

Pengaruh Karakteristik Masyarakat Terhadap Kuantitas Dan Kualitas Mata Air (Studi Kasus Desa Gunungsari Kota Batu)

Zahrin Hamidiana¹, Christia Meidiana², Suwasono Heddy³

¹Program Magister Pengelolaan Sumber Daya Lingkungan, Universitas Brawijaya

²Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya

³Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

Abstrak

Air merupakan sumber daya alam yang diperlukan untuk hajat hidup orang banyak. Oleh karena itu, sumber daya air harus dilindungi agar tetap dapat dimanfaatkan dengan baik oleh manusia serta makhluk hidup yang lain, sehingga keberlangsungan ketersediaan kuantitas air dan kualitas air dapat tetap terjaga di masa mendatang. Isu lingkungan yang paling menonjol pada kawasan mata air adalah alih guna lahan dari hutan menjadi lahan budidaya tanaman sayur-sayuran yang dimanfaatkan sebagai sumber pendapatan dan mata pencaharian masyarakat yang disebabkan oleh perilaku masyarakat yang kurang memperhatikan kelestarian dan keberlangsungan mata air. Hal tersebut menunjukkan bahwa karakteristik masyarakat daerah mata air memiliki kecenderungan memberikan pengaruh terhadap kondisi kuantitas dan kualitas mata air. Teknik pengambilan sampel yang dipergunakan dalam penelitian ini yaitu *teknik Stratified Random Sampling* (pengambilan sampel acak distraifikasi) dengan jumlah responden penelitian sebanyak 101 responden. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh karakteristik masyarakat terhadap kuantitas dan kualitas mata air menggunakan analisis *Partial Least Square (PLS)* dengan variabel karakteristik masyarakat terdiri a. Kependudukan/umur responden (X1); b. Jenis Kelamin (X2); c. Tingkat Pendidikan (X3); d. Jenis mata pencaharian (X4); e. Tingkat pendapatan (X5); f. Tingkat pengetahuan masyarakat terhadap sumber mata air (X6); g. Jumlah pemakaian air (X7); h. Penilaian masyarakat terhadap pelayanan pengelolaan air (X8); i. Jenis kegiatan penggunaan air (X9); dan j. Kearifan lokal (X10). Berdasarkan hasil analisa *PLS* didapatkan hasil bahwa ada pengaruh yang signifikan dari karakteristik masyarakat sekitar mata air terhadap kondisi kuantitas dan kualitas mata air dengan variabel yang tidak berpengaruh hanya variabel usia terhadap kualitas air.

Kata kunci : karakteristik masyarakat, kuantitas dan kualitas air, mata air

Abstracts

Water is natural resources needed to public life of the many. Hence, water resources to be covered to be able to put to good use by humans as well as other living things, so that sustainability the availability of the quantity of water and water quality stay up in the future. The environment most prominent for the springs is over to land of forest be a plant vegetables that is occupied as a source of income and of the residents who where it is the behavior of the people to the environment that little regard for sustainability and sustainability springs. It shows that people characteristics the region of the eye water having a tendency impact about the condition of the quantity and quality of springs. The sample be used in this study the technique stratified random sampling (the random sample of distraifikasi) with the number of respondents about 101 respondents. This study aims to know the influence of people characteristics to the quantity and quality of springs using analysis partial least square with variable people characteristics consisting a. population / age respondents (X1); b. sexes (X2); c. level education (X3); d. type of livelihood (X4); e. level of income (X5); f. level knowledge of the community towards the water (X6); g. the number of discharging water (X7); h. community assessment on the water management services (X8); i. types of activities the use of water (X9); and j. local knowledge (10). Based on the results of the analysis pls obtained the result that is significant influence of the characteristics of the people around springs about the condition of the quantity and quality of springs with variable which does not an effect variable age on the quality of water.

Kata kunci : *People characteristics, the quantity and quality of water, springs.*

PENDAHULUAN

Air adalah semua air yang terdapat di dalam dan atau berasal dari sumber-sumber air,

baik yang terdapat diatas maupun dibawah permukaan tanah tidak termasuk dalam pengertian ini air yang terdapat di laut [1]. Air merupakan salah satu kebutuhan dasar bagi makhluk hidup dalam melangsungkan keberlanjutan hidupnya, sehingga air merupakan salah satu sumber daya alam yang sangat dibutuhkan dan sangat penting bagi kehidupan. Oleh karena itu, sumber daya air harus dilindungi agar tetap dapat dimanfaatkan

