



**ANALISIS PENGARUH FAKTOR PARTISIPASI
MASYARAKAT TERHADAP KESINAMBUNGAN
PENGELOLAAN SUMBERDAYA AIR BERSIH
BERBASIS MASYARAKAT
“STUDI DI DESA SUMBEREJO KECAMATAN PAGAK
KABUPATEN MALANG”**

TESIS

**UNTUK MEMENUHI PERSYARATAN
MEMPEROLEH GELAR MAGISTER**

Oleh :

MUNIAH

156150100111033

**PROGRAM MAGISTER PENGELOLAAN SUMBERDAYA
LINGKUNGAN DAN PEMBANGUNAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2019**





TESIS

**ANALISIS PENGARUH FAKTOR PARTISIPASI MASYARAKAT
TERHADAP KESINAMBUNGAN PENGELOLAAN
SUMBERDAYA AIR BERSIH BERBASIS MASYARAKAT
“STUDI DI DESA SUMBEREJO KECAMATAN PAGAK
KABUPATEN MALANG”**

Oleh :

MUNIAH

156150100111033

Telah dipertahankan di depan penguji
pada tanggal 27 Mei 2019
dan dinyatakan memenuhi syarat

Komisi Pembimbing

Prof.Dr.Ir. Soemarno, MS.
Pembimbing 1

Prof. Dr. Ir. Nuddin Harahab, MP.
Pembimbing 2

Malang, Juli 2019

PASCASARJANA
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
Direktur,

Prof.Dr. Marjono, M.Phil
NIP 196211161988031004

IDENTITAS TIM PENGUJI TESIS

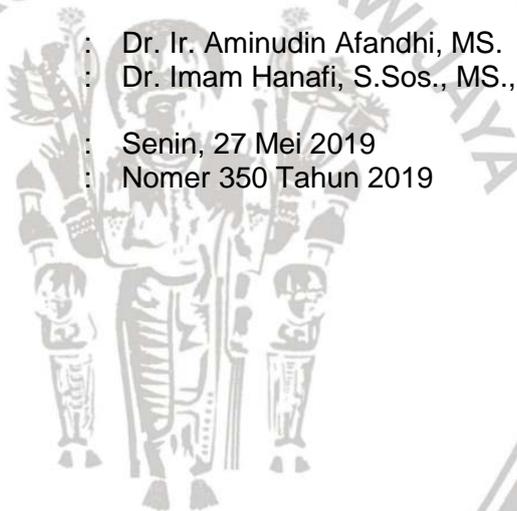
Judul Tesis : ANALISIS PENGARUH FAKTOR PARTISIPASI MASYARAKAT TERHADAP KESINAMBUNGAN PENGELOLAAN SUMBERDAYA AIR BERSIH BERBASIS MASYARAKAT “STUDI DI DESA SUMBEREJO KECAMATAN PAGAK KABUPATEN MALANG”

Nama : Muniah
 NIM : 156150100111033
 Program Studi : Pengelolaan Sumberdaya Lingkungan dan Pembangunan (PSLP)

Komisi Pembimbing
 Ketua : Prof. Dr. Ir. Soemarno, MS.
 Anggota : Prof. Dr. Ir. Nuddin Harahab, MP.

Tim Penguji 1 : Dr. Ir. Aminudin Afandhi, MS.
 Tim Penguji 2 : Dr. Imam Hanafi, S.Sos., MS., M.Si

Tanggal Ujian : Senin, 27 Mei 2019
 SK Penguji : Nomer 350 Tahun 2019





PERNYATAAN ORISINALITAS TESIS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah tesis ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah tesis ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia tesis ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (MAGISTER) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, Mei 2019
Yang menyatakan,

Muniah

NIM. 156150100111033



MOTTO

- Berangkat dengan penuh keyakinan
- Berjalan dengan penuh keikhlasan
- Sabar dalam menghadapi cobaan

“YAKIN, IKHLAS, SABAR “



Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah”

Rencanakan apa yang akan dikerjakan, Usahakan semaksimalnya,

Hargailah prosesnya, Bersyukurlah apapun hasilnya



HALAMAN PERSEMBAHAN

*"Jesis Ini Kupersembahkan untuk
Suamiku Ali Purwanto, Bapak
Mutamam, Adik Rika Ifah, Adik
Mitha dan Ananda Raisya Alysha
Khaira"*



RIWAYAT HIDUP



PERSONAL DATA

Name : Muniah SE
 Gender : Female
 Place / date of birth : Tuban, September 16, 1979
 Address : Ds. Sugiharas Dsn Jembel RT/RW. 01/05 Jenu-Tuban
 East Java Indonesia.
 Contact Number : +62-82230616369 / +62-8814954961
 E-mail address : munche_che81@yahoo.co.id
 Marital Status : Married
 Nationality : Indonesia

Education :

2016 Present UNIVERSITAS BRAWIJAYA MALANG
 Master Degree Program in Environment Resources Management
 And Development .
 2016 TOEFL Course Score 512 in NEC Malang.
 2002 - 2007 UNIVERSITAS MERDEKA MALANG.
 Bachelor Degree in Faculty of Economic (Accounting).
 2006 Accounting and Banking Computer Course – Universitas Merdeka
 Malang.
 2004 Microsoft Office Course – Universitas Merdeka Malang.
 2002 English Course – Mahesa Institut Pare Kediri.

Qualification:

- ❖ Individual with strong vision, leadership, interpersonal and managerial skills.
- ❖ Pro-active, self motivating person and well-developed analytic skills.
- ❖ Fluency in English, both spoken and written.
- ❖ Often working under pressure and with tight schedule and frequently in multi-disciplinary team or independently, having to work evenings/ weekends

- ❖ Hands on experience in fund management (Bank Transaction, Voucher, Tax and Budget)
- ❖ Knowledgeable in accounting and finance as well as procedure for financial/fund control.
- ❖ Familiar with computer Microsoft office software especially excel.
- ❖ Seven (7) years' work experience being a :
 - Supervisor Assistant.
 - Marketing.
 - Accounting
 - Financial Management Assistant

Professional Experience:

Mar, 2017 – Nov, 2017

Company: PT. LPPLSH - Semarang.

PAMSIMAS-III Program for Kab. Bojonegoro.

Position: Financial Management Assistant.

Responsibility:

- ❖ Reporting of allocation and realisation of the fund from APBD and APBN for PAMSIMAS (DPA, DIPA and SP2D).
- ❖ Reporting the completeness and validity data for implementation/execution and fund management with proper finance format.
- ❖ Reporting the financial performance of the association, BPSPAMS and KKM.
- ❖ Reporting the follow up of BPKP assesment/audit and smart-sight (salary payment).
- ❖ On time schedule to fill the e-monitoring by Pemda/Satker (monitoring).

Jan, 2014 – Feb, 2017

Company: PT. LPPLSH - Semarang

PAMSIMAS-II Program for Kab. Malang.

Position: Financial Management Assistant.

Responsibility:

- ❖ Reporting of allocation and realisation of the fund from APBD and APBN for PAMSIMAS (DIPDA, DIPA and SP2D).
- ❖ Reporting the completeness and validity data for implementation/execution and fund management with proper finance format.

- ❖ Reporting the financial performance of the association, BPSAMS and KKM.
- ❖ Reporting the follow up of BPKP assesment/audit and smart-sight (salary payment).
- ❖ On time schedule to fill the e-monitoring by Pemda/Satker.

Jul, 2012 – Dec, 2013

Company: PT. Tuban Steel Work – Tuban (East Java).

Mechanical Engineering, Design, Fabricator, Construction of Mixer Tank, Pressure Pipe, Storage Tank, Pressure Vessel for Oil & Gas Company, Cement Plant and others Industry.

Position: Marketing staff.

Responsibility:

- ❖ Direct report to Marketing Manager.
- ❖ Prepare document for bidding and Marketing.
- ❖ Reviewed project proposal, then submit to customer.
- ❖ Invoicing and collection after the project finish and accepted by customer.
- ❖ Prepare company and document for promotion/presentation.

Jun, 2011 – Jun, 2012

Company: PT. Tuban Steel Work – Tuban (East Java).

Mechanical Engineering, Design, Fabricator, Construction of Mixer Tank, Pressure Pipe, Storage Tank, Pressure Vessel for Oil & Gas Company, Cement Plant and others Industry.

Position: Accounting Staff.

Responsibility:

- ❖ Direct report to Finance Manager.
- ❖ Invoicing and collection after the project finish and accepted by customer.
- ❖ Prepare budgeting weekly and monthly for operational of the plant include office.
- ❖ Review reporting operational cost and validating for proper finance report.
- ❖ Tax calculation and do payment to tax office as well.

Apr, 2010 – Jun, 2011

Company: PT. 369 Tobacco – Bojonegoro (East Java).

Cigarette manufacturer.

Position: Administration Staff for Marketing.

Responsibility:

- ❖ Direct report to Marketing Manager.
- ❖ Prepare marketing data report.
- ❖ Prepare budgeting weekly and monthly for marketing operational only.
- ❖ Review reporting marketing operational cost and validating for propeere finance report.



UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga tesis dengan judul: “ANALISIS PENGARUH FAKTOR PARTISIPASI MASYARAKAT TERHADAP KESINAMBUNGAN PENGELOLAAN SUMBERDAYA AIR BERSIH BERBASIS MASYARAKAT DI DESA SUMBEREJO KECAMATAN PAGAK KABUPATEN MALANG”.

Penelitian dan penulisan tesis ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian dari persyaratan guna memperoleh gelar Magister, pada Program Magister Pengelolaan Sumberdaya Lingkungan dan Pembangunan Universitas Brawijaya dan merupakan kesempatan berharga sekali untuk menerapkan beberapa teori yang diperoleh selama menempuh pendidikan dalam situasi dunia nyata. Tanpa kesempatan, bimbingan, masukan, serta dukungan semangat dari berbagai pihak, tentunya tesis ini tidak akan terwujud sebagaimana bentuknya saat ini.

Sehubungan dengan selesainya penulisan Tesis ini, penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan, baik moril maupun materiil, yaitu:

- 1) Prof.Dr. Marjono, M.Phil selaku Direktur PPsUB;
- 2) Prof. Dr. Ir. Soemarno, MS. selaku dosen pembimbing utama.
- 3) Prof. Dr. Ir. Nuddin Harahap, MP. selaku dosen pembimbing pendamping;
- 4) Dr. Ir. Aminudin Afandhi, MS dan Dr. Imam Hanafi, S.Sos., MS., M.Si selaku dosen penguji ;
- 5) Suami, Bapak, adik dan keluarga yang telah membantu memberikan doa, semangat dan bantuan materiil dalam penyelesaian guna memperoleh gelar magister.
- 6) Dinas PU Cipta Karya dan Tata Ruang Kab. Malang, khususnya bapak Sidharta, bapak Renung dan teman-teman program Pamsimas di Kabupaten Malang
- 7) Pemerintah Desa Sumberejo, Ketua Pengelola KPSPAMS Tirta Sari Tempat saya melakukan penelitian Tesis ini, dan teman-teman PSLP khususnya kelas A dan B yang telah membantu dalam penyelesaian tesis ini.
- 8) Kepada pihak-pihak lainnya yang tidak mungkin disebutkan satu per-satu, juga penulis sampaikan rasa terima kasih yang tidak terhingga, karena dengan bantuannya maka tesis ini dapat diselesaikan penulisannya dengan baik.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua dalam melaksanakan pengabdian bagi kejayaan negara dan bangsa Indonesia yang kita cintai. Amin.

Malang, Mei 2019

Yang menyatakan,

Muniah

156150100111033

RINGKASAN

Muniah, NIM. 156150100111033, Program Magister Pengelolaan Sumberdaya Lingkungan dan Pembangunan Universitas Brawijaya Malang, 2019. Analisis Pengaruh Faktor Partisipasi Masyarakat Terhadap Kestinambungan Pengelolaan Sumberdaya Air Bersih Berbasis Masyarakat Di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang

Air minum dan sanitasi merupakan sektor infrastruktur yang penting dalam rangka peningkatan derajat kesehatan masyarakat, terutama dalam menurunkan angka penyakit yang ditularkan melalui air dan lingkungan, Air adalah sumber kehidupan bagi mahluk yang ada di bumi. Dan sampai saat ini kondisi masyarakat di Indonesia mengalami kesulitan dalam mengakses air bersih dan sanitasi yang layak dikarenakan keterbatasan infastruktur.

Program PAMSIMAS bertujuan membangun sarana pengelolaan air bersih kemudian dikelola kestinambungannya oleh masyarakat. Program tersebut menggunakan konsep partisipasi masyarakat secara penuh dimana setiap kelompok masyarakat yang tergabung dalam satu dusun memiliki perwakilan masing-masing untuk mengetahui kekurangan air bersih dan sanitasi diwilayah dusunnya.

Penelitian ini memiliki empat tujuan yang meliputi: 1) mendeskripsikan gambaran partisipasi masyarakat terhadap kestinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang. 2) mengetahui dan menganalisis pengaruh faktor-faktor partisipasi masyarakat yang terdiri dari pemikiran, keterampilan atau keahlian, tenaga dan pendanaan secara bersama-sama terhadap kestinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang. 3) mengetahui daktor partisipasi masyarakat yang berpengaruh dominan terhadap kestinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian penjelasan (*explanatory*) yaitu peneliti yang berusaha menjelaskan hubungan kausal yang terjadi antara penelitian dan menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Metode penelitian tersebut digunakan oleh beberapa peneliti.

Hasil dari penelitian ini yaitu: (1) Karakteristik masyarakat berdasarkan jenis kelamin, usia responden, pekerjaan. Jenis kelamin laki-laki sebanyak 50 responden (63.29%) sedangkan perempuan dengan jumlah sebanyak 29 responden (36.71%). Usia koresponden antara 25 sampai 35 tahun sebanyak 51 responden (64,56%), kemudian responden dengan usia di atas 35 tahun sebanyak 18 orang (22,78%) sedangkan di bawah 25 tahun dengan jumlah sebanyak 10 responden (12,66%). Pekerjaan responden di sektor pertanian sebanyak 43 responden (54.43%), kemudian responden dengan pekerjaan wiraswasta sebanyak 30 orang (37.97%) sedangkan pekerjaan PNS/TNI dengan jumlah sebanyak 6 responden (7.59%). (2) Bentuk-bentuk partisipasi masyarakat di Desa Sumberejo, Kecamatan Pagak, Kabupaten Malang dalam keberlanjutan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat meliputi pemikiran, keterampilan atau keahlian, tenaga, dan pendanaan. Faktor-faktor ini

berpengaruh signifikan dalam keberlanjutan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat. (3) Variabel Pendanaan mempunyai nilai t-hitung yang paling besar jika dibandingkan dengan nilai t hitung variabel lainnya. Selain itu juga diketahui koefisien regresi variabel Pendanaan (X_4) yang lebih besar dibandingkan koefisien regresi lainnya.

Rekomendasi yang dapat dikemukakan setelah diadakan penelitian ini adalah Lebih meningkatkan sosialisasi berbagai kegiatan yang akan dilakukan menyangkut kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang, agar semakin lama penduduk makin tinggi tingkat partisipasinya dalam pengelolaan sumber daya air. Memberikan berbagai penyuluhan kepada seluruh penduduk agar memiliki persepsi bahwa kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat perlu dilakukan untuk menjaga dan memelihara sumber daya air. Hendaknya diutamakan mengenai transparansi penggunaan keuangan dalam pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat sehingga masyarakat akan tetap berpartisipasi dalam pengelolaannya.





SUMMARY

Muniah, NIM. 156150100111033, Master Program Environmental Management and Development, Post Graduate, Brawijaya University Malang, 2019. Analysis of the Effect of Factors of Community Participation on the Continuity of Community Based Clean Water Resource Management in Sumberejo Village, Pagak District, Malang Regency

Drinking water and sanitation is an important infrastructure sector in order to improve the health status of the community, especially in reducing the number of diseases transmitted through water and the environment, Water is the source of life for beings on earth. And until now the condition of the people in Indonesia has difficulty in accessing clean water and proper sanitation due to limited infrastructure.

The PAMSIMAS program aims to build clean water management facilities and then manage the sustainability of the community. The program uses the concept of full community participation where each community group joined in one hamlet has their respective representatives to find out about the shortage of clean water and sanitation in their hamlet region.

This study has four objectives which include: 1) describing the description of community participation in the sustainability of community-based water resource management in Sumberejo Village, Pagak District, Malang Regency, 2) knowing and analyzing the influence of community participation factors consisting of thinking, skills or expertise, personnel and funding together on the sustainability of community-based water resource management in Sumberejo Village, Pagak District, Malang Regency. 3) knowing the factors of community participation that have a dominant influence on the sustainability of community-based water resource management in Sumberejo Village, Pagak District, Malang Regency. The type of research used in this study is explanatory research, namely researchers who try to explain the causal relationships that occur between - research and testing hypotheses that have been formulated. The research method was used by several researchers.

The result of this study are: (1) Characteristics of the community based on gender, age of the respondent, occupation. Male gender as many as 50 respondents (63.29%) while women with a total of 29 respondents (36.71%). The age of correspondents between 25 and 35 years is 51 respondents (64.56%), then respondents with age above 35 years are 18 people (22.78%) while under 25 years are 10 respondents (12.66%). The work of respondents in the agricultural sector was 43 respondents (54.43%), then respondents with self-employment as many as 30 people (37.97%) while the work of PNS / TNI with a total of 6 respondents (7.59%). (2) The forms of community participation in Sumberejo Village, Pagak District, Malang Regency in the sustainability of community-based water resource management include thinking, skills or expertise, personnel, and funding. These factors have a significant effect on the sustainability of community-based water resource management. (3) Funding variables have the highest t-count value when compared with the value of the t count for other variables. In

addition, it is also known that the regression coefficient of the Funding variable (X4) is greater than the other regression coefficients.

The recommendation that can be stated after this research was conducted was to further improve the socialization of various activities to be carried out regarding the sustainability of community-based water resource management in Sumberejo Village, Pagak District, Malang Regency, so that the longer the population the higher the level of participation in water resources management. Providing various counseling for all residents to have a perception that the continuity of community-based water resource management needs to be done to maintain and maintain water resources. It should be prioritized regarding the transparency of financial use in community-based water resource management so that the community will continue to participate in its management.



KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik dan hidaya-Nya, sehingga tesis dengan judul “Analisis Pengaruh Faktor Partisipasi Masyarakat Terhadap Kestinambungan Pengelolaan Sumberdaya Air Bersih Berbasis Masyarakat Di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang” ini dapat terselesaikan. Tesis disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Magister Pengelolaan Sumberdaya Lingkungan dan Pembangunan pada Program Pasca Sarjana Universitas Brawijaya. Penulis meyakini adanya kekurangan dalam penulisan tesis ini dan semoga dapat bermanfaat untuk perencanaan PAMSIMAS.

Malang, Mei 2019

Yang menyatakan,

Muniah

156150100111033



DAFTAR ISI

IDENTITAS PENGUJI TESIS iii

PERNYATAAN ORISINALITAS TESIS..... iv

MOTTO v

HALAMAN PERSEMBAHANvi

RIWAYAT HIDUPvii

UCAPAN TERIMA KASIH.....xi

RINGKASANxii

SUMMARYxiv

KATA PENGANTAR.....xvi

DAFTAR ISI.....xvii

DAFTAR GAMBAR.....xix

DAFTAR TABEL.....xx

DAFTAR LAMPIRANxxi

I. PENDAHULUAN..... 1

 1.1 Latar Belakang Masalah..... 1

 1.2 Rumusan Masalah 3

 1.3 Tujuan Penelitian 4

 1.4 Manfaat Penelitian..... 4

II. KAJIAN PUSTAKA..... 6

 2.1 Pengelolaan Sumberdaya Air..... 6

 2.2 Program PAMSIMAS..... 15

 2.3 Partisipasi Masyarakat dalam Kestinambungan Pengelolaan Air Bersih : 24

 2.4 Beberapa Penelitian Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sumberdaya Air..... 29

III. KERANGKA KONSEP PENELITIAN..... 33

 3.1 Kerangka Konseptual Model Penelitian 33

 3.2 Hipotesis 34

IV. METODE PENELITIAN 36

 4.1 Tempat dan Waktu Penelitian 36

 4.2 Rangka Penelitian 36

 4.3 Pengamatan Peubah..... 37

 4.4 Jenis Data dan Sumber Data 40

 4.5 Instrumen Penelitian..... 40

 4.6 Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel 41

 4.7 Teknik Pengumpulan Data 42

 4.8 Teknik Analisis Data..... 43

V. HASIL DAN PEMBAHASAN 48

 5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian 48

 5.2 Karakteristik Responden Penelitian..... 50

 5.3 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen..... 52

 5.4 Deskripsi Jawaban Responden terhadap Variabel-Variabel Partisipasi..... 54

 5.4.1 Pemikiran (X1) 55

 5.4.2 Ketrampilan dan Keahlian (X2) 57

 5.4.3 Tenaga (X3)..... 60

 5.4.4 Pendanaan (X4)..... 64

 5.5 Uji Asumsi..... 66

5.5.1 Uji Multikolinearitas	67
5.5.2 Heterokedastisitas	68
5.5.3 Hasil Uji Normalitas	69
5.6 Analisis Pengaruh Faktor-Faktor Partisipasi Masyarakat terhadap Kesenambungan Sumber Air Bersih	70
5.7 Uji Hipotesis	73
5.7.1 Uji Hipotesis I (Uji F)	73
5.7.2 Uji Hipotesis II (Uji t)	74
5.8 Implikasi Hasil Penelitian	76
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	84
6.1 Kesimpulan	84
6.2 Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	87



DAFTAR GAMBAR

No.	Judul Gambar	Hal.
1.	Kerangka Konseptual Model Penelitian	34
2.	Hasil Analisis Pengaruh Faktor-Faktor Partisipasi Masyarakat Terhadap Kesenambungan Sumber Air Bersih	78



DAFTAR TABEL

No.	Judul Tabel	Hal.
1.	Jenis Kelamin Masyarakat Pengguna Pamsimas di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak	50
2.	Usia Responden Masyarakat Pengguna Pamsimas di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak	51
3.	Usia Responden Masyarakat Pengguna PAMSIMAS di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak	52
4.	Hasil Uji Validitas	53
5.	Hasil Uji Reliabilitas	54
6.	Distribusi Jawaban Responden terhadap Variabel Pemikiran (X1)	55
7.	Distribusi Jawaban Responden terhadap Variabel Ketrampilan dan Keahlian (X2)	58
8.	Distribusi Jawaban Responden terhadap Variabel Tenaga (X3)	61
9.	Distribusi Jawaban Responden Terhadap Variabel Pendanaan (X4)	64
10.	Hasil Uji Multikolinearitas	67
11.	Hasil Uji Heteroskedastisitas	69
12.	Hasil Uji Normalitas	70
13.	Rekapitulasi Hasil Analisis Regresi	71
14.	Tabel Anova Hasil Analisis Data	73
15.	Hasil uji t	75

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul Lampiran	Hal.
1.	LOA Jurnal.....	92
2.	Bebas Plagiasi.....	93





BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Air minum dan sanitasi merupakan sektor infrastruktur yang penting dalam rangka peningkatan derajat kesehatan masyarakat, terutama dalam menurunkan angka penyakit yang ditularkan melalui air dan lingkungan (Afriadi dan Wahyono, 2012). Sampai saat ini kondisi masyarakat di Indonesia mengalami kesulitan dalam mengakses air bersih dan sarana sanitasi karena keterbatasan infrastruktur yang ada. Pelayanan air minum dan sanitasi dilakukan melalui dua sektor pendekatan yaitu melalui badan atau lembaga dinas terkait, pendekatan berbasis masyarakat. Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi berbasis Masyarakat (PAMSIMAS) merupakan program infrastruktur air minum dan sanitasi yang melibatkan masyarakat dan *stakeholder* (pusat, provinsi, daerah).

