

## **PENGARUH AKTIVITAS DAN KESADARAN MASYARAKAT TERHADAP KUALITAS AIR SUNGAI BANJARAN KABUPATEN BANYUMAS**

**Indah Novita Sari, Suwarsito, dan Suwarno**

Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Purwokerto  
E-mail : indahnovitasari271@gmail.com

### **ABSTRAK**

Sungai Banjaran banyak dimanfaatkan oleh warga sekitar sungai untuk kegiatan pertanian, kegiatan sehari – hari seperti mandi, mencuci dan pembuangan limbah domestik. Hal ini menyebabkan Sungai Banjaran mengalami pencemaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aktivitas dan kesadaran masyarakat terhadap kualitas air sungai. Metode penelitian menggunakan metode survei. Populasi penelitian seluruh bagian dari Sungai Banjaran (hulu, tengah dan hilir) dan masyarakat yang tinggal disekitar Sungai Banjaran. Sampel aktivitas dan kesadaran masyarakat sebanyak 140 responden dan sampel penelitian air terdiri dari 8 parameter (Suhu, TDS, pH, Ammonia, Besi, Timbal, Nitrit, dan Nitrat) yang diambil dari air Sungai Banjaran bagian hulu, tengah, hilir. Teknik pengumpulan data dengan observasi dan pengamatan lapangan. Analisis data menggunakan *skala Guttman* untuk aktivitas dan kesadaran masyarakat, metode STORET untuk menentukan tingkat pencemaran Sungai Banjaran dengan teknik sampling *purposive area* dan *aksidental*. Hasil penelitian menunjukkan aktivitas masyarakat sekitar Sungai Banjaran yang menyebabkan pencemaran seperti pembuangan limbah pertanian, limbah rumah tangga, dan kegiatan MCK. Kesadaran masyarakat juga berpengaruh terhadap pencemaran, kesadaran masyarakat terlihat dalam upaya kegiatan bersih sungai rutin. Hasil analisis dengan metode STORET menunjukkan bahwa kualitas air Sungai Banjaran baik dibagian hulu, tengah, dan hilir mempunyai skor -6. Hal ini berarti kualitas air Sungai Banjaran termasuk golongan B, dengan kriteria tercemar ringan.

**Kata Kunci : Aktivitas, Kesadaran, Kualitas Air**

### **PENDAHULUAN**

Sungai adalah alur atau wadah air alami dan atau buatan berupa jaringan pengaliran air beserta air didalamnya, mulai dari hulu sampai muara, dengan dibatasi kanan dan kiri oleh garis sempadan. (Peraturan Pemerintah No. 38 Tahun 2011). Air merupakan salah satu sumber daya alam yang memiliki fungsi sangat penting bagi kehidupan dan perikehidupan manusia, serta untuk memajukan kesejahteraan umum, sehingga merupakan modal dasar dan faktor utama pembangunan. (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 82 Tahun 2011). Masyarakat merupakan suatu kesatuan yang selalu berubah, yang hidup karena proses masyarakat dan menyebabkan suatu perubahan (Shadily, 1993).