Alamat Korespondensi Penulis:

Nama : **Zahrin Hamidiana**

Email : zahwa_24@yahoo.co.id

Alamat : Program Pascasarjana Universitas Brawijaya

Malang Jl. MT Haryono Malang

dengan baik oleh manusia serta makhluk hidup yang lain, sehingga keberlangsungan ketersediaan kuantitas air dan kualitas air dapat tetap terjaga di masa mendatang. Kuantitas air menyangkut jumlah air yang dibutuhkan manusia dalam kegiatan tertentu, sedangkan kualitas air berkaitan dengan mutu atau kondisi air yang dikaitkan dengan suatu kegiatan atau keperluan tertentu. Kondisi kuantitas dan kualitas pada mata air bergantung pada penggunaan air dan pengelolaan air yang dilakukan oleh pengguna mata air.

Berdasarkan data pada SLHD Provinsi Jawa Timur Tahun 2010 terkait dengan ketersediaan dan kebutuhan air di Jawa Timur menunjukkan bahwa sampai pada tahun 2010 di Jawa Timur masih surplus air ditinjau dari volume air tahunan yaitu 56 % namun kondisi tersebut jumlah air surplus cenderung semakin berkurang setiap tahunnya. Dengan kondisi demikian, seiring meningkatnya jumlah penduduk dan pembangunan di Jawa Timur maka kebutuhan akan pemenuhan air semakin meningkat sehingga mempengaruhi keberlangsungan ketersediaan air yang cenderung akan semakin berkurang. Selain itu seiring dengan meningkatnya perubahan penggunaan lahan, berkurangnya penghijauan karena banyaknya penggundulan kawasan lindung sekitar mata air, dan pencemaran lingkungan yang diakibatkan perilaku masyarakat terhadap lingkungan maka akan berdampak terhadap kuantitas dan kualitas air baik secara langsung maupun tidak langsung yang memiliki kecenderungan menurun setiap tahunnya.

Kondisi mata air yang tersebar pada 30 Kabupaten/Kota di Jawa Timur telah berkurang sebesar ± 50 %, dari sisa 50 % tersebut secara umum telah mengalami penurunan debit air. Berdasarkan laporan Perum Jasatirta I, menunjukkan bahwa kondisi awal jumlah mata air di wilayah DAS Brantas sebanyak 1.597 buah yang tersebar 10 Kabupaten. Kabupaten/Kota Malang terdapat 358 sumber mata air dan Kota Batu sebanyak 109 sumber mata air. Kondisi Sumber mata air yang berada di Kota Batu kondisi saat ini telah mengalami kekeringan 52 mata air dan 30 % berada di Kecamatan Bumiaji. Letak sumber mata air yang mengalami kekeringan tersebut 20 buah berada di lahan milik perhutani dan 32 sumber mata air di lahan rakyat. Sumber Brantas Kota Batu merupakan sumber mata air Kali Brantas terbesar. Berdasarkan data SLHD Provinsi Jawa Timur 2010, jumlah mata air pada tahun 2007

sebanyak 170 mata air, pada tahun 2008 sebanyak 111 mata air dan pada tahun 2009 sebanyak 46 mata air, hal tersebut menunjukkan bahwa sebanyak 50 % mata air hilang dalam kurun waktu 2 tahun, 11 mata air mengering, sedangkan 46 mata air mengalami penurunan debit dari 10 m³/detik menjadi kurang dari 5 m³/detik.

Dewasa ini permasalahan yang sedang berkembang terkait dengan sumber daya air adalah kerusakan sumber-sumber air yang menyebabkan penurunan kuantitas, kualitas dan kontinuitas ketersediaan sumber daya air. Isu lingkungan yang paling banyak terjadi pada kawasan mata air adalah alih fungsi lahan dari hutan menjadi lahan budidaya tanaman sayur-sayuran yang dimanfaatkan sebagai sumber pendapatan dan mata pencaharian masyarakat yang sebagian besar sebagai petani, hal tersebut merupakan perilaku masyarakat terhadap lingkungan yang kurang memperhatikan aspek kelestarian dan keberlangsungan mata air. Kondisi demikian menunjukkan bahwa karakteristik masyarakat daerah sekitar mata air memiliki kecenderungan memberikan pengaruh terhadap kondisi kuantitas dan kualitas mata air.