Kegiatan dalam PAMSIMAS yang berupa fisik dan non fisik yang semuanya berbasis masyarakat. Kegiatan fisik meliputi pembangunan sarana air bersih dan sanitasi seperti pembuatan hidran umum, sumur gali, sumur pompa tangan, dan lain-lain. Kegiatan non fisik seperti penyuluhan PHBS, limbah cair, penggunaan jamban sehat, cuci tangan, pelatihan dan peningkatan PHS (sampah, teknis sarana PHS, peningkatan kapasitas PHBS untuk kader), pelatihan administrasi dan keuangan, dan pelatihan teknik fisik (Afriadi dan Wahyono, 2012). Dana untuk membiayai kegiatan PAMSIMAS yang telah dituangkan dalam RKM atau Rencana Kegiatan Masyarakat bersumber dari kontribusi masyarakat, dana BLM dan APBN serta APBD.

Indonesia yang merupakan Negara yang memiliki sumber daya air yang cukup berlimpah yang diakibatkan oleh iklim tropis basah dengan curah hujan yang sangat tinggi maka pandangan sebagian besar masyarakat khususnya kaum petani maupun penduduk di pedesaan masih menganggap bahwa sumberdaya air merupakan barang bebas (*free good*). Oleh karena itu, pandangan sebagian masyarakat petani terhadap sumberdaya ini masih menganggap persediaannya tidak terbatas khususnya untuk wilayah yang beriklim basah. Namun, pada kenyataannya anggapan tersebut tidak selamanya bisa di benarkan karena pada waktu-waktu tertentu (kemarau panjang) keberadaan air bersih menjadi sangat langka.

Pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya air, di satu sisi sebagai komoditas ekonomi, dan di sisi lain sebagai barang yang menjadi kebutuhan dasar dan asasi manusia maka negara harus memerlukan pengaturan dalam rangka melindungi ketersediaannya dan memenuhi kebutuhan rakyatnya dalam hal ini kebutuhan akan air bersih. Dalam Undang-Undang No.7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air. Sebagai upaya dalam peningkatan pelayanan pengelolaan air bersih di Pedesaan maka perlu dibangun suatu sistem pengelolaan air bersih yang memenuhi syarat secara kualitas maupun kuantitas serta terjangkau oleh masyarakat berpenghasilan rendah. Tujuan dibangunnya pengelolaan air bersih oleh pemerintah untuk meningkatkan kualitas hidup, mengurangi penyakit yang berkaitan dengan pencemaran air serta meningkatkan kelestarian sumber daya alam. Menurut Sitanala (2008), tujuan dari pengelolaan sumber daya air adalah untuk menghilangkan ketidakseimbangan antara ketersediaan air yang cenderung menurun dengan kebutuhan air yang semakin

meningkat, dimana sumberdaya air harus dikelola dengan memperhatikan fungsi ekonomi, fungsi sosial, dan fungsi lingkungan dalam sumberdaya air itu sendiri.

Kesinambungan pengelolaan air bersih di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang yang memperoleh dana dari Bank Dunia melalui Pemerintah dengan bentuk PAMSIMAS di bawah Kementerian Pekerjaan Umum) yang merupakan program pemerintah yang bergerak dalam bidang pembangunan masyarakat pedesaan. Program PAMSIMAS bertujuan membangun sarana pengelolaan air bersih kemudian dikelola kesinambungannya oleh masyarakat. Program tersebut menggunakan konsep partisipasi masyarakat secara penuh dimana setiap kelompok masyarakat yang tergabung dalam satu dusun memiliki perwakilan masing-masing.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan permasalahannya adalah:

- 1) Bagaimana gambaran partisipasi masyarakat terhadap kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang?
- 2) Sejauh mana faktor-faktor partisipasi masyarakat yang terdiri dari pemikiran, keterampilan/keahlian, tenaga, dan pendanaan terhadap kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang?
- 3) Manakah faktor-faktor masyarakat (keterampilan atau keahlian, tenaga, pendanaan) yang berpengaruh dominan terhadap kesinambungan

pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Mendeskripsikan gambaran partisipasi masyarakat terhadap kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang.
- 2) Mengetahui dan menganalisis pengaruh faktor-faktor partisipasi masyarakat yang terdiri dari pemikiran, keterampilan atau keahlian, tenaga, dan pendanaan secara bersama-sama terhadap kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang.
- 3) Menganalisis faktor partisipasi masyarakat yang berpengaruh dominan terhadap kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang?

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah:

- 1) Manfaat Teoritis,
Memberikan sumbangan pemikiran dalam pengembangan pengetahuan bidang kebijakan dalam bidang partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sumber daya air.

2) Manfaat Praktis,

Memberikan masukan kepada *stake holder* yang terkait dengan pelaksanaan program partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sumber daya air, pemerintahan Kabupaten Malang maupun masyarakat dalam kaitan dengan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sumber daya air





BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Pengelolaan Sumberdaya Air

Air merupakan sumberdaya alam yang diperlukan untuk hidup orang banyak, bahkan oleh semua makhluk hidup. Oleh karena itu, sumber daya air harus dilindungi agar tetap dapat dimanfaatkan dengan baik. Pemanfaatan air untuk berbagai kepentingan harus dilakukan secara bijaksana, dengan memperhitungkan kepentingan generasi sekarang maupun generasi mendatang.

Air tawar berasal dari 2 sumber yaitu air permukaan (*surface water*) dan air tanah (*ground water*). Air permukaan adalah air yang berada di sungai, danau, waduk, rawa, dan badan air lain yang tidak mengalami infiltrasi ke bawah tanah. Air tanah merupakan air yang berada dibawah permukaan tanah (Effendi, 2003).

Sejalan dengan perkembangan penduduk dan pertumbuhan ekonomi mengakibatkan terjadi peningkatan pembangunan yang menimbulkan perubahan fungsi lahan dan berdampak negatif terhadap kelestarian sumber daya air serta meningkatnya daya rusak air (Kodoatie dan Basuki, 2005). Sedangkan kemampuan alam untuk memurnikan air sangat terbatas dan membutuhkan waktu yang sangat lama (Tambunan, dalam Soegijoko *et al.*, 2005). Konservasi sumberdaya air dalam arti penghematan dan penggunaan kembali (*reuse*) menjadi hal yang sangat penting saat ini (Yulistyorini, 2011). Pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan didasarkan pada prinsip bahwa sumber air seharusnya digunakan sesuai dengan kuantitas air yang dibutuhkan (Kim *et al.*, 2007). Prinsip pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan dapat digunakan untuk mengidentifikasi alternatif sumber air yang dapat dimanfaatkan

untuk kebutuhan manusia dan tidak harus memenuhi standar air minum (Yulistyorini, 2011). Untuk itu diperlukan pengelolaan sumber daya air yang terpadu, menyeluruh, berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Pendayagunaan mata air dapat memberikan manfaat sebesar-besarnya bagi masyarakat, maka perencanaan pemanfaatan mata air harus dilakukan secara bijaksana dengan mempertimbangkan faktor-faktor teknis, finansial, sosial dan pertimbangan lingkungan. Menurut Arsyad dan Rustiadi (2012), proses penyusunan pemanfaatan mata air harus dilakukan dengan melibatkan (1) masyarakat atau pihak-pihak pengguna mata air, (2) masyarakat sekitar radius 200 meter dari mata air baik pemukim maupun penggarap lahan (3) masyarakat atau pihak-pihak di daerah resapan (4) pemerintah daerah setempat, baik yang bagian hulu maupun di bagian hilir mata air.

Kodoatie (2002) mengemukakan beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan sumberdaya air, yaitu:

- 1) Pengelolaan sumberdaya air memerlukan pendekatan yang integratif, komprehensif dan holistik yakni hubungan timbal balik antara teknis, sosial dan ekonomi serta harus berwawasan lingkungan agar terjaga kelestariannya karena air sebagai bagian dari sumber daya alam merupakan bagian dari ekosistem.
- 2) Pengelolaan sumber daya air didasarkan pada pendekatan peran serta semua *stakeholder* karena air menyangkut semua kehidupan maka air merupakan faktor yang mempengaruhi jalannya pembangunan berbagai sektor.
- 3) Pengelolaan sumber daya air melalui "*one river, one plan, one management system*" karena secara alamiah air bergerak dari satu

tempat ke tempat lain tanpa mengenal batas politik, sosial, ekonomi maupun batas wilayah administrasi.

- 4) Pengelolaan sumber daya air didasarkan pada sistem aliran air, karena apapun yang terjadi di bagian hulu akan berpengaruh terhadap bagian hilir dan tidak sebaliknya.

Tiga aspek penting dalam pengelolaan sumberdaya air termasuk sumber mata air adalah: pemanfaatan, pelestarian dan pengendalian (Kodoatie, 2002).

Pemanfaatan sumberdaya air termasuk sumber mata air ini biasanya untuk berbagai keperluan misalnya untuk kebutuhan domestik, irigasi dan pertanian, pembangkit listrik, pelayaran di sungai serta industri dan pariwisata. Biasanya yang terlintas dalam pikiran manusia adalah aspek pemanfaatan ini. Setelah terjadi ketidakseimbangan antara kebutuhan dengan yang tersedia, manusia mulai sadar akan aspek yang lain. Agar aspek pemanfaatan dapat berkelanjutan maka sumber daya air perlu dijaga kelestariannya baik dari segi jumlah atau mutunya. Menjaga daerah tangkapan hujan, menjaga air dari pencemaran limbah merupakan bagian dari pengelolaan. Selain memberi manfaat, ternyata air juga memiliki daya rusak fisik maupun kimiawi, oleh karena itu hal yang juga sangat penting adalah pengendalian terhadap daya rusak air, biasanya berupa banjir dan pencemaran.

Pemanfaatan sumberdaya air bagi kebutuhan umat manusia semakin hari semakin meningkat. Hal ini seiring dengan pesatnya pertumbuhan penduduk di dunia, yang memberikan konsekuensi logis terhadap upaya-upaya pemenuhan kebutuhan hidupnya. Di satu sisi kebutuhan akan sumberdaya air semakin meningkat pesat dan disisi lain kerusakan dan pencemaran sumberdaya air semakin meningkat pula sebagai implikasi pertumbuhan populasi dan

industrialisasi. Sumberdaya air yang dimanfaatkan untuk kebutuhan manusia paling dominan berasal dari air hujan. Menurut Unesco (2003) bahwa lebih dari 54% *runoff* yang dapat dimanfaatkan, digunakan untuk memenuhi kebutuhan manusia. Apabila tingkat kebutuhan semakin lama semakin tinggi, maka dikuatirkan ketersediaan air tidak mencukupi. Pada saat ini diperkirakan terdapat lebih dari 2 milyar manusia per hari terkena dampak kekurangan air di lebih dari 40 negara di dunia; 1,1 milyar tidak mendapatkan air yang memadai dan 2,4 milyar tidak mendapatkan sanitasi yang layak (WHO/UNICEF, 2000). Implikasinya jelas pada munculnya penyakit, kelangkaan bahan pangan, konflik kepentingan di antara penggunaan sumberdaya air untuk aktivitas-aktivitas produksi dan kebutuhan hidup sehari-hari.

Peningkatan konsentrasi permukiman dan jumlah penduduk, serta meningkatnya infrastruktur-fisik pada daerah-daerah rawan seperti pada dataran banjir, daerah pesisir, dan daerah-daerah lahan marginal mengindikasikan bahwa terdapat banyak "manusia" yang hidup dalam tingkat resiko tinggi (Abramotivz, 2001). Banjir merupakan bencana alam terbesar berkaitan dengan air. Fenomena bencana banjir merupakan salah satu dampak dari kesalahan pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan. Banjir terjadi karena beberapa hal berikut ini.

Konversi hutan menjadi lahan non-hutan, penggundulan hutan dan rusaknya kawasan resapan air di daerah hulu dapat memicu terjadinya banjir (Sahin dan Hall, 1996; Calder dan Aylward, 2006; Bradshaw *et al.*, 2007; Serrano-Muela *et al.*, 2008). Seperti diketahui bahwa daerah hulu yang berhutan merupakan kawasan resapan air hujan yang berfungsi untuk menahan air hujan agar tidak langsung menjadi aliran permukaan dan melaju ke daerah hilir

(Cheng, Lin, dan Lu, 2002; Ilstedt *et al.*, 2007; Carvalho-Santos, Honrado dan Hein, 2014). Air hujan ditahan sementara dan sebagian airnya dapat diresapkan menjadi air tanah dan mengisi *groundwater*, yang memberikan kemanfaatan besar terhadap kehidupan ekologi dan ekosistem (tidak hanya manusia) (Neary, Ice, dan Jackson, 2009; Tran, Marincioni dan Shaw, 2010; Rodriguez-Suarez *et al.*, 2011; Brauman, Freyberg dan Daily, 2012). Penebangan hutan yang berlebihan dan eksploitasi ekosistem hulu DAS tidak terlepas dari alasan-alasan untuk memenuhi kebutuhan material bagi kehidupan manusia (Farley, Jobbagy, dan Jackson, 2005).

Koversi lahan atau alih fungsi penggunaan lahan di daerah hulu dari kawasan pertanian dan budidaya menjadi kawasan permukiman dan kawasan terbangun juga mengakibatkan aliran permukaan yang lebih besar ketika hujan turun (Githui, Mutua dan Bauwens, 2009). Aliran permukaan yang besar akan menyebabkan perubahan debit sungai dan dapat terjadi banjir apabila kapasitas daya tampung saluran sungai terlampaui (Fohrer *et al.*, 2001; Pawitan, 2014).

Fenomena perkembangan permukiman dan konversi lahan tidak dapat dielakkan lagi seiring dengan perkembangan pemenuhan kebutuhan hidup manusia (Mujiyo, Sutarno dan Rafirman, 2018).

Banjir juga dapat disebabkan oleh terjadinya pendangkalan di saluran sungai dan drainase akibat terjadinya intensitas penggunaan lahan yang mengakibatkan erosi di daerah hulu (O'Connell *et al.*, 2007; Marshall *et al.*, 2009; Tarigan, 2016). Dengan demikian kapasitas daya tampung menjadi berkurang dan air diluapkan ke berbagai tempat sebagai banjir.

Banjir atau banjir-bandang seringkali berkaitan dengan perilaku manusia dan dampak dari pembangunan fisik yang semakin intensif. Banyak kawasan

terbuka (ruang terbuka hijau) dikonversi menjadi kawasan terbangun. Daerah terbuka hijau yang berfungsi sebagai kawasan peresapan air hujan menjadi semakin berkurang (Jackson, *et al.*, 2008; Halounova dan Holubec, 2014; Zimmermann *et al.*, 2016). Implikasinya adalah semakin sedikit air hujan yang dapat diresapkan ke dalam tanah dan disimpan sebagai cadangan air tanah (Carroll *et al.*, 2004; Zimmermann *et al.*, 2016). Sebagian besar air hujan dialirkan sebagai aliran permukaan (*runoff*), sehingga kapasitas saluran drainase di kawasan perkotaan menjadi tidak memadai (Bronstert, Niehoff dan Burger, 2002). Kurangnya kesadaran lingkungan dan kepekaan lingkungan, serta perilaku masyarakat yang tidak ramah lingkungan dianggap sebagai salah satu penyebab munculnya masalah lingkungan (Wheater dan Evans, 2009). Kegiatan pembuangan sampah secara sembarangan dapat menyebabkan terjadinya pendangkalan dan penyumbatan aliran sungai (Marfai, 2005; Halounova dan Holubec, 2014). Kelangkaan air dan kekeringan juga merupakan bencana alam yang biasanya terkait dengan sumberdaya air. Kekurangan sumberdaya air dalam kurun waktu yang lama dapat mengakibatkan kekeringan (Mishra dan Singh, 2010). Kekeringan dapat dikategorikan menjadi tiga, yaitu Kekeringan pertanian, kekeringan meteorologis, dan kekeringan hidrologis.

Kekeringan meteorologis yaitu keadaan suatu wilayah pada saat-saat tertentu terjadi kekurangan (*defisit*) air karena hujan lebih kecil daripada nilai evapotranspirasinya (penguapan air). Di wilayah ini terjadi kekurangan air pada musim kemarau sehingga masyarakat sudah terbiasa dan menyesuaikan aktivitasnya dengan iklim setempat. Penyimpangan musim masih dapat terjadi di berbagai lokasi. Penyimpangan musiman inilah yang sering menimbulkan bencana kekeringan. Kekeringan hidrologis merupakan gejala menurunnya

cadangan air (debit) sungai, waduk-waduk dan danau serta menurunnya permukaan air tanah sebagai dampak dari kejadian kekeringan (Hisdal *et al.*, 2004; Samiei, Saghafian dan Mahdavi, 2006; Van Loon dan Van Lanen, 2012). Keberadaan hutan perlu dipertahankan dan dilestarikan agar dapat menyimpan air cukup (Swetalina dan Thomas, 2016). Kekeringan pertanian, kekeringan muncul karena kadar lengas tanah di bawah titik layu permanen dan dikatakan tanaman telah mengalami cekaman air (Bakosurtanal dan PSBA UGM, 2002). Implikasi dari kekeringan pertanian adalah berupa gangguan pertumbuhan tanaman, penurunan hasil panen tanaman atau gagal panen (Potop, Možný dan Soukup, 2012; Wang *et al.* 2014; Zhang *et al.*, 2015; Lei, *et al.*, 2016; Liu *et al.*, 2018).

Kekeringan, terutama kekeringan pertanian, merupakan bahaya (bencana) alam yang sangat kompleks dan belum dapat dipahami secara tuntas. Kekeringan menimbulkan ancaman kelangkaan air dan ketahanan pangan yang signifikan dan dapat menyebabkan kegagalan hasil panen dan tantangan keuangan di seluruh negeri. Karena pemanasan global, kekeringan telah terjadi lebih sering terjadi dan meliputi daerah yang lebih luas dalam beberapa tahun terakhir (Wu *et al.*, 2015). Secara umum, kekeringan dapat diklasifikasikan menjadi kekeringan meteorologis, pertanian, hidrologi, dan sosial ekonomi (Zhang *et al.*, 2015a, Zhang *et al.*, 2015b). Semua tipe kekeringan dapat dikaitkan dengan defisit curah hujan yang berkelanjutan. Namun demikian, berbagai elemen siklus hidrologi merespons secara berbeda terhadap kekeringan (AghaKouchak *et al.*, 2015). Studi para ahli lebih fokus pada kekeringan pertanian, yang didefinisikan sebagai kurangnya kelembaban tanah di suatu daerah selama periode waktu tertentu. Sudah diketahui bahwa banyak

negara di dunia mempunyai sektor pertanian yang memainkan peran sentral dalam pembangunan ekonomi dan terutama “ketahanan pangan”. Bahaya kekeringan terjadi dengan frekuensi yang terus meningkat dan terus menerus di berbagai wilayah dunia dan berdampak semakin parah pada hasil panen tanaman pertanian.

Pemahaman tentang dampak kekeringan pada ekosistem pertanian menjadi kunci untuk meminimalkan kehilangan hasil tanaman akibat kekeringan.

Para peneliti di berbagai penjuru dunia menganalisis karakteristik spasial dari peristiwa kekeringan di berbagai daerah pertanian berdasarkan pada Indeks hujan – evapotranspirasi (SPEI: *Standard Precipitation Evapotranspiration Index*) dan menganalisis dampak kekeringan pada hasil-hasil tanaman pertanian (Liu *et al.*, 2018). Hasilnya menunjukkan bahwa tren kekeringan dan tren pembasahan selama musim tanam dalam setahun. Tren pembasahan yang signifikan terdeteksi selama musim tanam jagung musim panas pada skala 1, 3, 6, dan 12 bulan. Selain itu, episode kekeringan dengan jelas mengungkapkan bahwa pola kekeringan telah berubah periodenya dalam setahun. Hasil kami juga menunjukkan bahwa variasi tahunan nilai SPEI dapat menjelaskan fluktuasi yang terkait dengan hasil tanaman gandum dan jagung (Liu *et al.*, 2018).

Selama beberapa dekade terakhir, kekeringan telah menjadi ancaman terbesar bagi petani yang menanam tanaman lahan tadah hujan di banyak penjuru dunia (Potopová *et al.*, 2015). Menilai dampak kekeringan pada pertanian dapat membantu individu dan masyarakat untuk mengantisipasi dampak ini dan mengadaptasikan sistem budidaya pertanian untuk memaksimalkan hasil tanaman pertanian (Madadgar *et al.*, 2017). Dengan demikian, penelitian tentang efek kekeringan pada hasil panen telah menjadi isu

inti yang terkait dengan pencegahan dan mitigasi bencana yang komprehensif (Potop *et al.*, 2014). Sejumlah penelitian berfokus pada pemeriksaan pengaruh iklim ekstrem terhadap hasil panen di seluruh dunia menggunakan metode statistik dan model fisik (Liu *et al.*, 2016). Sebagian besar studi ini menyoroti bahwa iklim ekstrem dominan dalam hal variabilitas hasil panen. Namun, hubungan antara variabilitas iklim dan hasil panen yang dilaporkan tidak konsisten. Hal ini bervariasi dari satu daerah ke daerah dan dari satu jenis tanaman ke jenis lainnya. Beberapa studi membahas dampak kekeringan pada hasil panen tanaman di daerah atau sentra produksi pertanian (Ming *et al.*, 2015). Namun, sebagian besar studi tersebut berfokus terutama pada jenis tanaman tertentu atau tidak mempertimbangkan perbedaan di antara tanaman musiman dan korelasinya dengan indeks kekeringan.

Kekeringan juga berpengaruh terhadap ketersediaan sumber air dan mata air. Kekeringan juga mempengaruhi kondisi dan kualitas lingkungan secara lebih luas dengan berbagai cara. Tumbuhan dan hewan bergantung pada sumberdaya air, seperti halnya manusia. Ketika kekeringan terjadi, persediaan makanannya dapat menyusut dan habitatnya menjadi terdegradasi. Seringkali kerusakan habitat hanya bersifat sementara dan dapat pulih kembali normal ketika kekeringan berakhir. Tetapi dampak kekeringan terhadap lingkungan dapat bertahan lama, mungkin selamanya dan bersifat *irreversible*. Beberapa contoh dampak lingkungan akibat kekeringan adalah: Kehilangan atau perusakan habitat ikan dan margasatwa; Kurangnya makanan dan air minum bagi satwa liar; ketersediaan air yang lebih rendah di waduk, danau, dan kolam; hilangnya lahan basah; lebih banyak kebakaran hutan; dan degradasi kualitas

tanah-tanah pertanian (Potop *et al.*, 2014; Wu *et al.*, 2015; Zhang *et al.*, 2015, 2015b).