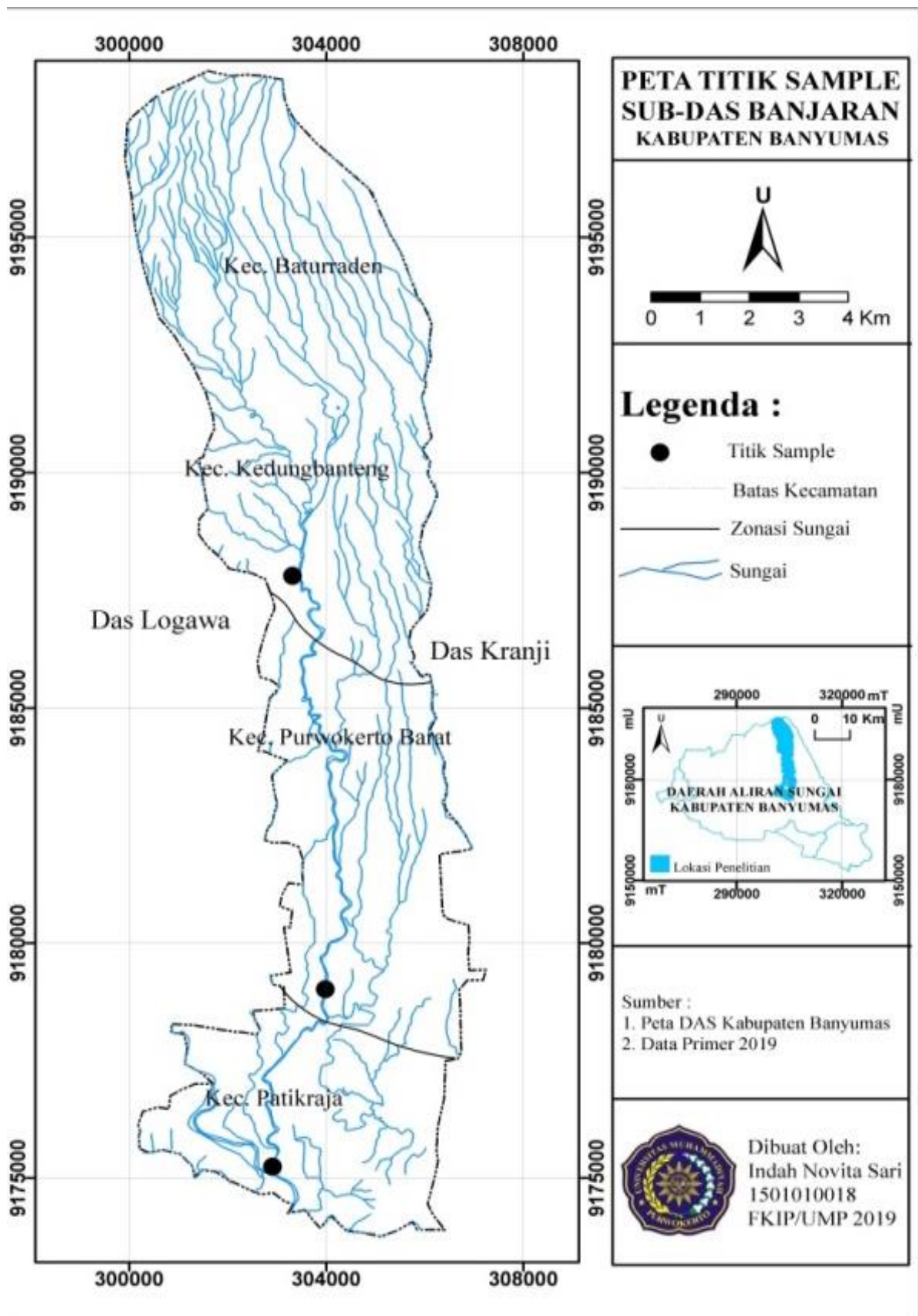
Perubahan sosial budaya yang terjadi di era revolusi informasi juga menjadi topik hangat dalam ilmu sosial. Perkembangan masyarakat post-industrial yang dianggap

sebagai awal munculnya konsep suatu masyarakat modern dengan mengutamakan teknologi membuat kesadaran dan perilaku mereka terhadap lingkungan menjadi acuh dan cenderung mengabaikannya (Sugihartati, 2014). Perkembangan di era global saat ini sangat pesat, hal ini terbukti dari adanya peningkatan sektor industri dan pertanian. Perkembangan industri memiliki keterkaitan dengan tingkat produksi limbah yang dihasilkan. Industri banyak yang memanfaatkan sungai sebagai tempat yang paling sering untuk membuang limbah. Tidak hanya limbah industri, limbah rumah tangga juga berdampak pada tingkat pencemaran air sungai. Dalam limbah rumah tangga ada yang bersifat organik dan ada juga yang bersifat anorganik, zat itulah yang dapat mempengaruhi keadaan air sungai, salah satunya yaitu Sungai Banjaran.

