

PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR BERBASIS MASYARAKAT DALAM PEMENUHAN KEBUTUHAN RUMAH TANGGA DI DESA SEJAHTERA KECAMATAN SUKADANA KABUPATEN KAYONG UTARA

**(Water Resources Mangement Community Based In Meeting The
Needs of Housedhold in The Village Sejahtera District Sukadana
District Kayong Utara)**

Herry Purwanto

*Magister Ilmu Lingkungan Program Pasca Sarjana Universitas Tanjungpura
Pontianak Kalimantan Barat*

E-mail: herry_p99@yahoo.co.id / untan.ac.id

Intisari: Pengelolaan berbasis masyarakat (*Community Based Management*) dirasa tepat dalam pengelolaan sumber daya air, karena masyarakat selaku konsumen sekaligus berperan sebagai pengelola akan lebih memahami kebutuhan masyarakat itu sendiri. Pengelolaan yang berbasis masyarakat di Desa Sejahtera Kecamatan Sukadana Kabupaten Kayong Utara akan berjalan dengan baik apabila terdapat kesediaan masyarakat untuk berpartisipasi. Penelitian terhadap air selama ini lebih terfokus pada biosifik air saja, pada penelitian ini peneliti fokus pada manusianya yaitu pada partisipasi masyarakat. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan teknik analisa data menggunakan logika induktif absrtaktif yang bertitik tolak dari khusus ke umum, konseptualisasi dan kategorisasi. Deskripsi dikembangkan atas dasar kejadian yang diperoleh ketika kegiatan di lapangan berlangsung. Karenanya, antara kegiatan pengumpulan data dan analisis data menjadi tidak terpisahkan, keduanya berlangsung secara bersamaan atau simultan. Penelitian ini menemukan pengelolaan sumber daya air dalam pemenuhan kebutuhan rumah tangga di Desa Sejahtera Kecamatan Sukadana Kabupaten Kayong Utara sangat baik. Namun terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sumber daya air berbasis masyarakat, sifat faktor-faktor tersebut dapat mendukung suatu keberhasilan pengelolaan namun ada juga yang sifatnya dapat mempengaruhi keberhasilan. Faktor usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan penghasilan, biasanya ini disebutkan sebagai faktor internal atau dari dalam diri masyarakat, meskipun tidak berpengaruh signifikan. Dari penelitian ini diperoleh hasil bahwa pengelolaan sumber daya air di Desa Sejahtera Kecamatan Sukadana dapat dikatakan baik. Tingkat partisipasi masyarakat merupakan indikator dalam menilai tingkat pengelolaan yang berbasis masyarakat. Terdapat kesediaan masyarakat terlibat dalam gotong royong, kesediaan membayar iuran, bersedia mengikuti rapat atau pertemuan untuk membahas tentang pengelolaan sumber daya air. Faktor internal lain yang mempengaruhi partisipasi masyarakat adalah jenis pekerjaan serta jenis kelamin. Mereka yang bekerja sebagai pegawai negeri atau swasta dan petani memiliki waktu yang berbeda, sehingga kesediaan waktu sangat menentukan gotong royong dan rapat. Dari jenis kelamin antara pria wanita serta anak-anak, memiliki tingkat dan bentuk partisipasi yang berbeda. Akhirnya, peneliti dapat mengelompokkan hipotesis dari penelitian ini adalah “Pengelolaan dan pemanfaatan Sumber Daya Alam (dalam penelitian ini adalah sumber daya air) sangat terkait dan memiliki korelasi yang relevan dengan kualitas Sumber Daya Manusia di sekitarnya”.

Kata Kunci: Pengelolaan Berbasis Masyarakat, Partisipasi Masyarakat, Sumber Daya Air.

Abstract: Community based management appropriate in the management of water resources, due to the public as consumers once served as the manager would better understand the needs of the community itself. Community-based management in the District Sukadana Prosperous Village District of North Kayong will work properly if there is a willingness of the community to participate. Research on water has been more focused on biosifik water alone, in this study the researchers focused on human ie on community participation. This research uses descriptive method with data analysis using inductive logic absrtaktif which starts from the particular to the general, conceptualizing and categorizing. Description developed on the basis of events

obtained when the field work took place. Therefore, the data collection and data analysis becomes an integral, both take place simultaneously or simultaneously. This study found the management of water resources in meeting the needs of households in the District Sukadana Prosperous Village District of North Kayong very good. However, there are several factors that influence community participation in water resource management, community-based nature of these factors can support a successful management, but there are also nature can affect the success. Age, sex, education, occupation and income, is usually mentioned as internal factors or from within the community, although no significant effect. From this study showed that the management of water resources in the District Prosperous Village Sukadana can be said to be good. The level of public participation is an indicator in assessing the level of community based management. There is a willingness from the people involved in mutual cooperation, willingness to pay dues, willing to participate in a meeting or a meeting to discuss the management of water resources. Other internal factors affecting partisipasi society is the type of work and sex. Those who work as civil servants or private sector and farmers have different times, so the time will determine the willingness of mutual cooperation and meetings. Of sex between men, women and children, have levels and different forms of participation. Finally, researchers can group the hypothesis of this study is "Management and utilization of natural resources (in this study is the water resources) are related and have a relevant correlation with the quality of Human Resources in the vicinity".

Keywords: Community Based Management, Community Participation, Water Resources.

PENDAHULUAN

Air merupakan salah satu unsur penting bagi keberlanjutan kehidupan makhluk hidup terutama manusia. Keberadaan air dapat berperan multiguna, digunakan sebagai air minum dan MCK (mandi, cuci, kakus), mengairi lahan pertanian, religius (mendukung pelaksanaan ibadah), dan ekonomi. Maka diperlukan adanya suatu pengelolaan terhadap sumber daya air agar keberadaannya tetap bermanfaat dan berkelanjutan untuk kepentingan jangka panjang. Air dan sumber daya air adalah aset yang berharga, meskipun sifatnya dapat diperbaharui (siklus) namun tetap perlu untuk dikelola secara baik dan bijak dengan cara melindungi agar tidak tercemar, serta dijaga kebersinambungan (*sustainable*). Keberadaan air dapat berperan multiguna, digunakan sebagai air minum dan MCK (mandi, cuci, kakus), mengairi lahan pertanian, religius (mendukung pelaksanaan ibadah), dan ekonomi. Maka diperlukan adanya suatu pengelolaan terhadap sumber daya air agar keberadaannya tetap bermanfaat dan berkelanjutan untuk kepentingan jangka panjang. Karena bukan tidak dipungkiri bahwa perilaku masyarakat saat ini justru yang dapat mempengaruhi atau mengancam keberlanjutan sumber daya air yang ada tersebut.

