

## **Pengelolaan Mata Air Sumberawan Berbasis Masyarakat di Desa Toyomarto Kecamatan Singosari Kabupaten Malang**

### **The Management Of Sumberawan Wellspring Based On The Community In The Toyomarto Village Singosari District Malang Regency**

Nanik Retno Buwono<sup>1\*</sup>, Gladi Oktavia Muda<sup>2</sup>, Sulastris Arsad<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dosen Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan

<sup>2</sup>Mahasiswa Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya  
Email corresponding author: buwonoretno@ub.ac.id

#### **Abstrak**

Mata Air Sumberawan merupakan sumber penyedia kebutuhan air bersih bagi masyarakat Desa Toyomarto Kecamatan Singosari Kabupaten Malang yang bernaung dalam lembaga kemasyarakatan HIPPAM (Himpunan Pengguna Pemakai Air), dan juga dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat luar desa yang dikelola oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM). Dengan semakin meningkatnya kebutuhan air bersih, maka pengelolaan sumberdaya air yang tepat, sangatlah diperlukan. Beberapa hal yang dapat dilakukan dalam kaitan pengelolaan Mata Air Sumberawan adalah dengan mengetahui profil mengenai upaya pengelolaan mata air yang dilakukan oleh masyarakat di Desa Toyomarto, menganalisa tingkat kapasitas masyarakat Desa Toyomarto dalam upaya pengelolaan Mata Air Sumberawan, dan mendapatkan faktor pendorong dan penghambat dalam upaya pengelolaan mata air di Desa Toyomarto.

Hasil studi menunjukkan upaya konservasi, yaitu pemanfaatan, perlindungan dan pelestarian Mata Air Sumberawan sudah dilakukan masyarakat Desa Toyomarto, namun secara keseluruhan masih didominasi oleh aspek pemanfaatan. Untuk tingkat kapasitas masyarakat Desa Toyomarto dalam pengelolaan Mata Air Sumberawan sudah cukup tinggi, ditunjukkan dari jumlah masyarakat yang mengerti terhadap manfaat peduli terhadap lingkungan yang berhubungan dengan ketersediaan air. Mengingat kepedulian dalam pengelolaan konservasi mata air telah tertanam dalam sebagian besar masyarakat Desa Toyomarto maka hal yang harus dilakukan adalah meningkatkan kegiatan konservasi ke lingkup yang lebih luas, sehingga masyarakat yang belum peduli akan sadar dan ikut terlibat dalam pengelolaan konservasi Mata Air Sumberawan.

Kata kunci : pengelolaan, mata air, Sumberawan

#### **Abstract**

Sumberawan Wellspring is a source provider of clean water for villagers in Toyomarto Singosari Malang whose take shelter in community institutions of HIPPAM (Himpunan Pengguna Pemakai Air), and is also used to the needs of the community outside the village which is managed by the Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM). Some things that can be done in terms of the management of Sumberawan Wellspring is to know the profile of the efforts of the management of the wellspring by the community Toyomarto Village, analyze the level of community capacity in an effort to the management of Sumberawan Wellspring, and to get powerful and inhibitors factors in an effort to manage wellsprings in the Toyomarto Village

The results of a study showing effort conservation, namely aspect of the utilization, conservation and preservation in Sumberawan wellspring have been done by community of Toyomarto Village, but the whole are still dominated by utilization aspects. The capacity level of the Toyomarto village community in the management of Sumberawan Wellspring already quite high which indicated the number of people who have understood the benefits of environmental care related to availability clean water. Considering concern in the management of springs conservation has embedded in most of the community of Toyomarto Village then thing to do is improve conservation activities to scope broader, so that people who do not care to be aware of and involved in conservation management Sumberawan Wellspring.

Keywords : management, wellspring, Sumberawan

## **PENDAHULUAN**

Perkembangan penduduk dan pertumbuhan ekonomi mengakibatkan terjadi peningkatan pembangunan yang menimbulkan perubahan fungsi lahan yang berdampak negatif terhadap kelestarian dan rusaknya sumber daya air (Kodoatie dan Basuki, 2005). Sedangkan kemampuan alam untuk memurnikan air secara alami sangat terbatas dan membutuhkan waktu dengan periode yang sangat lama (Tambunan dalam Soegijoko dkk, 2005), sehingga sangat diperlukan pengelolaan sumber daya air yang bersifat terpadu, menyeluruh berkelanjutan dan berwawasan lingkungan.

