

# PEMANFAATAN AIR SUNGAI KANAL TAMBAN UNTUK KEBUTUHAN AIR BERSIH MASYARAKAT DI KECAMATAN TAMBAN KABUPATEN BARITO KUALA

Sri Noviana, Deasy Arisanty, Ellyn Normelani

Pendidikan Geografi  
Universitas Lambung Mangkurat  
Banjarmasin, Kalimantan Selatan, Indonesia

## INTISARI

*Penelitian dilakukan di Kecamatan Tamban Kabupaten Barito Kuala. Kondisi air sungai di Kecamatan Tamban berdasarkan observasi awal yaitu keruh dan berasa payau sampai asin pada musim tertentu sehingga menyebabkan masyarakat kesulitan mendapat air bersih untuk kebutuhan sehari-hari seperti mandi, mencuci, memasak, minum, dan kakus karena pelayanan air bersih oleh PDAM yang hanya ada di beberapa desa saja.*

*Tujuan penelitian untuk mengetahui jumlah kebutuhan air, jenis pemanfaatan air, dan upaya pengolahan air sungai menjadi air bersih. Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu deskriptif kuantitatif dengan jumlah sampel sebanyak 367 orang responden. Penelitian menggunakan rumus persentase.*

*Hasil penelitian menunjukkan bahwa air sungai kanal tamban memiliki potensi yang cukup baik untuk dimanfaatkan sebagai kebutuhan sehari-hari, akan tetapi dari segi kualitas air sungai kanal tamban belum memenuhi syarat untuk pemenuhan sebagai air bersih. Masyarakat lebih banyak memanfaatkan air sungai untuk mandi, mencuci, dan kakus, sedangkan air untuk minum dan memasak diperoleh dari air hujan dan membeli air ledeng dari pedagang. Upaya pengolahan air sungai menjadi air bersih dilakukan dengan cara sederhana yaitu mengendapkan air selama beberapa jam dan pemberian tawas pada air sebelum digunakan.*

*Kata Kunci: Pemanfaatan air sungai, Kebutuhan air bersih masyarakat, Kecamatan Tamban.*

## 1. Latar Belakang

Indonesia terletak di daerah tropis dengan kondisi curah hujan yang tidak merata secara keruangan dan waktu, sehingga terdapat kendala dalam pemenuhan kebutuhan terhadap air. Ketersediaan air tidak selalu sesuai dengan ruang, waktu, jumlah dan mutu yang dibutuhkan. Ketersediaan air yang sangat berlimpah di musim hujan dan sangat kekurangan jumlahnya di musim kemarau menyebabkan sulitnya pemenuhan kebutuhan air yang relatif sama dalam setahun (Pelani, 2011).

Air merupakan sumber daya alam yang sangat strategis dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat (Bappenas, dkk, 2003). Kebutuhan air bersih merupakan masalah yang vital bagi kehidupan. Setiap hari kita membutuhkan air bersih untuk keperluan sehari-hari seperti minum, memasak, mandi, mencuci, kakus, dan sebagainya. (Kertawidjaya, 2007).

Wilayah Kabupaten Barito Kuala dibelah oleh sungai Barito. Pemantauan yang dilakukan oleh Badan Lingkungan Hidup (BLH) Kabupaten Barito Kuala pada tahun 2015 ditemukan bahwa beberapa parameter kualitas air sungai yang tidak memenuhi baku mutu berdasarkan Peraturan Gubernur Kalimantan Selatan Nomer 5 Tahun 2007 (BLH, 2015). Wilayah Kabupaten Barito Kuala yang paling tinggi memanfaatkan sungai sebagai sumber air bersih dan air minum adalah Kecamatan Tamban (DinKes, 2014).

Kondisi air sungai di Kecamatan Tamban berdasarkan observasi awal yaitu keruh dan pada saat musim kemarau air sungai menjadi payau sampai asin, air sungai Tamban akan berasa tawar hanya pada saat musim hujan, namun keadaan tersebut tidak berlangsung lama. Sebaran air PDAM di Kecamatan Tamban sendiri tidak mencakup seluruh desa karena sebarannya hanya pada 3 desa saja, yaitu Desa Purwosari II, Desa Purwosari I, dan Desa Sidorejo (PDAM, 2015). Kecamatan Tamban memiliki 2 buah kanal, yaitu Kanal Jelapat sepanjang  $\pm 9,4$  km dan Kanal Tamban sepanjang  $\pm 25$  km yang menghubungkan Kuala Kapuas menuju Tamban dan Banjarmasin, wilayah Kalimantan Tengah sepanjang 13 km dan wilayah Kalimantan Selatan 12 km (<http://id.wikipedia.org>).