Masyarakat Desa Sejahtera Kecamatan Sukadana Kabupaten Kayong Utara, pada awalnya memenuhi kebutuhan air untuk keperluan rumah tangganya adalah dengan pola tadah hujan, masyarakat menggunakan tong atau tempayan sebagai media penampungannya. Namun saat ini, tepatnya sejak tahun 2009 sudah bergeser dengan memanfaatkan 2 (dua) sumber air yang ada di desa mereka. Sumber air di Desa Sejahtera Kecamatan Sukadana Kabupaten Kayong Utara ini berada 3 Kilo Meter dari pemukiman penduduk. Sumber daya

air tersebut berada/masuk dalam kawasan lindung Taman Nasional Gunung Palung (TNGP). Pemanfaatan sumber daya air di Desa Sejahtera bermula sejak pengadaan sarana air yang difasilitasi oleh Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat (PNPM) pada tahun 2009, kemudian hingga saat ini pengelolaannya diserahkan kepada masyarakat, bukan oleh Pemerintah Daerah. Sedangkan desa-desa lain di Kecamatan Sukadana, dikelola/dibantu oleh Pemerintah Daerah melalui Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kayong Utara.

Sumber air yang terdapat di Desa Sejahtera tersebut berupa air pegunungan yang alirannya bermuara pada kawah berbentuk intake. Intake tersebut merupakan buatan masyarakat dengan menggunakan alat berat dan ditanggul dengan semen, pembuatan sumur dimaksud sebagai media tampung air. Dari intake tersebutlah masyarakat membuat pipa induk yang kemudian disambungkan pada selang/pipa paralon menuju ke rumah penduduk. Meskipun bukan merupakan sumber air besar, namun sejauh ini telah mampu memenuhi kebutuhan air masyarakat Desa Sejahtera.

Kajian ilmu lingkungan tentang sumber daya air, selama ini banyak terfokus pada segi biofisik air saja, serta ada terdapat beberapa penelitian serupa namun lebih fokus pada kearifal lokal. Padahal, perilaku manusia juga tidak kalah pentingnya untuk diteliti, diperparah apabila muncul anggapan bahwa air adalah barang umum yang bisa digunakan sebanyak mungkin, kapan saja dan untuk apa saja. Maka dirasa penting penelitian terhadap manusianya, dalam hal ini pada kemauan dan kemampuan sumber daya manusianya untuk berpartisipasi memenuhi kebutuhan air bagi rumah tangga mereka. Berdasarkan pengamatan dan sepanjang pengetahuan peneliti, memang ada

terdapat beberapa penelitian maupun karya-karya ilmiah sejenis yang membahas dan menganalisis permasalahan yang sama dengan penelitian ini. Akan tetapi beberapa penelitian dan karya ilmiah yang ada umumnya hanya membahas sebagian dari unsur penelitian ini dan dengan subyek kajian yang berbeda. Beberapa penelitian yang terkait dengan penelitian ini, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2006), dalam skripsinya berjudul "Partisipasi Masyarakat Desa Ngambarsari Kecamatan Karang Tengah Kabupaten Wonogiri dalam Konservasi Sumber Daya Air", lebih banyak membahas tentang tingkatan dan besarnya partisipasi masyarakat dalam konservasi sumberdaya air. Bentuk-bentuk konservasi sumber daya air yang diuraikan Handayani berupa tindakan secara sadar oleh masyarakat desa Ngambarsari dalam mengkonservasi air. Misalnya dengan melakukan penghijauan dan pembuatan terasering. Aulia dan Dharmawan (2011) dalam penelitiannya berjudul "Kearifan Lokal Dalam Pengelolaan Sumber Daya Air di Kampung Kuta", menuliskan bahwa dengan *pamali*, masyarakat telah berhasil menjaga kelestarian hutan dan sumberdaya air di Kampung Kuta. Secara garis besar Aulia dan Dharmawan hanya menuliskan kearifan lokal yang ternyata belum dibuktikan keberhasilan kearifan lokal terhadap pengelolaan sumber daya air secara ilmiah maupun dengan teori dan tinjauan pustaka yang ada.

Pengelolaan sumber air berbasis masyarakat akan berjalan apabila masyarakat setempat bersikap tanggap. Hal tersebut dimaksudkan agar masyarakat bersedia berpartisipasi untuk berkontribusi dan membiayai, serta bersedia mengelola dan memelihara sarana dan kegiatan secara sukarela sehingga terjadi proses pembentukan rasa memiliki (*sense of ownership*). Sehingga peneliti tertarik untuk mengetahui bentuk-bentuk partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sumber daya air dalam pemenuhan kebutuhan rumah tangga. Karakteristik masyarakat memiliki hubungan yang erat dan berpengaruh terhadap bentuk-bentuk partisipasi masyarakat, keduanya tentu sangat mempengaruhi keberhasilan pengelolaan sumber daya air yang berbasis masyarakat.

Menurut **Brikke dan Bredero** (2003), pengelolaan sumber daya air dipengaruhi pada 4 (empat) faktor, yaitu:

1. Faktor Teknik (*technical factors*)

Pemilihan teknologi yang tepat untuk sistem jaringan; kapasitas teknik untuk dapat memenuhi kebutuhan air; keterampilan atau kemampuan untuk

pengoperasiannya; serta kemampuan biaya keseluruhan operasionalnya.

2. Faktor kemasyarakatan (*community factors*)

Faktor kemasyarakatan ini menitikberatkan pada beberapa hal yang menjadi salah satu indikator keberhasilan dalam pengelolaan sumber daya air berbasis masyarakat. Indikator-indikator tersebut adalah permintaan atau kebutuhan akan layanan yang lebih baik; rasa kepemilikan; partisipasi masyarakat dalam semua tahapan penyediaan; kemampuan dan kemauan membayar; manajemen lokal yang terorganisasi dan diakui kelompok; kemampuan keuangan dan administrasi manajemen; keterampilan teknis dalam mengoperasikan dan memelihara sistem; melakukan kegiatan preventif dan melakukan perbaikan kecil dan besar oleh masyarakat; aspek sosial budaya yang terkait dengan air; individu, domestik dan perilaku kolektif.

3. Faktor Lingkungan (*environmental factors*)

Kualitas sumber air (ini akan menentukan apakah air perlu, dan akan mempengaruhi pilihan teknologi); perlindungan yang memadai dari sumber air / titik; kuantitas air dan kontinuitas pasokan; dampak pembuangan air limbah atau kotoran pada lingkungan.