Dewasa ini telah terjadi degradasi air yang cukup berat di beberapa tempat. Hubungan distribusi air terhadap waktu makin timpang dan kualitasnya semakin menurun. Konservasi air menjadi penting artinya dan ditujukan tidak hanya meningkatkan volume air tanah, tetapi juga meningkatkan efisiensi penggunaannya serta memperbaiki kualitasnya sesuai dengan peruntukannya. Dalam kurun waktu dua dekade terakhir, konservasi air telah menjadi hal yang sangat penting untuk meningkatkan suplai air bersamaan dengan peningkatan manajemen kebutuhan terhadap air (Jauhari, 2007).

Desa Toyomarto merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Singosari Kabupaten Malang. Sumber mata air yang berada di Desa Toyomarto yaitu Mata Air Sumberawan yang masih baik dengan debit airnya yaitu 25-40 liter/detik. Pengguna Mata Air Sumberawan tergabung dalam organisasi HIPAM (Himpunan Pengguna Pemakai Air) yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan air bersih bagi masyarakat Desa Toyomarto, selain itu juga dimanfaatkan oleh warga untuk irigasi dan MCK (Mandi, Cuci, Kakus). Selain itu Mata Air Sumberawan juga dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat luar desa yang dikelola oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM)

Tujuan dari penelitian ini adalah mendapatkan profil mengenai upaya pengelolaan mata air, menganalisis tingkat kapasitas masyarakat dalam upaya pengelolaan mata air dan mendapatkan faktor pendorong dan penghambat dalam upaya pengelolaan mata air Sumberawan di Desa Toyomarto.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei sebagai spesifikasi dari prosedur untuk

mendapatkan informasi mengenai sejumlah besar orang dengan mengumpulkan informasi mengenai sejumlah kecil dari mereka. Pengambilan data berupa data primer yang diperoleh dari hasil wawancara dengan masyarakat desa dan pamong desa serta data sekunder. Pengumpulan data dilakukan dengan cara partisipasi aktif, wawancara, observasi langsung dan dokumentasi. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2014 - Maret 2015 di kawasan Mata Air Sumberawan Desa Toyomarto Kecamatan Singosari Kabupaten Malang.

Analisis data yang dilakukan adalah menentukan responden menggunakan "sampling purposive" dengan melihat faktor pendidikan, umur, gender, pekerjaan, tingkat penghasilan serta keterkaitannya dengan sumber daya air yang terdapat di Desa Toyomarto. Selanjutnya dengan menggunakan "Professional Judgement" memaparkan gambaran mengenai profil upaya pengelolaan mata air, analisis tingkat kapasitas masyarakat Desa Toyomarto dalam upaya pengelolaan Mata Air Sumberawan, serta mendapatkan faktor pendorong dan penghambat yang mempengaruhi masyarakat dalam upaya pengelolaan Mata Air Sumberawan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### *Kondisi Topografi Desa Toyomarto*

Desa Toyomarto terletak di ketinggian 600-900 m dari permukaan laut dan memiliki luas sekitar 905 ha. Tanah Desa Toyomarto sebagian besar merupakan lahan subur yang potensial untuk ditanami berbagai jenis tanaman yang dapat menjadi sumber mata pencaharian warganya. Lahan yang dimanfaatkan untuk lahan pertanian sebesar 355.5 ha dengan persentase 48.65% dari seluruh luas wilayah di Desa Toyomarto. Di Desa Toyomarto juga masih cukup banyak lahan yang masih belum dimanfaatkan sebesar 326.5 ha dengan persentase 44.6% dari seluruh luas wilayah Desa Toyomarto.