Pada akhir tahun 1990-an terjadi penebangan hutan secara besar-besaran dimana sebagian besar dijadikan tegalan dan ditanami sayuran, dimana usaha tani hortikultura (sayuran dan bunga) merupakan sumber penghasilan utama sebagian besar petani di Kota Batu [2]. Selain itu, pada tahun 2000 mulai berlangsung perubahan penggunaan lahan di DAS Sumber Brantas yang menunjukkan adanya pengurangan tutupan lahan sebagai hutan alam dan hutan tanaman (produksi) dan meningkatnya luas penggunaan lahan untuk perkebunan, tegal, semak belukar dan pemukiman.

Berdasarkan kondisi perubahan lahan beserta faktor penyebabnya pada kawasan mata air, data jumlah mata air di Kota Batu dengan jumlah penurunan debit yang terjadi serta kualitas air yang cenderung kian menurun setiap tahunnya dari data yang telah disajikan pada pembahasan sebelumnya, maka dapat diketahui permasalahan sumber daya air terutama di DAS Sumber Brantas dan mata air yang terdapat di Kota Batu disebabkan oleh sosial ekonomi budaya masyarakat sekitar mata air. Faktor ekonomi yang menjadi penyebab permasalahan yakni mayoritas mata pencaharian dan sumber pendapatan masyarakat Kota Batu adalah usaha tani hortikultura yang mendorong terjadinya pembukaan lahan hutan sebagai lahan tanaman

semusim, sedangkan faktor sosial budayanya adalah kesadaran masyarakat dalam menjaga mata air masih rendah yang disebabkan karena kurangnya pengetahuan akan pentingnya menjaga mata air serta perilaku masyarakat yang berpotensi menurunkan kualitas dan kuantitas mata air, hal tersebut juga berkaitan dengan tingkat pendidikan masyarakat.

Permasalahan sumber daya air yang semakin kompleks dan terus berkembang yang berkaitan dengan kuantitas, kualitas dan kontinuitas ketersediaan sumber daya air menuntut kita untuk mengelola sumber daya air dengan baik sehingga dapat menunjang kehidupan masyarakat dengan baik. Pengelolaan sumber daya air adalah upaya merencanakan, melaksanakan, memantau, dan mengevaluasi penyelenggaraan konservasi sumber daya air, pendayagunaan sumber daya air, dan pengendalian daya rusak air [3].

Berdasarkan kondisi demikian, maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian terkait pengaruh karakteristik masyarakat terhadap kuantitas dan kualitas mata air yang terdapat di Kota Batu. Karakteristik masyarakat yang menjadi aspek penelitian adalah berdasarkan aspek sosial ekonomi budaya masyarakat yang terdapat pada kawasan sekitar mata air. Penelitian dilakukan dengan mengidentifikasi karakteristik masyarakat sekitar mata air, selanjutnya identifikasi tingkat kuantitas dan kualitas mata air yang digunakan oleh masyarakat, kemudian dilakukan analisis pengaruh karakteristik masyarakat terhadap kuantitas dan kualitas mata air di Desa Gunungsari Kota Batu.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di Desa Gunungsari Kecamatan Bumiaji, Kota Batu, Jawa Timur. Penentuan lokasi penelitian ini berdasarkan atas pertimbangan bahwa masyarakat Desa Gunungsari secara umum sumber air bersih yang digunakan adalah sumber mata air. Masyarakat Desa Gunungsari menjadi fokus penelitian ini merupakan desa yang mengalami tekanan lingkungan yang cukup besar terkait adanya kecenderungan menurunnya kualitas dan kuantitas mata air yang ada di desa tersebut.

Jenis dan sumber data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah

dengan teknik Observasi (pengamatan), Wawancara, Angket (*Questionnaire*), dan Dokumentasi.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah meliputi semua pengguna sumber mata air yang terdapat di Kota Batu. Sedangkan untuk sampel yang digunakan dalam penelitian, teknik pengambilan sampel yang dipergunakan dalam penelitian ini yaitu *teknik Stratified Random Sampling* (Pengambilan sampel acak distraifikasi). *Stratified Random Sampling* (Pengambilan Sampel Acak Distratifikasi) merupakan sampel diambil dari tiap-tiap strata/kelompok dengan berimbang. Keuntungan menggunakan metode ini adalah semua ciri-ciri populasi yang heterogen dapat terwakili dan peneliti dapat menganalisis hubungan antara satu lapisan/ kelompok dengan lapisan/kelompok yang lain, begitu juga mempertimbangkannya. Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat yang menggunakan sumber air di Desa Gunungsari Kota Batu, dengan jumlah responden yang digunakan sebagai sampel adalah sebanyak 101 responden. Diasumsikan masing-masing responden dari setiap kelompok tersebut mampu mewakili pengguna sumber air.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah terdiri dari 2 macam yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Pengertian dari variabel bebas adalah variabel yang dapat berpengaruh terhadap perubahan pada variabel terikat. Penentuan variabel bebas dalam penelitian ini adalah karakteristik masyarakat (X) yang terdiri dari: a. Kependudukan/umur responden (X1); b. Jenis Kelamin (X2); c. Tingkat Pendidikan (X3); d. Jenis mata pencaharian (X4); e. Tingkat pendapatan (X5); f. Tingkat pengetahuan masyarakat terhadap sumber mata air (X6); g. Jumlah pemakaian air (X7); h. Penilaian masyarakat terhadap pelayanan pengelolaan air (X8); i. Jenis kegiatan penggunaan air (X9); dan j. Kearifan lokal (X10), sedangkan variabel terikat (Y) adalah kuantitas dan kualitas sumber mata air.