Pemenuhan kebutuhan air bersih di Kecamatan Tamban berdasarkan observasi awal masih mengalami masalah pada musim tertentu, maka sebagian masyarakat memanfaatkan air sungai kanal sebagai sumber air bersih untuk kebutuhan domestik seperti mandi, mencuci, memasak, minum dan kakus dan juga untuk kebutuhan non domestik seperti untuk pengguna industri dan pengguna umum. Berdasarkan paparan latar belakang diatas maka penelitian ini berjudul: **“Pemanfaatan Air Sungai Kanal Tamban untuk Kebutuhan Air Bersih Masyarakat di Kecamatan Tamban Kabupaten Barito Kuala”**.

## 2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang dikemukakan di atas yaitu:

1. Mengetahui jumlah kebutuhan air sungai Kanal Tamban untuk pemanfaatan domestik dan non domestik masyarakat di Kecamatan Tamban, Kabupaten Barito Kuala.
2. Mengetahui jenis pemanfaatan air sungai Kanal Tamban untuk kebutuhan air bersih masyarakat di Kecamatan Tamban, Kabupaten Barito Kuala.
3. Mengetahui upaya yang dilakukan masyarakat Kecamatan Tamban, Kabupaten Barito Kuala untuk mengolah air sungai Kanal Tamban menjadi air bersih.

### 3. Tinjauan Pustaka

#### 3.1. Pengertian Air

Air berdasarkan Undang-Undang No.7 Tahun 2004 adalah semua air yang terdapat pada, di atas, ataupun di bawah permukaan tanah, termasuk dalam pengertian ini air permukaan, air tanah, air hujan, dan air laut yang berada di darat. Air bersifat tidak berwarna, tidak berasa serta tidak berbau pada kondisi standar (Affafa, 2008 dalam Pelani 2011).

#### 3.2. Pengertian Air Bersih

Air bersih berdasarkan Permenkes RI No. 416/MENKES/PER/IX/1990 adalah air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari yang kualitasnya memenuhi syarat kesehatan dan dapat diminum apabila telah dimasak. Air minum adalah air yang melalui proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum.

Adapun syarat-syarat kesehatan air bersih yaitu:

##### a) Persyaratan Biologis

Persyaratan biologis berarti air bersih tersebut tidak mengandung mikroorganisme yang nantinya menjadi infiltran dalam tubuh manusia. Mikroorganisme itu dapat dibagi dalam empat group, yaitu parasit, bakteri, virus dan kuman. Keempat jenis mikroorganisme tersebut, umumnya yang menjadi parameter kualitas air adalah bakteri, seperti *Eschericia coli*.

##### b) Persyaratan Fisika

Persyaratan fisika air bersih terdiri dari kondisi fisik air pada umumnya, yakni tingkat kekeruhan, warna, bau dan rasa. Aspek fisik ini sesungguhnya selain penting untuk aspek kesehatan juga langsung dapat terkait dengan kualitas fisik air seperti suhu dan keasaman. Selain itu, sifat fisik air juga penting untuk menjadi indikator tidak langsung pada persyaratan biologis dan kimia, seperti warna air dan bau.

##### c) Persyaratan Kimia

Persyaratan kimia menjadi sangat penting karena banyak sekali kandungan kimiawi air yang memberi akibat buruk pada kesehatan, karena tidak sesuai dengan proses biokimia tubuh. Bahan kimia seperti Nitrat ( $\text{NO}_3$ ), arsenic (As), dan berbagai macam logam berat khususnya air raksa (Hg), timah hitam (Pb), dan cadmium (Cd) dapat menyebabkan gangguan pada tubuh manusia karena dapat berubah menjadi racun dalam tubuh.