Penggunaan lahan sangat berpengaruh terhadap kondisi sumberdaya alam terutama tersedianya lahan untuk hutan. Pengelolaan dan pembagian lahan yang kurang bijaksana akan berdampak pada alih fungsi lahan yang tersedia digunakan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang selalu dirasa kurang atau belum cukup. Kurangnya lahan tersebut dapat berdampak pada kondisi air tersebut yang dapat mempengaruhi kualitas dan kuantitas air tersebut karena berkurangnya

daerah tangkapan hujan atau daerah resapan air.

Dalam beberapa penelitian sebelumnya menyatakan bahwa alih fungsi lahan dari lahan hijau terbuka menjadi daerah terbangun akan mengakibatkan terjadinya perubahan siklus hidrologi (Yuswadi, 2003). Terutama pada terjadinya peningkatan aliran permukaan serta menurunnya volume resapan air ke dalam tanah. Hal ini menyebabkan terjadinya erosi dan menurunnya permukaan tanah di daerah hulu serta menyebabkan banjir dan genangan wilayah di hilir (Sudarto et al., 2011).

Penggunaan lahan yang paling besar di Desa Toyomarto adalah dimanfaatkan untuk kegiatan pertanian yang akan berdampak kurang optimalnya penyerapan air ke dalam tanah karena tanaman yang ditanam hanya tanaman musiman yang tidak dapat menahan air dalam jumlah besar.

#### *Kondisi Sumber Daya Manusia Desa Toyomarto*

Penduduk Desa Toyomarto berdasarkan penghasilan dan tingkat kesejahteraannya terbagi menjadi 5 tingkatan yaitu Keluarga Pra Sejahtera, Keluarga Sejahtera I, Keluarga Sejahtera II, Keluarga Sejahtera III dan Keluarga

Sejahtera III Plus. Dari data diperoleh persentase rendah pada kategori Keluarga Sejahtera III plus dengan jumlah Kepala Keluarga (KK) sebanyak 20 orang dengan persentase 0.62%, sedangkan yang memiliki nilai tertinggi pada Keluarga Sejahtera I sebanyak 2580 (KK) dengan persentase 80.50%. kategori Keluarga Sejahtera I termasuk pada tingkatan kesejahteraan yang rendah karena hanya dapat memenuhi kebutuhan hidup dasar saja. Hal tersebut berkaitan dengan mata pencaharian penduduk Desa Toyomarto yang sebagian adalah petani dengan penghasilan yang didapatkan tidak menentu.

Data tingkat pendidikan masyarakat menunjukkan bahwa taraf pendidikan di Desa Toyomarto masih sangat rendah, hal ini terlihat dari besarnya jumlah masyarakat yang hanya lulus SD sebesar 57.40%. Jumlah masyarakat yang menyelesaikan sekolah sampai jenjang SMP 34.54% dan SMA 1.46% akademi 5.15%, sedangkan yang tamat S-1 1.46%. Rendahnya tingkat pendidikan masyarakat Desa Toyomarto akan berdampak pada hilangnya kesempatan warga untuk mendapatkan ilmu pengetahuan tentang lingkungan. Pelatihan-pelatihan non formal yang diberikan akan sulit diterima karena

pola pikir dan cara pandang masyarakat yang berbeda. Akibat yang mungkin ditimbulkan adalah eksploitasi alam yang berlebihan karena pengetahuan masyarakat yang kurang akan pentingnya lingkungan sehingga upaya pengelolaan mata air yang dilakukan kurang optimal.

Menurut Basuno (2004), golongan usia produktif berada pada kisaran usia 15-55 tahun, sedangkan golongan usia tidak produktif berada pada kisaran usia  $\geq 55$  tahun dan  $\leq 14$  tahun. Dari data mengenai tingkat usia penduduk di Desa Toyomarto bahwa usia yang produktif berkisar antar usia 15-55 tahun adalah sebesar 64.78% dan usia yang tidak produktif terdiri dari bayi, anak-anak dan lanjut usia sebesar 35.22%. Usia produktif yang lebih dominan di Desa Toyomarto ini sangat menguntungkan karena dapat berperan secara aktif dalam upaya pengelolaan mata air. Upaya pengelolaan mata air yang dapat dilakukan oleh masyarakat usia produktif misalnya dengan cara penanaman pohon di lahan kritis, pembibitan, pemeliharaan hutan.