Variabel terikat kuantitas dan kualitas sumber mata air dalam pengukurannya menggunakan hasil persepsi masyarakat terhadap kuantitas dan kualitas sumber air yang dipergunakan oleh masyarakat. Berikut merupakan variabel pada penelitian ini sebagaimana pada Tabel 1.

Tabel 1. Variabel Penelitian

Variabel Penelitian	Variabel	Sub Variabel	Sumber
Variabel Terikat	Kuantitas Air	Debit air	BLH

Variabel Penelitian	Variabel	Sub Variabel	Sumber
	Kualitas Air	Parameter Fisika: <ul style="list-style-type: none"> • Kekeuruhan • Warna • Bau Parameter Kimia: <ul style="list-style-type: none"> • Temperatur • PH • KmnO4 • TDS • Florida • Klorida • Nitrat • Sulfat • Kesadahan Total • Deterjen • Sianida • Crom • Arsen • Kadnium • Besi • Raksa • Mangan • Timbal • Selenium • Seng • Total Coliform 	Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 416/MENKES/PER/IX/1990 [4]
Variabel Bebas	Karakteristik Masyarakat	Umur	Prananto, 2011 [5]
		Jenis Kelamin	
		Tingkat pendidikan	
		Tingkat pendapatan	Yulia, 2013
		Jenis mata pencaharian	
		Jumlah pemakaian air	Prananto, 2011
		Jenis kegiatan penggunaan sumber air	
		Tingkat pengetahuan masyarakat terkait sumber air	
		Penilaian terhadap pengelolaan sumber air	
Kearifan lokal	Yulia, 2013		

Tahap Analisis Data

- Identifikasi Karakteristik Masyarakat Desa Gunungsari Kota Batu
 Dalam tahapan analisis data identifikasi karakteristik masyarakat Desa Gunungsari Kota Batu menggunakan kuisioner dengan

beberapa pertanyaan berdasarkan 10 variabel bebas dan 2 variabel terikat. Masyarakat melakukan penilaian terhadap kuisioner tersebut berdasarkan persepsi masyarakat terhadap variabel, dimana persepsi merupakan suatu proses dimana individu memilih, mengorganisasikan serta mengartikan stimulus yang diterima melalui inderanya menjadi suatu makna. Persepsi juga mencakup penerimaan stimulus, pengorganisasian stimulus, penafsiran stimulus yang telah diorganisasikan dengan cara mempengaruhi perilaku dan membentuk sikap [6]. Dengan demikian, persepsi masyarakat dapat didefinisikan sebagai rangkaian proses aktifitas evaluasi emosional masyarakat terhadap suatu objek, peristiwa, atau hubungan-hubungan yang diperoleh dengan cara menyimpulkan informasi dan menafsirkan pesan tersebut dengan menggunakan media pendengaran, penglihatan, dan sebagainya.

- Analisis Pengaruh Variasi Karakteristik Masyarakat Terhadap Kuantitas Dan Kualitas Sumber Air menggunakan analisis *Partial Least Square (PLS)*

Partial Least Square (PLS) merupakan metode analisis yang powerful karena dapat diterapkan pada semua skala data, tidak membutuhkan banyak asumsi dan ukuran sampel tidak harus besar, selain itu dapat digunakan sebagai konfirmasi teori juga dapat digunakan untuk membangun hubungan yang belum ada landasan teorinya atau untuk pengujian proposisi [7].