##### d) Persyaratan Radioaktif

Persyaratan radioaktif sering juga dimasukkan sebagai bagian dari persyaratan fisik, namun sering dipisahkan karena jenis pemeriksaannya sangat berbeda, pada

wilayah tertentu seperti wilayah di sekitar reaktor nuklir, isu radiaktif menjadi penting untuk kualitas air (PDAM, 2014).

### 3.3. *Sumber Air*

Secara umum air berasal dari sumber-sumber sebagai berikut:

#### a) Air Hujan

Air hujan adalah uap air yang sudah mengalami kondensasi, kemudian jatuh ke bumi berbentuk air. Air hujan juga merupakan sumber air baku untuk keperluan rumah tangga, pertanian, dan lain-lain. Air hujan dapat diperoleh dengan cara menampung air hujan yang jatuh dari atap rumah.

#### b) Air Permukaan

Air permukaan berdasarkan Undang-Undang No.7 Tahun 2004 adalah semua air yang terdapat di permukaan tanah. Air permukaan ini akan mengalami penurunan kualitas selama pengalirannya, misalnya oleh lumpur, batang-batang kayu, daun-daun, limbah industri kota dan sebagainya. Air permukaan dapat diperoleh melalui air mengalir misalnya sungai maupun air tampungan misalnya danau, waduk, embung, saluran (kanal).

#### c) Air Tanah

Air tanah adalah air yang terdapat dalam lapisan tanah atau batuan di bawah permukaan tanah. Air tanah merupakan air hujan atau air permukaan yang meresap ke dalam tanah dan bergabung dalam pori-pori tanah yang terdapat pada lapisan tanah yang biasanya disebut akuifer (Undang-Undang No.7 Tahun 2004 tentang sumber daya air).

### 3.4. *Kebutuhan Air*

Standar kebutuhan air ada 2 (dua) macam, yaitu:

#### a) Standar kebutuhan air domestik

Standar kebutuhan air domestik yaitu kebutuhan air yang digunakan pada rumah atau tempat-tempat hunian pribadi yang digunakan untuk keperluan sehari-hari seperti mandi, memasak, minum, mencuci, dan sanitasi. Satuan yang digunakan yaitu liter/orang/hari.

#### b) Standar kebutuhan air non domestik

Standar kebutuhan air non domestik adalah kebutuhan air bersih diluar keperluan rumah tangga. Kebutuhan air non domestik antara lain:

##### 1) Pengguna komersil dan industri

Pengguna air oleh badan-badan komersil dan industri.

##### 2) Pengguna umum

Pengguna air untuk bangunan-bangunan pemerintah, rumah sakit, sekolah, dan tempat ibadah (Ditjen Cipta Karya, 2000).

### 3.5. *Definisi Sungai*

Sungai berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.38 Tahun 2011 adalah alur atau wadah air alami dan/ atau buatan berupa jaringan pengaliran air beserta air di dalamnya, mulai dari hulu sampai muara dengan dibatasi kanan dan kiri oleh garis sempadan.

### 3.6. *Pengolahan Air Sungai sebagai Air bersih*

Cara pengolahan air sungai sebagai air bersih antara lain sebagai berikut:

#### a. Pengolahan secara sederhana

Pengolahan ini dilakukan dalam bentuk penyimpanan (*storage*) dari air yang diperoleh dari berbagai macam sumber, seperti air danau, air kali, air sumur, dan sebagainya. Penyimpanan air dibiarkan untuk beberapa jam ditempatnya yang kemudian akan terjadi kongulasi dari zat-zat yang terdapat di dalam air, dan akhirnya berbentuk endapan. Air akan menjadi jernih karena partikel-partikel yang ada dalam air akan mengendap.

#### b. Pengolahan air dengan menambahkan zat kimia

Zat kimia yang digunakan dapat berupa 2 macam yaitu zat kimia yang berfungsi untuk kongulasi dan akhirnya mempercepat pengendapan misalnya tawas. Zat kimia yang kedua adalah ada didalam air misalnya *chlor*.

#### c. Pengolahan air dengan mengalirkan udara

Tujuan utamanya adalah untuk menghilangkan rasa serta bau yang tidak enak, menghilangkan gas-gas yang tidak diperlukan misalnya CO<sub>2</sub> dan juga menaikkan derajat keasaman air.