4. Kerangka Hukum dan Kelembagaan (*legal and institutional framework*)

Semua faktor di atas berkembang dalam kerangka hukum dan kelembagaan. Pada tingkat nasional, harus ada kebijakan dan strategi yang mendukung keberlanjutan yang jelas. kegiatan dukungan, seperti bantuan teknis, pelatihan, monitoring, dan pengaturan pembiayaan yang efektif.

Pengelolaan sumber daya air berbasis masyarakat mengharuskan masyarakat ikut berperan aktif atau berpartisipasi pada tiap tingkatan tahapannya, mulai tahap perencanaan hingga tahap pelaksanaan termasuk perawatannya. Pengertian partisipasi masyarakat dalam pembangunan telah banyak dikemukakan oleh beberapa ahli maupun berbagai lembaga. Salah satunya adalah pendapat Keith Davis (dalam Kurnianto; 2007), menyebutkan pengertian partisipasi adalah proses keterlibatan mental dan pikiran, emosi seseorang didalam suatu kelompok yang mendorongnya untuk memberikan sumbangan terhadap usaha yang bersangkutan.

Banyak pengertian partisipasi telah dikemukakan oleh para ahli, namun pada hakekatnya memiliki makna yang sama. Partisipasi berasal dari bahasa Inggris *participate* yang artinya mengikutsertakan, ikut mengambil bagian (Wijaya, 2004:208). Pengertian yang sederhana tentang partisipasi dikemukakan oleh Djalal dan Supriadi (2001: 201-202), dimana partisipasi dapat juga

berarti bahwa pembuat keputusan menyarankan kelompok atau masyarakat ikut terlibat dalam bentuk penyampaian saran dan pendapat, barang, keterampilan, bahan dan jasa. Partisipasi juga berarti bahwa kelompok mengenal masalah mereka sendiri, mengkaji pilihan mereka, membuat keputusan, dan memecahkan masalahnya.

Pendapat lain mengatakan bahwa partisipasi masyarakat dalam pengelolaan prasarana adalah proses dimana orang sebagai konsumen sekaligus sebagai produsen pelayanan prasarana dan sebagai warga mempengaruhi kualitas dan kelancaran prasarana yang tersedia untuk masyarakat (Schubeler; 1996). Artinya, disatu sisi masyarakat menjadi konsumen air, disisi lain masyarakat itu juga yang melakukan pengelolaannya.

Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sumber daya air dapat berbagai macam bentuk. Adapun bentuk-bentuk peran serta masyarakat, menurut Keith Davis dalam Sastripoetro (1988), meliputi:

1. Partisipasi Pikiran (*psychological participation*)

Partisipasi pikiran didefinisikan sebagai keterlibatan mental/pikiran dan emosi/perasaan seseorang di dalam situasi kelompok yang mendorongnya untuk memberikan sumbangan kepada kelompok tersebut dalam usaha mencapai tujuan bersama serta turut bertanggung jawab terhadap usaha yang bersangkutan (Keith Davis dalam Gultom, 2001:11). Partisipasi buah pikiran lebih merupakan partisipasi berupa sumbangan ide, pendapat atau buah pikiran konstruktif, baik untuk menyusun program maupun untuk memperlancar pelaksanaan program dan juga untuk mewujudkannya dengan memberikan pengalaman dan pengetahuan guna mengembangkan kegiatan yang diikutinya. Jadi, partisipasi pikiran dalam penelitian ini merupakan keterlibatan masyarakat dalam menyampaikan ide dan hasil pikirannya untuk kepentingan bersama dalam pengelolaan sumber daya air.

2. Partisipasi Tenaga (*physical participation*)

Menurut Kaffler yang dikutip oleh Mulyono (1999:23), partisipasi adalah keikutsertaan seseorang dalam suatu kegiatan yang mencurahkan baik secara fisik maupun mental dan emosional. Partisipasi fisik merupakan partisipasi yang langsung ikut serta dalam kegiatan tersebut. Jadi partisipasi tenaga dalam penelitian ini merupakan keterlibatan masyarakat secara langsung dalam pengelolaan sumber daya air, misalnya dalam perbaikan atau pemasangan jaringan, atau gotong royong pembersihan lingkungan disekitar sumber air tersebut.

3. Partisipasi Keahlian (*participation with skill*)

Bersumber dari wikipedia bahwa partisipasi keahlian/keterampilan yaitu memberikan dorongan melalui keterampilan yang dimilikinya kepada anggota masyarakat lain yang membutuhkannya (<https://id.wikipedia.org>).

4. Partisipasi Barang (*material participation*)

Partisipasi barang biasa juga disebut sebagai partisipasi harta benda, ini merupakan partisipasi dalam bentuk menyumbang harta benda, biasanya Partisipasi harta benda adalah partisipasi dalam bentuk menyumbang harta benda, biasanya berupa alat-alat kerja atau perkakas (<https://id.wikipedia.org>).

5. Partisipasi Uang (*money participation*)

Partisipasi uang adalah bentuk partisipasi untuk memperlancar usaha-usaha bagi pencapaian kebutuhan masyarakat yang memerlukan bantuan dalam bentuk uang (<https://id.wikipedia.org>). Dalam penelitian ini, uang dapat berbentuk barang atau benda yang sudah dibeli, misalnya makan minum untuk rapat dan gotong royong, pembelian peralatan untuk jaringan air, dan sebagainya. Dalam penelitian ini, peneliti mengamati bentuk-bentuk partisipasi masyarakat dalam bentuk prosesnya, bukan melihat atau mengukur hasil dari partisipasi tersebut.