Tahapan-tahapan analisis penelitian menggunakan analisis *Partial Least Square* yang dilakukan dengan beberapa tahapan diantaranya adalah pengujian linieritas, Evaluasi Model Pengukuran, Hasil Evaluasi Reliabilitas, Loading Faktor, Goodness of Fit Model, Pengujian Signifikansi (Pengujian Hipotesis). Adapun persyaratan-persyaratan pemenuhan faktor yang berpengaruh analisis *Partial Least Square* pada penelitian sebagaimana pada Tabel 2. berikut.

Tabel 2. Persyaratan Pemenuhan Faktor Analisis *Partial Least Square*

Tahapan Analisis PLS	Persyaratan	Tujuan
Pengujian Linieritas	Probabilitas < level of significance (alpha (α=5%))	Evaluasi penggunaan variabel dan sub variabel penelitian
Evaluasi Validitas Konstruk	Faktor loading diatas 0.7	

Tahapan Analisis PLS	Persyaratan	Tujuan
Evaluasi Reliabilitas	(AVE) bernilai lebih besar dari 0.5	
	<i>cronbach alpha</i> bernilai lebih besar dari 0.6	
	<i>composite reliability</i> bernilai lebih besar dari 0.7	
Loading Faktor	Loading faktor variabel bebas dengan pengukur variabelnya	Mengetahui muatan/kontribusi subvariabel terhadap variabel penelitian
	Loading faktor variabel terikat dengan pengukur variabelnya	
<i>Goodness of fit Model</i>	Angka atau prosentase nilai dari <i>Q-Square predictive relevance (Q2)</i> .	Mengetahui kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat
Pengujian signifikansi	nilai T-statistics lebih besar dari 1.96	Untuk menguji hipotesis penelitian

Pada menjalankan *software Partial Least Square (PLS)* menggunakan metode *resampling*, memungkinkan berlakunya data terdistribusi bebas (*distribution free*), tidak memerlukan asumsi distribusi normal, serta tidak memerlukan sampel yang besar (direkomendasikan sampel minimum 30). Pengujian dilakukan dengan t-test, apabila diperoleh *p-value* $\leq 0,05$ (alpha 5 %), maka disimpulkan signifikan, dan sebaliknya. Apabila hasil pengujian hipotesis pada *outer model* signifikan, hal ini menunjukkan bahwa indikator dipandang dapat digunakan sebagai instrumen pengukur variabel laten. Sedangkan apabila hasil pengujian pada *inner model* adalah signifikan, maka dapat diartikan bahwa terdapat pengaruh yang bermakna variabel laten terhadap variabel laten lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Masyarakat Responden Penelitian

Karakteristik masyarakat responden penelitian diketahui bahwa masyarakat responden didominasi oleh masyarakat dengan usia 35-44 tahun dengan prosentase 44,6 %, mayoritas adalah perempuan 52,5 %, mayoritas masyarakat dengan tingkat pendidikan SD/ sederajat dengan prosentase sebanyak 45,5%, paling banyak adalah dengan mata

pencaharian sebagai petani dengan prosentase 50,5%, tingkat pendapatan masyarakat Desa Gunungsari responden penelitian adalah sebesar Rp. 1.500.000 – Rp. 2.000.000 dengan prosentase 30,7 %, pemakaian debit air yang digunakan masyarakat adalah 15 m - 20 m sebanyak 42,6%, responden penelitian banyak memanfaatkan air untuk non pertanian atau untuk kebutuhan sehari-hari yakni sebesar 58,4 %, pengelolaan air sebesar 36,6% dirasa baik oleh masyarakat responden penelitian, mayoritas masyarakat cukup mengetahui dengan prosentase terbesar yakni 33,7 %, dan berdasarkan hasil survey kuisioner responden, diketahui bahwa di Desa Gunungsari terdapat kearifan lokal yang masih dilaksanakan secara baik dan rutin.

Pengaruh Karakteristik Masyarakat Terhadap Kuantitas dan Kualitas Mata Air

Pada analisa pengaruh karakteristik masyarakat terhadap kuantitas dan kualitas air yang dilakukan menggunakan analisis PLS yang dilakukan dengan beberapa tahapan diantaranya adalah pengujian linieritas, Evaluasi Model Pengukuran, Hasil Evaluasi Reliabilitas, Loading Faktor, Goodness of Fit Model, dan Pengujian Signifikansi (Pengujian Hipotesis).