Berdasarkan jenis kelamin penduduk di Desa Toyomarto adalah laki-laki sebesar 49.00% dan perempuan sebesar 51.00%. Jenis kelamin berhubungan dengan upaya pengelolaan Mata Air Sumberawan yang

dilakukan karena terdapat perbedaan persepsi dan tindakan nyata dalam upaya pengelolaan mata air yang dilakukan oleh laki-laki dan perempuan.

Laki-laki cenderung dikedepankan dalam berbagai kegiatan yang berhubungan dengan masyarakat dan kepentingan orang banyak seperti kegiatan upaya pengelolaan mata air. Perempuan biasanya dituntut untuk selalu berada di dalam rumah, selain itu kaum perempuan di desa pun merasa tidak sanggup dan tidak berkewajiban untuk melakukan dan mengurus kegiatan pengelolaan mata air yang juga dianggap pekerjaan laki-laki, sehingga belum banyak tindakan nyata yang dilakukan oleh perempuan dalam upaya pengelolaan mata air. Secara umum laki-laki lebih mampu dan kuat dalam hal pelaksanaan upaya pengelolaan mata air tersebut. Hal ini didukung oleh Syawaluddin (2007), laki-laki memiliki kondisi fisik yang lebih kuat dari pada perempuan, sehingga kaum laki-laki lebih banyak beraktivitas dalam pekerjaan yang membutuhkan kekuatan fisik. Sedangkan perempuan lebih banyak berperan dalam kawasan domestik.

### *Potensi Sumber Daya Alam Desa Toyomarto*

Potensi sumber daya alam di Desa Toyomarto digunakan masyarakat sebagai

mata pencaharian. Kondisi tanah yang subur sehingga potensi sumberdaya alam yang dapat digali adalah dari sektor pertanian dan perkebunan. Mengenai potensi sumber daya alam Desa Toyomarto, data menunjukkan bahwa potensi terbesar yang dikembangkan adalah dari sektor pertanian sebesar 80% dan sektor perkebunan 20%.

Potensi sumber daya alam yang dimanfaatkan oleh masyarakat mempengaruhi keseimbangan alam karena adanya alih fungsi lahan dari hutan menjadi lahan produksi. Hutan berperan penting dalam mengoptimalkan upaya pengelolaan mata air. Hutan akan menjaga kuantitas air karena akar pohon akan memperbesar pori-pori tanah sehingga tanah dapat menyerap air semakin besar pula melalui daya kapileritas tanah, selain daunnya yang rindang dapat mengurangi penguapan sehingga air akan tetap terjaga baik pada musim kemarau maupun musim hujan.

Potensi sumber daya alam yang dimanfaatkan warga dapat menjadi ancaman dalam upaya pengelolaan mata air. Tanaman produksi yang ditanam warga menyebabkan hilangnya kesempatan tanah untuk menampung dan menyimpan air dalam jumlah yang besar di lahan tersebut.

Akibat dari hal tersebut adalah menurunnya debit mata air pada musim kemarau. upaya pengelolaan mata air tersebut akan gagal apabila alih fungsi lahan terus terjadi.

Potensi sumberdaya alam lain yaitu hutan, hutan berfungsi sebagai pengatur tata air, yaitu dengan cara menahan air hujan guna mengurangi erosi permukaan dan meresapkannya ke dalam tanah, dan selanjutnya dilepas secara teratur ke dalam berbagai aliran air permukaan dan di bawah permukaan, sehingga distribusinya lebih baik bagi berbagai kepentingan di luar hutannya itu sendiri (Darusman (1993) dalam Widada (2004), Hutan di Desa Toyomarto dikelola oleh Perhutani, masyarakat di bentuk kelompok untuk menjadi pengurus pengelolaan hutan tersebut yang dapat menjadi penghubung antara masyarakat Desa Toyomarto dengan Perhutani. Untuk melibatkan masyarakat Desa Toyomarto dalam Pengelolaan menjaga hutan, pihak Perhutani mengajak masyarakat menanam hutan atau reboisasi dengan menandai pohon yang mereka tanam yang nantinya dapat mereka manfaatkan sendiri pohon tersebut tetapi tetap dengan kontrol dari pihak Perhutani.