Menurut Slamet (1993), faktor-faktor internal yang mempengaruhi partisipasi masyarakat dalam suatu kegiatan dalam masyarakat di perdesaan adalah sebagai berikut:

a. Jenis Kelamin

Menurut Soedarno (1992), mengatakan bahwa didalam sistem pelapisan atas dasar seksualitas ini, golongan pria memiliki sejumlah hak istimewa dibandingkan golongan wanita. Dengan demikian maka kecenderungannya kelompok pria akan lebih banyak ikut berpartisipasi.

b. Usia

Ada penelitian yang menemukan hasil yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara usia dengan keanggotaan seseorang untuk ikut dalam suatu kelompok atau organisasi. Selain itu beberapa fakta menunjukkan bahwa usia sangat berpengaruh pada keaktifan seseorang untuk berperan serta (Slamet; 1994). Seseorang yang usianya anak-anak dan atau usia tua (sepuh) tentu tidak dapat berpartisipasi penuh secara aktif dalam pengelolaan sumber daya air ini.

c. Tingkat Pendidikan

Penduduk dengan tingkat pendidikan yang tinggi diharapkan memiliki tingkat kesadaran akan partisipasi yang semakin baik pula, akan dapat ikut berperan aktif pada tahap perencanaan hingga sampai tahap pengembangan. Sementara penduduk dengan tingkat pendidikan yang rendah dapat berperan pada tahap pelaksanaan dan pemanfaatan. Dengan pendidikan yang semakin tinggi, seseorang

akan lebih mudah untuk berkomunikasi dengan orang lain, cepat tanggap dan inovatif.

d. Tingkat Penghasilan

Baross (dalam Suparlan; 1993), menyatakan bahwa penduduk yang lebih kaya kebanyakan membayar pengeluaran tunai dan jarang mengerjakan pekerjaan fisik sendiri (upah). Sementara penduduk miskin dengan tingkat perekonomiannya rendah melakukan kebanyakan pekerjaan dan tidak mengkontribusi uang, sementara buruh yang berpenghasilan pas-pasan akan cenderung berpartisipasi dalam hal tenaga.

e. Jenis Pekerjaan

Jenis pekerjaan akan sangat berpengaruh pada peran serta karena mempengaruhi derajat aktifitas dalam kelompok dan mobilitas individu (Slamet; 1994). Hal ini disebabkan karena pekerjaan akan berpengaruh terhadap waktu luang seseorang untuk terlibat dalam pembangunan, misalnya dalam hal menghadiri pertemuan, kerja bakti dan sebagainya. Menurut Budihardjo (1991), menyatakan bahwa banyak warga yang telah disibukkan oleh kegiatan sehari-hari kurang tertarik untuk mengikuti pertemuan diskusi atau seminar.

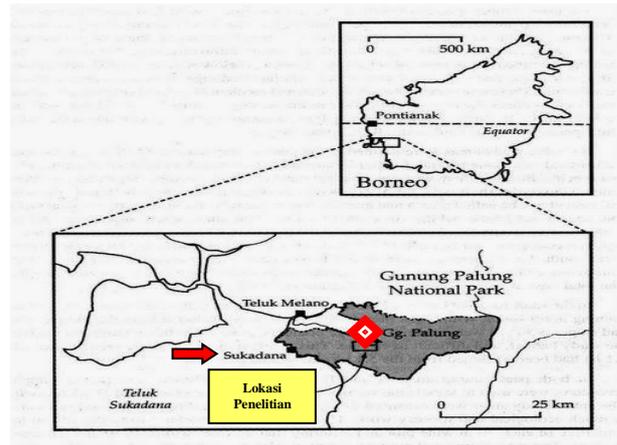
METODE PENELITIAN

JENIS PENELITIAN

Untuk menggambarkan bentuk-bentuk partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sumber daya air di Desa Sejahtera Kecamatan Sukadana Kabupaten Kayong Utara, peneliti menggunakan metode deskriptif. Menurut Setyosari (2010), menjelaskan bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan suatu keadaan, peristiwa, objek baik berupa orang, atau segala sesuatu yang terkait dengan variabel-variabel yang bisa dijelaskan baik dengan angka-angka maupun kalimat.

LOKASI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Sejahtera, Kecamatan Sukadana, Kabupaten Kayong Utara, Propinsi Kalimantan Barat. Lihat Peta Lokasi berikut:



Sumber: Yayasan Palong (TNGP) Kayong Utara (2015).

Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian.

TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Dalam menentukan subjek penelitian, peneliti menggunakan teknik *purposive*. Peneliti menunjuk informan secara sengaja, yaitu informan dapat memberikan informasi relevan pada penelitian ini.

Tabel 1. Informan dan Jumlah Responden.

No	Informan / Narasumber	Jumlah Orang
1	Penduduk Desa Sejahtera (3 Dusun) Dengan kriteria sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> Laki-laki dan Perempuan berusia 25 s.d 60 tahun; Penduduk asli atau pendatang yang menetap minimal 5 tahun; Dapat berkomunikasi dengan baik dan bersedia memberikan informasi; Sehat jasmani dan rohani. 	27
2	Kepala Dusun (3 Dusun)	3
3	Petugas Pengelola Sumber Daya Air Desa Sejahtera	3
4	Kepala Desa/Perangkat Desa Sejahtera	3
5	Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kayong Utara	2
6	Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Kayong Utara	2
TOTAL INFORMAN/INFORMAN		40 Orang

Sumber: Hasil Pengolahan Peneliti (2016).

INSTRUMEN PENELITIAN

Guna mendapatkan kenyataan-kenyataan yang akan diteliti yang ada dilapangan, maka instrumen penelitian dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri. Dengan instrumen pendukung berupa kamera photo digital serta panduan wawancara.

TEKNIK ANALISA DATA

Dalam penelitian kualitatif ini, peneliti menggunakan logika induktif absrtaktif yang bertitik tolak dari khusus ke umum, konseptualisasi dan kategorisasi. Deskripsi dikembangkan atas dasar kejadian yang diperoleh ketika kegiatan di lapangan berlangsung. Karenanya, antara kegiatan pengumpulan data dan analisis data menjadi tidak terpisahkan, keduanya berlangsung secara bersamaan atau simultan.

Langkah pertama adalah *Data Reduction* (*reduksi data*). Yaitu data yang diperoleh di lapangan dengan jumlah yang cukup banyak akan dicatat secara teliti dan rinci oleh peneliti. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dengan demikian data yang direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti dalam menganalisa.

Langkah kedua, adalah *Data Display* (*penyajian data*). Penyajian data dilakukan peneliti dalam bentuk uraian singkat, bagan, dan hubungan antar kategori. Penyajian data bertujuan untuk mempermudah dalam memahami fenomena atau data yang didapat dalam penelitian.

Dan langkah ketiga, adalah *Conclutions Drawing/Verifying*. Yaitu peneliti menarik kesimpulan dan verifikasi berdasarkan data-data yang telah direduksi atau dirangkum.

HASIL DAN PEMBAHASAN

SUMBER AIR DAN JARINGAN

Sebelum adanya pengelolaan sumber air pada tahun 2009, masyarakat di Desa Sejahtera ini menggunakan air tadah hujan untuk keperluan minum, masak dan mencuci serta keperluan rumah tangga lainnya. Kemudian sejak tahun 2009, masyarakat telah memanfaatkan potensi air pegunungan yang ada di desa mereka yaitu sumber air dari Bukit Air Menjalin dan sumber air dari Bukit Kelulut. Sumber air tersebut tidak jauh dari pemukiman penduduk, yaitu sekitar 3 KM. Pada sumber air tersebut masyarakat membuat 2 (dua) buah intake sebagai media penampung/penahan aliran air dari gunung, kemudian pada kedua intake tersebut disambungkan pada pipa hingga sampai/menju rumah warga.