2.2. Program PAMSIMAS

1) Tujuan Umum

PAMSIMAS merupakan kegiatan di bidang air minum dan sanitasi yang ditujukan bagi masyarakat berpenghasilan rendah di perdesaan dan pinggiran perkotaan dan dilaksanakan secara berbasis masyarakat.

PAMSIMAS bertujuan untuk meningkatkan akses layanan air minum dan sanitasi bagi masyarakat berpenghasilan rendah di perdesaan khususnya masyarakat di desa tertinggal dan masyarakat di pinggiran Kota.

Secara lebih rinci PAMSIMAS bertujuan untuk : (1) Meningkatkan praktek hidup bersih dan sehat di masyarakat, (2) Meningkatkan jumlah masyarakat yang memiliki akses air minum dan sanitasi yang berkelanjutan, (3) Meningkatkan kapasitas masyarakat dan kelembagaan lokal (pemerintah daerah maupun masyarakat) dalam penyelenggaraan layanan air minum dan sanitasi berbasis masyarakat, (4) Meningkatkan efektifitas dan kesinambungan jangka panjang pembangunan sarana dan prasarana air minum dan sanitasi berbasis masyarakat.

PAMSIMAS atau dikenal dengan *Third Water Supply and Sanitation for Low Income Communities* (WSLIC-3), merupakan kelanjutan program WSLIC-2 maupun WSSLIC. Program WSLIC-3/PAMSIMAS merupakan salah satu program dan aksi nyata pemerintah (pusat dan daerah) dengan dukungan Bank Dunia, untuk meningkatkan penyediaan air minum, sanitasi, dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat terutama dalam

menurunkan angka penyakit diare dan penyakit lainnya yang ditularkan melalui air dan lingkungan (Pedoman Umum Program PAMSIMAS, 2013)

2) Kelembagaan Program PAMSIMAS

PAMSIMAS dilaksanakan oleh pemerintah pusat melalui penyediaan bantuan secara langsung ke tingkat desa, namun dengan mekanisme yang membutuhkan keterlibatan pemerintah kabupaten/kota. *Executing Agency* PAMSIMAS adalah di Departemen Pekerjaan Umum, dengan didukung lembaga pelaksana program lainnya, yakni Departemen Kesehatan, Departemen Dalam Negeri dan Departemen Pendidikan Nasional. Kelembagaan di tingkat pusat Secara umum tim pengelola tingkat pusat bertanggungjawab pada tercapainya tujuan utama dan indikatornya dari Program PAMSIMAS.

Selain itu, Tim Pusat juga bertanggung jawab penuh dalam menjamin tercapainya tujuan antara dan indikator kinerja program sebagaimana disepakati dan ditetapkan dalam *Financing Agreement* serta dokumen proyek. Tim pengelola program tingkat pusat terdiri dari tim pengarah koordinasi program, tim teknis program dan *Project Management Unit* (PMU) Pusat. Koordinasi program dilakukan melalui tim pengarah koordinasi program, yang diketuai BAPPENAS dan beranggotakan beberapa departemen dan kementerian terkait. Tim pengarah akan dibantu oleh tim teknis, yang diketuai BAPPENAS dengan struktur dan tanggungjawan yang sama.

Tim teknis fokus pada *review* seluruh aspek operasional program yang dibutuhkan dan bertanggung jawab untuk mengetahui efektifitas, efisiensi serta perubahan perilaku di masyarakat, serta

menyampaikan laporan seluruh isu dan penanganan masalah kepada tim pengarah. Tim teknis juga menjadi perantara organisasi manajemen program dengan tim pengarah. Direktorat Jenderal Cipta Karya sebagai *executing agency* membentuk *Central Project Management Unit* (CPMU) untuk mengendalikan pelaksanaan program secara operasional dan *day by day*. CPMU akan dibantu oleh asisten bidang perencanaan, asisten bidang monitoring evaluasi, asisten bidang pengadaan barang/jasa, asisten bidang keuangan, dan *implementing agency* dari Departemen Kesehatan, Departemen dalam negeri, dan Departemen pekerjaan umum dengan menempatkan perwakilan atau *liaison officer* penuh waktu di CPMU.

CPMU bertanggungjawab pada seluruh koordinasi program, pengelolaan *day-today*, penganggaran, administrasi keuangan, monitoring, pelaporan, dan manajemen kontrak konsultan yang ditunjuk dalam program ini.

Kelembagaan di tingkat Provinsi disetiap provinsi, terdapat Tim Koordinasi Provinsi (TKP) yang dibentuk berdasarkan surat keterangan Gubernur, dengan diketuai oleh Kepala Bappeda Provinsi, dan beranggotakan Dinas Bidang Cipta Karya Provinsi, Dinas /Badan/Instansi Pemberdayaan Masyarakat Provinsi, Dinas Kesehatan Provinsi, dan instansi terkait sesuai dengan kebutuhan.

Di provinsi dibentuk *Provincial Project Management Unit* (PPMU) yang akan diketuai oleh staf Dinas Cipta Karya atau yang sejenis dan beranggotakan perwakilan dari berbagai departemen/dinas teknis terkait (kesehatan, pendidikan dan pemberdayaan masyarakat) di levelnya masing-masing. *Provincial Project Management* (PPMU) memiliki kewenangan untuk menetapkan dan menjalankan kontrak konsultan yang

ditunjuk dalam PAMSIMAS. Peran PPMU antara lain untuk mengelola dan memonitor program secara efektif serta menjamin kualitas seluruh kegiatan program, khususnya penyiapan, proses persetujuan dan pelaksanaan Rencana Kerja Masyarakat (RKM).

Tim Pengelola Tingkat Kabupaten/Kota di setiap Kabupaten/Kota terdapat Panitia Kemitraan (Pakem) yang dibentuk berdasarkan surat keputusan Bupati, dengan diketuai oleh Kepala Bappeda kabupaten setempat, dan beranggotakan Dinas Bidang Cipta Karya provinsi, Dinas/ Badan/ Instansi Pemberdayaan Masyarakat di Daerah, Dinas Kesehatan Daerah, dan instansi terkait pemberdayaan masyarakat serta perwakilan kelompok peduli/masyarakat sipil/LSM lokal. Tim Koordinasi yang ada dengan fungsi yang sejenis dapat diberlakukan sebagai Tim Koordinasi Program PAMSIMAS. Dinas Cipta Karya, atau sejenisnya, memiliki fungsi pelaksana di tingkat kabupaten/kota. Di setiap Kabupaten/Kota Lokasi sasaran dibentuk Tim Evaluasi RKM oleh Pakem dan menyampaikan laporan kepada Pakem sebagai perwakilan dari 3 perwakilan *implementing agencies*.

Bila terdapat Tim sejenis, maka tim ini dapat difungsikan dan memasukkan pekerjaan Program PAMSIMAS ke mereka. Untuk mendukung transparansi, LSM atau perwakilan kelompok peduli dapat diundang sebagai partisipan atau pengamat. Di setiap kabupaten/kota dibentuk *District Project Management Unit (DPMU)*. DPMU akan diketuai oleh Staf DPMU, atau sejenis, di tingkat kabupaten/kota serta beranggotakan perwakilan dari berbagai departemen/dinas teknis terkait (kesehatan, pendidikan dan pemberdayaan masyarakat) di levelnya masing-masing.

Peran DPMU antara lain untuk mengelola dan memonitor program secara efektif serta menjamin kualitas seluruh kegiatan program, khususnya persiapan, proses persetujuan dan pelaksanaan Rencana Kerja Masyarakat (RKM).

Kelembagaan masyarakat dan unit pelaksana struktur organisasi program di tingkat desa/kelurahan berbeda signifikan dengan struktur formal di tingkat pemerintah kabupaten/kota, provinsi dan pusat. Unit utama di tingkat desa adalah Pembentukan Kelompok Keswadayaan Masyarakat (KKM) dan Satuan / Unit Pelaksana kegiatannya (*Village Implementation Team*) Di desa/kelurahan yang akan mendapatkan Program Pamsimas dan dilakukan melalui musyawarah dan pemilihan langsung oleh masyarakat. KKM di bantu oleh TIM TFM Bersama TIM Roms Kabupaten dengan mitra setempat melakukan revitalisasi kelembagaan tersebut. Di lokasi yang belum terdapat BKM atau sejenisnya, maka dapat dibentuk lembaga baru yakni Pakem yang berfungsi sebagai dewan masyarakat. Proses pembentukan KKM sesuai dengan asas *representative*, partisipatif, akuntabel dan dilaksanakan sepenuhnya oleh masyarakat, dengan kriteria anggota yang lebih mengutamakan kepercayaan masyarakat dan menjamin keterlibatan perempuan serta warga miskin.

3) Pendanaan PAMSIMAS

Pendanaan proyek PAMSIMAS melalui sumber dana kredit IDA (*International Development Association*) No. Cr. 4204-IND, Rupiah Murni dan Rupiah Murni Pendamping dari APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten/kota, dan Dana Kontribusi Masyarakat. Total dana untuk Program PAMSIMAS US \$ 275.100.000. Bantuan dana diberikan dalam

bentuk BLM (Bantuan Langsung Masyarakat) yang dicairkan langsung ke rekening KKM untuk Program PAMSIMAS.

Setiap Desa/Kelurahan akan mendapat alokasi dana untuk pembangunan sarana air minum dan sanitasi sebesar kurang lebih Rp 275 juta, atau sesuai nilai Rencana Kerja Masyarakat (RKM). Sumber dana tersebut berasal dari : masyarakat (20%; dengan rincian 4% tunai dan 16% berupa material lokal dan tenaga kerja) atau sebesar Rp 55 juta, dan sisanya (80%) atau Rp 220 juta berasal dari pinjaman Bank Dunia (IDA Credit) atau dana Sharing dari APBD sebesar 220 juta.

4) Komponen Program PAMSIMAS

Komponen kegiatan Program PAMSIMAS terdiri atas 5 (lima) kegiatan, dengan rincian sebagai berikut:

- [1] Pemberdayaan Masyarakat dan Pengembangan Kelembagaan Lokal, meliputi (i) Dukungan peningkatan kapasitas kelembagaan dan kegiatan advokasi bagi pemerintah daerah dan masyarakat untuk meningkatkan layanan air minum dan sanitasi, termasuk upaya peningkatan alokasi anggaran penyediaan air minum dan sanitasi berbasis masyarakat, dan mendorong munculnya inovasi kesinambungan pengelolaan dan operasional layanan pasca konstruksi. (ii) Pengembangan program pelatihan bagi Fasilitator Masyarakat dalam melakukan pendampingan dalam pembuatan RKM di tingkat masyarakat; mengembangkan program-program pelatihan untuk mendukung proses CDD (*community driven development*) dan pendampingan Fasilitator Masyarakat; dan pengarusutamaan pendekatan CDD untuk pengembangan layanan air minum dan sanitasi; serta penguatan manajemen program kepada unit

manajemen dan pelaksana proyek, tim koordinasi proyek, tim evaluasi RKM (Rencana Kerja Masyarakat); pengembangan pedoman/petunjuk, manual dan pelatihan untuk penguatan manajemen proyek dan peran pemerintah dalam pengelolaan dan operasional pasca konstruksi.

[2] Peningkatan Kesehatan, Perilaku Hidup Bersih dan Sehat, dan Layanan Sanitasi, meliputi (i) Dukungan pelaksanaan Program STBM (Sanitasi Total Berbasis Masyarakat); (ii) Program marketing sanitasi (menciptakan permintaan dan menguatkan pasar lokal dalam merespon permintaan *improved sanitation*), promosi perilaku hidup bersih dan sehat; (iii) Peningkatan sanitasi dan kesehatan di sekolah; (iv) Promosi kebersihan dan kesehatan lingkungan serta monitoring target pemberian layanan air minum dan sanitasi MDG kabupaten/kota.

[3] Penyediaan Sarana Air Minum dan Sanitasi Umum, meliputi (a) Penyiapan dan implementasi pembangunan sarana air minum dan sanitasi umum di masyarakat dan sekolah, terdiri dari pembangunan sarana air minum yang *improved* yaitu: Layanan minimal 20 liter/orang/hari, Maksimum 1 km dari tempat tinggal, Sambungan rumah (SR), Kran umum (KU), Sumur bor, Sumur gali yang terlindungi, dan Mata air yang terlindungi. (b) Penampungan air hujan untuk wilayah perdesaan atau sarana sanitas komunal yang *improved* yaitu: (i) Kecukupan akses ke saluran air kotor, (ii) Akses ke tangki septic, (iii) Kakus-WC, (iv) Kakus sederhana atau kakus dilengkapi ventilasi.

[4] Insentif Desa/Kelurahan dan Kabupaten/Kota. Insentif terhadap inovasi dalam pengurusan dan perluasan/replikasi program PAMSIMAS oleh desa/kelurahan dan kabupaten/kota dengan orientasi pengembangan

kegiatan ekonomi produktif berbasis air. Kriteria kompetisi antar masyarakat desa/kelurahan meliputi: pencapaian *open defecation free* (ODF); pencapaian sanitasi total dengan 100% rumah tangga mengadopsi cuci tangan dengan sabun; penggunaan sanitasi yang *improved*, dan praktik perilaku hidup bersih dan sehat lainnya; sarana air minum dan sanitasi yang telah dibangun bermanfaat 100% bagi rumah tangga lemah/miskin di masyarakat; kesetaraan partisipasi antara perempuan dan laki-laki, kaya dan miskin; kepuasan pengguna terhadap layanan sarana air minum dan sanitasi; dan kecukupan lebih dari 100% biaya O&M dari tarif pengguna, memiliki program promosi sanitasi dan kesehatan sekolah yang melibatkan orang tua wali murid, masyarakat, dan pemangku kepentingan lainnya. Untuk kriteria kompetisi antar kabupaten/kota ditambah intensitas dan ekstensitas replikasi PAMSIMAS di wilayahnya.

- [5] Dukungan Pelaksanaan dan Manajemen Proyek, meliputi (i) Konsultan Advorisi Manajemen Pusat, (ii) Konsultan Advorisi Manajemen Provinsi dan Kabupaten/kota, (iii) Konsultan Kabupaten/kota, dan Tim Fasilitasi Masyarakat, (iv) Konsultan Independen Evaluasi Dampak

5) Indikator Keberhasilan Program PAMSIMAS

Indikator keberhasilan di tingkat masyarakat kinerja pelaksanaan program PAMSIMAS di tingkat masyarakat dinilai berhasil jika memenuhi indikator- indikator sebagai berikut:

- a. Tujuan Umum Program

- 1) Meningkatkan akses masyarakat, terutama masyarakat miskin, terhadap fasilitas air minum yang layak sebesar 50-100% dari masyarakat yang belum memiliki akses.
 - 2) Meningkatkan akses masyarakat, terutama masyarakat miskin, terhadap fasilitas sanitasi yang layak sebesar 100% paling lambat pada tahun ketiga setelah pemucuan.
- b. Komponen 1: Pemberdayaan Masyarakat dan Pengembangan Kelembagaan Lokal. Rencana Kerja Masyarakat (RKM) disusun secara partisipatif melibatkan seluruh komponen masyarakat (miskin - kaya; perempuan - laki-laki).
- c. Komponen 2: Peningkatan Perilaku Hidup Sehat dan Pelayanan Sanitasi
- 1) 100% kelompok masyarakat sasaran berhenti buang air besar sembarangan.
 - 2) 80% kelompok masyarakat sasaran menerapkan perilaku cuci tangan pakai sabun pada waktu-waktu kritis.
 - 3) 95% sekolah sasaran mempunyai sarana sanitasi yang layak dan program PHBS.
- d. Komponen 3: Penyediaan Sarana Air Minum atau Sanitasi Umum
- 1) Sarana air minum yang berfungsi, dimanfaatkan serta memenuhi tingkat kepuasan mayoritas masyarakat sasaran di perdesaan.
 - 2) Sarana air minum yang dikelola dan dibiayai secara efektif oleh masyarakat di perdesaan.

Secara umum, fase manajemen pasokan air bersih (air minum) dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu (1) administrasi, yang berurusan dengan organisasi, catatan, keuangan, personel, dan persediaan; dan (2)

operasi dan pemeliharaan, berkaitan dengan pengangkutan dan pengiriman air bersih dari sumber ke konsumen. Kedua bagian ini sangat penting dan saling tergantung dan harus dikoordinasikan untuk menghasilkan prosedur yang terpadu dan terintegrasi dengan baik. Aspek penting lain dari manajemen adalah pengaturan waktu. Manajemen yang baik mengantisipasi kebutuhan, bukan hanya mengikuti kebutuhan, dan menjaga kewaspadaan dalam meninjau dan merevisi operasi dan prosedur yang sesuai untuk layanan yang sebaik-baiknya.

2.3. Partisipasi Masyarakat dalam Kestinambungan Pengelolaan Air Bersih

1. Pengertian Partisipasi Masyarakat

Partisipasi sebagai salah satu elemen pembangunan merupakan proses adaptasi masyarakat terhadap perubahan yang sedang berjalan. Dengan demikian partisipasi mempunyai posisi yang penting dalam pembangunan. Sumodiningrat menambahkan, bahwa prasyarat yang harus terdapat dalam proses pembangunan berkelanjutan adalah dengan mengikutsertakan anggota masyarakat dalam tahapan pembangunan ekonomi (Wolfe, 1982; Sumodiningrat, 1988 dalam Murtiyanto, 2011).

Pada masa lalu program-program pembangunan selalu diturunkan “dari atas”, pemerintah yang sangat berperan sedangkan masyarakat diharapkan untuk berpartisipasi. Jadi partisipasi itu baru ada setelah terlebih dahulu ada program kegiatan. Partisipasi biasanya diartikan sebagai upaya peran serta anggota masyarakat atau kelompok masyarakat dalam suatu kegiatan (Oakley, 1991; Manikutty, 1997; Marks dan Davis, 2012). Pada dasarnya partisipasi dibedakan atas dua, yaitu partisipasi yang bersifat swakarsa dan partisipasi yang

bersifat dimobilisasikan. Partisipasi swakarsa dalam masyarakat yang heterogen, mengandung arti bahwa keikutsertaan dan peran sertanya atas dasar kesadaran dan kemauan sendiri, sementara partisipasi yang dimobilisasikan memiliki arti bahwa keikutsertaan dan berperan sertanya atas dasar pengaruh orang lain (Alesina dan La Ferrara, 2000; Khwaja, 2004).

Keberhasilan pengelolaan konservasi sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya, tidak saja menjadi tanggung jawab pemerintah akan tetapi juga diperlukan peran serta masyarakat, seperti yang disebutkan dalam Undang-undang No. 5 tahun 1990 tentang konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya (UUKH) Pasal 37 menyebutkan bahwa:

- 1) Peran serta rakyat dalam konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya diarahkan dan digerakkan oleh pemerintah melalui berbagai kegiatan yang berdaya guna dan berhasil guna.
- 2) Dalam mengembangkan peran serta rakyat sebagaimana dimaksud dalam ayat (1). Pemerintah menumbuhkan dan meningkatkan sadar konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya di kalangan rakyat melalui pendidikan dan penyuluhan.
- 3) Ketentuan lebih lanjut sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dan ayat (2) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Selanjutnya dalam penjelasan Pasal 37 ayat (1) UUKH, menyebutkan bahwa peran serta masyarakat dapat berupa perorangan dan kelompok masyarakat, baik yang berorganisasi maupun tidak. Agar masyarakat dapat berperan secara aktif dalam kegiatan konservasi sumberdaya alam hayati, sumberdaya air dan ekosistemnya, maka melalui kegiatan penyuluhan, pemerintah perlu mengarahkan, menggerakkan dan mengikutsertakan

kelompok-kelompok masyarakat. Dalam upaya menumbuhkan dan meningkatkan sadar konservasi lingkungan di kalangan masyarakat, maka perlu ditanamkan pengertian dan motivasi tentang konservasi sumberdaya alam dan lingkungan sejak dini melalui jalur-jalur pendidikan, komunikasi dan penyuluhan, serta kelembagaan sosial masyarakat (Bebbington *et al.*, 2006).

Partisipasi yang baik adalah yang mendukung suksesnya suatu program.

Beberapa sifat dari partisipasi antara lain: positif, kreatif, kritis, korektif konstruktif dan realitis. Partisipasi dikatakan positif, bila partisipasi tersebut mendukung kelancaran usaha bersama dalam mencapai tujuan. Partisipasi yang kreatif, berarti keterlibatan yang berdaya cipta, tidak hanya ikut begitu saja suatu kegiatan yang direncanakan pihak lain, tidak hanya melaksanakan instruksi atasan, melainkan memikirkan sesuatu yang baru baik gagasan, metoda maupun cara baru yang lebih efektif dan efisien (Kelly *et al.*, 2018). Partisipasi dapat dikatakan kritis, korektif-konstruktif bila keterlibatan dilakukan dengan mengkaji suatu jenis atau bentuk kegiatan, menunjukkan kekurangan bila ada dan memberikan alternatif yang lebih baik. Partisipasi yang realistik mempunyai arti bahwa keikutsertaan seseorang dengan memperhitungkan realitas atau kenyataan, baik kenyataan dalam masyarakat maupun realitas mengenai kemampuannya, waktunya yang tersedia dan adanya kesempatan dan ketrampilan (Gultom, 1985, dalam Saptorini, 2003).

Pasal 6 Undang-undang No. 4 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup (UULH) menyebutkan bahwa setiap orang mempunyai hak dan kewajiban untuk berperanserta dalam rangka pengelolaan lingkungan hidup. Dalam Undang-Undang No. 24 tahun 1992 tentang Penataan Ruang (UUPR) juga dinyatakan bahwa penyelenggaraan penataan ruang

dilakukan oleh pemerintah dengan peran serta masyarakat. Jadi peran serta atau partisipasi masyarakat telah mendapat landasan hukum yang kuat untuk dilaksanakan. Tujuan dasar dari partisipasi masyarakat di Indonesia adalah mengikutsertakan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup, mengikutsertakan masyarakat dalam pembangunan negara dan membantu pemerintah untuk mengambil kebijakan dan keputusan yang lebih baik dan tepat.

Peningkatan kesadaran masyarakat terhadap lingkungan hidup bukan sekedar menanamkan pengertian masyarakat terhadap permasalahannya saja, tetapi terutama membangkitkan partisipasi untuk ikut memelihara kelestarian sumber daya alam dan lingkungan hidup. Disini yang diperlukan adalah masyarakat yang aktif mengawasi lingkungan hidup, termasuk kegiatan-kegiatan yang mempengaruhinya, disamping menjaga lingkungannya sendiri (Suratmo, 1995 dalam Saptorini (2003).

Soelaiman (1985) mengartikan "partisipasi masyarakat" sebagai keterlibatan aktif warga masyarakat, baik secara perorangan, kelompok masyarakat atau kesatuan masyarakat, dalam proses pembuatan keputusan bersama, perencanaan dan pelaksanaan program dan pembangunan masyarakat, yang dilaksanakan di dalam maupun di luar lingkungan masyarakat, atas dasar rasa kesadaran dan tanggung jawab. Partisipasi pada dasarnya dapat dinyatakan dalam bentuk pemikiran, keterampilan/keahlian, tenaga, harta benda atau pembiayaan kegiatan, uang (pendanaan) (Yacoob, 1990).