Pengujian Linieritas

Kriteria pengujian menyebutkan bahwa apabila nilai probabilitas < level of significance (alpha ($\alpha=5\%$)) maka dinyatakan ada hubungan linier antara variabel eksogen terhadap variabel endogen. Pada pengolahan data hasil kuisioner responden, variabel kearifan lokal tidak dapat diolah karena hasil yang homogen yakni terdapat kearifan lokal di Desa Gunungsari yang terdiri dari gerakan penghijauan, selamatan sumber mata air, dan pagelaran kesenian dimana hal tersebut menjadikan keseragaman pada hasil kuisioner responden.

Berdasarkan hasil uji linieritas diketahui bahwa semua hubungan antara variabel eksogen terhadap variabel endogen menghasilkan probabilitas yang lebih kecil dari level of significance (alpha ($\alpha=5\%$)). Dengan demikian dapat dinyatakan semua hubungan antara variabel eksogen terhadap variabel endogen adalah hubungan linier.

Evaluasi Model Pengukuran

Model penelitian ini terdiri dari sebelas konstruk diantaranya usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan, debit air, fungsi air, penilaian tingkat kelola, pengetahuan kondisi, kualitas, dan kuantitas. Evaluasi model pengukuran merupakan tahapan untuk

mengevaluasi validitas dan reliabilitas suatu konstruk.

Suatu instrument dikatakan memenuhi pengujian validitas konvergen apabila memiliki faktor loading diatas 0.6 Berdasarkan hasil pengujian validitas konvergen dapat diketahui bahwa semua indikator yang mengukur variabel usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan, debit air, fungsi air, penilaian tingkat kelola, pengetahuan kondisi, kualitas, dan kuantitas bernilai lebih besar dari 0.6. Dengan demikian sub variabel tersebut dinyatakan valid untuk mengukur variabelnya.

Berdasarkan pengukuran cross loading, diketahui bahwa secara keseluruhan indikator dari variabel usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan, debit air, fungsi air, penilaian tingkat kelola, pengetahuan kondisi, kualitas, dan kuantitas menghasilkan cross loading yang lebih besar dibandingkan dengan cross loading pada variabel lainnya. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa masing-masing sub variabel mampu mengukur variabel laten yang bersesuaian dengan sub variabelnya

Hasil Evaluasi Reliabilitas

Berdasarkan hasil pengujian reliabilitas dari hasil AVE dapat diketahui bahwa nilai diskriminan reliability (AVE) pada variabel usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan, debit air, fungsi air, penilaian tingkat kelola, pengetahuan kondisi, kualitas, dan kuantitas sebesar 1.000. Hasil tersebut menunjukkan nilai yang lebih besar dari 0.5. Dengan demikian, berdasarkan perhitungan diskriminan reliability (AVE) semua sub variabel dinyatakan reliabel dalam mengukur variabel latennya.

Kemudian nilai composite reliability pada variabel usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan, debit air, fungsi air, penilaian tingkat kelola, pengetahuan kondisi, kualitas sebesar 1.000. Hasil tersebut menunjukkan nilai yang lebih besar dari 0.6. Dengan demikian, berdasarkan perhitungan composite reliability semua sub variabel dinyatakan reliabel dalam mengukur variabel latennya.

Selanjutnya nilai Cronbach’s Alpha pada variabel usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan, debit air, fungsi air, penilaian tingkat kelola, pengetahuan kondisi, kualitas sebesar 1.000. Hasil tersebut menunjukkan nilai yang lebih besar dari 0.7. Dengan demikian, berdasarkan perhitungan

Cronbach’s Alpha semua sub variabel dinyatakan reliabel dalam mengukur variabel latennya.

Loading Faktor

Loading faktor digunakan untuk mengetahui besarnya muatan atau kontribusi dari masing-masing item atau sub variabel pengukur variabel latennya. Berdasarkan hasil PLS pada tahapan loading faktor diketahui nilai loading estimate pada usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan, debit air, fungsi air, penilaian tingkat kelola, pengetahuan kondisi, kualitas sebesar 1.000 (100%). Hal tersebut berarti kontribusi indikator pada semua variabel tersebut dalam mengukur variabelnya sebesar 100%, dan indikator variabel tersebut merupakan satu-satunya indikator yang mengukur variabelnya.

Goodnes.s of Fit Model

Goodness of fit Model digunakan untuk mengetahui besarnya kemampuan variabel endogen untuk menjelaskan keragaman variabel eksogen, atau dengan kata lain untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel eksogen terhadap variabel endogen. Goodness of fit Model dalam analisis PLS dilakukan dengan menggunakan Q-Square predictive relevance (Q2). Adapaun hasil Goodness of fit Model yang telah diringkas dalam Tabel 3. berikut.