#### d. Pengolahan air dengan memanaskan sampai mendidih

Tujuannya untuk membunuh kuman-kuman yang terdapat pada air, pengolahan semacam ini lebih tepatnya hanya untuk konsumsi kecil, misalnya untuk kebutuhan rumah tangga.

#### e. Pengolahan air dengan menyaring

Penyaringan air yaitu air yang dapat menyaring dari berbagai bentuk kualitas air baik fisik, kimia, biologi, serta dapat menjernihkan air yang dilihat dari warnanya misalnya dari air kotor menjadi air jernih (Yulanda, 2014).

### 3.7. *Pengolahan Air untuk Rumah Tangga*

Kebutuhan rumah tangga akan air dapat dilakukan melalui penampungan air hujan. Tiap keluarga dapat melakukan penampungan air hujan dari atapnya masing-masing melauai aliran talang. Setiap keluarga memerlukan tendon air untuk menampung air hujan yang akan digunakan sebagai air bersih untuk pemenuhan kebutuhan air pada musim kemarau (Yulanda, 2014).

### 3.8. *Definisi Kanal*

Sistem anjir disebut sistem kanal, yaitu sistem tata air makro dengan pembuatan saluran besar yang menghubungkan dua sungai besar. Saluran yang dibuat dimaksudkan untuk dapat mengalirkan dan membagikan air yang masuk dari sungai bagi pengaliran jika terjadi pasang dan sekaligus menampung air limpahan jika terjadi

surut. Pengairan dan pengatusan dilakukan melalui handil-handil yang dibuat sepanjang anjir, dengan demikian air sungai dapat dimanfaatkan untuk pertanaman secara lebih luas dan leluasa (Puspita, dkk, 2005).

### 3.9. Fungsi dan Manfaat Kanal

Kanal dibangun manusia untuk berbagai keperluan, dan terkadang daya guna kanal dapat melebihi dari apa yang direncanakan. Saluran yang tadinya hanya ditujukan bagi keperluan irigasi pertanian, untuk keperluan rumah tangga, dan pada perkembangannya dapat digunakan juga bagi keperluan perikanan, baik perikanan tangkap maupun perikanan budidaya. Lokasi hutan rawa gambut di Sumatera dan Kalimantan, saluran bahkan digunakan untuk sarana transportasi kayu tebang liar dari dalam hutan (Puspita, dkk, 2005).

### 3.10. Kearifan Lokal Kanal di Kalimantan Selatan

Kanal-kanal (banjir) dibangun kolonialis di kawasan Tamban dan Serapat (Kalimantan Selatan) pada tahun 1920-an. Ruas jalan sepanjang Banjarmasin dan Martapura juga dibangun untuk mendukung akses transportasi bagi pengembangan pertanian di lahan rawa.

Minimnya jumlah petani di Pulau Kalimantan tak menjadi masalah bagi penjajah. Mereka mengirim petani-petani dari Jawa ke kawasan lahan rawa tersebut untuk dipekerjakan sebagai penggarap sawah. Itulah sebabnya sejak lama para petani di Kalimantan Selatan memiliki berbagai kearifan lokal dalam membudidayakan komoditas pangan, mulai dari pembuatan sistem tata air, benih unggul lokal, mekanisasi pertanian, pengendalian organisme pengganggu tanaman, sampai penanganan pascapanen.

Ekstensifikasi lahan rawa setelah Indonesia merdeka semakin meluas. Kementerian Pekerjaan Umum dan Tenaga (PUT) di bawah komando Menteri PUT Ir. Pangeran Mohammad Noor (1956-1958) membuka lahan rawa untuk pertama kalinya. Proyek yang dikenal dengan nama *Dredge, Drain, and Reclamation*. Semasa pemerintahan orde lama, Presiden RI Ir. Soekarno memerintahkan pembangunan kanal agar akses ke lahan rawa dapat dilakukan secara mudah. Dua kanal yang sangat panjang dibangun di dua pulau yaitu Kalimantan dan Sumatra. Panjang kanal Banjarmasin - Pontianak mencapai sekitar 760 km. Kanal Palembang – Tanjung Balai malah lebih panjang lagi, yakni 850 km. Perkembangan berikutnya, juga dibangun kanal yang menghubungkan Sungai Barito dan Kapuas Murung di Kalimantan Selatan. Ada tiga kanal yang dibangun, yakni kanal Serapat sepanjang 28,5 km, kanal Tamban (25,3 km), dan kanal Talaran (26 km).