*Karakteristik Responden di Desa Toyomarto*

Masyarakat yang dipilih menjadi responden melalui “sampling purposive” dengan faktor pendukung mata pencaharian, tingkat penghasilan, tingkat pendidikan, golongan usia, jenis kelamin untuk melihat karakteristik masyarakat dalam pengelolaan konservasi dengan total jumlah 30 orang.

Mata pencaharian masyarakat berpengaruh pada upaya pengelolaan mata air yang dilakukan karena terdapat beberapa mata pencaharian yang bersinggungan langsung dengan alam sehingga menimbulkan dampak langsung bagi kerusakan alam. Pemanfaatan alam sebagai sumber mata pencaharian dapat menjadi ancaman tersendiri bagi alam namun tidak bisa dicegah apabila masyarakat ingin memenuhi kebutuhan hidupnya dengan memanfaatkan alam disekitarnya karena mereka menganggap bahwa mereka merasa turut memiliki alam tersebut. Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden sejumlah 9 orang (30%) bekerja sebagai petani. Responden paling kecil sebagai pensiunan sejumlah 1 orang (3.33%).

Tabel 1. Karakteristik Responden Desa Toyomarto berdasarkan Mata Pencaharian

| No    | Mata Pencaharian | Jumlah (orang) | Persentase (%) |
|-------|------------------|----------------|----------------|
| 1     | Tidak Kerja      | 3              | 10             |
| 2     | Petani           | 9              | 30             |
| 3     | Pedagang         | 5              | 16.67          |
| 4     | PNS              | 3              | 10             |
| 5     | Swasta           | 5              | 16.67          |
| 6     | Guru             | 4              | 13.33          |
| 7     | Pensiunan        | 1              | 3.33           |
| Total |                  | 30             | 100            |

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang mewakili masyarakat memiliki penghasilan antara 500 ribu-1 juta rupiah sejumlah 16 orang. Penghasilan warga yang paling tinggi dimiliki oleh 2 orang warga yaitu senilai lebih 2 juta rupiah dan penghasilan warga yang paling rendah dimiliki oleh 4 orang.

Tabel 2. Karakteristik Responden Desa Toyomarto berdasarkan Tingkat Penghasilan.

| No    | Penghasilan (Rupiah) | Jumlah (Orang) | Persentase (%) |
|-------|----------------------|----------------|----------------|
| 1     | Tidak ada            | 4              | 13.33          |
| 2     | 500 ribu-1 juta      | 16             | 53.33          |
| 3     | 1 juta-1,5 juta      | 5              | 16.67          |
| 4     | 1,5 juta-2 juta      | 3              | 10             |
| 5     | > 2 juta             | 2              | 6.67           |
| Total |                      | 30             | 100            |

Menurut Direktorat Pengembangan Potensi Daerah Badan Koordinasi Penanaman Modal (2013), Upah Minimum Regional (UMR) Kota Malang sebesar Rp. 1.130.000,00. Warga Desa Toyomarto paling tinggi memiliki penghasilan sekitar 500 ribu -1 juta rupiah, artinya warga tersebut sebagian besar mendekati UMR Malang sehingga dapat dikatakan warga Desa Toyomarto hidup berkecukupan. Masyarakat yang hidup berkecukupan ini tidak menjadi ancaman besar bagi lingkungan karena mereka cenderung tidak berlebihan dalam mengeksploitasi alam.

Tingkat pendidikan dari responden bervariasi mulai dari SD/ sederajat sampai SMA/sederajat. Karakteristik berdasarkan tingkat pendidikan dapat dilihat pada Tabel 3. Dari data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa tingkat pendidikan responden yang cukup tinggi yaitu tingkat pendidikan SMP sebanyak 14 orang, sedangkan paling sedikit pada tingkat pendidikan tertinggi yaitu tingkat sarjana dan akedemi sebanyak 1 orang.