Tabel 3. Goodness of fit Model

Variabel	Q ² = R ²
Kualitas	0.942
Kuantitas	0.852

Q-Square predictive relevance (Q2) variabel kualitas bernilai 0.942 atau 94.2%. Hal ini dapat menunjukkan bahwa keragaman variabel kualitas mampu dijelaskan oleh variabel usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan atau mata pencaharian, tingkat pendapatan, debit air, fungsi air, penilaian tingkat kelola, dan pengetahuan kondisi sebesar 94.2%, atau dengan kata lain kontribusi variabel usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan atau mata pencaharian, tingkat pendapatan, debit air, fungsi air, penilaian tingkat kelola, dan pengetahuan kondisi sebesar 94.2%, sedangkan sisanya sebesar 5.8% merupakan kontribusi variabel lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini.

Kemudian Q-Square predictive relevance (Q2) variabel kuantitas bernilai 0.852 atau 85.2%. Hal ini dapat menunjukkan bahwa keragaman variabel kuantitas mampu dijelaskan oleh usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan,

Tabel 4. Hasil Pengujian Signifikansi

Eksogen	Endogen	Original Sample (O)	Standard Error (STERR)	T Statistics (O/STERR)	Keterangan
Usia	Kualitas	0.008	0.006	1.370	Tidak Signifikan
Jenis Kelamin	Kualitas	0.036	0.008	4.451	Signifikan
Tingkat Pendidikan	Kualitas	0.215	0.018	11.782	Signifikan
Pekerjaan	Kualitas	-0.052	0.008	6.981	Signifikan
Pendapatan	Kualitas	0.199	0.024	8.411	Signifikan
Debit Air	Kualitas	-0.154	0.022	6.931	Signifikan
Fungsi Air	Kualitas	0.074	0.008	9.402	Signifikan
Penilaian Tingkat Kelola	Kualitas	0.770	0.042	18.392	Signifikan
Pengetahuan Kondisi Air	Kualitas	-0.022	0.010	2.110	Signifikan
Usia	Kuantitas	0.068	0.009	7.627	Signifikan
Jenis Kelamin	Kuantitas	-0.077	0.013	5.721	Signifikan
Pendidikan Formal	Kuantitas	0.326	0.021	15.321	Signifikan
Pekerjaan	Kuantitas	-0.107	0.011	9.960	Signifikan
Pendapatan	Kuantitas	0.110	0.044	2.488	Signifikan
Debit Air	Kuantitas	0.419	0.034	12.415	Signifikan
Fungsi Air	Kuantitas	-0.068	0.012	5.857	Signifikan
Tingkat Kelola	Kuantitas	-0.281	0.036	7.714	Signifikan
Pengetahuan Kondisi	Kuantitas	0.318	0.040	7.902	Signifikan

pekerjaan atau mata pencaharian, tingkat pendapatan, debit air, fungsi air, penilaian tingkat kelola, dan pengetahuan kondisi sebesar 85.2%, atau dengan kata lain kontribusi variabel usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan atau mata pencaharian, tingkat pendapatan, debit air, fungsi air, penilaian tingkat kelola, dan pengetahuan kondisi sebesar 85.2%, sedangkan sisanya sebesar 14.8% merupakan kontribusi variabel lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini.

Pengujian Signifikansi (Pengujian Hipotesis)

Pengujian signifikansi digunakan untuk menguji hipotesis mengenai kausalitas yang dikembangkan dalam model yaitu pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen. Kriteria pengujian menyatakan bahwa apabila nilai T-statistics lebih besar dari 1.96 atau maka dinyatakan adanya pengaruh antara variabel eksogen terhadap variabel endogen pada masing-masing hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya. Pengujian signifikansi dapat diketahui melalui T-statistics pada Tabel 4.