Pembangunan serupa juga dilakukan di Kalimantan Tengah, yakni kanal Basarang sepanjang 24,5 km dan kanal Kelampayan (20 km). Kanal-kanal sejenis juga dibangun di Kalimantan Barat dan kawasan-kawasan lain di Sumatera. Proyek pembangunan kanal mendapat respon positif dari masyarakat lokal. Petani membuat handil-handil dan tatah (parit) hingga ke sawah-sawah mereka setelah kanal-kanal utama dibangun. Handil dan parit tersebut dibuat tegak lurus, baik di sebelah kanan

maupun sebelah kiri kanal. Pertanian di lahan rawa pun mulai berkembang luas. Ketika pemerintahan Orde Baru berkuasa, Presiden Soeharto juga berambisi membuka lahan rawa untuk kegiatan pertanian. Hal itu didasarkan pada kondisi pangan tahun 1970-an yang sangat mencemaskan dan menguras devisa sangat besar. Ketika itu kita mengimpor 2 juta ton beras selama tahun 1965 – 1970 (Haryono, 2013).

#### **4. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan situasi atau fenomena, yang dirancang untuk mendapat suatu informasi dalam keadaan sekarang. Penelitian deskriptif juga digunakan terhadap permasalahan berupa fakta-fakta saat ini dari suatu populasi. Tujuannya untuk menguji hipotesis dari subjek yang diteliti. Umumnya berkaitan dengan sikap, opini/pendapat dari individu, kelompok atau organisasi, kejadian dan prosedur (Maulani dan Cahyana, 2015).

##### *4.1. Populasi*

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian (Arikunto, 2002: 108). Populasi adalah semua nilai baik hasil perhitungan maupun pengukuran, baik kuantitatif maupun kualitatif, yang memiliki karakteristik tertentu yang perlu diketahui oleh peneliti. Populasi juga keseluruhan unit atau individu dalam ruang lingkup yang ingin diteliti (Sugiyono, 2014). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kepala keluarga yang berada di Kecamatan Tamban yang memanfaatkan air sungai kanal tamban untuk kebutuhan domestik dan non domestik. Seluruh kepala keluarga tersebut yaitu masyarakat desa yang berada di sekitar kanal tamban.

##### *4.2. Sampel*

Sampel diartikan sebagai sebagian dari populasi yang menjadi sumber data sebenarnya dalam suatu penelitian, sehingga sampel adalah sebagian dari populasi untuk mewakili seluruh populasi (Sugiyono, 2014). Sampel dalam penelitian ini adalah 367 jiwa yang memanfaatkan air sungai kanal tamban untuk kebutuhan domestik dan non domestik di kecamatan Tamban kabupaten Barito Kuala yang dihitung melalui kriteria jumlah sampel Tabel Krejcie dan Morgan.

#### **5. Hasil Dan Pembahasan**

Kondisi air sungai kanal tamban di Kecamatan Tamban mempunyai potensi yang cukup baik. Air bersih sangat dibutuhkan oleh setiap lapisan masyarakat yang paling umum adalah untuk kebutuhan domestik atau kebutuhan rumah tangga (Yulanda, 2014). Masyarakat di Kecamatan Tamban semuanya memanfaatkan air sungai kanal tamban untuk kebutuhan domestik atau rumah tangga seperti untuk mandi, mencuci, memasak, minum, dan kakus karena di Kecamatan Tamban hanya ada 3 desa saja yang sudah mendapatkan fasilitas pelayanan PDAM yaitu Desa Purwosari I, Desa Purwosari II, dan Desa Sidorejo.