Dari hasil pengamatan peneliti secara langsung pada lokasi sumber air, serta dilengkapi dengan wawancara kepada petugas pengelola air desa, diketahui air mengalir dari atas bukit sangat

deras ditampung pada intake. Kondisi intake sebagai penampungan air adalah menggunakan bangunan penahan air berukuran 4 M² yang ditembok menggunakan batu barau/cor menggunakan semen. Seperti yang tampak pada photo-photo dibawah ini:



Sumber: Dokumentasi Peneliti (2016).

Gambar 2. Sumber Air di Bukit Kelulut.

Intake yang tampak pada gambar diatas selalu dijaga dan dirawat oleh petugas seperti pada gambar terlihat peneliti sedang berbincang-bincang dengan petugas pengelola air yang sedang menjelaskan kondisi air, sitem jaringan dan perawatannya. Dari wawancara serta pengamatan langsung tersebut diketahui bahwa sumber air di Desa Sejahtera ini dirasa cukup mampu memenuhi kebutuhan masyarakat karena debit air selalu melimpah hingga tumpah melebihi kapasitas tampung intake.

Sedangkan pada gaambar 3 dibawah ini, adalah sumber air kedua yang juga terlihat dengan jelas bahwa kondisi air sangat melimpah hingga melebihi daya tampung intake, hal tersebut menandakan bahwa sumber air yang dikelola oleh masyarakat Desa Sejahtera cukup memiliki potensi yang baik. Hanya saja akibat dari derasnya aliran air, menurut peneliti perlu penambahan ukuran tinggi dan lebar intake.



Sumber: Dokumentasi Peneliti (2016).

Gambar 3. Sumber Air di Bukit Air Menjalin.

Dengan posisi sumber air yang berada pada ketinggian 16 Meter dari permukaan laut (Bukit Air Menjalin) dan 27 Meter dari permukaan laut (Bukit Kelulut) maka pengelolaan air di Desa Sejahtera menggunakan sistem gravitasi, ini menjadi kekuatan baik, sehingga pengelolaan tidak memerlukan tenaga mesin.

Pada photo dibawah, terlihat intake yang dibangun oleh warga kapasitasnya tidak mampu menampung derasnya aliran air dari atas bukit. Sedangkan kondisi pipa paralon yang dihubungkan sebagai media pengantar aliran air hingga menuju rumah penduduk yaitu berukuran 4 inci.



Sumber: Dokumentasi Peneliti (2016).

Gambar 4. Kondisi air dan intake.

Dari hasil wawancara terhadap pengelola air mengatakan bahwa, mereka telah berencana untuk mengganti pipa paralon tersebut dengan ukuran yang lebih besar, sehingga akan lebih deras alirannya pada rumah warga. Hal tersebut juga telah disampaikan dalam forum rapat bersama dikantor desa, dan ini merupakan hasil kesepakatan bersama. Selain itu, yang juga perlu menjadi perhatian adalah jarak aliran penghubung antara sumber hingga mencapai rumah warga. Berdasarkan observasi serta wawancara terhadap pengelola, diketahui bahwa

jarak antara sumber air ke rumah warga adalah sekitar 3 KM. Pipa ditanam pada dasar tanah dengan kedalaman 30 cm hingga 40 cm. Akan tetapi peneliti berpendapat bahwa bukan tidak mungkin peluang akan terjadi kebocoran atau kerusakan pada pipa paralon jaringan air. Salah satunya adalah, peneliti menemukan pada beberapa titik, dimana kondisi pipa paralonnya keluar dari permukaan tanah sebagai akibat tanah terkikis oleh air saat turun hujan, kemudian juga terdapat pipa paralon yang tidak tertutup seperti pada photo dibawah ini, itu berpotensi terjadi kerusakan atau bahkan terkikis oleh air yang melimpah dari bendungan.



Sumber: Dokumentasi Peneliti (2016).

Gambar 5. Pipa yang berpotensi rusak di Bukit Kelulut.

Hasil wawancara mengenai sumber daya air dan sistem jaringan, maka peneliti berhasil mendapatkan informasi-informasi yang kemudian berkesimpulan sebagai berikut, yaitu: Intake yang berfungsi sebagai bendungan penampung atau penahan air yang ada di Desa Sejahtera, kondisinya masih kurang tinggi sehingga kapasitasnya belum mampu menampung air lebih banyak mengakibatkan air tumpah dan terbuang percuma. Untuk itu peneliti menyarankan agar dilakukan penambahan tinggi agar mampu menampung kapasitas air lebih banyak serta tidak mengalir tumpah percuma. Kondisi intake tersebut dalam keadaan terbuka, hal ini tentu berpeluang terhadap pencemaran. Perlu dibangun rumah berpagar dan atau menggunakan atap, sehingga dapat terhindar dari pencemaran sampah, masuknya binatang asing dan sebagainya.

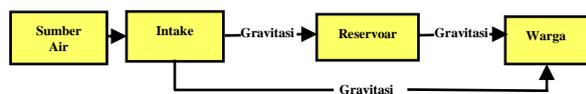
Pipa paralon yang digunakan adalah pipa paralon yang ada pada umumnya (bukan paralon khusus) berdiameter 4 inci. Meskipun berdasarkan pengamatan peneliti tergolong cukup baik untuk mengalirkan air hingga sampai ke rumah penduduk sehingga sampai saat ini masih mampu mengalirkan air dengan baik pula, namun menurut peneliti pipa tersebut tetap berpeluang terjadinya kebocoran serta

kerapuhan pada pipa akibat terkena panas/terik matahari.

Pipa paralon pada sistem jaringan air di Desa Sejahtera Kecamatan Sukadana Kabupaten Kayong Utara ditanam oleh petugas pengelola air dibantu oleh masyarakat desa dengan cara kerja bakti atau gotong royong, dibawah tanah dengan kedalaman sekitar 30 cm dibawah tanah. Hanya saja akibat kikisan atau erosi serta akibat dari curah hujan disekitar bukit sumber air, mengakibatkan sebagian pada beberapa titik, tanahnya terkikis sehingga pipa paralon nampak dipermukaan. Seperti yang tampak pada gambar (photo 1) diatas, peneliti menunjuk salah satu pipa yang rawan kebocoran/rusak.