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Partisipasi Masyarakat

Sastroputro (1998, dalam Saptorini, 2003) menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat adalah keadaan sosial masyarakat,

kegiatan program pembangunan dan keadaan alam sekitar. Keadaan sosial masyarakat meliputi pendidikan, pendapatan, kebiasaan dan kedudukan sosial dalam sistem sosial. Kegiatan program pembangunan merupakan kegiatan yang direncanakan dan dikendalikan oleh pemerintah yang dapat berupa organisasi masyarakat dan tindakan kebijaksanaan. Sedangkan alam sekitar merupakan faktor fisik atau keadaan geografis daerah yang ada pada lingkungan tempat tinggal masyarakat setempat. Tokoh masyarakat, pemimpin adat, tokoh agama adalah merupakan komponen yang juga berpengaruh dalam menggerakkan masyarakat untuk berpartisipasi dalam suatu kegiatan.

Partisipasi masyarakat dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek pembangunan pedesaan, termasuk pembangunan pengelolaan sumberdaya air bersih, biasanya akan berpengaruh terhadap keberhasilannya (Kativhu *et al.*, 2017). Apabila diterapkan dalam bidang pembangunan, partisipasi meliputi tiga hal pokok yaitu, (1) adanya keterlibatan mental dan emosional dari seseorang yang berpartisipasi, (2) adanya kesediaan dari masyarakat untuk memberikan sumbangan materi, tenaga maupun pikiran untuk ikut dalam suatu kegiatan bersama demi mencapai tujuan dan (3) adanya rasa tanggung jawab terhadap aktivitas yang dilakukan seseorang (Ndraha, 1982 *dalam* Saptorini, 2003). Suatu proyek kadang-kadang mengalami hambatan dalam pelaksanaannya. Hal ini mungkin saja terjadi karena sejak semula masyarakat tidak ikut serta dalam perencanaan sehingga kurang sesuai dengan kebutuhannya dan selanjutnya masyarakat tidak dapat memanfaatkan dan memeliharanya (Raharjo, 1985 *dalam* Saptorini, 2003).

Hasil penelitian Muba (2005) menunjukkan bahwa pelaksanaan kegiatan proyek masih banyak yang mengalami kegagalan karena pelaksanaannya

sebagian besar masih pendekatan dari atas (*top-down approach*), kurang melibatkan masyarakat dalam perencanaannya sehingga masyarakat kurang berpartisipasi dalam menjaga, memelihara, dan mendukung pelaksanaan kegiatan. Agar pelaksanaan kegiatan konservasi lingkungan berjalan lebih lancar maka sejak perencanaan masyarakat ikut dilibatkan yakni dengan melaksanakan PRA (*Participative Rural Appraisal*).

Pendapatan masyarakat, kemiskinan dan tingkat pendidikan seseorang juga mempengaruhi partisipasi masyarakat dalam mengelola lingkungan hidup. Hal ini terungkap pada penelitian yang dilakukan Erwiantono (2006). Lebih jauh diungkapkan pula bahwa ambisi seseorang untuk mencapai tujuan tertentu juga mempunyai hubungan dengan tingkat ekonomi keluarganya. Jadi dengan tingkat pendapatan yang lebih baik atau tinggi dapat mendorong seseorang berpartisipasi lebih baik pula, termasuk partisipasi perempuan dalam berbagai kegiatan (Singh, Jacks dan Bhattacharya, 2005; Prokopy, 2004).

Berdasarkan beberapa definisi “partisipasi” di atas, dapat disimpulkan bahwa “partisipasi” adalah keterlibatan seseorang dalam suatu kegiatan pengelolaan sumberdaya air bersih, mulai dari perencanaan, pelaksanaan kegiatan hingga pemeliharaan dan evaluasi hasil kegiatan, sehingga kegiatan tersebut berguna bagi individu, masyarakat dan lingkungan hidup sekitarnya secara berkelanjutan (Carter, Tyrrel dan Howsam, 1999; Gleitsmann, Kroma dan Steenhuis, 2007; Davis *et al.*, 2008).

2.4. Beberapa Penelitian Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sumberdaya Air

Devi-Anjarsari (2012) melakukan penelitian tentang Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Air Bersih di Desa Bendoarum Kecamatan Wonosari

Kabupaten Bondowoso. Hasil penelitian ini menunjukkan Desa Bendoarum merupakan desa yang kesulitan untuk mendapatkan air bersih, air sangat dibutuhkan oleh masyarakat disana. Masyarakat tergantung pada sungai untuk mendapatkan air bersih dan harus menempuh jarak 500 meter dengan berjalan kaki. Masyarakat Desa Bendoarum berinisiatif mengusulkan adanya pengelolaan air bersih sehingga pengelolaan air bersih masuk ke Desa Bendoarum pada tahun 2009. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan air bersih di Desa Bendoarum Kecamatan Wonosari Kabupaten Bondowoso. Partisipasi masyarakat dalam pembangunan pengelolaan air bersih sangatlah penting karena dari partisipasi masyarakatlah pengelolaan air bersih ini masih berlanjut dan dapat dipergunakan oleh seluruh masyarakat sekitarnya. Dari bentuk partisipasi yang paling diminati yaitu partisipasi uang dan tenaga.

Darmanto, (2008) Pengelolaan Sungai Berbasis Masyarakat Lokal di Daerah Lereng Selatan Gunung Merapi. Hasil penelitian menunjukkan dalam kehidupan manusia, ternyata ada hubungan yang saling terkait antara manusia dengan sungai. Manusia memerlukan sungai untuk mendukung keperluan dan aktivitasnya, sebaliknya keberadaan sungai juga dapat dipengaruhi oleh aktivitas manusia. Dalam memanfaatkan dan memelihara sungai tidak terlepas dari pemanfaatan air di dalam sungai dan alur sungainya. Dalam mengelola sungai tidak terpisahkan antara pengelolaan air sungai dan alur sungainya. Hal tersebut juga tergantung dari karakteristik sungai dan kondisi sosial budaya masyarakat. Penelitian yang dilakukan di lereng selatan Gunung Merapi dengan cara survei di lapangan. Data dikumpulkan dengan observasi lapangan dan wawancara dengan masyarakat. Selanjutnya dikuti

dengan analisis data secara deskriptif kualitatif. Sungai-sungai besar di daerah penelitian telah dikelola oleh pemerintah, sedangkan masyarakat lebih berperan kepada pemanfaatan dan pemeliharaan sungai kecil. Berbagai penggunaan dilakukan terhadap sungai-sungai kecil, untuk keperluan rumah tangga, irigasi dan perikanan. Teknik pengambilan dan pemanfaatan air dilakukan dengan cara sederhana dengan biaya yang relatif murah, tetapi tetap mengedepankan asas kebersamaan dan keadilan. Pemeliharaan terhadap alur sungai terhadap kerusakan lingkungan dilakukan berdasarkan atas kesadaran untuk keberlangsungan lingkungan dengan yang dilakukan secara perorangan dan berkelompok. Dalam pemeliharaan dikedepankan asas kegotongroyongan tanpa mengabaikan budaya masyarakat setempat.

Kustamar (2013) meneliti Konservasi Sumber Air Berbasis Partisipasi Masyarakat di Kota Batu Jawa Timur, hasil penelitian menunjukkan Konservasi sumber air dapat berkelanjutan secara efektif apabila sebagai bagian dari aktifitas masyarakat sekitarnya. Wilayah Kota Batu adalah salah satu bagian dari bagian hulu dari Sungai Brantas dengan ratusan sumber air yang berada di sekitar daerah pemukiman. Kondisi lingkungan dan sumber airnya telah menjadi satu faktor penting dalam menata Kota Batu sebagai tujuan wisata yang menyajikan pemandangan varietas biologis dan pegunungan. Kota Batu kedepan sebagian sumber air yang sehat berkurang sebagai konsekuensi dari buruknya kualitas lingkungan dan sumber air. Usaha peningkatan peran masyarakat dan konsumen air dilakukan dengan mengubah sumber air dan daerah sekitar menjadi wilayah konservasi fasilitas wisata. Daya tarik wisata pembudidayaan dengan membangun bangunan-bangunan fasilitas wisata di wilayah sumber air yang dibarengi dengan tanaman buah dan taman yang bagus

di sekitar wilayah konservasi. Pengaruh hidrologi pada daerah peristirahatan diperbaiki dengan kolam-kolam penampung hujan untuk serapan yang berada di taman-taman, ditambah dengan pembuatan sumur-sumur resapan di daerah pemukiman masyarakat sekitarnya. Dalam meningkatkan peran masyarakat sekitar-nya dan pengguna air dalam pengelolaan sumber air tersebut, pihak yang berwenang dalam pengelolaan fasilitas wisata di berikan pada pemeritahan desa. Oleh karena itu dipilih suatu studi kasus berjudul "Sumber Air Gemulu (*Water Source*) yang berlokasi di Kelurahan Bulukerto Kecamatan Bumiaji". Dalam kasus ini ditambahkan prakiraan pengaruh hidrologi, perencanaan fasilitas wisata oleh pemerintah desa, hal tersebut didasarkan pada konservasi, yang dianalisis kelayakannya, secara teknis, dan ekonomis.

Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan adalah menyoroti pengelolaan air berbasis partisipasi masyarakat sementara perbedaannya adalah pada penelitian yang akan dilakukan lebih terfokus kepada sisi kesinambungan pengelolaan sumber daya air, selain itu perbedaan lain terletak pada metode yang digunakan dimana dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif sementara pada penelitian terdahulu menggunakan metode kualitatif dalam analisis data yang dilakukan.

BAB III

KERANGKA KONSEP PENELITIAN

3.1. Kerangka Konseptual Model Penelitian

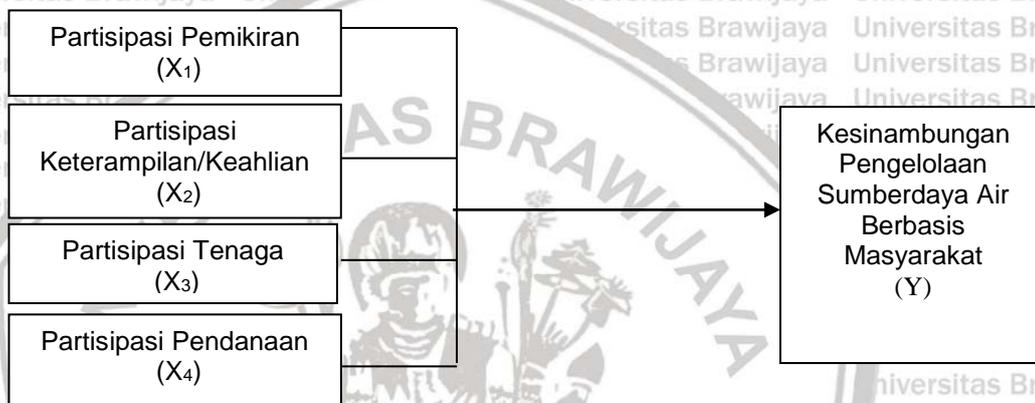
Penelitian ini akan mengkaji dan menganalisis bentuk partisipasi dan tingkat partisipasi masyarakat serta faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi dalam program PAMSIMAS. Faktor tersebut meliputi pemikiran, keterampilan atau keahlian, tenaga, pendanaan. Dari hasil analisis penelitian ini diharapkan menjadi titik temu faktor yang paling berpengaruh dalam keberlanjutan program PAMSIMAS. Peran aktif dan kesadaran masyarakat serta pemerintah sangat menentukan keberlanjutan ketersediaan air untuk jangka panjang kedepan.

Dalam proyek-proyek pembangunan pedesaan, partisipasi masyarakat dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek tersebut akan berpengaruh terhadap keberhasilannya. Bila diterapkan dalam bidang pembangunan, partisipasi meliputi tiga hal pokok yaitu, (1) adanya keterlibatan mental dan emosional dari seseorang yang berpartisipasi, (2) adanya kesediaan dari masyarakat untuk memberikan sumbangan materi, tenaga maupun pikiran untuk ikut dalam suatu kegiatan bersama demi mencapai tujuan dan (3) adanya rasa tanggung jawab terhadap aktivitas yang dilakukan seseorang (Ndraha, 1982 dalam Saptorini, 2003). Suatu proyek kadang-kadang mengalami hambatan dalam pelaksanaannya, hal ini mungkin saja terjadi karena sejak semula masyarakat tidak ikut serta dalam perencanaan sehingga kurang sesuai dengan kebutuhannya dan selanjutnya masyarakat tidak dapat memanfaatkan dan memeliharanya (Raharjo, 1985 dalam Saptorini, 2003). Partisipasi ini sangat diperlukan dalam kesinambungan sumber daya air maka pemanfaatan

sumberdaya air bagi kebutuhan makhluk hidup semakin hari semakin meningkat.

Hal ini sebanding dengan laju pertumbuhan penduduk maka diusahakan dalam pemenuhan kebutuhan domestik seperti air yang dikelola agar berkelanjutan.

Berdasarkan latar belakang, permasalahan serta teori yang dikemukakan pada BAB sebelumnya maka dapat disusun kerangka konseptual model penelitian (Gambar 1), sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Konseptual Model Penelitian

3.2. Hipotesis

Hipotesis ini merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya masih harus diuji secara empiris. Dari perumusan masalah, tujuan penelitian, landasan teori dan telah dituangkan dalam kerangka pikir, maka dapat ditarik hipotesis sebagai berikut:

- 1) Bahwa faktor-faktor partisipasi masyarakat yang terdiri dari pemikiran, keterampilan/keahlian, tenaga, dan pendanaan secara bersama-sama berpengaruh terhadap kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang.

2) Bahwa faktor dalam partisipasi masyarakat berupa pendanaan berpengaruh dominan terhadap kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang.



BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini menganalisis keterkaitan antara faktor-faktor dalam partisipasi masyarakat yang terdiri dari pemikiran, keterampilan atau keahlian, tenaga, dan pendanaan terhadap kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang.

Pemilihan lokasi penelitian dengan beberapa pertimbangan yaitu sumberdaya air belum dapat dijangkau keseluruhannya oleh PDAM dan belum pernah dilakukan penelitian tentang keterkaitan antara faktor-faktor dalam partisipasi masyarakat yang terdiri dari pemikiran, keterampilan atau keahlian, tenaga, dan pendanaan terhadap kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat.

Pada lokasi penelitian perlu adanya pengaturan pembagian air agar masyarakat di lokasi yang memiliki ketinggian mendapatkan air dan perlu peralatan yang selalu diperbarui agar dapat berkesinambungan. Maka dari itu perlu menganalisis faktor yang mempengaruhi program PAMSIMAS ini yang berbasis masyarakat agar ketersediaan air selalu cukup untuk jangka panjang. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober sampai September 2016.

4.2. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian penjelasan (*explanatory*) yaitu peneliti yang berusaha menjelaskan hubungan kausal yang terjadi antara penelitian dan menguji hipotesis yang telah dirumuskan (Singarimbun, 2003). *Explanatory research* menjelaskan hubungan kausal melalui pengujian hipotesa, untuk menjelaskan pengaruh faktor-faktor

dalam partisipasi masyarakat yang terdiri dari pemikiran, keterampilan/keahlian, tenaga, dan pendanaan terhadap kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang.

4.3. Pengamatan Peubah

1. Klasifikasi

a. Peubah bebas: faktor-faktor dalam Partisipasi Masyarakat

- 1) Pemikiran (X_1)
- 2) Keterampilan/keahlian (X_2)
- 3) Tenaga (X_3)
- 4) Pendanaan (X_4)

b. Peubah terikat: Kesinambungan Pengelolaan Sumberdaya Air Berbasis Masyarakat (Y)

2. Definisi Operasional

Definisi operasional digunakan untuk menghindari terjadinya salah penafsiran. Berikut dijelaskan pengertian definisi operasional dari yang digunakan dalam penelitian berikut.

a. Peubah Bebas

1) Pemikiran (X_1)

Merupakan suatu bentuk partisipasi masyarakat dalam menghadapi hambatan kesinambungan pengelolaan sumberdaya air.

Dengan indikator pengukuran:

- Mempunyai ide dalam pelaksanaan program,
- Memberikan saran dalam pertemuan
- Menerima ide anggota lain
- Selalu berfikir kreatif dan inovatif

Partisipasi pemikiran diukur dengan Skala Interval, diperoleh dari total skor butir pertanyaan yaitu:

$$X_1 = X_{1.1} + X_{1.2} + X_{1.3} + X_{1.4}$$

2) Ketrampilan dan Keahlian (X_2)

Merupakan perwujudannya partisipasi berupa ketrampilan dan keahlian, menemukan dan menggunakan cara baru, metode kerja baru, dalam pelaksanaan partisipasi pemeliharaan dan pengelolaan

Sumber daya air. Dengan indikator pengukuran:

- Berperan serta melakukan pemeliharaan
- Mampu membuat metode baru yang lebih baik
- Mampu membantu mengatasi kesulitan teknis
- Tanggap jika ada kendala dalam pemeliharaan dan pengelolaan

Sumber daya air

Ketrampilan dan keahlian diukur dengan Skala Interval, diperoleh dari total skor butir pertanyaan yaitu:

$$X_2 = X_{2.1} + X_{2.2} + X_{2.3} + X_{2.4}$$

3) Tenaga (X_3)

Merupakan partisipasi dalam bentuk tenaga dalam mengantisipasi dan menghadapi perkembangan baru, tuntutan baru, dan pengetahuan baru, dalam pengelolaan sumber daya air. Dengan indikator pengukuran:

- Tanggap membantu jika dibutuhkan,
- Aktif berperan dalam kegiatan pemeliharaan
- Memiliki respon baik terhadap pekerjaan pemeliharaan
- Selalu bergotong royong dalam pengelolaan sumber daya air

Tenaga diukur dengan Skala Interval, diperoleh dari total skor butir pertanyaan yaitu:

$$X_3 = X_{3.1} + X_{3.2} + X_{3.3} + X_{3.4}$$

4) Pendanaan (X_4)

Merupakan partisipasi dalam bentuk pendanaan dalam mengantisipasi dan menghadapi perkembangan baru, tuntutan baru, dan pengetahuan baru, dalam pengelolaan sumber daya air. Dengan indikator pengukuran:

- Membayar iuran tepat waktu,
- Tidak merasa terbebani dengan iuran
- Siap memberikan bantuan dana jika dibutuhkan
- Air yang didapatkan dirasa sesuai dengan dana yang dikeluarkan

Pendanaan diukur dengan Skala Interval, diperoleh dari total skor butir pertanyaan yaitu:

$$X_4 = X_{4.1} + X_{4.2} + X_{4.3} + X_{4.4}$$

b. Terikat: Kesiambungan Pengelolaan Sumberdaya Air Berbasis Masyarakat (Y)

Merupakan hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan sumber daya air. Indikator keberhasilannya dilihat dari 1) Aspek pemanfaatan 2) Aspek pelestarian 3) Aspek pengendalian. Kesiambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat diukur dengan Skala Interval, diperoleh dari total skor butir pertanyaan yaitu:

$$Y = Y_{1.1} + Y_{1.2} + Y_{1.3}$$

4.4. Jenis Data dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif berupa tanggapan responden terhadap kuesioner yang diberikan. Sedangkan dilihat dari sumber datanya dapat digolongkan menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari responden sedangkan data sekunder diperoleh dari Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang sebagai tempat mengadakan penelitian.

4.5 Instrumen Penelitian

Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah kuisoner yang berupa angket, jawaban disusun dalam Skala Likert lima pilihan jawaban dengan bobot skor sebagai berikut:

Skor 5	:	Sangat Setuju
Skor 4	:	Setuju
Skor 3	:	Cukup Setuju
Skor 2	:	Kurang Setuju
Skor 1	:	Sangat Tidak Setuju

Instrumen penelitian sebagai alat pengumpul data harus diuji validitas dan reliabilitasnya, dengan cara menguji cobakan kuesioner kepada responden.

1) Validitas

Suatu alat ukur dikatakan valid jika alat tersebut mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Masalah validitas adalah masalah tentang ketepatan dan ketelitian suatu alat ukur dalam mengungkap suatu gejala atau bagian gejala. Alat ukur itu dikatakan tepat jika mengenai sasarannya, misalnya meteran mengukur panjang bukan mengukur berat, timbangan mengukur berat bukan suhu. Dapat dikatakan teliti jika alat ukur itu mempunyai kemampuan cermat menunjukkan ukuran besar

kecilnya gejala atau bagian gejala yang diukur, misalnya suatu meteran dikatakan teliti jika benda penjangnya sepuluh meter dikatakan sepuluh meter bukan sebelas meter atau sembilan belas meter. Menurut Ancok (2003), cara yang paling banyak dipakai untuk mengetahui validitas suatu alat pengukur ialah dengan cara mengkorelasikan antara skor yang diperoleh pada masing-masing item pertanyaan atau pernyataan dengan skor total. Nilai korelasi yang digunakan adalah nilai korelasi yang dikoreksi (*Corrected Item-Total Correlation*). Jika nilai *Corrected Item-Total Correlation* masing-masing *item* pertanyaan lebih besar dari nilai korelasi tabel maka *item* pertanyaan dinyatakan valid.

2) Reliabilitas

Suatu alat ukur dikatakan reliabel apabila alat ukur itu mempunyai keajegan dalam pengukurannya, hal tersebut dapat dikatakan sebagai reliabilitas yang mana didalamnya terdapat indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan, selain itu juga menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten bila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama, dengan alat pengukuran yang sama selanjutnya varian skor tes Instrumen dikatakan reliabel bilamana koefisien reliabilitasnya mencapai 0,60 (Nurgiyantoro, 2000:312).

4.6. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi adalah semua pelanggan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang sebanyak 377 pelanggan. Penentuan jumlah sampel agar mewakili karakteristik populasi, maka

diambil dari pelanggan dengan penentuan besarnya sampel menggunakan metode Slovin dalam Umar (1999:108).

$$n = \frac{N}{1 + N e^2}$$

Keterangan:

n: besarnya sampel.

N: besarnya populasi.

e: persen kelonggaran ketidakteelitian pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir misalnya 10 %.

Maka jumlah sampel yang diambil untuk penelitian ini sebanyak 73 orang.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel berdasarkan tujuan penelitian yang dilakukan.

$$n = \frac{377}{1 + (377 \times 0.1^2)}$$

$$n = \frac{377}{1 + 3.77}$$

$$n = 79$$

4.7. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Dokumentasi yaitu pengumpulan data sekunder dari sumber *intern* dan *ekstern* yaitu berupa arsip yang terkait dengan data penelitian yang terbuka bagi semua penelitian yang terbuka bagi semua peneliti.
- 2) Kuesioner yaitu cara pengumpulan data yang berbentuk angket / daftar pertanyaan yang menyangkut topik partisipasi masyarakat serta kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang.