Tabel 3. Karakteristik Responden Desa Toyomarto berdasarkan Tingkat Pendidikan.

| No    | Tingkat Pendidikan | Jumlah (orang) | Persentase (%) |
|-------|--------------------|----------------|----------------|
| 1     | SD/sederajat       | 8              | 26.67          |
| 2     | SMP/sederajat      | 14             | 46.67          |
| 3     | SMA/sederajat      | 6              | 20             |
| 4     | Akedemi            | 1              | 3.33           |
| 5     | Sarjana            | 1              | 3.33           |
| Total |                    | 30             | 100            |

Menurut Kundofir (2008), faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku seseorang yaitu nilai-nilai (norma-norma), sikap, persepsi, dan pengetahuan. Semakin rendahnya tingkat pendidikan maka pemanfaatan lingkungan secara optimal dan kesadaran akan pentingnya lingkungan juga semakin rendah.

Responden masyarakat Desa Toyomarto memiliki kisaran usia yang berbeda sehingga mempengaruhi kontribusi mereka terhadap alam. Karakteristik responden di Desa Toyomarto dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Golongan Usia

| No    | Golongan Umur (tahun) | Jumlah (orang) | Persentase (%) | Produktivitas |
|-------|-----------------------|----------------|----------------|---------------|
| 1     | 16-20                 | 2              | 6.67           | Produktif     |
| 2     | 21-25                 | 3              | 10             | Produktif     |
| 3     | 26-30                 | 7              | 23.33          | Produktif     |
| 4     | 31-35                 | 3              | 10             | Produktif     |
| 5     | 36-40                 | 6              | 20             | Produktif     |
| 6     | 41-45                 | 2              | 6.67           | Produktif     |
| 7     | 46-50                 | 2              | 6.67           | Produktif     |
| 8     | 51-55                 | 3              | 10             | Produktif     |
| 9     | > 56                  | 2              | 6.67           | Non Produktif |
| Total |                       | 30             | 100            |               |

Menurut Basuno (2004), golongan usia produktif berada pada kisaran usia 15-55 tahun, sedangkan golongan usia tidak produktif berada pada kisaran usia  $\geq 55$  tahun dan  $\leq 14$  tahun. Hasil survei menunjukkan usia produktif sebanyak 28 orang (93.33%) dan usia non produktif 2 orang (6.67%). Jumlah usia produktif di Desa Toyomarto yang besar dapat menjadi faktor pendorong dalam upaya pengelolaan mata air. Usia produktif tersebut diiringi kematangan pola pikir untuk memandang alam lebih baik, serta didukung tenaga dan pemikiran masyarakat pada usia produktif yang baik.

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Karakteristik Responden

Berdasarkan Jenis Kelamin

| No | Jenis Kelamin | Jumlah<br>(orang) | Persentase<br>(%) |
|----|---------------|-------------------|-------------------|
| 1  | Laki-laki     | 20                | 66.67             |
| 2  | Perempuan     | 10                | 33.33             |
|    | Total         | 30                | 100               |

Data jenis kelamin pada Tabel 5 menunjukkan bahwa responden terdiri dari laki-laki sebanyak 20 orang (66.67%) dan perempuan sebanyak 10 orang (33.33%). Rendahnya jumlah responden perempuan disebabkan masyarakat Desa Toyomarto

lebih merekomendasikan laki-laki sebagai responden.

Jenis kelamin yang mengarah pada gender sangat berpengaruh terhadap upaya pengelolaan mata air terlebih masyarakat desa karena pemikiran mereka yang masih tradisional. Masyarakat cenderung membuat kesenjangan yang jauh tentang apa yang bisa dikerjakan laki-laki dan perempuan sehingga mereka membuat batasan-batasan tentang upaya pengelolaan mata air yang dapat dilakukan oleh laki-laki dan perempuan.