Berdasarkan wawancara terhadap 20 warga dan 3 orang petugas, mengatakan bahwa selama ini, terutama sejak adanya pengelolaan sumber daya air desa yang dibangun oleh Program PNPM Mandiri pada tahun 2009, belum pernah mengalami kekeringan pada saat kemarau terjadi. Seperti pada kasus kemarau panjang pada pertengahan hingga akhir tahun 2015, masyarakat tidak mengalami kekeringan air bersih karena seadaan sumber air masih cukup baik mengalir lancar, namun tidak begitu deras seperti pada musim normal. Ini menunjukkan bahwa sumber daya air di Desa Sejahtera Kecamatan Sukadana Kabupaten Kayong Utara ini memiliki potensi yang sangat cukup baik dan berpotensi pula untuk mampu memenuhi kebutuhan jangka panjang, sehingga perlu untuk dijaga keberlanjutan mata airnya.

Dari hasil pengamatan dan wawancara, peneliti dapat menggambarkan sistem jaringan air yang terdapat di Desa Sejahtera, yaitu sebagai berikut:



Sumber: Hasil Pengolahan Peneliti (2016).

Gambar 6. Sistem Jaringan Air di Desa Sejahtera

Mengutip pendapat Chatib (1996) yang mengatakan bahwa penyediaan air yang banyak digunakan dapat dikelompokkan sebagai berikut: a) Sistem sambungan langsung; b) Sistem tangki atap; c) Sistem tangki tekan; d) Sistem tanpa tangki (*booster system*). Peneliti menyimpulkan bahwa sistem pengelolaan sumber daya air yang berjalan saat ini di Desa Sejahtera Kecamatan Sukadana Kabupaten Kayong Utara adalah sistem penyediaan air komunitas (*Community/Municipality Water Supply System*) yang masuk pada jenis sistem

sambungan langsung, serta cenderung juga masuk jenis sistem tanpa tangki (*booster system*).

BENTUK PARTISIPASI MASYARAKAT

a. Partisipasi Pikiran (*Psychological Participation*)

Hasil penelitian ini menemukan partisipasi masyarakat dalam bentuk pikiran dapat diketahui pada saat proses perencanaan. Pada tahapan ini, warga berkumpul dalam forum rapat yang biasanya difasilitasi oleh pemerintahan desa. Pada rapat tersebut masyarakat menyampaikan saran-sarannya seperti penggantian pipa yang ukurannya kecil, memperluas jangkauan aliran air, serta apabila terdapat kendala atau permasalahan yang harus dicarikan solusinya, masyarakat juga berkumpul dalam forum rapat. Pada forum rapat atau pertemuan tersebutlah tampak partisipasi dalam bentuk pikiran masyarakat. Lihat gambar berikut ini:



Sumber: Dokumentasi Desa (2015).

Gambar 7. Masyarakat Mengikuti Rapat.

b. Partisipasi Tenaga (*Physical Participation*)

Partisipasi tenaga yang dimaksudkan disini adalah bagaimana masyarakat terlibat secara langsung atau fisik dalam pelaksanaan kegiatan. Partisipasi masyarakat Desa Sejahtera dalam bentuk tenaga pada pengelolaan sumber daya air desa, terlihat pada saat pembangunan atau perawatan jaringan dan pembersihan lingkungan disekitar sumber air. Masyarakat turun secara rutin setiap bulan, dan sekitar 25 sampai dengan 50 orang masyarakat terlibat pada gotong royong ini.



Sumber: Dokumentasi Desa (2013).

Gambar 8. Pembuatan Bendungan Tahun 2013.



Sumber: Dokumentasi Desa (2013).

Gambar 9. Gotong Royong Jalan Menuju Sumber Air.

Dari wawancara terhadap beberapa narasumber tersebut diatas, akhirnya peneliti menyimpulkan bahwa partisipasi warga dalam bentuk fisik atau tenaga, dapat dikatakan sangat baik. Namun partisipasi tenaga ini hanya dilakukan oleh kaum laki-laki saja, sedangkan anak-anak dan perempuan tidak terlibat secara langsung. Demikian juga dengan warga yang berusia lanjut, karena secara fisik dan tenaga mereka tidak memungkinkan untuk ikut berpartisipasi.

Melihat partisipasi dalam bentuk tenaga seperti pada photo diatas, peneliti berpendapat bahwa partisipasi tenaga berjalan dengan baik. Pada photo dibawah ini, terlihat hasil gotong royong dan suasana gotong royong warga, sebagai berikut:



Sumber: Dokumentasi Desa (2014).

Gambar 10. Salah Satu Hasil Gotong Royong Warga.

c. Partisipasi Keahlian (*Participation With Skill*)

Bentuk partisipasi keahlian merupakan keterlibatan masyarakat dalam bentuk keterampilan yang dimiliki untuk ikut mengelola sumber daya air beserta jaringannya. Hasil wawancara dengan sejumlah warga, dengan pengelola air desa dan dengan Kepala Desa Sejahtera, bahwa masyarakat belum pernah mendapatkan pendidikan khusus atau kursus mengenai pengelolaan sumber daya air. Hal tersebut dibenarkan oleh Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kayong Utara Bidang Bina Marga bahwa, memang benar belum pernah diberikan bantuan berupa pelatihan mengelola sumber daya air. Akan tetapi akan ada upaya untuk selalu memantau dan mengikuti informasi mengenai pengelolaan sumber daya air di Desa Sejahtera tersebut.

Peneliti menyimpulkan bahwa, masyarakat mengelola sumber daya air untuk pemenuhan kebutuhan rumah tangga adalah dengan belajar secara mandiri atau otodidak saja berdasarkan logika mereka saja. Saling memberikan saran dan masukan antar warga pada saat mereka akan melakukan sesuatu yang berkaitan dengan sumber daya air apabila terdapat sesuatu yang harus dicari selosinya.

d. Partisipasi Barang (*Material Participation*)