4.8 Teknik Analisis Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu:

1. Model Analisis

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis regresi linear berganda. Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui frekuensi tanggapan responden atas butir-butir pertanyaan dan penelitian di samping mengetahui nilai rata-rata, maksimum, minimum dan standar deviasi. Sedangkan analisis regresi digunakan untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor partisipasi masyarakat yang terdiri dari pemikiran, keterampilan/keahlian, tenaga, dan pendanaan terhadap kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang. Persamaan regresi adalah sebagai berikut

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e$$

Y = Kesinambungan Pengelolaan Sumberdaya Air

β_i = Koefisien Regresi

α = Kostanta

(X_1) = pemikiran

(X_2) = keterampilan/keahlian

(X_3) = tenaga

(X_4) = pendanaan

e = Pengganggu

Pengujian terhadap model analisis yang digunakan menggunakan Uji F, digunakan menguji apakah model yang diperoleh dapat diterima secara

statistika pada $\alpha = 5\%$. Bila F hitung $>$ dari F tabel maka model regresi dapat diterima.

2. Uji Asumsi Klasik

a. Multikolinieritas

Multikolinieritas terjadi apabila di antara bebas memiliki hubungan yang sangat kuat atau di antara bebas berkorelasi sempurna mendekati sempurna. Model regresi mengasumsikan tidak terjadi multikolinieritas pada yang diteliti. Untuk mendeteksi ada atau tidak ada multikolinieritas dapat dilakukan dengan cara melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) antara bebas. Nilai VIF lebih kecil dari 10 maka dalam model regresi tidak terdapat gejala multikolinieritas (Algifari, 2000).

b. Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas berarti variasi (varian) residual tidak sama untuk semua pengamatan, atau semakin besarnya residual untuk pengamatan yang semakin banyak. Model regresi linier mengasumsikan bahwa varian residual bersifat konstan atau sama untuk berbagai pengamatan. Pengujian heteroskedastisitas menggunakan metode *rank spearman correlation* antara bebas dengan nilai absolut residual, jika masing-masing bebas tidak berkorelasi signifikan dengan nilai absolut residual pada taraf $\alpha = 0,05$, maka dalam model regresi tidak terjadi gejala heteroskedastisitas. (Hasan, 2003).

c. Normalitas

Satu asumsi dalam menggunakan model regresi adalah data berdistribusi normal atau residual menyebar disekitar nol. Nilai residual menyebar dilakukan persamaan regresi yang diperoleh cukup baik .uji ini

dilakukan dengan metode Kolmogorov-Smirnov dengan kriteria jika nilai signifikan α lebih besar dari $\alpha = 0.05$ maka asumsi normalitas terpenuhi.

4. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menjelaskan persepsi responden tentang variabel yang diteliti yaitu motivasi, kemampuan, lingkungan kerja dan kinerja. Langkah-langkah dalam analisis deskriptif adalah sebagai berikut:

a. Menyusun tabulasi data hasil penelitian

Nilai skor jawaban responden terhadap pertanyaan (kuesioner) disusun dalam tabel secara berurutan sesuai dengan variabel yang diteliti.

b. Menghitung distribusi frekuensi.

Dari tabulasi data yang telah disusun dihitung distribusi frekuensi jawaban responden untuk mengetahui kecenderungan jawaban responden terhadap pertanyaan yang diajukan.

c. Menghitung rata-rata skor variabel

Selain distribusi frekuensi juga dilakukan perhitungan untuk mengetahui rata-rata skor masing-masing variabel.

5. Uji Hipotesis

a. Hipotesis I

Pengujian hipotesis I dengan menggunakan Uji F dan Uji t dimana jika Uji F signifikan dan Uji t masing-masing signifikan dan koefisien arah positif maka hipotesis pertama yang diajukan diterima.

Uji F

Uji F digunakan untuk menguji keberartian koefisien regresi (signifikansi) secara keseluruhan, dengan menggunakan rumus

Gujarati (1998:120) sebagai berikut:

$$F = \frac{ESS / (k-1)}{RSS / (n-k)}$$

Keterangan:

F = Nilai F_{hitung}

ESS = *Explained Sum Square* (Rata-rata kuadrat regresi)

RSS = *Residual Sum Square* (Rata-rata kuadrat residual)

k = Jumlah seluruh

n = Jumlah data

Rumusan hipotesis :

$H_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$

$H_a =$ minimal satu koefisien $\beta_i \neq 0$

Apabila hasil perhitungan menunjukkan:

1) $F_{hitung} > F_{tabel} (\alpha=0,05)$, maka H_0 ditolak (H_a diterima)

bebas berpengaruh signifikan terhadap terikat.

2) $F_{hitung} \leq F_{tabel} (\alpha = 0,05)$, maka H_0 diterima (H_a ditolak)

bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap terikat.

Untuk mengetahui seberapa besar bebas (X) dapat menjelaskan perubahan terikat (Y) digunakan nilai R^2 (koefisien determinasi).

b. Hipotesis II

Pengujian hipotesis kedua dilakukan dengan membandingkan nilai Beta masing-masing bebas, apabila koefisien regresi partisipatif

bernilai positif dan signifikan serta nilai B_{etanya} lebih besar dari otokrasi maka hipotesis kedua yang diajukan diterima.

Uji t

Uji t digunakan untuk menguji signifikan pengaruh masing-masing bebas terhadap terikat dengan rumus Algifari (2000) sebagai berikut:

$$t = \frac{b}{Se(b)}$$

Keterangan:

b = Koefisien regresi

$Se(b)$ = Standar error koefisien regresi

Rumusan hipotesis dinyatakan dengan:

$H_0 : \beta_i = 0$

$H_a : \beta_i \neq 0$

Apabila hasil perhitungannya menunjukkan:

1) $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $t_{hitung} < -t_{tabel}$ pada taraf $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak (H_a diterima) artinya bebas secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap terikat pada tingkat kepercayaan 95%.

2) Apabila $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ pada taraf $\alpha = 0,05$, maka H_0 diterima (H_a ditolak) artinya bebas secara parsial tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap terikat pada tingkat kepercayaan 95%.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Menurut BPS (2018), bahwa Desa Sumberejo Kecamatan Pagak merupakan salah satu desa yang sebagian dusunnya terletak pada wilayah dataran, sehingga hal ini berpengaruh pada tata letak geografis dari desa-desa yang ada di wilayah Kecamatan Pagak. Secara geografis kondisi Desa Sumberejo terletak pada daerah datar atau rata. Tata letak administratif pemerintahan desa Sumberejo berbatasan dengan wilayah desa lain, dimana dapat diuraikan sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Desa Gampingan Kecamatan Pagak
- Sebelah Selatan : Desa Pagak Kecamatan Pagak
- Sebelah Timur : Desa Rejoyoso Kecamatan Bantur
- Sebelah Barat : Desa Gampingan Kecamatan Pagak

Kondisi dari Desa Sumberejo hampir sebagian besar kontur tanah dan levelnya adalah datar dan rata selain itu topografi yang ada adalah sebagian terjal karena letaknya berada di daerah perbukitan. Desa Sumberejo merupakan salah satu desa yang ikut berpartisipasi dalam kepeminatan terhadap program Pamsimas. Desa Sumberejo terbagi dalam wilayah 3 (tiga) dusun, 10 (sepuluh) RW dan 55 (lima puluh lima) RT. Kondisi pada umumnya masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak dari pelaksanaan IMAS dapat dikategorikan mempunyai tingkat kesejahteraan menengah. Pada Desa Sumberejo terdapat potensi adanya sumber mata air yang memadai untuk dipergunakan sebagai sarana penyediaan kebutuhan air bersih bagi masyarakat. Letak mata air tersebut

ada di wilayah pengairan desa Sumberejo yang berjarak 0,5 KM ke lokasi pemukiman penduduk di Dusun Bendo. Kondisi mata air masih dalam keadaan terbuka (tanpa pelindung) dan kemungkinan kecil adanya pencemaran dari limbah industri karena posisinya berada di kawasan hutan milik perhutani. Oleh karena itu kualitas air secara umum dapat dikategorikan air sehat yang layak dikonsumsi guna memenuhi kebutuhan masyarakat.

Mata air tersebut mempunyai kontinuitas debit yang stabil selama musim kemarau maupun musim hujan dan selama ini masyarakat di sekitar mata air banyak memanfaatkan air dari sumur gali dalam memenuhi kebutuhan air sehari-hari. Sehingga, saat itu tercetus ide untuk membuat suatu sistem pelayanan kebutuhan air yang selama ini dilakukan secara individu dan swadaya secara bersama untuk mengalirkan air ke rumah-rumah warga dengan sistem perpipaan yang sangat sederhana dan tidak sesuai dengan standar PAMSIMAS. Kemudian pada tahun 2014 dari hasil penyusunan PJM Pro aksi yang telah dibuat oleh KKM dan Satlak melakukan musyawarah pleno ditingkat desa dan disepakati bersama masyarakat tentang rencana kegiatan jangka menengah terkait dengan kebutuhan air minum dan sanitasi dan mulai membangun penyediaan air minum dengan sistem grafitasi dengan melaksanakan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo. Hingga saat ini pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo telah terealisasi dengan membangun sarana pipanisasi dan sanitasi di Desa Sumberejo ke seluruh dusun yang ada, dan telah berhasil melayani sebanyak 377 keluarga yang berada di 3 (tiga) Dusun di Desa Sumberejo.

5.2 Karakteristik Responden Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran maupun pengaruh partisipasi masyarakat terhadap kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang. Responden dalam penelitian ini adalah sebanyak 79 Kepala Keluarga di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak yang menggunakan jasa pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat, adapun kriteria responden dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Jenis Kelamin Responden

Jenis kelamin responden masyarakat pengguna Pamsimas di Desa Sumberejo Pagak dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1 Jenis Kelamin Masyarakat Pengguna Pamsimas di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
1.	Laki-Laki	50	63.29
2.	Perempuan	29	36.71
	Jumlah	79	100

Sumber: Data Diolah 2016

Tabel 1 menunjukkan bahwa responden masyarakat pengguna Pamsimas di Desa Sumberejo Pagak sebagian besar adalah mereka yang berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah sebanyak 50 responden (63.29%) sedangkan sisanya adalah responden dengan jenis kelamin perempuan dengan jumlah sebanyak 29 responden (36.71%). Banyaknya responden laki-laki dikarenakan hampir semua yang menjawab pertanyaan adalah kepala keluarga dengan jenis kelamin pria. Partisipasi yang diberikan oleh seorang pria dan wanita dalam pembangunan adalah berbeda karena adanya sistem sosial yang terbentuk yang membedakan kedudukan antara

laki-laki dan wanita. Perbedaan kedudukan dan derajat ini, akan menimbulkan perbedaan-perbedaan hak dan kewajiban antara pria dan wanita. Dalam program PAMSIMAS memberikan kesempatan yang sama kepada laki-laki dan perempuan seperti perencanaan, pelaksanaan, pemeliharaan atau pengolaan (Afriadi dan Wahyono, 2012).

b. Usia Responden

Usia responden masyarakat pengguna PAMSIMAS di Desa Sumberejo Pagak dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2 Usia Responden Masyarakat Pengguna Pamsimas di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak

No	Usia Responden	Jumlah	Persentase (%)
1.	< 25 Tahun	10	12.66
2.	25-35 Tahun	51	64.56
3.	> 35 Tahun	18	22.78
	Jumlah	79	100

Sumber: Data Diolah 2016.

Tabel 2 menunjukkan bahwa usia responden masyarakat pengguna PAMSIMAS di Desa Sumberejo Pagak sebagian besar adalah mereka yang berusia antara 25 sampai 35 tahun dengan jumlah sebanyak 51 responden (64,56%), kemudian responden dengan usia di atas 35 tahun dengan jumlah sebanyak 18 orang (22,78%) sedangkan sisanya adalah responden dengan usia di bawah 25 tahun dengan jumlah sebanyak 10 responden (12,66%). Banyaknya responden yang berusia antara 25 sampai 35 tahun ini menunjukkan bahwa masyarakat di Desa Sumberejo, Kecamatan Pagak, Kabupaten Malang yang menjadi penanggung jawab penggunaan air bersih adalah mereka yang berusia 25 sampai 35 tahun.

Usia 25 sampai 35 merupakan usia produktif dan mempengaruhi tingkat

partisipasi. Usia produktif memiliki tingkat keterlibatan yang tinggi (Alfandi, *et al.*, 2019).

c. Pekerjaan Responden

Pekerjaan responden pengguna PAMSIMAS di Desa Sumberejo Pagak dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3 **Usia Responden Masyarakat Pengguna PAMSIMAS di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak**

No	Pekerjaan	Jumlah	Persentase (%)
1.	TNI/PNS	6	7.59
2.	Wiraswasta	30	37.97
3.	Tani	43	54.43
	Jumlah	79	100

Sumber: Data Diolah 2016

Tabel 3 menunjukkan bahwa pekerjaan responden masyarakat pengguna Pamsimas di Desa Sumberejo Pagak sebagian besar adalah mereka yang bekerja di sektor pertanian dengan jumlah sebanyak 43 responden (54.43%), kemudian responden dengan pekerjaan wiraswasta sebanyak 30 orang (37.97%) sedangkan sisanya adalah responden dengan pekerjaan PNS/TNI dengan jumlah sebanyak 6 responden (7.59%). Banyaknya responden yang bermata pencaharian tani karena dilingkungan Desa Sumberejo, Kecamatan Pagak, Kabupaten Malang adalah kawasan pertanian dimana sebagian besar penduduknya adalah bertani. Jenis pekerjaan berbanding lurus dengan tingkat pendapatan dan kebutuhan air (Chaerunnissa, 2014).

5.3 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

a. Hasil Uji Validitas

Validitas instrumen menunjukkan sejauhmana alat pengukur (instrumen) mampu mengukur variabel yang diukur. Pengujian validitas

menggunakan teknik korelasi *Product Moment* dengan cara mengkorelasikan skor masing-masing item dengan skor total. Untuk menentukan instrumen valid atau tidak dengan cara membandingkan nilai korelasi *Product Moment* (r_{hitung}) dengan nilai r_{tabel} pada taraf nyata $\alpha = 5\%$, jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan valid. Hasil uji validitas (tabel 4) dapat disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4 Hasil Uji Validitas

No	Item	Korelasi Product Moment	Sig. (2-tailed)	r tabel N=79 $\alpha = 0.05$ (0,220)	Keterangan Hasil
1.	X _{1.1}	0.771	0.000	0.220	Valid
	X _{1.2}	0.822	0.000	0.220	Valid
	X _{1.3}	0.828	0.000	0.220	Valid
	X _{1.4}	0.560	0.000	0.220	Valid
2.	X _{2.1}	0.746	0.000	0.220	Valid
	X _{2.2}	0.757	0.000	0.220	Valid
	X _{2.3}	0.786	0.000	0.220	Valid
	X _{2.4}	0.789	0.000	0.220	Valid
3.	X _{3.1}	0.721	0.000	0.220	Valid
	X _{3.2}	0.801	0.000	0.220	Valid
	X _{3.3}	0.779	0.000	0.220	Valid
	X _{3.4}	0.643	0.000	0.220	Valid
4.	X _{4.1}	0.695	0.000	0.220	Valid
	X _{4.2}	0.864	0.000	0.220	Valid
	X _{4.3}	0.744	0.000	0.220	Valid
	X _{4.4}	0.807	0.000	0.220	Valid
6.	Y _{1.1}	0.692	0.000	0.220	Valid
	Y _{1.2}	0.614	0.000	0.220	Valid
	Y _{1.3}	0.847	0.000	0.220	Valid

Sumber: Data Primer Diolah

Hasil uji validitas yang disajikan pada tabel 4 menunjukkan masing-masing butir pertanyaan mempunyai nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti skor butir berkorelasi secara signifikan dengan total skor, dengan kata lain item yang digunakan mampu mengukur variabel yang diteliti sehingga seluruh item pertanyaan dinyatakan valid.

b. Hasil Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrumen menunjukkan sejauh mana alat pengukur dapat diandalkan atau menunjukkan sejauhmana konsistensi alat pengukur.

Pengujian reliabilitas menggunakan metode *Alpha Cronbach* dengan hasil sebagaimana disajikan pada tabel 5 berikut:

Tabel 5 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Alpha Cronbach	Keterangan
X ₁	0.741	Reliabel
X ₂	0.770	Reliabel
X ₃	0.722	Reliabel
X ₄	0.777	Reliabel
Y	0.628	Reliabel

Sumber: Data Primer Diolah

Instrumen dinyatakan reliabel jika nilai *Alpha Cronbach* paling tidak mencapai 0,6 (Nurgiyantoro, 2000), berdasarkan hasil uji reliabilitas pada tabel 6 dapat diketahui bahwa nilai reliabilitas yang dicapai pada masing-masing variabel lebih besar dari 0,6 artinya instrumen yang digunakan reliabel.

5.4 Deskripsi Jawaban Responden terhadap Variabel Variabel Partisipasi

Deskripsi variabel penelitian merupakan uraian tentang sebaran jawaban hasil kuesioner sehingga dapat diketahui tanggapan responden terhadap butir-butir pertanyaan yang diajukan meliputi pemikiran (X₁), keterampilan/keahlian (X₂), tenaga (X₃) dan pendanaan (X₄). Menurut Afriadi dan Wahyono (2012), faktor yang mempengaruhi masyarakat untuk partisipasi terdapat 2 yaitu internal (pengetahuan dan keahlian dasar, pekerjaan, tingkat pendidikan, jenis kelamin, usia, kepercayaan terhadap budaya) dan eksternal (pemerintah, tokoh masyarakat, konsultan).

5.4.1 Pemikiran (X1)

Pemikiran merupakan suatu bentuk partisipasi masyarakat dalam menghadapi hambatan kesinambungan pengelolaan sumberdaya air. Dengan indikator pengukuran: mempunyai ide dalam pelaksanaan program, memberikan saran dalam pertemuan, menerima ide anggota lain dan selalu berfikir kreatif dan inovatif. Variasi tanggapan responden terhadap butir pertanyaan pemikiran disajikan pada tabel 6 berikut:

Tabel 6 Distribusi Jawaban Responden terhadap Variabel Pemikiran (X1)

No	Pertanyaan dan Jawaban	Orang	%	Mean
1	2	3	4	5
1. (X _{1.1})	Bersedia menyumbangkan ide dalam pelaksanaan program sumberdaya air berbasis masyarakat	-	-	
	a. Tidak Setuju	4	5.1	
	b. Kurang Setuju	21	30.4	3.59
	c. Setuju	51	64.6	
	d. Sangat Setuju			
2. (X _{1.2})	Memberikan saran dalam pertemuan rapat program sumberdaya air berbasis masyarakat	-	-	
	a. Tidak Setuju	3	3.8	3.62
	b. Kurang Setuju	24	30.4	
	c. Setuju	52	65.8	
	d. Sangat Setuju			
3. (X _{1.3})	Menerima ide anggota lain terkait dalam rapat program sumberdaya air berbasis masyarakat	-	-	
	a. Tidak Setuju	6	7.6	3.38
	b. Kurang Setuju	37	46.8	
	c. Setuju	36	45.6	
	d. Sangat Setuju			
4. (X _{1.4})	Selalu berfikir kreatif dan inovatif dalam program sumberdaya air berbasis masyarakat	-	-	
	a. Tidak Setuju	2	2.5	3.59
	b. Kurang Setuju	28	35.4	
	c. Setuju	49	62.0	
	d. Sangat Setuju			

Sumber : Data Primer (diolah), 2016

Berdasarkan tabel 6 diatas dapat diketahui item X_{1.1} didominasi oleh jawaban sangat setuju, yaitu sejumlah 51 orang atau 64.6%. Hal ini menunjukkan

bahwa responden pada umumnya menyatakan sangat setuju bahwa mereka bersedia menyumbangkan ide dalam pelaksanaan program Sumberdaya air berbasis masyarakat. Dengan kata lain didapatkan respon yang sangat positif terhadap pertanyaan tentang bersedia menyumbangkan ide dalam pelaksanaan program sumberdaya air berbasis masyarakat. Rata-rata skor indikator Mempunyai ide dalam pelaksanaan program sebesar 3.59 (dibulatkan skor 4) menunjukkan bahwa masyarakat selalu mempunyai ide dalam pelaksanaan program.

Pada item $X_{1.2}$ jawaban sangat setuju merupakan jawaban yang paling banyak dengan jumlah 52 orang atau 65.8%. Hal ini menunjukkan bahwa responden pada umumnya menyatakan sangat setuju jika mereka akan memberikan saran dalam pertemuan rapat program Sumberdaya air berbasis masyarakat. Dengan kata lain didapatkan respon yang sangat positif terhadap pertanyaan tentang akan memberikan saran dalam pertemuan rapat program Sumberdaya air berbasis masyarakat. Rata-rata skor indikator Memberikan saran dalam pertemuan sebesar 3.62 (dibulatkan skor 4) menunjukkan bahwa masyarakat selalu memberikan saran dalam pertemuan dalam pertemuan rapat program sumberdaya air berbasis masyarakat.

Pada item $X_{1.3}$ jawaban setuju merupakan jawaban yang paling banyak dengan jumlah 37 orang atau 46.8%. Hal ini menunjukkan bahwa responden pada umumnya menyatakan setuju jika mereka akan menerima ide anggota lain terkait dalam rapat program Sumberdaya air berbasis masyarakat. Dengan kata lain didapatkan respon yang positif terhadap pertanyaan tentang akan Menerima ide anggota lain terkait dalam rapat program sumberdaya air berbasis masyarakat.

Rata-rata skor indikator Memberikan saran dalam pertemuan sebesar 3.38

(dibulatkan skor 3) menunjukkan bahwa masyarakat setuju jika dalam rapat mereka akan menerima ide anggota lain terkait dalam rapat program sumberdaya air berbasis masyarakat.

Pada item X_{14} jawaban sangat setuju merupakan jawaban yang paling banyak dengan jumlah 49 orang atau 62.0%. Hal ini menunjukkan bahwa responden pada umumnya menyatakan sangat setuju jika mereka akan Selalu berfikir kreatif dan inovatif dalam program sumberdaya air berbasis masyarakat.

Dengan kata lain didapatkan respon yang sangat positif terhadap pertanyaan tentang selalu berfikir kreatif dan inovatif dalam program sumberdaya air berbasis masyarakat. Rata-rata skor indikator memberikan saran dalam pertemuan sebesar 3.59 (dibulatkan skor 4) menunjukkan bahwa masyarakat sangat merespon positif jika dalam rapat mereka selalu berfikir kreatif dan inovatif dalam program sumberdaya air berbasis masyarakat.

Dari item pertanyaan variabel pemikiran yang ditanyakan kepada responden diperoleh nilai mean masing-masing item lebih dari 3.55 sehingga dapat dijelaskan bahwa pemikiran warga sebagai bentuk partisipasi dapat dikatakan telah berperan dengan baik dalam kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Malang. Partisipasi masyarakat memiliki banyak bentuk, mulai dari keikutsertaan langsung masyarakat dalam program pemerintahan maupun yang sifatnya tidak langsung seperti sumbangan dana, tenaga, pikiran maupun pendapat dalam pembuatan kebijakan pemerintah (Andriadi, 2017).

