation in Indonesia: A Decomposition Approach. *SAGE Open*, 11(3). <https://doi.org/10.1177/21582440211029920>
- Munawaroh, M., Suyanto, E., Masrukin, M., & Soedirman, U. J. (2020). Modal Sosial dalam Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat Berkelanjutan. *Journal of Nonformal Education and Community Empowerment*, 4(1), 73–82.
- Nadar, K., & Listyasari, M. (2024). *Kajian Pasar Sanitasi Aman di Indonesia.*
- Omondi, B. A., & Jackson, M. I. (2022). Household Heads Characteristics and Access to Water in Kenya. *European Scientific Journal, ESJ*, 18(15), 127. <https://doi.org/10.19044/esj.2022.v18n15p127>
- Orayo, J. A. (2014). *Determinants of Health Insurance Demand Among the Migrants in Kenya.*
- Ronika, Z. C., Manulang, A. D. X., & Tarina, D. D. Y. (2022). Penyediaan Air Bersih Dan Sanitasi Dalam Pembangunan Berkelanjutan. *Jurnal SDGs*, 1(1), 1–6.
- Setyawan, dodiet aditya. (2021). *Tahta Media Group v. penelitian.*
- Suryani, A. S. (2016). Persepsi Masyarakat dalam Pemanfaatan Air Bersih (Studi Kasus Masyarakat Pinggir Sungai di Palembang). *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 7(1), 33–48. <https://doi.org/10.46807/aspirasi.v7i1.1278>
- Wulandhari, A. (2019). *Memperbaiki Layanan Air Bersih Dan Sanitasi.* 9(1), 367–381.
- Yuniati, F. (2024). Socio-demographic And Household Sanitation Factors Affect the Quality of Life. *Journal of Applied Nursing and Health*, 6(1), 14–26. <https://doi.org/10.55018/janh.v6i1.158>
- Zulhildi, Z., & Idawati, I. (2019). Pengelolaan Konsumsi Air Bersih pada Rumah Tangga di Kecamatan Peudada Kabupaten Bireun. *Jurnal Serambi Akademica*, 7(5), 657. <https://doi.org/10.32672/jsa.v7i5.1523>