*Profil Upaya Pengelolaan Mata Air Sumberawan oleh Masyarakat*

Profil upaya Konservasi Sumber Awan oleh Masyarakat menginformasikan data sebagai berikut : (1) komponen-komponen upaya konservasi yang telah dilakukan oleh masing-masing masyarakat berikut nilainya dalam persen ; (2) Total kegiatan konservasi masing-masing masyarakat ; (3) Fokus kegiatan konservasi ; (4) Jumlah kegiatan dan ; (5) Total nilai masing-masing komponen. Sesuai dengan Undang-undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya, konservasi dibagi menjadi tiga komponen yaitu perlindungan, pengawetan, dan pemanfaatan. Komponen perlindungan

sebanyak 5 kegiatan dengan persentase 31.81% dari total kegiatan yaitu :

- Kampung mandiri air bersih (Ketentuan kelompok pemanfaatan air)
- Pengamanan sumber air
- Pemeriksaan kualitas air
- Penyuluhan pengelolaan air
- Pembuatan bak penampung

Komponen pengawetan sebanyak 4 kegiatan dengan persentase 27.27% yaitu :

- Penanaman pohon sekeliling sumber mata air
- Pembersihan sampah area mata air
- Pengelolaan hutan
- Kerja bakti

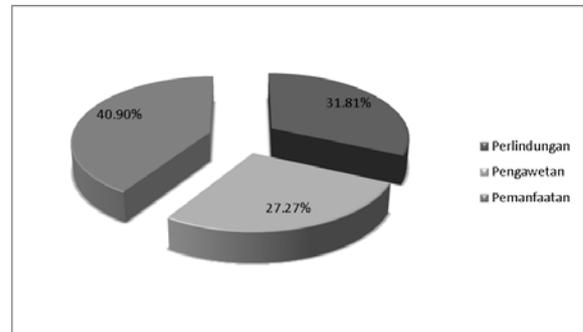
Komponen pemanfaatan sebanyak 6 dengan persentase 40.90% yaitu :

- Penyediaan untuk masyarakat sekitar (Minum, mandi, cuci, kakus)
- Penyediaan untuk PDAM
- Penyediaan untuk peternakan
- Penyediaan air untuk home industri
- Penyediaan untuk perikanan (budidaya)
- Penyediaan untuk pertanian (irigasi sawah)

Komponen kegiatan konservasi yang dilakukan oleh Masyarakat dapat dilihat pada Gambar 1.

Secara umum pengelolaan yang berkelanjutan jika besarnya pemanfaatan sama atau lebih kecil dari upaya

perlindungan dan pelestarian. Dengan kata lain kualitas dan kuantitas sumber daya air setelah dimanfaatkan harus sama atau bahkan lebih banyak dari sebelum dilakukan pengelolaan saat itu. Tujuan dilakukan pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan adalah agar terjaminnya ketersediaan sumberdaya air yang melimpah dan berkualitas untuk saat ini dan masa depan



Gambar 1. Persentase kegiatan konservasi oleh masyarakat Desa Toyomarto..

### *Analisis Tingkat Kapasitas Masyarakat Desa Toyomarto dalam Pengelolaan Konservasi*

Data yang diperoleh dari responden menggambarkan karakteristik masyarakat bila dilihat dari mata pencaharian, tingkat penghasilan, tingkat pendidikan, umur dan jenis kelamin. Karakteristik responden tersebut beserta jawaban yang terdapat di kuisisioner selanjutnya dianalisis dengan menggunakan “professional judgement”

untuk mengetahui gambaran tingkat kapasitas masyarakat dalam Pengelolaan konservasi yang diwakili oleh para responden. Analisis “professional judgement” ini akan menggambarkan sampai pada tingkat kapasitas yang manakah masyarakat Desa Toyomarto dalam Pengelolaan konservasi, apakah masyarakat berada pada tingkat tahu, sadar, peduli.

Tingkat kapasitas masyarakat terbagi dalam 4 kelompok yaitu tidak mengerti sebanyak 23,33%, cukup mengerti sebanyak 16,67%, mengerti sebanyak 13,33% dan sangat mengerti sebanyak 13,33%. Ketidaktahuan masyarakat akan pengelolaan konservasi menyebabkan kegiatan pengelolaan konservasi tidak optimal, tetapi dengan kapasitas masyarakat yang mengerti dan sangat mengerti juga cukup banyak, sehingga dapat menjadi pionir atau contoh bagi masyarakat yang kurang mengerti.

Tingkat kapasitas masyarakat penting untuk diketahui karena pengaruhnya kepada pengelolaan konservasi sangat besar. Segala aktivitas manusia akan berdampak pada alam. Aktivitas manusia yang cenderung merusak akan semakin parah apabila manusia tidak mengerti.