5.4.2 Ketrampilan dan Keahlian (X_2)

Perwujudan dari partisipasi berupa ketrampilan dan keahlian, menemukan dan menggunakan cara baru, metode kerja baru, dalam pelaksanaan partisipasi

pemeliharaan dan pengelolaan sumber daya air. Dengan indikator pengukuran:

Berperan serta melakukan pemeliharaan, mampu membuat metode baru yang lebih baik, mampu membantu mengatasi kesulitan teknis dan tanggap jika ada kendala dalam pemeliharaan dan pengelolaan sumber daya air. Variasi tanggapan responden terhadap butir pertanyaan ketrampilan dan keahlian disajikan pada tabel 7 berikut:

Tabel 7 Distribusi Jawaban Responden terhadap Variabel Ketrampilan dan Keahlian (X₂)

No	Pertanyaan dan Jawaban	Orang	%	Mean
1	2	3	4	5
1. (X _{2.1})	Sebagai warga masyarakat anda berperan serta melakukan pemeliharaan fasilitas program sumberdaya air berbasis masyarakat a. Tidak Setuju b. Kurang Setuju c. Setuju d. Sangat Setuju	- 2 27 50	- 2.5 34.2 6.3	3.61
2. (X _{2.2})	Sebagai warga masyarakat anda merasa warga membuat metode baru yang lebih baik dalam, program sumberdaya air berbasis masyarakat a. Tidak Setuju b. Kurang Setuju c. Setuju d. Sangat Setuju	- 2 35 42	- 2.5 44.3 53.2	3.51
3. (X _{2.3})	Sebagai warga masyarakat anda mampu membantu mengatasi kesulitan teknis dalam program sumberdaya air berbasis masyarakat a. Tidak Setuju b. Kurang Setuju c. Setuju d. Sangat Setuju	- 5 41 33	- 6.3 51.9 41.8	3.35
4. (X _{2.4})	Sebagai warga masyarakat anda merasa tanggap jika ada kendala dalam pemeliharaan dan pengelolaan sumber daya air a. Tidak Setuju b. Kurang Setuju c. Setuju d. Sangat Setuju	- 3 42 34	- 3.8 53.2 43.0	3.39

Sumber : Data Primer (diolah), 2016

Berdasarkan tabel 7 diatas dapat diketahui item X_{2.1} didominasi oleh jawaban sangat setuju, yaitu sejumlah 50 orang atau 63.3%. Hal ini menunjukkan

bahwa responden pada umumnya menyatakan sangat setuju bahwa sebagai warga masyarakat mereka berperan serta melakukan pemeliharaan fasilitas program sumberdaya air berbasis masyarakat. Dengan kata lain didapatkan respon yang sangat positif terhadap pertanyaan tentang mereka akan Sebagai warga masyarakat anda berperan serta melakukan pemeliharaan fasilitas program sumberdaya air berbasis masyarakat. Rata-rata skor indikator berperan serta melakukan pemeliharaan sebesar 3.61 (dibulatkan skor 4) menunjukkan bahwa masyarakat selalu berperan serta melakukan pemeliharaan fasilitas program sumberdaya air berbasis masyarakat.

Pada item $X_{2.2}$ jawaban sangat setuju merupakan jawaban yang paling banyak dengan jumlah 42 orang atau 53.2%. Hal ini menunjukkan bahwa responden pada umumnya menyatakan sangat setuju jika mereka Sebagai warga masyarakat akan merasa warga membuat metode baru yang lebih baik dalam, program sumberdaya air berbasis masyarakat. Dengan kata lain didapatkan respon yang sangat positif terhadap pertanyaan tentang kemampuan membuat metode baru yang lebih baik. Rata-rata skor indikator memberikan saran dalam pertemuan sebesar 3.51 (dibulatkan skor 4) menunjukkan bahwa masyarakat selalu mampu membuat metode baru yang lebih baik dalam program sumberdaya air berbasis masyarakat.

Pada item $X_{2.3}$ jawaban setuju merupakan jawaban yang paling banyak dengan jumlah 41 orang atau 51.9%. Hal ini menunjukkan bahwa responden pada umumnya menyatakan setuju jika sebagai warga masyarakat akan mampu membantu mengatasi kesulitan teknis dalam program sumberdaya air berbasis masyarakat. Dengan kata lain didapatkan respon yang positif pada pertanyaan tentang sebagai warga masyarakat akan mampu membantu mengatasi kesulitan

teknis dalam program sumberdaya air berbasis masyarakat. Rata-rata skor indikator memberikan saran dalam pertemuan sebesar 3.35 (dibulatkan skor 3) menunjukkan bahwa masyarakat merespon positif jika mereka mampu membantu mengatasi kesulitan teknis dalam program sumberdaya air berbasis masyarakat. Pada item $X_{2.4}$ jawaban sangat setuju merupakan jawaban yang paling banyak dengan jumlah 42 orang atau 53.2%. Hal ini menunjukkan bahwa responden pada umumnya menyatakan setuju jika sebagai warga masyarakat anda merasa tanggap jika ada kendala dalam pemeliharaan dan pengelolaan sumber daya air. Dengan kata lain didapatkan respon yang positif terhadap pertanyaan tentang tanggap jika ada kendala dalam pemeliharaan dan pengelolaan sumber daya air. Rata-rata skor indikator memberikan saran dalam pertemuan sebesar 3.39 (dibulatkan skor 3) menunjukkan bahwa masyarakat merespon positif jika mereka akan tanggap jika ada kendala dalam pemeliharaan dan pengelolaan sumber daya air.

Dari item pertanyaan variabel ketrampilan dan keahlian yang ditanyakan kepada responden diperoleh nilai mean masing-masing item lebih dari 3.47 sehingga dapat dijelaskan bahwa ketrampilan dan keahlian warga dalam pengelolaan sumber daya air dapat dikatakan telah berperan dengan baik dalam kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Malang. Menurut Alfandi *et al.*, (2019), bahwa partisipasi sebagai kontribusi secara sukarela dari masyarakat kepada proyek tanpa turut serta mengambil keputusan.

5.4.3 Tenaga (X_3)

Tenaga merupakan partisipasi dalam bentuk tenaga dalam mengantisipasi dan menghadapi perkembangan baru, tuntutan baru, dan pengetahuan baru,

dalam pengelolaan sumber daya air. Dengan indikator pengukuran: tanggap membantu jika dibutuhkan, aktif berperan dalam kegiatan pemeliharaan, memiliki respon baik terhadap pekerjaan pemeliharaan dan Selalu bergotong royong dalam pengelolaan sumber daya air. Variasi tanggapan responden terhadap butir pertanyaan tenaga disajikan pada tabel 8 berikut:

Tabel 8 Distribusi Jawaban Responden terhadap Variabel Tenaga (X₃)

No	Pertanyaan dan Jawaban	Orang	%	Mean
1	2	3	4	5
1. (X _{3.1})	Sebagai warga masyarakat anda merasa Tanggap membantu jika dibutuhkan dalam program Sumberdaya air berbasis masyarakat a. Tidak Setuju b. Kurang Setuju c. Setuju d. Sangat Setuju	- 4 24 47	- 5.1 35.4 59.5	3.54
2. (X _{3.2})	Sebagai warga masyarakat anda merasa aktif berperan dalam kegiatan pemeliharaan pengelolaan Sumberdaya air berbasis masyarakat a. Tidak Setuju b. Kurang Setuju c. Setuju d. Sangat Setuju	- 3 30 46	- 3.8 35.4 59.5	3.54
3. (X _{3.3})	Sebagai warga masyarakat anda merasa memiliki respon baik terhadap pekerjaan pemeliharaan dalam program Sumberdaya air berbasis masyarakat a. Tidak Setuju b. Kurang Setuju c. Setuju d. Sangat Setuju	- 5 42 32	- 6.3 53.2 40.5	3.34
4. (X _{3.4})	Sebagai warga masyarakat anda selalu bergotong royong dalam pengelolaan sumber daya air a. Tidak Setuju b. Kurang Setuju c. Setuju d. Sangat Setuju	- 2 48 29	- 2.5 60.8 36.7	3.34

Sumber : Data Primer (diolah), 2016

Berdasarkan tabel 8 diatas dapat diketahui item X_{3.1} didominasi oleh jawaban sangat setuju, yaitu sejumlah 47 orang atau 59.5%. Hal ini menunjukkan bahwa responden pada umumnya menyatakan sangat setuju bahwa sebagai

warga masyarakat akan merasa tanggap membantu jika dibutuhkan dalam program sumberdaya air berbasis masyarakat. Dengan kata lain didapatkan respon yang sangat positif terhadap pertanyaan tentang tanggap membantu jika dibutuhkan. Rata-rata skor indikator tanggap membantu jika dibutuhkan sebesar 3.54 (dibulatkan skor 4) menunjukkan bahwa masyarakat tanggap membantu jika dibutuhkan dalam program sumberdaya air berbasis masyarakat.

Pada item X_{3.2} jawaban sangat setuju merupakan jawaban yang paling banyak dengan jumlah 46 orang atau 58.2%. Hal ini menunjukkan bahwa responden pada umumnya menyatakan sangat setuju jika mereka Sebagai warga masyarakat merasa aktif berperan dalam kegiatan pemeliharaan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat. Dengan kata lain didapatkan respon yang sangat positif terhadap pertanyaan tentang Aktif berperan dalam kegiatan pemeliharaan. Rata-rata skor indikator Aktif berperan dalam kegiatan pemeliharaan sebesar 3.54 (dibulatkan skor 4) menunjukkan bahwa warga masyarakat selalu merasa aktif berperan dalam kegiatan pemeliharaan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat.

Pada item X_{3.3} jawaban setuju merupakan jawaban yang paling banyak dengan jumlah 42 orang atau 53.2%. Hal ini menunjukkan bahwa responden pada umumnya menyatakan setuju jika sebagai warga masyarakat akan merasa memiliki respon baik terhadap pekerjaan pemeliharaan dalam program Sumberdaya air berbasis masyarakat. Dengan kata lain didapatkan respon yang positif pada pertanyaan tentang Memiliki respon baik terhadap pekerjaan pemeliharaan. Rata-rata skor indikator Memiliki respon baik terhadap pekerjaan pemeliharaan sebesar 3.34 (dibulatkan skor 3) menunjukkan bahwa masyarakat merespon positif jika sebagai warga masyarakat merasa memiliki respon baik

terhadap pekerjaan pemeliharaan dalam program sumberdaya air berbasis masyarakat.

Pada item X_{3.4} jawaban sangat setuju merupakan jawaban yang paling banyak dengan jumlah 48 orang atau 60.8%. Hal ini menunjukkan bahwa responden pada umumnya menyatakan setuju jika sebagai warga masyarakat selalu bergotong royong dalam pengelolaan sumber daya air. Dengan kata lain didapatkan respon yang positif terhadap pertanyaan tentang selalu bergotong royong dalam pengelolaan sumber daya air. Rata-rata skor indikator Selalu bergotong royong dalam pengelolaan sumber daya air 3.34 (dibulatkan skor 3) menunjukkan bahwa masyarakat merespon positif jika mereka selalu bergotong royong dalam pengelolaan sumber daya air.

Dari item pertanyaan variabel tenaga yang ditanyakan kepada responden diperoleh nilai mean masing-masing item lebih dari 3.44 sehingga dapat dijelaskan bahwa sumbangan tenaga dalam pengelolaan sumber daya air dapat dikatakan telah berperan dengan baik dalam kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Malang. Partisipasi dalam bentuk tenaga dilakukan dengan ikut serta dalam kegiatan gotong royong pada penggalian pipa. Masyarakat sadar keberadaan biaya operasional dan pemeliharaan merupakan faktor penting dalam menjamin keberlanjutan sistem pengelolaan air bersih di pedesaan, karena selama ini dengan tidak adanya biaya operasional untuk pengelolaan air bersih menyebabkan pengelolaan yang sudah ada menjadi tidak terpelihara dan pada akhirnya mengalami kerusakan (Sudirja, 2006). Partisipasi pada dasarnya dapat dinyatakan dalam bentuk pemikiran, keterampilan/keahlian, tenaga, harta benda atau uang/pendanaan (World Health Organization, 2004).

5.4.4 Pendanaan (X₄)

Pendanaan merupakan partisipasi dalam bentuk pendanaan dalam mengantisipasi dan menghadapi perkembangan baru, tuntutan baru, dan pengetahuan baru, dalam pengelolaan sumber daya air. Adapun indikator pengukurannya: Membayar iuran tepat waktu, tidak merasa terbebani dengan iuran, siap memberikan bantuan dana jika dibutuhkan dan air yang didapatkan dirasa sesuai dengan dana yang dikeluarkan. Variasi tanggapan responden terhadap butir pertanyaan pendanaan disajikan pada tabel 9 berikut:

Tabel 9 Distribusi Jawaban Responden terhadap Variabel Pendanaan (X₄)

No	Pertanyaan dan Jawaban	Orang	%	Mean
1	2	3	4	5
1. (X _{4.1})	Sebagai warga masyarakat anda selalu membayar iuran tepat waktu a. Tidak Setuju b. Kurang Setuju c. Setuju d. Sangat Setuju	- - 63 13	- - 79.7 20.3	3.20
2. (X _{4.2})	Sebagai warga masyarakat anda merasa tidak merasa terbebani dengan iuran dalam pengelolaan sumber daya air a. Tidak Setuju b. Kurang Setuju c. Setuju d. Sangat Setuju	- - 59 20	- - 74.7 25.3	3.25
3. (X _{4.3})	Sebagai warga masyarakat anda siap memberikan bantuan dana jika dibutuhkan a. Tidak Setuju b. Kurang Setuju c. Setuju d. Sangat Setuju	- 1 59 20	- 1.3 46.8 51.9	3.51
4. (X _{4.4})	Sebagai warga masyarakat anda merasa air yang didapatkan dirasa sesuai dengan dana yang dikeluarkan a. Tidak Setuju b. Kurang Setuju c. Setuju d. Sangat Setuju	- 1 53 25	- 1.3 67.1 31.1	3.30

Sumber : Data Primer (diolah), 2016

Berdasarkan tabel 9 diatas dapat diketahui item X_{4.1} didominasi oleh jawaban setuju, yaitu sejumlah 63 orang atau 79.7%. Hal ini menunjukkan bahwa responden pada umumnya menyatakan setuju bahwa sebagai warga masyarakat akan selalu membayar iuran tepat waktu. Dengan kata lain didapatkan respon yang sangat positif terhadap pertanyaan tentang tanggap membantu jika dibutuhkan. Rata-rata skor indikator membayar tepat waktu sebesar 3.20 (dibulatkan skor 3) menunjukkan bahwa masyarakat selalu membayar tepat waktu dalam program sumberdaya air berbasis masyarakat.

Pada item X_{4.2} jawaban setuju merupakan jawaban yang paling banyak dengan jumlah 59 orang atau 74.7%. Hal ini menunjukkan bahwa responden pada umumnya menyatakan setuju jika sebagai warga masyarakat merasa tidak merasa terbebani dengan iuran dalam pengelolaan sumber daya air. Dengan kata lain didapatkan respon yang positif terhadap pertanyaan tentang sebagai warga masyarakat merasa tidak merasa terbebani dengan iuran dalam pengelolaan sumber daya air. Rata-rata skor indikator tidak merasa terbebani dengan iuran sebesar 3.25 (dibulatkan skor 3) menunjukkan bahwa warga masyarakat tidak merasa terbebani dengan iuran dalam kegiatan pemeliharaan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat.

Pada item X_{4.3} jawaban sangat setuju merupakan jawaban yang paling banyak dengan jumlah 41 orang atau 51.9%. Hal ini menunjukkan bahwa responden pada umumnya menyatakan sangat setuju jika sebagai warga masyarakat akan siap memberikan bantuan dana jika dibutuhkan. Dengan kata lain didapatkan respon yang positif pada pertanyaan tentang siap memberikan bantuan dana jika dibutuhkan. Rata-rata skor indikator siap memberikan bantuan dana jika dibutuhkan sebesar 3.51 (dibulatkan skor 4) menunjukkan bahwa

masyarakat merespon sangat positif jika sebagai warga masyarakat siap memberikan bantuan dana jika dibutuhkan dalam program sumberdaya air berbasis masyarakat.

Pada item X_{4.4} jawaban setuju merupakan jawaban yang paling banyak dengan jumlah 53 orang atau 67.1%. Hal ini menunjukkan bahwa responden pada umumnya menyatakan setuju jika sebagai warga masyarakat merasa air yang didapatkan dirasa sesuai dengan dana yang dikeluarkan. Dengan kata lain didapatkan respon yang positif terhadap pertanyaan tentang air yang didapatkan dirasa sesuai dengan dana yang dikeluarkan. Rata-rata skor indikator air yang didapatkan dirasa sesuai dengan dana yang dikeluarkan sebesar 3.30 (dibulatkan skor 3). menunjukkan bahwa masyarakat merespon positif.

Dari item pertanyaan variabel pendanaan yang ditanyakan kepada responden diperoleh nilai mean masing-masing item lebih dari 3.32 sehingga dapat dijelaskan bahwa pendanaan dalam pengelolaan sumber daya air dapat dikatakan telah berperan dengan baik dalam kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Malang. Sedangkan partisipasi dalam pendanaan dilakukan dengan membayar iuran rutin untuk pengelolaan sumberdaya air secara tepat waktu. Menurut Alfandi *et al.*, (2019), bahwa partisipasi sebagai kontribusi secara sukarela dari masyarakat kepada proyek tanpa turut serta mengambil keputusan.

5.5 Uji Asumsi

Penggunaan analisis regresi sebagai model analisis harus memenuhi beberapa asumsi dasar. Asumsi klasik (asumsi dasar) dalam model regresi diperlukan untuk menghasilkan estimator yang tidak bias (akurat) dari model regresi dengan metode kuadrat kecil biasa (*ordinary least square*). Dengan

terpenuhinya asumsi-asumsi dasar maka hasil estimasi koefisien diperoleh dapat lebih akurat dan mendekati kenyataan. Sebaliknya jika asumsi dasar tidak terpenuhi mengakibatkan estimasi koefisiennya menjadi tidak akurat yang pada akhirnya dapat menimbulkan interpretasi dan kesimpulan yang bias. Menurut Basuki *et al.*, (2016) menyatakan bahwa analisis regresi dalam statistika adalah salah satu metode yang digunakan dalam banyak penelitian untuk menentukan hubungan sebab-akibat antara satu variabel dengan variabel yang lain. Seorang peneliti akan dapat mengidentifikasi apakah faktor-faktor yang mempengaruhi variabel yang dijadikan obyek utama penelitian itu, berpengaruh secara signifikan atau tidak, sehingga peneliti akan dapat membuat kesimpulan dan dapat diambil sebuah implikasi kebijakan.

5.5.1 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan linier yang sempurna antar variabel bebas, model regresi mengasumsikan tidak adanya hubungan linier yang sempurna antar variabel bebas. Pendeteksian terhadap multikolinieritas dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor (VIF)* dari hasil analisis regresi, jika nilai $VIF > 5$ maka terdapat gejala multikolinieritas (Santoso, 2002). Hasil pengujian multikolinieritas dapat disajikan pada tabel berikut:

Tabel 10 Hasil Uji Multikolinearitas

Model		Coefficients ^a	
		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	Pemikiran	.793	1.319
	Keterampilan	.558	1.857
	Tenaga	.506	1.980
	Pendanaan	.935	1.106

a. Dependent Variable: Kesenambungan

Sumber: Data Primer Diolah

Hasil uji multikolinieritas pada tabel 10 dapat diketahui bahwa seluruh variabel bebas memiliki nilai VIF < 5 , sehingga dapat dikatakan tidak terjadi gejala multikolinieritas dalam model regresi.

5.5.2 Heterokedastisitas

Model regresi mensyaratkan tidak terjadinya heteroskedastisitas atau variasi residual harus sama untuk semua pengamatan (homoskedastisitas). Gejala heteroskedastisitas diuji dengan metode *Spearman Rank Correlation* antara variabel bebas dengan nilai absolut residual. Menurut Rohmatiah dan Anggraini (2019), menyatakan bahwa tidak terjadi heterokedastisitas yaitu komponen pengganggu μ_1 mempunyai varians yang tidak sama atau tidak homogeny. Untuk mengetahui ada tidaknya heterokedastisitas digunakan metode *Spearman Rank Correlation*. Metode *Spearman Rank Correlation* adalah uji yang bekerja untuk skala data ordinal atau berjenjang atau ranking dan bebas distribusi. Metode ini juga digunakan untuk menguji hipotesis korelasi dengan skala pengukuran variabel minimal ordinal. Metode tersebut diperkenalkan oleh Spearman pada tahun 1904 (Latief, 2018).

Jika nilainya lebih dari $\alpha = 0,05$ berarti tidak terjadi heterokedastisitas. Hasil uji heteroskedastisitas menunjukkan bahwa masing-masing variabel bebas tidak berkorelasi signifikan dengan absolut residual di mana nilai signifikansi masing-masing variabel $> 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa residual konstan, tidak dipengaruhi oleh perubahan variabel bebas, sehingga dapat dikatakan tidak terdapat gejala heteroskedastisitas dalam model regresi. Hasil uji heteroskedastisitas dapat disajikan pada tabel 11 sebagai berikut:

Tabel 11 Hasil Uji Heteroskedastisitas

		Correlations				Unstandardized Residual
		Pemikiran	Keterampilan	Tenaga	Pendanaan	
Spearman's rho	Correlation Coefficient	1.000	.359**	.412**	.216	.027
	Sig. (2-tailed)	.	.001	.000	.056	.936
	N	79	79	79	79	79
Keterampilan	Correlation Coefficient	.359**	1.000	.681**	.162	.009
	Sig. (2-tailed)	.001	.	.000	.155	.806
	N	79	79	79	79	79
Tenaga	Correlation Coefficient	.412**	.681**	1.000	.245*	.052
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.	.030	.615
	N	79	79	79	79	79
Pendanaan	Correlation Coefficient	.216	.162	.245*	1.000	.082
	Sig. (2-tailed)	.056	.155	.030	.	.640
	N	79	79	79	79	79
Unstandardized Residual	Correlation Coefficient	.027	.009	.052	.082	1.000
	Sig. (2-tailed)	.936	.806	.615	.640	.
	N	79	79	79	79	79

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Sumber: Data Primer Diolah

5.5.3 Hasil Uji Normalitas

Penggunaan model regresi harus memenuhi asumsi bahwa data berdistribusi normal, terpenuhinya syarat normalitas akan menjamin dapat dipertanggungjawabkannya model analisis yang digunakan sehingga kesimpulan yang diambil juga dapat dipertanggungjawabkan. Menurut Rosdianto (2017), uji normalitas data yang bertujuan untuk mengukur apakah data yang dianalisis

berdistribusi normal sehingga dapat digunakan dalam statistik parametrik. Adapun hasil pengujian normalitas data dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dapat dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 12 Hasil Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		79
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.74792280
Most Extreme Differences	Absolute	.057
	Positive	.040
	Negative	-.057
Kolmogorov-Smirnov Z		.707
Asymp. Sig. (2-tailed)		.699

a. Test distribution is Normal.

Dengan menggunakan aplikasi SPSS For windows untuk menguji normalitas data menggunakan hasil uji Shapiro-Wilks atau Multifaction Kolomogrov-Smirnov. Didapatkan hasil nilai K-S sebesar 0,707 atau nilai 2 tailed p sebesar $0,699 > \alpha = 0,05$ berarti data adalah normal untuk diuji.