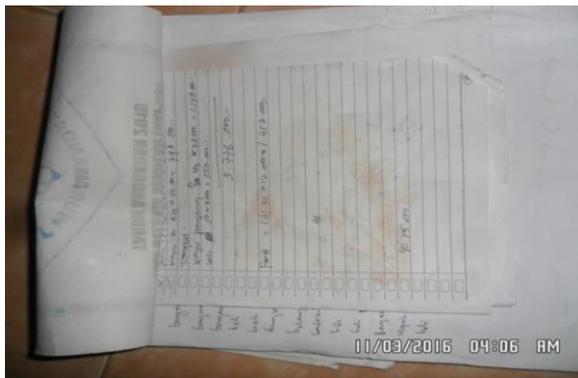
Bentuk partisipasi barang atau material merupakan kesediaan masyarakat untuk dengan suka rela memberikan harta bendanya yang berhubungan terhadap pengelolaan sumber daya air di Desa Sejahtera, hal ini dapat menimbulkan rasa kepedulian dan rasa memiliki atas prasarana yang dibangun, seperti sumbangan iuran mulai dari tahap pelaksanaan sampai pada tahap pemeliharaan, sumbangan makanan dan minuman pada saat rapat pertemuan dan kerja bakti/gotong royong. Hasil wawancara dan hasil pengamatan peneliti terhadap partisipasi masyarakat Desa Sejahtera Kecamatan Sukadana dalam bentuk barang/material, adalah peneliti belum ada menemukan bentuk

barang/material yang diberikan dari warga, namun secara tidak langsung apabila warga akan melakukan penyambungan saluran air menuju rumah mereka, mereka bersedia untuk membeli pipa paralon, kran, dan peralatan/keperluan lainnya secara pribadi atau sendiri.

e. Partisipasi Dana (Money Participation)

Partisipasi dalam bentuk dana merupakan kesediaan masyarakat untuk mengeluarkan uang dalam tiap tahapan pada pengelolaan sumber daya air. Baik itu kesediaan secara langsung, ataupun secara tidak langsung. Dari hasil wawancara dengan 12 orang warga desa dan wawancara dengan 3 orang petugas pengelola air di Desa Sejahtera, mengatakan bahwa benar adanya tentang pemungutan biaya operasional dan biaya pemeliharaan. Semuanya berjalan baik dan tidak mengalami kendala, artinya tidak ada penolakan masyarakat atas iuran tersebut. Hal ini diperkuat dari hasil observasi dilapangan, diketahui adanya buku catatan pembayaran iuran tersebut.

Namun menurut peneliti bahwa buku catatan pembayaran iuran tersebut belum dalam kondisi baik sebagai mana seharusnya, buku catatan mereka masih bersifat manual catatan biasa. Menurut peneliti akan lebih baik apabila dilengkapi dengan buku cacatan yang terstruktur sesuai dengan standar pembukuan yang semestinya. Petugas dapat mencari referensi-referensi yang ada, baik melalui internet ataupun bertanya kepada lembaga-lembaga atau Dinas Pekerjaan Umum. Sehingga catatan pembukuan dan keuangan dalam pengelolaan sumber daya air di Desa Sejahtera dapat semakin maksimal.



Sumber:Petugas Pengelola Air (2016). Didokumentasikan Peneliti.

Gambar 11. Buku Catatan Keuangan (Iuran).

Dari uang iuran tersebut, petugas mengaturnya untuk beberapa keperluan operasional, yaitu gaji petugas setiap bulannya dengan besaran Rp. 400.000,- (untuk 3 orang petugas), maupun untuk membeli peralatan yang diperlukan dalam

pengelolaan sumber daya air. Peneliti juga mendapatkan data-data berupa catatan rincian keuangan hasil dari pembayaran iuran beserta peruntukannya, yang diolah peneliti dalam sebuah tabel berikut ini:

No.	Pembayaran/Pemasukan	Penggunaan
1	Jumlah Kepala Keluarga (KK): 378 KK Rp. 5000,- per KK tiap bulan	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah Petugas:3 Orang • Gaji Petugas Rp. 400.000,-/Orang • Pengeluaran gaji tiap bulan: Rp. 400.000,- x 3 = 1.200.000
2	Rp. 5000,- x 378 = 1.890.000,- <i>Pemasukan tetap tiap bulan:</i> <i>Rp.1.890.000,-</i>	<i>Pengeluaran tetap tiap bulan:</i> <i>Rp.1.200.000,-</i>
3	Saldo tetap tiap bulan = <i>Pemasukan - pengeluaran</i> = Rp. 1.890.000 - Rp. 1.200.000 = Rp. 690.000,-	

Sumber: Pengelola Air Desa Sejahtera (2015).

Tabel 2. Rincian Hasil Pembayaran Iuran Air.

TINGKAT PARTISIPASI MASYARAKAT

Penelitian ini menemukan bahwa partisipasi masyarakat Desa Sejahtera di wujudkan pada saat pertemuan atau rapat serta melalui saran dan tanggapan. Penyaluran ide-ide, gagasan dan sumbangan pemikirannya sering disampaikan melalui lembaga-lembaga formal maupun nonformal yang ada, misalnya melalui Kepala Dusun, Ketua RT atau kepada Perangkat Desa lainnya.

Tingkat partisipasi masyarakat dalam bentuk tenaga pada pengelolaan sumber daya air dalam pemenuhan kebutuhan rumah tangga adalah sangat baik. Hasil penelitian ini menemukan adanya partisipasi warga pada saat gotong royong pembersihan lokasi sumber air, pembangunan atau perbaikan saluran air jika terdapat kerusakan dan kemacetan aliran. Artinya bentuk partisipasi masyarakat di Desa Sejahtera Kecamatan Sukadana dapat menumbuhkan rasa kebersamaan dalam mewujudkan suatu kepedulian terhadap kondisi lingkungan mereka, yang dapat memberikan pengaruh cukup besar bagi kelancaran dalam pengelolaan sarana air dan pendistribusian air secara perpipaan (pipa paralon), seperti sumbangan tenaga dan bahan/material pada tahap pelaksanaan.

Tingkat partisipasi dalam bentuk keahlian atau keterampilan terhadap pengelolaan sumber

daya air yang dilakukan oleh masyarakat Desa Sejahtera Kecamatan Sukadana Kabupaten Kayong Utara tidak maksimal, hal ini disebabkan mereka tidak pernah mendapatkan bantuan pendidikan atau pelatihan keterampilan secara khusus mengenai pengelolaan sumber daya air. Segala partisipasi mereka pada saat memperbaiki jaringan air adalah berdasarkan pengalaman dan otodidak serta logika saja.

Tingkat partisipasi masyarakat dalam bentuk barang pada pengelolaan sumber daya air belum memberikan pengaruh yang signifikan. Artinya bahwa berdasarkan tingkat pendidikan, tingkat pekerjaan/penghasilan adalah masih sangat rendah. Sehingga besar pengaruhnya pada kemampuan masyarakat untuk menyumbang bantuan dalam bentuk barang atau material.