Berdasarkan hasil pengujian signifikansi pada tabel 2, diketahui bahwa nilai T statistics

hubungan antara usia terhadap kualitas air adalah sebesar 1.370. Hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa nilai T statistics < 1.96. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan usia terhadap kualitas dan dapat dinyatakan bahwa hipotesa variabel usia memiliki pengaruh terhadap kualitas air tidak terpenuhi. Sedangkan pada variabel lainnya sebagaimana pada Tabel 2 selain usia memiliki nilai T statistics > 1.96 sehingga dinyatakan signifikan dan hipotesa adanya pengaruh pada variabel jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan atau mata pencaharian, tingkat pendapatan, debit air, fungsi air, penilaian tingkat kelola, dan pengetahuan kondisi terhadap kualitas air dinyatakan terpenuhi, serta pengaruh pada variabel usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan atau mata pencaharian, tingkat pendapatan, debit air, fungsi air, penilaian tingkat kelola, dan pengetahuan kondisi terhadap kuantitas air dinyatakan terpenuhi dan signifikan.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah karakteristik masyarakat

responden didominasi oleh masyarakat dengan usia 35-44 tahun dengan prosentase 44,6 %, mayoritas adalah perempuan 52,5 %, mayoritas masyarakat dengan tingkat pendidikan SD/ sederajat dengan prosentase sebanyak 45,5%, paling banyak adalah dengan mata pencaharian sebagai petani dengan prosentase 50,5%, tingkat pendapatan masyarakat Desa Gunungsari responden penelitian adalah sebesar Rp. 1.500.000 – Rp. 2.000.000 dengan prosentase 30,7 %, pemakaian debit air yang digunakan masyarakat adalah 15 m - 20 m sebanyak 42,6%, responden penelitian banyak memanfaatkan air untuk non pertanian atau untuk kebutuhan sehari-hari yakni sebesar 58,4 %, pengelolaan air sebesar 36,6% dirasa baik oleh masyarakat responden penelitian, mayoritas masyarakat cukup mengetahui dengan prosentase terbesar yakni 33,7 %, dan berdasarkan hasil survey kuisioner responden, diketahui bahwa di Desa Gunungsari terdapat kearifan lokal yang masih dilaksanakan secara baik dan rutin.

Berdasarkan hasil pengujian signifikansi pada tabel 2, diketahui bahwa nilai T statistics hubungan antara usia terhadap kualitas air adalah sebesar 1.370. Hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa nilai T statistics < 1.96. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan usia terhadap kualitas dan dapat dinyatakan bahwa hipotesa variabel usia memiliki pengaruh terhadap kualitas air tidak terpenuhi. Sedangkan pada variabel lainnya sebagaimana pada Tabel 2 selain usia memiliki nilai T statistics > 1.96 sehingga dinyatakan signifikan dan hipotesa adanya pengaruh pada variabel jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan atau mata pencaharian, tingkat pendapatan, debit air, fungsi air, penilaian tingkat kelola, dan pengetahuan kondisi terhadap kualitas air dinyatakan terpenuhi, serta pengaruh pada variabel usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan atau mata pencaharian, tingkat pendapatan, debit air, fungsi air, penilaian tingkat kelola, dan pengetahuan kondisi terhadap kuantitas air dinyatakan terpenuhi dan terdapat pengaruh yang signifikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji Syukur dipanjatkan ke hadirat Tuhan Yang Mahaesa karena artikel yang berbasis hasil penelitian ini bisa diselesaikan tepat waktu. Ucapan terima kasih saya tujukan kepada pihak-pihak yang mempunyai peran khusus dan banyak memberikan bantuan, masukan, dan bimbingan yakni Kota Batu, masyarakat Desa Gunungsari dan semua dosen Pascasarjana Universitas Brawijaya Malang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat RI Nomor 09/PRT/M/2015 Tentang Penggunaan sumber daya air
- [2]. Widiyanto, Suprayogo D, Sudarto, and Lestariningsih ID. 2010. Implementasi Kaji Cepat Hidrologi (RHA) di Hulu DAS Brantas, Jawa Timur. Working paper nr.121. Bogor, Indonesia. World Agroforestry Centre.133p. DOI: 10.5716/WP10338.PDF
- [3]. Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 Tentang Sumberdaya Air.
- [4]. Kepmenkes RI No 907/Menkes/SK/VII/2002, Tentang syarat-syarat dan pengawasan kualitas air minum
- [5]. Prananto, Thomasonan Lutfie. 2011. Ketersediaan Air Waduk Bentolo Sebagai Dasar Pengembangan Air Bersih di Ibukota Kabupaten Blora. Tesis. Universitas Diponegoro Semarang.
- [6]. Arisandi, Ni Gusti Ayu Dewi Paramita. 2011. Persepsi Masyarakat Desa Beraban tentang Program Siaran Pariwisata Budaya di Bali TV sebagai Media Informasi dan Promosi. Tesis. Program Studi Kajian Pariwisata, Universitas Udayana, Denpasar
- [7]. Jaya, I Gede Nyoman dan Sumbertajaya, I Made. 2008. Pemodelan Persamaan Struktural dengan Partial Least Square