5.6 Analisis Pengaruh Faktor-Faktor Partisipasi Masyarakat terhadap Kesenambungan Sumber Air Bersih

Untuk menganalisis faktor-faktor partisipasi masyarakat terhadap kesinambungan sumber air bersih di Desa Sumberejo Pagak digunakan analisis regresi linier berganda. Hasil analisis regresi berganda pengaruh faktor-faktor partisipasi masyarakat yang terdiri dari pemikiran, ketrampilan/keahlian, tenaga dan pendanaan terhadap kesinambungan pengelolaan sumber daya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang disajikan pada tabel 13 sebagai berikut:

Tabel 13 Rekapitulasi Hasil Analisis Regresi

Variabel Bebas	B	T	Prob.	Keterangan
Pemikiran (X ₁)	0,154	2,928	0,005	Signifikan
ketrampilan/keahlian (X ₂)	0,234	3,626	0,001	Signifikan
Tenaga (X ₃)	0,217	3,261	0,002	Signifikan
Pendanaan (X ₄)	0,404	3,756	0,000	Signifikan
Konstanta	2,360			
Variabel Terikat: Kesenambungan SDA (Y)				
Multiple R	= 0,739			
R ² as Brawijaya	= 0,547			
Fitas Brawijaya	= 22,317			
Prob. Bra	= 0,000			
F _{tabel} (α = 0,05)	= 2,50			
t _{tabel} (α = 0,05)	= 1,980			

Dari tabel di atas dapat dimasukkan kedalam persamaan regresi sebagai

berikut:

$$Y = 2,360 + 0,154X_1 + 0,234X_2 + 0,217 X_3 + 0,404X_4$$

a = 2,360 adalah bilangan konstanta yang berarti apabila variabel bebas yaitu

X₁, X₂, X₃, dan X₄ sama dengan nol, maka besarnya variabel Y

(kesinambungan pengelolaan SDA) adalah 2,360. Dengan kata lain jika

variabel bebas partisipasi masyarakat nilainya dianggap nol berarti

besarnya kesinambungan pengelolaan SDA adalah 2,360.

b₁ = 0,154 adalah besarnya koefisien regresi variabel bebas X₁ partisipasi

masyarakat berupa pemikiran yang berarti setiap peningkatan

(penambahan) variabel X₁ pemikiran meningkatkan variabel terikat Y

(kesinambungan pengelolaan SDA) sebesar 0,154. Dengan asumsi

variabel bebas lainnya (X₂, X₃, dan X₄) konstan. Jika variabel pemikiran,

ada kecenderungan meningkat maka kesinambungan pengelolaan SDA

akan meningkat, demikian juga sebaliknya.

$b_2 = 0,234$ adalah besarnya koefisien regresi variabel bebas X_3 partisipasi masyarakat berupa ketrampilan dan keahlian yang berarti setiap peningkatan (penambahan) variabel x_2 berupa ketrampilan dan keahlian akan meningkatkan variabel terikat y (kesinambungan pengelolaan SDA) sebesar 0,234. Dengan asumsi variabel bebas lainnya (X_1 , X_3 , dan X_4) konstan. Jika variabel ketrampilan dan keahlian, ada kecenderungan meningkat maka kesinambungan pengelolaan SDA akan meningkat, demikian juga sebaliknya.

$b_3 = 0,217$ adalah besarnya koefisien regresi variabel bebas X_3 partisipasi masyarakat berupa tenaga yang berarti setiap peningkatan (penambahan) variabel X_3 berupa tenaga akan meningkatkan variabel terikat Y (KESINAMBUNGAN PENGELOLAAN SDA) sebesar 0,217. Dengan asumsi variabel bebas lainnya (X_1 , X_2 , dan X_4) konstan. Jika variabel tenaga, ada kecenderungan meningkat maka KESINAMBUNGAN PENGELOLAAN SDA akan meningkat, demikian juga sebaliknya.

$b_4 = 0,404$ adalah besarnya koefisien regresi variabel bebas X_4 partisipasi masyarakat berupa pendanaan yang berarti setiap peningkatan (penambahan) variabel X_4 berupa pendanaan akan meningkatkan variabel terikat Y (kesinambungan pengelolaan SDA) sebesar 0,404. Dengan asumsi variabel bebas lainnya (X_1 , X_2 , dan X_3) konstan. Jika variabel pendanaan, ada kecenderungan meningkat maka kesinambungan pengelolaan SDA akan meningkat, demikian juga sebaliknya.

Koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,547 memiliki arti variabel partisipasi masyarakat, yang terdiri dari pemikiran, ketrampilan/keahlian, tenaga dan pendanaan akan dapat menjelaskan perubahan kesinambungan pengelolaan

sumber daya air berbasis masyarakat di desa Sumberejo Pagak sebesar sebesar 54,7%, sedangkan 45,3% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dianalisis.

5.7 Uji Hipotesis

5.7.1 Uji Hipotesis I (Uji F)

Hasil analisis data dengan menggunakan program SPSS 17.0 for windows dapat disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 14 Tabel Anova Hasil Analisis Data

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	47.118	4	11.779	22.317	.000 ^a
	Residual	39.060	74	.528		
	Total	86.177	78			

a. Predictors: (Constant), Pendanaan , Keterampilan, Pemikiran, Tenaga

b. Dependent Variable: Kesenambungan

Sumber : Data Diolah

Dari tabel di atas didapatkan hasil F hitung sebesar 22,317 dengan tingkat signifikan 0.000, serta df penyebut 4 dan df pembilang sebesar 74. untuk menguji hipotesis pertama diduga bahwa faktor-faktor partisipasi masyarakat yang terdiri dari pemikiran, keterampilan/keahlian, tenaga, dan pendanaan secara bersama-sama berpengaruh terhadap kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang digunakan Uji F. Uji F dilakukan dengan membandingkan F hitung dengan F Tabel pada taraf nyata $\alpha = 0,05$

Berdasarkan tabel 14 dapat disimpulkan bahwa F hitung sebesar 22.317 > dari F tabel 2.50 yang berarti bahwa pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ variabel faktor-faktor partisipasi masyarakat yang terdiri dari pemikiran, keterampilan/keahlian, tenaga, dan pendanaan secara simultan/bersama-sama mempunyai pengaruh signifikan (bermakna) terhadap kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis

masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang. (Y) dapat diterima atau teruji pada taraf nyata $\alpha = 0,05$. Selain itu untuk mengetahui signifikansi pengaruh variabel terikat terhadap variabel bebas secara bersama-sama dengan membandingkan antara probabilitas signifikan (0,000) dengan α (0,05). Dimana, jika probabilitas $< \alpha$ maka variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat. Dalam hal ini juga membuktikan bahwa model persamaan regresi $Y = 2,360 + 0,154X_1 + 0,234X_2 + 0,217 X_3 + 0,404X_4$ dapat digunakan untuk menduga pengaruh antara partisipasi masyarakat dengan kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang.

5.7.2 Uji Hipotesis II (Uji t)

Untuk menguji hipotesis ke II yang menyatakan bahwa diduga faktor dalam partisipasi masyarakat berupa pendanaan berpengaruh dominan terhadap kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang maka dalam penelitian ini melihat besarnya masing-masing nilai t hitung dari variabel bebas.

Tabel 15 menjelaskan signifikansi dari masing-masing koefisien diuji dengan menggunakan uji parsial t-test diketahui hasil koefisien t hitung menunjukkan bahwa variabel partisipasi masyarakat berupa Pemikiran (X_1) mempunyai nilai t hitung sebesar (2,928) lebih besar dibandingkan dengan nilai t tabel pada taraf nyata sebesar (1,980), atau dapat dikatakan Pemikiran (X_1) berpengaruh signifikan terhadap kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat (Y). Adapun signifikansi dari masing-masing koefisien diuji dengan menggunakan uji parsial t-test tampak pada tabel sebagai berikut:

Tabel 15 Hasil uji t

Model		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.360	.966		2.442	.017
	Pemikiran	.154	.053	.263	2.928	.005
	Keterampilan	.234	.065	.387	3.626	.001
	Tenaga	.217	.067	.359	3.261	.002
	Pendanaan	.404	.060	.556	6.756	.000

a. Dependent Variable: Kesinambungan

Keterangan: B: nilai turunan atau peningkatan variable bebas

T: hasil uji t

Sumber: Data Primer Diolah 2016

Hasil koefisien t hitung menunjukkan bahwa variabel keterampilan/keahlian (X_2) mempunyai nilai t hitung sebesar (3,626) lebih besar dibandingkan dengan nilai t tabel pada taraf nyata sebesar (1,980), atau dapat dikatakan variabel keterampilan/keahlian (X_2) berpengaruh signifikan terhadap kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat (Y). Hasil koefisien t hitung variabel tenaga (X_3) mempunyai nilai t hitung sebesar (3,261) lebih besar dibandingkan dengan nilai t tabel pada taraf nyata sebesar (1,980), atau dapat dikatakan variabel tenaga (X_3) mempunyai pengaruh signifikan terhadap kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat (Y). Hasil koefisien t hitung variabel pendanaan (X_4) mempunyai nilai t hitung sebesar (6,756) lebih besar dibandingkan dengan nilai t tabel pada taraf nyata sebesar (1,980), atau dapat dikatakan variabel pendanaan (X_4) berpengaruh signifikan terhadap kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat (Y).

Dari tabel di atas dapat dijelaskan juga bahwa variabel Pendanaan (X_4) mempunyai nilai t-hitung yang paling besar jika dibandingkan dengan nilai t hitung variabel lainnya. Selain itu juga diketahui koefisien regresi variabel pendanaan (X_4) yang lebih besar dibandingkan koefisien regresi lainnya. Sehingga hipotesis kedua yang menyatakan bahwa variabel pendanaan (X_4) berpengaruh dominan terhadap

terhadap kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat (Y) teruji secara statistik.

Faktor pendanaan memiliki nilai t-hitung paling besar, dikarenakan masyarakat tidak mengadakan iuran secara rutin setiap bulan untuk ketersediaan air dan pihak pengelola belum rutin memberikan transparansi keuangan dari iuran. Perlu diadakannya sosialisasi mengenai solusi dari beberapa masalah yang muncul mengenai pendanaan agar keberlanjutan dari ketersediaan air tetap tersedia dari dataran rendah hingga dataran tinggi. Solusi tersebut mengenai batas harga untuk iuran dan masyarakat diajarkan untuk menabung agar iuran dapat berjalan setiap bulannya, serta adanya transparansi dana iuran dari pengelola.

5.8 Implikasi Hasil Penelitian

Hasil analisis secara deskriptif menunjukkan variabel pemikiran yang ditanyakan kepada responden dapat dikatakan telah berperan dengan baik dalam kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Malang. Hal ini menunjukkan masyarakat Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Malang selalu berkontribusi dalam hal memberikan ide dan saran maupun menerima saran warga lain, serta memiliki pikiran yang kreatif dan inovatif dalam kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat. Menurut Purwanti (2015), faktor-faktor yang memengaruhi keberlanjutan program meliputi: partisipasi masyarakat; standarisasi bahan dan pengerjaan konstruksi; akuntabilitas dan kemampuan kelembagaan; kebijakan pemerintah yang mendukung; ketersediaan dana operasional dan pemeliharaan; dan yang utama adalah adanya sumber air yang terpelihara. Dalam penelitian ini ada beberapa faktor yaitu pemikiran, keterampilan, tenaga, pendanaan.

Dari item pertanyaan partisipasi dengan variabel ketrampilan dan keahlian yang ditanyakan kepada responden juga dapat dikatakan telah berperan dengan

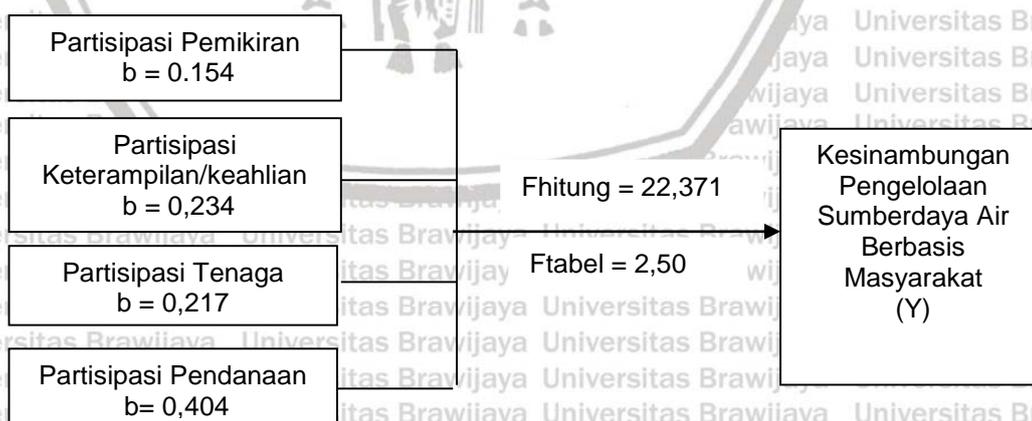
baik dalam kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Malang. Astuti dan Rahdriawan (2013), penelitian yang dilaksanakan di Kecamatan Mijen, Semarang menyatakan bahwa peran masyarakat seperti ketrampilan dalam mengelola sarana prasaran PAMSIMAS. Hal ini menunjukkan masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Malang telah memiliki kemampuan berupa peran serta mereka dalam melakukan pemeliharaan, membuat metode baru dalam pemeliharaan, mampu mengatasi kesulitan teknis dalam pemeliharaan serta tanggap jika ada kendala dalam pemeliharaan dan pengelolaan sumber daya air, dengan adanya ketrampilan dan keahlian yang dimiliki ini masyarakat berarti telah memiliki partisipasi dalam kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat.

Pada item pertanyaan variabel tenaga yang ditanyakan kepada responden dapat dijelaskan bahwa sumbangan tenaga dalam pengelolaan sumber daya air dapat dikatakan telah berperan dengan baik dalam kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Malang. Hal ini berarti masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Malang selalu siap memberikan bantuan tenaga serta aktif melakukan pemeliharaan dengan cara bergotong royong mengelola kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Malang. Tenaga dari masyarakat yang berpenghasilan cukup berpengaruh dalam keberlangsungan PAMSIMAS di Kecamatan Simpur (Afriadi dan Wahyono, 2012).

Pada item pertanyaan variabel pendanaan yang ditanyakan kepada responden dapat dijelaskan bahwa pendanaan dalam pengelolaan sumber daya air dapat dikatakan telah berperan dengan baik dalam kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Malang. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat di Desa Sumberejo

Kecamatan Pagak Malang dari sisi pendanaan berupa tepat waktu dalam membayar iuran, tidak merasa terbebani dalam membayar iuran, serta siap memberikan bantuan dana jika dibutuhkan sangat meunjang dalam kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Malang.

Dari hasil analisis data yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa keempat variabel faktor-faktor partisipasi masyarakat yang terdiri dari pemikiran, keterampilan/keahlian, tenaga, dan pendanaan secara bersama-sama berpengaruh terhadap kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang, sedangkan secara parsial faktor partisipasi berupa pendanaan mempunyai pengaruh dominan terhadap kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang. Setiap program PAMSIMAS memerlukan dukungan dana dan pelatihan (Wiguna, 2016). Nilai turunan atau peningkatan variable bebas yang disimbolkan b dari faktor pemikiran (0.154), keterampilan atau keahlian (0.234), tenaga (0.217), pendanaan (0.404) (Gambar 2).



Sumber: Data diolah peneliti

Gambar 2 Hasil Analisis Pengaruh Faktor-Faktor Partisipasi Masyarakat Terhadap Kesinambungan Sumber Air Bersih

Dari hasil analisis data yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa keempat variabel faktor-faktor partisipasi masyarakat yang terdiri dari pemikiran, keterampilan/keahlian, tenaga, dan pendanaan secara bersama-sama berpengaruh terhadap kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang. Hal ini menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat pada sistem suplay air bersih hendaknya dilihat lebih dulu keberadaan masyarakat tersebut. Secara geografis dapat dipisahkan dalam kelompok masyarakat yang masing-masing mempunyai perannya dalam mendukung dan menghambat sistem.

Dalam kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang hal ini sesuai dengan penjelasan pasal 37 ayat (1) UUKH, yang menyebutkan bahwa peran serta rakyat dapat berupa perorangan atau kelompok masyarakat baik yang berorganisasi maupun tidak. Agar rakyat dapat berperan secara aktif dalam kegiatan konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya, maka melalui kegiatan penyuluhan, pemerintah perlu mengarahkan dan menggerakkan rakyat dengan mengikutsertakan kelompok-kelompok masyarakat kemudian ayat (2) menyebutkan bahwa, dalam upaya menumbuhkan dan meningkatkan sadar konservasi dikalangan rakyat, maka perlu ditanamkan pengertian dan motivasi tentang konservasi sejak dini melalui pendidikan sekolah dan luar sekolah.

Hasil pengamatan juga menunjukkan bahwa masyarakat desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang menyadari bahwa kebutuhan air bersih memang merupakan kebutuhan utama mereka, sehingga hal ini membuat partisipasi mereka dalam bentuk pemikiran yang diberikan guna pengelolaan maupun kesinambungan pemeliharaan sumber daya air di desanya selalu diberikan, hal ini dibuktikan dengan berperan aktifnya masyarakat dalam setiap kegiatan rapat yang diadakan desa guna kesinambungan pengelolaan sumber daya airnya.

Partisipasi dengan indikator keterampilan/keahlian dari para warga dalam pengelolaan sumber daya air bersih di desanya juga terlihat jelas yang ditunjukkan dengan para warga desa yang selalu memonitor pipa-pipa air, sehingga jika ada kendala kebocoran akan cepat tertanggulangi, selain itu para warga senantiasa melakukan kerja bakti rutin untuk pemeliharaan pipa maupun kebersihan sumber air yang ada, hal ini juga menunjukkan kesadaran warga dalam berpartisipasi guna kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang juga terlihat telah ditunjukkan warga.

Selanjutnya partisipasi dengan indikator tenaga dari para warga dalam pengelolaan sumber daya air bersih di desanya terlihat pada saat pembangunan tandon dilakukan, beberapa warga selain memberikan bantuan material juga memberikan sumbangan tenaganya untuk pembangunan tandon tersebut, bahkan untuk melakukan pekerjaan ini tenaga yang disumbangkan tidak terbatas hanya pada waktu tertentu, tapi beberapa warga dengan loyal dan sadar ada yang memberikan bantuan tenaga hingga tandon air selesai dikerjakan.

Sementara partisipasi dengan indikator pendanaan dari para warga dalam pengelolaan sumber daya air bersih di desanya ini ditunjukkan dengan adanya sumbangan material pada saat pertama kali tandon air tersebut di buat, selain itu mereka secara rutin tiap bulan membayar iuran jasa layanan air bersih yang dialirkan ke rumahnya, mereka sadar betul untuk mendapatkan layanan air bersih memang dibutuhkan dana yang tidak sedikit.

Partisipasi yang baik adalah mendukung suksesnya suatu program. Beberapa sifat dari partisipasi antara lain: positif, kreatif, kritis, korektif konstruktif dan realistis. Partisipasi dikatakan positif, bila partisipasi tersebut mendukung kelancaran usaha bersama dalam mencapai tujuan. Partisipasi yang kreatif, berarti keterlibatan yang berdaya cipta, tidak hanya ikut begitu saja suatu kegiatan yang direncanakan pihak lain, tidak hanya melaksanakan instruksi atasan, melainkan

memikirkan sesuatu yang baru baik gagasan, metoda maupun cara baru yang lebih efektif dan efisien. Partisipasi dapat dikatakan kritis, korektif-konstruktif bila keterlibatan dilakukan dengan mengkaji suatu jenis atau bentuk kegiatan, menunjukkan kekurangan bila ada dan memberikan alternatif yang lebih baik.

Partisipasi yang realistis mempunyai arti bahwa keikutsertaan seseorang dengan memperhitungkan realitas atau kenyataan, baik kenyataan dalam masyarakat maupun realitas mengenai kemampuannya, waktunya yang tersedia dan adanya kesempatan dan ketrampilan (Gultom, 1985 dalam Saptorini 2003).

Faktor pendanaan juga terbukti berpengaruh signifikan terhadap kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang hal ini menunjukkan bahwa masyarakat dalam pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat dilaksanakan dengan membayar iuran tepat waktu, tidak merasa terbebani dengan iuran, masyarakat yang siap memberikan bantuan dana jika dibutuhkan dan merasa air yang didapatkan dirasa sesuai dengan dana yang dikeluarkan. Selain itu transparansi iuran dari pengelola harus ada tiap selesai iuran agar masyarakat percaya. Penelitian ini sama halnya dengan pengelolaan PAMSIMAS di Kecamatan Tembalang yaitu faktor pendanaan sangat penting untuk keberlanjutan dari ketersediaan air (Sagala, *et al.*, 2012; Sitranata dan Santoso, 2016).

Faktor pendanaan menjadi hal yang penting dalam pengelolaan serta kesinambungan sumberdaya air bersih yang ada di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak, hal ini disadari sebagian besar warga masyarakat yang dengan sadar membayar jasa yang mereka dapatkan, warga masyarakat juga merasakan terbantu dengan adanya pengelolaan sumberdaya air yang dilakukan bersama pemerintah ini, mereka saat ini tidak perlu berjalan jauh lagi untuk mendapatkan air bersih bagi kebutuhan rumah tangganya, selain itu mereka juga akan merasa

aman karena sumberdaya tersebut akan dapat bermanfaat hingga kedepannya karena kesinambungannya telah dikelola dengan baik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendanaan berperan dominan dalam kesinambungan pengelolaan sumber daya air karena meskipun pemerintah telah memberikan bantuan dana dalam pengelolaan sumber daya air ini, namun dana yang diberikan tidak berlangsung secara kontinyu, sehingga partisipasi dalam bentuk pendanaan ini mutlak menjadi hal terpenting dalam pemeliharaan sarana pengelolaan sumber daya air, kesinambungan pengelolaan sumber daya air ini akan terwujud jika peran serta pendanaan dari masyarakat pengguna sumber daya air ini dapat dimaksimalkan.



BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan analisis dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan:

1. Hasil jawaban responden menunjukkan variabel pemikiran yang ditanyakan kepada responden diperoleh nilai mean masing-masing item lebih dari 3.55. Dari item pertanyaan variabel ketrampilan dan keahlian yang ditanyakan kepada responden diperoleh nilai mean masing-masing item lebih dari 3.47. Variabel tenaga yang ditanyakan kepada responden diperoleh nilai mean masing-masing item lebih dari 3.44. Variabel pendanaan yang ditanyakan kepada responden diperoleh nilai mean masing-masing item lebih dari 3.32. Faktor pendanaan merupakan faktor utama untuk keberlanjutan ketersediaan air. Dikarenakan peralatan dan perbaikan akan terus berlanjut maka diperlukan pendanaan yang dapat menopang untuk ketersediaan air bersih.