Tingkat partisipasi masyarakat dalam bentuk uang sangat baik. Penelitian ini mendapatkan adanya kesediaan masyarakat untuk membayar iuran sebesar Rp. 5000,- pada tiap bulannya untuk operasional dan perawatan. Iuran tersebut berlaku apabila kondisi air berjalan dengan lancar, sedangkan apabila kondisi air mengalami kekeringan, maka iuran tersebut tidak berlaku untuk dibayar.

KESIMPULAN

Menurut Brikke dan Bredero, pengelolaan sumber daya air tergantung pada 4 (empat) faktor, salah satunya adalah faktor kemasyarakatan (*Community Factor*) yang digunakan peneliti sebagai acuan penelitian. Permintaan atau kebutuhan akan layanan yang lebih baik; rasa kepemilikan; partisipasi masyarakat dalam semua tahapan penyediaan; kemampuan dan kemauan membayar; manajemen lokal yang terorganisasi dan diakui kelompok; kemampuan keuangan dan administrasi manajemen; keterampilan teknis dalam mengoperasikan dan memelihara sistem; melakukan kegiatan preventif dan melakukan perbaikan kecil dan besar oleh masyarakat; aspek sosial budaya yang terkait dengan air; individu, domestik dan perilaku kolektif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, semua aspek yang terkandung didalam faktor kemasyarakatan yang dikemukakan oleh Brikke dan Bredero terbukti, dan kesemuanya tersebut berjalan. Untuk itu, peneliti dapat berkesimpulan bahwa, ketersediaan Sumber Daya Alam tidak termanfaatkan dengan baik bila tidak ditopang oleh Sumber Daya Manusia. Sebaiknya keunggulan Sumber Daya Manusia akan mampu menggali

Sumber Daya Alam yang belum tampak dipermukaan.

Akhirnya, peneliti dapat mengelompokkan hipotesis dari penelitian ini adalah "Pengelolaan dan pemanfaatan Sumber Daya Alam (dalam penelitian ini adalah sumber daya air) sangat terkait dan memiliki korelasi yang relevan dengan kualitas Sumber Daya Manusia di sekitarnya".

SARAN

Karena melimpahnya sumber air baku yang ada di Desa Sejahtera, serta sampai dengan saat ini ketersediaan sumber air baku masih terjamin secara kualitas, kuantitas dan kontinuitas maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Menambah ukuran intake agar lebih dalam dan dindingnya ditambah tinggi, sehingga mampu menampung air lebih banyak sehingga akan memberikan tekanan yang lebih besar hingga kerumah penduduk. Pertahankan dan tingkatkan rasa gotong royong warga dalam pengelolaan air.
2. Agar sumber air baku terjamin kebersihannya serta aman dari cemaran lainnya, disarankan untuk membuat pagar pelindung dilokasi sumber air dan membangun rumah dengan atap.
3. Pengelolaan yang sudah berjalan saat ini, dapat dikatakan cukup baik. Melibatkan masyarakat dalam pelaksanaannya. Namun penelitian ini menemukan beberapa faktor yang menyebabkan partisipasi tidak berjalan sepenuhnya, baik itu berdasarkan usia khususnya orang yang sudah tergolong ujur dan anak-anak, berdasarkan jenis kelamin bahwa kaum perempuan tidak dapat berpartisipasi secara penuh, berdasarkan tingkat pendidikan dan tingkat pekerjaan yaitu terkendala pada waktu.
4. Hasil penelitian ini, direkomendasikan pula bahwa perlunya jaminan keberlanjutan tersedianya sumber air baku. Seperti diketahui bahwa kualitas dan kuantitas sumber air baku menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi keberlanjutan pengelolaan air minum perdesaan karena akan sangat berdampak pada beban biaya yang akan dikeluarkan oleh desa dalam hal ini pengelola sumber air. Untuk itu, pada pengelolaan sumber daya air di Desa Sejahtera perlu meningkatkan pengetahuan mengenai pengelolaan air dengan mengikuti pelatihan untuk meningkatkan kemampuan teknis, kemampuan administrasi dan kelola keuangan.

DAFTAR PUSTAKA

Aulia, T.O.S dan Dharmawan, A.H. (2011). *Kearifan Lokal Dalam Pengelolaan Sumber Daya Air di Kampung Kuta*. Sodality: Jurnal Transdisiplin Sosiologi, Komunikasi dan Ekologi Manusia Vol. 4. (3)

Budihardjo, Eko. (1991). *Arsitektur dan Kota di Indonesia*. Bandung: Alumni 1991.

Brikke, Francois dan Bredero, Maarten. (2003). *Linking technology choice with operation and maintenance in the context of community water supply and sanitation; AREFERENCE DOCUMENT FOR PLANNERS AND PROJECT STAFF*. Geneva, Switzerland: World Health Organization and IRC Water and Sanitation Centre.

Chatib, B. (1996). *Sistem Penyediaan Air Bersih*. Diklat Tenaga Teknik PAM. Bandung: LPM-ITB.

Davis, Keith dan Newstrom. (2000). *Perilaku Dalam Organisasi, Edisi ketujuh*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Handayani, Wiwik. (2006). *Skripsi: Partisipasi Masyarakat Desa Ngambarsari Kecamatan Karang Tengah Kabupaten Wonogiri dalam Konservasi Sumber Daya Air*.

Jalal, Fasli dan Supriadi, Dedi. (2001). *Reformasi Pendidikan dalam Konteks Otonomi Daerah*. Jakarta: Depdiknas Bapenas Adicitakaryanus.

Shiva, V. (2002). *Water Wars: Privatisasi Profit dan Polusi*. Terjemahan A. Uzair. Yogyakarta: Insist Press.

Soedarno, P. (1992). *Ilmu Sosial Dasar Buku Panduan Mahasiswa*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Sudarmadji, Slamet, S, M. Widyastuti, dan Rika H. (2011). *Konservasi Mata Air Berbasis Masyarakat di Unit Fisiografi Pegunungan Baturagung, Ledok Wonosari dan Perbukitan Karst Gunung Sewu, Kabupaten Gunungkidul*. Jurnal Teknosains Vol. 1 (1) : 1-69.

Sugiyono. (2011). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.

Suparlan, dkk. (1995). *Kemiskinan di Perkotaan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.

Wijaya, Willie. (2004). *Kamus Lengkap Inggris-Indonesia*. Semarang: Bintang Jaya.

Dokumen Yayasan Palong. Taman Nasional Gunung Palong (TNGP) Kayong Utara. 2015.

<https://id.wikipedia.org>.