Jumlah pengambilan air sungai kanal tamban oleh masyarakat lebih banyak diambil pada musim hujan dibandingkan pada saat musim kemarau karena pada saat musim hujan air sungai kanal tamban tidak berasa asam atau pepat, namun sebaliknya pada saat musim kemarau air akan menjadi berasa asam atau pepat. Kondisi air sungai kanal tamban berdasarkan warna memang agak berwarna (keruh) namun apabila air agak berwarna (keruh) air tersebut masih bisa dimanfaatkan oleh masyarakat karena rasanya yang tidak terlalu berasa (mendekati tawar), sebaliknya pada saat air sungai kanal tamban berwarna jernih (bening) maka rasa airnya asam atau pepat sehingga masyarakat hanya bisa memanfaatkan air hanya untuk mandi, mencuci, dan kakus saja, namun masyarakat tidak bisa memanfaatkannya untuk minum dan memasak. Hal ini sependapat dengan Pelani (2011), bahwa ketersediaan air tidak selalu sesuai dengan ruang, waktu, jumlah dan mutu yang dibutuhkan. Ketersediaan air yang sangat berlimpah di musim hujan dan sangat kekurangan jumlahnya di musim kemarau menyebabkan sulitnya pemenuhan kebutuhan air yang relatif sama dalam setahun.

Masyarakat di Kecamatan Tamban lebih banyak memanfaatkan sumber air lain untuk minum dan memasak yaitu dari air hujan yang sudah ditampung dan dari air sumur gali yang dimiliki oleh beberapa masyarakat karena kondisi air sungai kanal tamban yang keruh dan agak berasa karena sudah terkontaminasi kotoran dari perkebunan kelapa sawit yang ada di hulu sungai Kecamatan Tamban. Masyarakat menyatakan bahwa setahun belakangan ini air sungai kanal tamban sudah tidak terlalu layak untuk dikonsumsi lagi karenanya sebagian besar masyarakat lebih memilih untuk memanfaatkan sumber lain untuk keperluan minum dan memasak yaitu dari air hujan, air sumur gali dan dari air galon atau air teng yang dijajakan oleh pendatang dari kota Banjarmasin.

Air sungai berasal dari air hujan yang mengalir melalui saluran-saluran ke dalam sungai. Air sungai sering disebut air permukaan. Air sungai sudah terkontaminasi atau tercemar oleh berbagai macam kotoran, maka bila akan dijadikan air bersih harus diolah terlebih dahulu (Entjang, 1988 dalam Hidayati, 2012). Kondisi air sungai kanal tamban agak berwarna (keruh) dan rasanya agak berasa (asam/pepat). Upaya pengolahan air sungai menjadi air bersih yang dilakukan oleh masyarakat di Kecamatan Tamban lebih banyak dilakukan secara sederhana yaitu pengolahan air dengan menampung air selama beberapa jam atau beberapa hari didalam tong air. Air yang telah ditampung digunakan masyarakat untuk keperluan mandi, mencuci, memasak, minum, dan kakus. Air yang sudah di endapkan atau di tampung dalam tong air kemudian diberi zat kimia (tawas) agar air menjadi bersih dan layak untuk dimanfaatkan. Masyarakat yang menggunakan air sungai untuk keperluan minum upaya pengolahannya agar air sungai menjadi air bersih yaitu air sungai yang sudah di endapkan dan diberi zat kimia (tawas) terlebih dahulu dimasak dan dipanaskan sampai mendidih sebelum dikonsumsi agar kuman yang terdapat didalam air hilang. Upaya pengolahan air sungai menjadi air bersih yang dilakukan oleh masyarakat banyak dilakukan secara sederhana karena masyarakat di Kecamatan Tamban belum mempunyai fasilitas pengolahan air bersih secara modern.

Kebutuhan air bersih untuk non domestik seperti untuk penggunaan umum misalnya untuk sekolah dan mesjid menggunakan air keran yang diambil dari air sungai kanal tamban dimana airnya yang ditampung dan diendapkan di wadah yang berukuran besar.