### *Faktor Pendorong dan Penghambat Upaya Pengelolaan Mata Air di Desa Toyomarto*

Faktor pendorong upaya pengelolaan Mata Air Sumberawan di Desa Toyomarto antara lain :

1. Tersedianya dana untuk kegiatan reboisasi hutan
2. Adanya organisasi masyarakat diharapkan dapat menjadi wadah untuk menampung aspirasi masyarakat untuk meningkatkan kapasitas masyarakat (tahu, sadar, peduli).
3. Adanya kebiasaan masyarakat yang positif seperti adanya tasyakuran tahunan dengan bersih mata air, kerja bakti membersihkan lingkungan sekitar.
4. Pengetahuan masyarakat akan pentingnya air bagi kehidupan

Faktor penghambat upaya pengelolaan Mata Air Sumberawan di Desa Toyomarto antara lain :

1. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang cara pengelolaan alam, menjadi faktor penghambat dalam upaya pengelolaan mata air.

2. Taraf pra sejahtera di kalangan masyarakat cenderung tidak peduli terhadap upaya pengelolaan mata air, karena mereka lebih memilih untuk bekerja memenuhi kebutuhannya sendiri daripada terlibat pada upaya pengelolaan mata air.

## **KESIMPULAN**

Kegiatan pengelolaan mata air Sumberawan oleh masyarakat Desa Toyomarto telah dilakukan berdasarkan komponen konservasi yaitu pemanfaatan, perlindungan dan pelestarian namun secara keseluruhan masih didominasi oleh aspek pemanfaatan sehingga diperlukan kegiatan pengelolaan yang berkelanjutan untuk menjaga kelestarian Mata Air Sumberawan. Telah ada kepedulian dari para stakeholder baik pemerintahan atau pengguna air untuk mengkonservasi kawasan ini agar fungsinya sebagai sumber air bersih tetap lestari.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Basuno, E., I. Sadikin dan D. K. S Swastika. 2004. Laporan Akhir : Survei Pendasaran Sosial Ekonomi Proyek Peningkatan Pendapatan Petani Miskin Melalui Inovasi di Kabupaten Ende, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Pusat Pengembangan Sosial Ekonomi

Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.

Kodoatie, Robert J dan Rustam Syarif. Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu. 2005. Yogyakarta: ANDI

Kundofir. 2008. Perilaku Masyarakat Dalam Pengelolaan Lingkungan. 11. 3

Jauhari, T. 2007. Konservasi Sumber Daya Air. Kodoatie, R., Suharyanto, S. Sangkawati, dan S. Edhisono, 2002. Pengelolaan sumber Daya Air dalam Otonomi Daerah. Edisi 1. ANDI. Yogyakarta

Soegijoko, Budhi Tjahjati Sugijanto. et al. Bunga Rampai Pembangunan Kota Indonesia Dalam Abad 21. Buku 1. Konsep dan Pendekatan Pembangunan Perkotaan di Indonesia. 2005. Jakarta: URDI

Syawaluddin. 2007. Faktor – faktor yang Mempengaruhi Peran Serta Masyarakat dalam Menjaga Kelestarian Kawasan Taman Nasional Batang Gadis di Kecamatan Tambangan Kabupaten Mandailing Natal. Sekolah Pascasarjana, Universitas Sumatera Utara.

Sudarto dan M. Mukhlisin. 2011. Pengaruh Perubahan Tata Guna Lahan Terhadap Peningkatan Aliran Permukaan. 11. 2-3

Widada dan D. Darusman. 2004. Nilai Ekonomi Air Domestik dan Irigasi Pertanian : Studi Kasus di Desa – Desa Sekita Kawasan Taman Nasional Gunung Halimun. 10. 9 – 10

Yuswadi, H. Dan C. Bowo. 2003. Pemberdayaan Kelembagaan Tradisional Masyarakat Daerah Penyangga Hutan Untuk Pelestarian Taman Nasional Meru Betiri. Jurusan Sosiologi, FISIP Universitas Jember.