2. Hasil uji Hipotesis I dengan menggunakan uji F menunjukkan variabel faktor-faktor partisipasi masyarakat yang terdiri dari pemikiran, keterampilan/keahlian, tenaga, dan pendanaan secara simultan/bersama-sama mempunyai pengaruh signifikan (bermakna) terhadap kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang. (Y) dapat diterima atau teruji pada taraf nyata $\alpha = 0,05$.

3. Hasil uji Hipotesis II menggunakan uji t didapatkan hasil bahwa variabel Pendanaan (X_4) mempunyai nilai t-hitung yang paling besar jika

dibandingkan dengan nilai t hitung variabel lainnya. Selain itu juga diketahui koefisien regresi variabel Pendanaan (X_4) yang lebih besar dibandingkan koefisien regresi lainnya. Sehingga hipotesis kedua yang menyatakan bahwa variabel Pendanaan (X_4) berpengaruh dominan terhadap terhadap kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat (Y) teruji secara statistik.

6.2 Saran

Saran-saran yang dapat dikemukakan setelah diadakan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pihak Pengelola lebih meningkatkan sosialisasi berbagai kegiatan yang akan dilakukan menyangkut kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang, agar semakin lama penduduk makin tinggi tingkat partisipasinya dalam pengelolaan sumber daya air.
2. Pihak penyuluh (dinas terkait) sebaiknya secara rutin melakukan penyuluhan agar masyarakat memiliki persepsi bahwa kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat perlu dilakukan untuk menjaga, memelihara secara berkelanjutan untuk ketersediaan air dalam jangka panjang.
3. Laporan keuangan pengelolaan SPAM sebaiknya bersifat transparan dengan cara ditempel (papan informasi) dan dijelaskan saat penyuluhan agar masyarakat mengetahui perputaran uang yang sudah disetorkan dan penggunaannya.

4. Diperlukan adanya evaluasi mengenai pelatihan mengenai sistem administrasi, pembukuan keuangan dan pelaporan data agar akurat sebagai pertimbangan evaluasi selanjutnya.
5. Diperlukan penelitian lanjutan tentang peran *stakeholder* dalam kesinambungan pengelolaan sumberdaya air berbasis masyarakat di Desa Sumberejo Kecamatan Pagak Kabupaten Malang, mengingat kawasan tersebut merupakan kawasan yang rawan dialih fungsikan seperti kawasan pertambangan kapur sehingga rentan akan kerusakan yang disebabkan oleh orang-orang diluar kawasan tersebut.



DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad Sitanala, 2010. *Konservasi Tanah dan Air. Edisi Kedua*, IPB Press. Bogor.
- Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air*. Kanisius. Yogyakarta.
- Kodoatie dan Basuki, 2005. *Kajian Undang-Undang Sumber Daya Air*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Soegijoko et al., 2005. *Keterkaitan Antar Kota dalam Suatu Sistem Perkotaan, Bunga Rampai Pembangunan Kota Indonesia dalam Abad 21, Konsep dan Pendekaran Pembangunan Perkotaan di Indonesia*, Buku 1, Editor. B. T. S. URDI-YSS-Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia.
- Yulistyorini, A. 2011. "Pemanenan Air Hujan sebagai Alternatif Pengelolaan Sumberdaya Air di Perkotaan". *Teknologi dan Kejuruan*, Vol. 34, No. 1.
- Arsyad, S., Rustiadi, E. 2008. *Penyelamat Tanah, Air, dan Lingkungan*. Jakarta. Yayasan Obor Indonesia.
- Astuti, M. T., Rahdriawan, M. 2013. "Evaluasi Pengelolaan Program PAMSIMAS di Lingkungan Permukiman Kecamatan Mijen, Semarang". *Jurnal Teknik PWK*, Vol.2, No. 4.
- AghaKouchak, A., A. Farahmand, F.S. Melton, J.Teixeira, M.C.Anderson, B.D.Wardlow, and C.R. Hain. 2015. "Remote sensing of drought: Progress, challenges and opportunities". *Rev. Geophys.*, 53 (2): 452-480.
- Alesina, A. and E. La Ferrara. 2000. "Participation in Heterogeneous Communities". *Quarterly Journal of Economics*, 115, 847-904.
- Bebbington, A., L. Dharmawan, E.Fahmi and S.Guggenheim. 2006. "Local Capacity, Village Governance, and the Political Economy of Rural Development in Indonesia". *World Dev.*, 34(11):1958-1976.
- Bradshaw, C.J.A., N.S. Sodhi, K.S.H. Peh, B.W. Brook. 2007. "Global Evidence That Deforestation Amplifies Flood Risk and Severity in the Developing world". *Glob. Change Biol.*, 13: 2379-2395.
- Brauman, K. A., D.L. Freyberg, G.C. Daily. 2012. "Land Cover Effects on Groundwater Recharge in the Tropics: Ecohydrologic Mechanisms". *Ecohydrology*, 5: 435-444.
- Bronstert, A., D. Niehoff, and G. Burger. 2002. "Effects of Climate and Land-use Change on Storm Runoff Generation: Present Knowledge and Modelling Capabilities". *Hydrological Processes*, 16: 509-529.
- Calder, I.R. and B. Aylward. 2006. "Forest and Floods". *Water Int.*, 31: 87-99.
- Carroll, Z.L., S.B. Bird, B.A. Emmett, B. Reynolds, F.L. Sinclair. 2004. "Can Tree Shelterbelts on Agricultural Land Reduce Flood Risk". *Soil Use and Management*, 20: 357-359.
- Carter, R. C., S. F. Tyrrel and P. Howsam. 1999. "The Impact and Sustainability of Community Water Supply and Sanitation Programmes in Developing Countries". *Water and Environment Journal*, 13(4): 292-296.
- Carvalho-Santos, C., J. P. Honrado and L. Hein. 2014. "Hydrological Services and the Role of Forests: Conceptualization and Indicator-Based Analysis with an Illustration at a Regional Scale". *Ecological Complexity*, 20: 69-80.
- Cheng, J. D., L. L. Lin, and H. S. Lu. 2002. "Influences of Forests on Water Flows from Headwater Watersheds in Taiwan". *Forest Ecol. Manage.*, 165: 11-28.
- Davis, J., H. Lukacs, M. Jeuland, A. Alvestegui, B. Soto, and G. Lizárraga. 2008. "Sustaining the Benefits of Rural Water Supply Investments: Experience

- from Cochabamba and Chuquisaca, Bolivia". *Water Resources Research*, 44: W12427.
- Farley, K. A., E. G. Jobbagy, and R. B. Jackson. 2005. "Effects of Afforestation on Water Yield: a Global Synthesis with Implications for Policy". *Glob. Change Biol.*, 11: 1565-1576.
- Fohrer, N., Haverkamp, S., Eckhardt, K. and Frede, H.G. 2001. Hydrologic Response to Land Use Changes on the Catchment Scale". *Phys. Chem. Earth (B)*, 26(7-8): 577-582.
- Githui, F., F. Mutua and W. Bauwens. 2009. "Estimating the Impacts of Land-Cover Change on Runoff Using the Soil and Water Assessment Tool (SWAT): Case Study of Nzoia Catchment, Kenya". *Hydrological Sciences Journal*, 54(5): 899-908.
- Gleitsmann, B. A., M. M. Kroma and T. Steenhuis. 2007. "Analysis of a Rural Water Supply Project in Three Communities in Mali: Participation and Sustainability". *Natural Resources Forum*, 31: 142-150
- Halounova, L. and V. Holubec. 2014. "Assessment of Flood with Regards to Land Cover Changes". *Procedia Economics and Finance*, 18: 940-947.
- Harvey, P. A. and R. A. Reed. 2007. "Community-Managed Water Supplies in Africa: Sustainable or Dispensable Community. *Development Journal*, 42(3): 365-378.
- Hisdal, H., L.M. Tallaksen, B. Clausen, E. Peters, A. Gustard. 2004. "Hydrological Drought Characteristics". *Developments in Water Science*, 48 (5): 139-198
- Ilstedt, U., A. Malmer, E. Verbeeten, D. Murdiyarto. 2007. "The Effect of Afforestation on Water Infiltration in the Tropics: a Systematic Review and Meta-analysis". *Forest Ecol. Manage.*, 251: 45-51.
- Jackson, B. M., J. Chell, O.J. Francis, Z. Frogbrook, M. Marshall, N.R. McIntyre, B. Reynolds, I. Solloway and H. S. Wheeler. 2008. "The Impact of Upland Land Management on Flooding: Insights from a Multi-Scale Experimental and Modelling Programme". *Journal of Flood Risk Management*, 1 (2): 71-80.
- Kativhu, T., D. Mazvimavi, D. Tevera, I. Nhapi. 2017. "Factors Influencing Sustainability of Communally-Managed Water Facilities in Rural Areas of Zimbabwe". *Physics and Chemistry of the Earth, Parts A/B/C*, 100: 247-257.
- Kelly, E., K.F. Shields, R. Cronk, K. Lee, N. Behnke, T. Klug and J. Bartram. 2018. "Seasonality, Water Use and Community Management of Water Systems in Rural Settings: Qualitative Evidence from Ghana, Kenya, and Zambia". *Science of the Total Environment*, 628-629: 715-721.
- Khwaja, A. I. 2004. "Is Increasing Community Participation Always A Good Thing". *Journal of the European Economic Association*, 2(2-3): 427- 436.
- Lei, Y., C. Liu, L. Zhang and S. Luo. 2016. "How Smallholder Farmers Adapt to Agricultural Drought in a Changing Climate: A Case Study in Southern China". *Land Use Policy*, 55: 300-308.
- Liu, X., Y. Pan, X. Zhu, T. Yang, J. Bai and Z. Sun. 2018. "Drought Evolution and Its Impact on the Crop Yield in the North China Plain". *Journal of Hydrology*, 564: 984-996.
- Liu, X., X. Zhu, Y. Pan, S. Li, Y. Liu. 2016. "Agricultural Drought Monitor: Progress, Challenges and Prospect". *J. Geog. Sci.*, 26 (6): 750-767.

- Madadgar, S., A. AghaKouchak, A. Farahmand, S.J. Davis. 2017. "Probabilistic Estimates of Drought Impacts on Agricultural Production". *Geophys. Res. Lett.*, 44 (2017), doi:10.1002/2017GL073606.
- Manikutty, S. 1997. "Community Participation: So What? Evidence from a Comparative Study of Two Rural Water Supply and Sanitation Projects in India". *Development Policy Review*, 15 (2): 115-140.
- Marks, S. J. and J. Davis. 2012. "Does User Participation Lead to Sense of Ownership for Rural Water Systems? Evidence from Kenya". *World Development*, 40(8): 1569-1576.
- Marshall, M.R., O.J. Francis, Z.L. Frogbrook, B.M. Jackson, N. McIntyre, B. Reynolds, I. Solloway, H.S. Wheeler, J. Chell. 2009. "The Impact of Upland Land Management on Flooding: Results from an Improved Pasture Hillslope Hydrol". *Process*, 23 (3): 464-475.
- Ming, B., Y. Guo, H. Tao, G. Liu, S. Li and P. Wang. 2015. "SPEIPM-Based Research on Drought Impact on Maize Yield in North China Plain". *J. Integr. Agric.*, 14 (4): 660-669.
- Mishra, A. K., and V.P. Singh. 2010. "A Review of Drought Concepts". *Journal of Hydrology*, 391 (1-2): 202-216
- Mujiyo, M., S. Sutarno and R. Rafirman. 2018. "The Impact of Land Use Change on Land Capability in Tirtomoyo-Wonogiri". *J. Degrade. Min. Land Manage.*, 6(1): 1449-1456.
- Neary, D. G., G. G. Ice, and C. R. Jackson. 2009. "Linkages Between Forest Soils and Water Quality and Quantity". *Forest Ecology and Management*, 258(10): 2269-2281.
- Oakley, P. 1991. "The Concept of Participation in Development". *Landscape Urban Plann* 20:115-122.
- O'Connell, E., J. Ewen, G. O'Donnell, and P. Quinn. 2007. "Is There a Link Between Agricultural Land-Use Management and Flooding". *Hydrology and Earth System Sciences*, 11: 96-107
- Pawitan, H. 2014. "Impacts of Land Use Changes on the Hydrologic Regimes of Java River Basins". Presented at IUFRO Forest Hydrology Workshop: Forests and Water in Warm Humid Asia, Kota Kinibalu, July 10-12, 2004.
- Potop, V., C. Boroneanț, M. Možný, P. Štěpánek, P. Skalák. 2014. "Observed Spatiotemporal Characteristics of Drought on Various Time Scales Over the Czech Republic". *Theor. Appl. Climatol.*, 115 (3-4): 563-581
- Potop, V., M. Možný, and J. Soukup. 2012. "Drought Evolution at Various Time Scales in the Lowland Regions and Their Impact on Vegetable Crops in the Czech Republic". *Agric. For. Meteorol.*, 156 : 121-133
- Potopová, V., P. Štěpánek, M. Možný, L. Türkott, J. Soukup. 2015. "Performance of the Standardised Precipitation Evapotranspiration Index at Various Lags for Agricultural Drought Risk Assessment in the Czech Republic". *Agric. For. Meteorol.*, 202: 26-38
- Prokopy, L.S. 2004. "Women's Participation in Rural Water Supply Projects in India: Is It Moving Beyond Tokenism and Does It Matter". *Water Policy*, 6: 103-116.
- Purwanti. 2015. *Faktor-faktor yang Memengaruhi Keberlanjutan Program PAMSIMAS di Desa Margoyoso Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang*. Tesis. Universitas Gajah Mada.

- Rodriguez-Suarez, J. A., B. Soto, R. Perez, F. Diaz-Fierros. 2011. "Influence of Eucalyptus Globulus Plantation Growth on Water Table Levels and Low Flows in a Small Catchment". *J. Hydrol.*, 396: 321-326.
- Sagala, C., Suryaningsih, M., Fathurrohman. 2012. "Evaluasi Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (PAMSIMAS) di Kecamatan Tembalang". *Journal of Public Policy and Management Review*, Vol. 1, No. 2.
- Sahin, V., and M.J. Hall. 1996. "The Effects of Afforestation and Deforestation on Water Yields". *J. Hydrol.*, 178: 293-309.
- Samiei, M., B. Saghafian, and M. Mahdavi. 2006. "Analysis of Regional Hydrological Drought Severity in Tehran Province Watersheds". *Journal of Natural Resources*, 56 (1): 27-39.
- Serrano-Muela, M.P., N. Lana-Renault, E. Nadal-Romero, D. Regüés, J. Latron, C. Martí-Bono, J.M. García-Ruiz. 2008. "Forests and Their Hydrological Effects in Mediterranean Mountains". *Mt. Res. Dev.*, 28: 279-285.
- Singh, N., G. Jacks and P. Bhattacharya. 2005. "Women and Community Water Supply Programmes: An Analysis from a Socio-Cultural Perspective". *Natural Resources Forum*, 29: 213-223.
- Sitranata, R. A., Santoso, S. 2016. "Evaluasi Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (PAMSIMAS) di Kecamatan Tembalang". Fisip, UNDIP.
- Swetalina, N. and T. Thomas. 2016. "Evaluation of Hydrological Drought Characteristics for Bearma Basin in Bundelkhand Region of Central India". *Procedia Technology*, 24: 85-92.
- Tarigan, S.D. 2016. "Land Cover Change and its Impact on Flooding Frequency of Batanghari Watershed, Jambi Province, Indonesia". *Procedia Environmental Sciences*, 33: 386-392
- Tran, P., F. Marincioni and R. Shaw. 2010. "Catastrophic Flood and Forest Cover Change in the Huong River Basin, Central Viet Nam: a Gap between Common Perceptions and Facts". *J. Environ. Manage*, 91: 2186-2200
- Van Loon, A.F., and H.A.J. Van Lanen. 2012. "A process-Based Typology of Hydrological Drought". *Hydrology Earth System Science*, 16 (7): 1915-1946
- Wang, Q., J. Wu, T. Lei, B. He, Z. Wu, M. Liu and D. Liu. 2014. "Temporal-Spatial Characteristics of Severe Drought Events and Their Impact on Agriculture on a Global Scale". *Quat. Int.*, 349: 10-21.
- Wheater, H. and E. Evans. 2009. "Land Use, Water Management and Future Flood Risk". *Land Use Policy*, 26(1): S251-S264.
- Wiguna, I P., A. 2016. *Analisis Faktor Keberlanjutan Sarana Air Minum Program PAMSIMAS di Kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur*. Tesis Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Wolfe, M. 1982. "Participation in Economic Development, a Conceptual Framework". *Assignment Children*, 59/60(2): 79-109.
- Wu, J., L. Zhou, X. Mo, H. Zhou, J. Zhang and R. Ji. 2015. "Drought Monitoring and Analysis in China Based on the Integrated Surface Drought Index (ISDI)". *Int. J. Appl. Earth Obs. Geoinf.*, 41: pp. 23-33
- Yacoub, M. 1990. "Community Self-Financing of Water Supply and Sanitation: What Are the Promises and Pitfalls". *Health Policy and Planning*, 5(4): 358-366.

Zhang, Q., T. Qi, V.P. Singh, Y.D. Chen, M. Xiao. 2015. "Regional Frequency Analysis of Droughts in China: a Multivariate Perspective". *Water Resour. Manage.* 29 (6): 1767-1787

Zhang, Q., X. Gu, V.P. Singh, D. Kong and X.Chen. 2015. "Spatiotemporal Behavior of Floods and Droughts and Their Impacts on Agriculture in China". *Global Planet Change*, 131: 63-72

Zimmermann,E., L.Bracalenti, R.Piacentini and L.Inostroza. 2016. "Urban Flood Risk Reduction by Increasing Green Areas for Adaptation to Climate Change". *Procedia Engineering*, 161: 2241-2246.

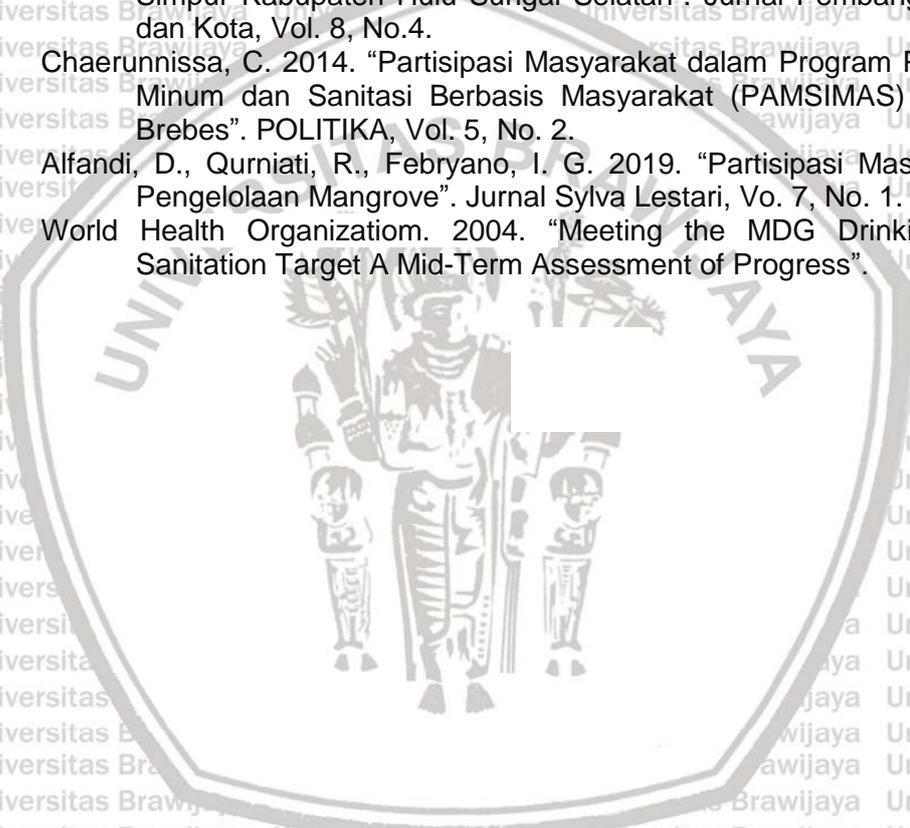
BPS Kabupaten Malang. 2018. Kecamatan Pagak Dalam Angka.

Afriadi, T., Wahyono, H. 2012. "Partisipasi Masyarakat dalam Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (PAMSIMAS) di Kecamatan Simpur Kabupaten Hulu Sungai Selatan". *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, Vol. 8, No.4.

Chaerunnissa, C. 2014. "Partisipasi Masyarakat dalam Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (PAMSIMAS) di Kabupaten Brebes". *POLITIKA*, Vol. 5, No. 2.

Alfandi, D., Qurniati, R., Febryano, I. G. 2019. "Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Mangrove". *Jurnal Sylva Lestari*, Vo. 7, No. 1.

World Health Organization. 2004. "Meeting the MDG Drinking-Water and Sanitation Target A Mid-Term Assessment of Progress".



Lampiran 1. LOA Jurnal



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
PROGRAM PASCASARJANA
Jl. Mayjen Haryono 169, Malang 65145, Indonesia
Telp.: +62-341-571260 ; Fax: +62-341-580801
<http://ppsub.ub.ac.id> E-mail: ppsub@ub.ac.id

SURAT KETERANGAN
Nomor: 003/IGTJ/I/2019

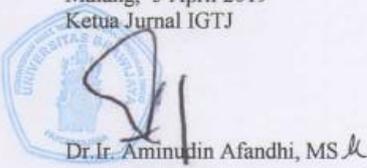
Dengan ini kami menginformasikan bahwa artikel dengan judul **“The Role of Community Participation in Sustainability Water Resources Management in Malang District”** yang ditulis oleh:

1. Muniah
2. Soemarno
3. Nuddin Harahab

telah diterima untuk diterbitkan di Indonesian Green Technology Journal (IGTJ) yang diterbitkan oleh Program Pascasarjana Universitas Brawijaya dengan link OJS <http://igtj.ub.ac.id/>.

Demikian surat keterangan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 5 April 2019
Ketua Jurnal IGTJ



Dr. Ir. Aminudin Afandhi, MS

Lampiran 2. Bebas Plagiasi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
PASCASARJANA

Jl. Mayjen Haryono 169, Malang 65145, Indonesia
Telp.: +62-341-571260 ; Fax: +62-341-580801
http://ppsub.ub.ac.id E-mail: ppsub@ub.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIASI
Nomor: 144/UN10.F40/PN/2019

Direktur Pascasarjana Universitas Brawijaya menyatakan bahwa Tesis:

Nama : Muniah
NIM : 156150100111033
Judul : Analisis Pengaruh Faktor Partisipasi Masyarakat Terhadap Kesenambungan
Pengelolaan Sumberdaya Air Berbasis Masyarakat Di Desa Sumberejo
Kecamatan Pagak Kabupaten Malang
Program studi : Pengelolaan Sumberdaya Lingkungan dan Pembangunan
Fakultas : Pascasarjana

telah dideteksi tingkat plagiasinya dengan kriteria toleransi $\leq 5\%$, dan dinyatakan bebas dari plagiasi (Rincian hasil plagiasi terlampir).

Demikian surat ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Tembusan:

1. Ketua Program Studi yang bersangkutan
2. Pembimbing/Promotor

17 Januari 2019
Direktur
Prof. Dr. Abdul Hakim, M.Si
NIP. 19610202 198503 1 006