## **6. Kesimpulan**

### *6.1. Kesimpulan*

1. Kebutuhan air untuk keperluan domestik atau rumah tangga di Kecamatan Tamban Kabupaten Barito Kuala sudah terpenuhi oleh adanya air sungai kanal tamban. Air sungai kanal tamban memiliki potensi yang cukup baik untuk dimanfaatkan sebagai kebutuhan sehari-hari seperti mandi (51-100 Lt) perhari, mencuci (51-100 Lt) perhari, memasak (0-50 Lt) perhari, minum (0-50 Lt) perhari dan kakus (0-50 Lt) perhari, akan tetapi untuk pemenuhan sebagai air bersih masih belum terpenuhi sepenuhnya karena dari segi kualitas seperti bau airnya agak berbau, kualitas rasa airnya agak berasa (asam/pepat) dan dari segi warna airnya berwarna keruh.
2. Masyarakat di Kecamatan Tamban memanfaatkan air sungai kanal tamban untuk kebutuhan domestik atau rumah tangga kebanyakan untuk keperluan mandi, mencuci, dan kakus sedangkan kebutuhan air bersih untuk minum dan memasak masyarakat di Kecamatan Tamban lebih banyak menggunakan air hujan yang ditampung dan membeli air dari pedagang yang menjajakan air bersih. Kebutuhan air bersih untuk keperluan non domestik seperti penggunaan air di sekolah dan di mesjid yaitu menggunakan saluran pipa ledeng dimana airnya yang diambil dari sungai kanal tamban dan ditampung di dalam wadah yang berukuran besar.
3. Upaya pengolahan air sungai menjadi air bersih oleh masyarakat di Kecamatan Tamban lebih banyak dilakukan dengan upaya pengolahan air secara sederhana seperti mengendapkan air selama beberapa jam, memberi tambahan zat kimia atau tawas pada air, dan apabila air sungai digunakan untuk di minum dan memasak maka masyarakat memanaskan airnya sampai benar-benar mendidih.

### *6.2. Saran*

Saran dari penelitian yang telah dilakukan yaitu:

1. Bagi masyarakat, Air sungai kanal tamban memiliki kualitas yang tidak cukup baik dari segi bau, warna, dan rasa untuk itu apabila ingin dimanfaatkan sebagai keperluan rumah tangga maka harus adanya upaya pengolahan air sungai menjadi air bersih baik itu pengolahan secara sederhana maupun pengolahan secara modern.
2. Bagi pemerintah, di Kecamatan Tamban masih kesulitan mendapatkan air bersih karena hanya ada 3 desa yang mendapat fasilitas PDAM. Peneliti mengharapkan agar fasilitas pelayanan air bersih oleh PDAM di Kecamatan Tamban lebih diperluas lagi karena kualitas air sungai kanal tamban yang tidak cukup baik untuk dimanfaatkan khususnya untuk keperluan minum dan memasak.

## DAFTAR PUSTAKA

- A M, Zulfan. 2006. Perencanaan Embung di Desa Mriyan Kab. Boyolali, (Online), (<http://eprints.undip.ac.id>, diakses 8 Maret 2015).
- Aprizal, Suharyanto, dan Hari Nugroho. 2003. Analisis Pemanfaatan dan Pengelolaan Air di Sistem Irigasi Teknik Optimasi untuk Pengelolaan Sumberdaya Air untuk Masyarakat sekitar Waduk Cacaban Kabupaten Tegal. *Skripsi tidak diterbitkan*. Semarang: Universitas Diponegoro. (<https://surososipil.files.wordpress.com>, diakses pada 9 Maret 2015).
- Arikunto, Suharsimi. 2010. Prosuder Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Yogyakarta. Rineka Cipta.
- Badan Lingkungan Hidup (BLH). Laporan Hasil Pemantauan Kualitas Sungai dan Udara Kota Banjarmasin Tahun 2015.
- Chrisbianto, Anton. 2014. "Indonesia Butuh Air Bersih". Koran Sindo, 13 Mei 2014, (Online), (<http://www.ampl.or.id>, diakses pada 8 Maret 2015).
- Haryono. 2013. Lahan Rawa Lumbang Pangan Masa Depan Indonesia, Jakarta, (Online), ([http://www.litbang.pertanian.go.id/buku/Lahan\\_Rawa/BAB2.pdf](http://www.litbang.pertanian.go.id/buku/Lahan_Rawa/BAB2.pdf), diakses pada 8 Maret 2015).
- Hidayati. 2012. Perilaku Masyarakat dalam Menggunakan Air Sungai untuk Kebutuhan Rumah Tangga (Studi di Desa Semalagi Besar Kecamatan Selakau Kabupaten Sambas). *Jurnal Mahasiswa Ilmu Sosiatri, (Online), Volume 1 Nomor 1*, ([jurnafis.untan.ac.id/index.php/sosioddev/article/download/86/83](http://jurnafis.untan.ac.id/index.php/sosioddev/article/download/86/83), diakses pada 20 Maret 2016).
- Id. *Wikipedia.org/wiki/Tamban,.Barito.Kuala*, diakses pada 8 Maret 2015.
- Jumani. 2011. Hubungan Perilaku Pengguna Air Sumur dengan Keluhan Kesehatan dan Pemeriksaan Kualitas Air Sumur pada Pondok Pesantren di Kota Dumai. *Skripsi tidak diterbitkan*. Medan: Universitas Sumatera Utara. (<http://repositiry.usu.ac.id/bitstream/123456789/26867/7/Cover.pdf>, diakses pada 8 Maret 2015).
- Kementrian Pekerjaan Umum. 2010. Kajian Keterpaduan Pengembangan Air Baku, Air Bersih, dan Sanitasi (Studi Kasus Kota Palembang, Surabaya, Yogyakarta, Denpasar dan Banjarmasin), (Online), (<http://222.124.202.176/website.html>, diakses pada 8 Maret 2015).
- Kertawidjaya, Lyon dan Solihin. 2003. Kimia Lingkungan. Jurusan Kimia FMIPA Ikip Bandung.
- Maolani, Rukaesih A, Ucu Cahyana. 2015. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Pangidoan, Anton Ariyanto, Syahroni. 2014. Pengolahan Air Bersih di Lingkungan Kampus Universitas Pasir Pengaraian dengan Sistem *Up Flow*. *Skripsi tidak diterbitkan*. Riau: Universitas Pasir Pengaraian. (e-

- journal.upp.ac.id/index.php/mhsteknik/ article/view/209*, diakses pada 30 April 2016).
- Pelani, Herman. 2011. Analisis Pemenuhan Kebutuhan Air Masyarakat di Kecamatan Kapuas Timur. *Skripsi*. Banjarmasin: Universitas Lambung Mangkurat.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/Menkes/Per/VI/2010 Tentang Persyaratan Kualitas Air Minum. (<https://environmentalchemistry.files.wordpress.com/2013/01/permenkes-no-492-tahun-2010-persyaratan-kualitas-air-minum1.pdf>, diakses pada 10 Januari 2016).
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.38 Tahun 2011 Tentang Sungai. ([http://hukum.unsrat.ac.id/pp/pp2011\\_38.pdf](http://hukum.unsrat.ac.id/pp/pp2011_38.pdf), diakses pada 10 Januari 2016).
- Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM). 2015. Laporan Evaluasi Kinerja PDAM Kabupaten Barito Kuala Tahun Buku 2014.
- Puspita, Lani, Eka Ratnawati, I Nyoman N. Sury Adiputra, Ami Aminah Me Utia. 2005. Lahan Basah Buatan di Indonesia. *Wetland International – Indonesia Programme*. Bogor.
- Setiawan, Nugraha. 2007. *Penentuan Ukuran Sampel Memakai Rumus Solvin dan Tabel Krejcie-Morgan: Telaah Konsep dan Aplikasinya*. Makalah disajikan dalam Diskusi Ilmiah Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Peternakan, Unpad, Kamis 22 November 2007. ([pustaka.unpad.ac.id](http://pustaka.unpad.ac.id), diakses pada 6 Maret 2016).
- Sugiono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Tim Penyusun Dosen Pendidikan Geografi. 2009. Pedoman Penulisan Karya Ilmiah. Banjarmasin. Universitas Lambung Mangkurat.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2005* Tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum. (<http://www.pu.go.id/uploads/services/2011-11-29-18-57-48.pdf>, diakses pada 8 Maret 2015).
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2004* Tentang Sumber Daya Air. ([http://www.dpr.go.id/dokjdih/document/uu/UU\\_2004\\_7.pdf](http://www.dpr.go.id/dokjdih/document/uu/UU_2004_7.pdf), diakses pada 8 Maret 2015).
- Yulanda, Igrisa. 2014. Pengaruh Faktor Internal Terhadap Partisipasi Masyarakat dalam Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (Pamsimas) di Desa Mutiara Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo. *Thesis tidak diterbitkan*. Universitas Negeri Gorontalo. ([eprints.ung.ac.id](http://eprints.ung.ac.id), diakses pada 30 April 2016).