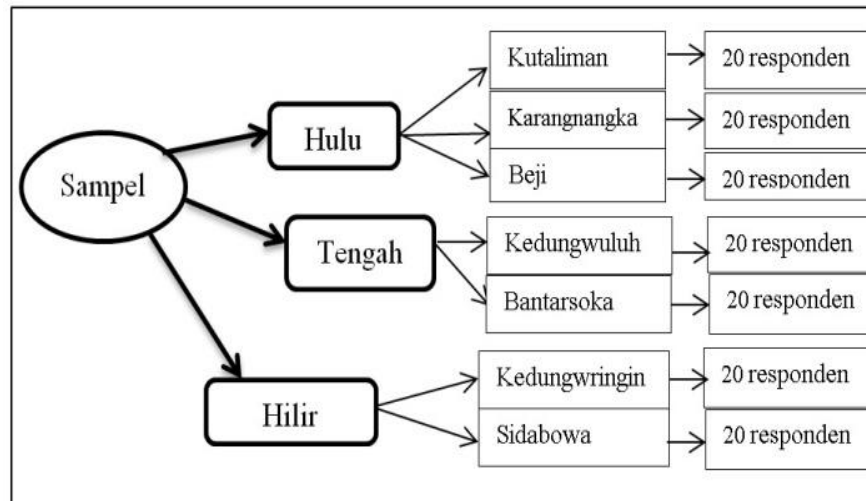
Sungai Banjaran mengalami tingkat pencemaran dari tahun ke tahun, hal ini disebabkan karena adanya penimbunan sampah dan limbah yang dibuang sembarangan di Sungai Banjaran maupun di bantaran Sungai Banjaran. Masyarakat disekitar sungai banjaran banyak yang memanfaatkan air sungai banjaran untuk kegiatan pertanian, MCK, wisata bahkan sarana pembuangan limbah, baik limbah pertanian, dan domestik. Hal ini menyebabkan kualitas air di Sungai Banjaran menjadi menurun. Berdasarkan latar belakang di atas terdapat permasalahan yang disebabkan oleh aktivitas dan kesadaran masyarakat sekitar Sungai Banjaran yang menyebabkan adanya suatu penurunan kualitas air terutama air sungai. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan suatu gambaran tentang pengaruh aktifitas masyarakat dan kesadaran masyarakat terhadap kualitas air Sungai Banjaran di Kabupaten Banyumas.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode Survei. Metode Survei adalah metode pengumpulan data dengan menggunakan instrumen untuk meminta tanggapan dari responden tentang sampel (Gulo, 2002). Data yang dihasilkan berupa data sampel dari hasil pengamatan langsung tempat observasi/penelitian. Populasi pada penelitian: Seluruh bagian dari Sungai Banjaran dan masyarakat yang tinggal disekitar Sungai Banjaran, terdiri dari 1 Rt dimasing – masing bagian (hulu : Kutaliman, Karangnangka, Beji. Tengah : Kedungwuluh dan Bantarsoka. Hilir : Kedungwringin dan Sidabowa). Pengambilan sampel dilakukan di tiga titik, yaitu di hulu, tengah dan hilir sungai. Pengambilan sampel untuk kualitas air terdapat di Desa Kutaliman, Kedungwuluh dan Sidabowa. Untuk pengambilan dan pengujian sampel air Sungai Banjaran diperlukan beberapa alat yang digunakan, alat yang digunakan dalam pengambilan dan pengujian sampel air Sungai Banjaran terdiri dari Botol Plastik, pH meter, TDS, Productest NH<sub>3</sub>, AAS. Parameter yang diuji untuk penentuan kualitas air Sungai Banjaran yaitu : Suhu, TDS, pH, Ammonia, Besi (Fe), Timbal (Pb), Nitrat dan Nitrit. Berikut Gambar 1 peta sampel air:



Pengambilan sampel untuk angket aktivitas dan kesadaran masyarakat dapat dilihat dari Gambar 2:



Berdasarkan dari Gambar 2 jumlah responden dari masing – masing wilayah yaitu 20 responden, total menjadi 140 responden meliputi hulu, tengah dan hilir. Sasaran usia pengambilan sampel untuk aktivitas dan kesadaran masyarakat yaitu diatas 17 tahun, dengan radius maksimal 100 meter dari Sungai Banjaran. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel menggunakan *puposive area sampling* dan *aksidental*. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi. Data aktivitas dan kesadaran masyarakat diperoleh dengan melakukan penyebaran angket. Setiap wilayah terdiri dari 1 Rt dengan masing – masing jumlah KK per-rumah yaitu 1-3 KK. Pengisian angket untuk aktivitas dan kesadaran masyarakat dilakukan dengan cara meminta izin terlebih dahulu kepada Ketua Rt, kemudian ketua Rt mengumumkan kepada warga sekitar untuk berkumpul dan melakukan pengisian angket aktivitas dan kesadaran masyarakat. Pengisian angket juga dilakukan dengan cara aksidental, yaitu setiap bertemu dengan masyarakat khususnya yang masih satu Rt diberi angket untuk di isi oleh masyarakat yang ditunjukkan.

Pengambilan sampel air Sungai Banjaran menggunakan botol plastik, pengukuran sampel kualitas air Sungai Banjaran yang dilakukan langsung di lapangan menggunakan pH meter, TDS, dan Thermometer. Pengujian sampel Nitrat, Nitrit, Ammonia dan Logam Berat dilakukan di Laboratorium Biologi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Laboratorium Zoologi dan Lingkungan Hidup Prodi Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan Laboratorium Lingkungan Hidup Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedirman, dengan cara sampel air yang telah diambil diberikan ke petugas Laboratorium. Pengolahan data dilakukan dengan observasi, pengisian angket dan uji laboratorium.

Uji laboratorium dilakukan untuk mengetahui tingkat pencemaran air sungai banjaran dengan parameter fisika yang meliputi suhu, dan TDS. Parameter Kimia meliputi pH, nitrat, nitrit, logam berat dan ammonia. Sampel di Uji dilaboratorium Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyumas. Pengukuran Parameter kualitas air Sungai Banjaran secara langsung ditabulasi dalam sebuah tabel. Data kesadaran dan aktifitas masyarakat diolah menggunakan scoring. Jika masyarakat menjawab “YA” diberi skor 1, dan jika menjawab “TIDAK” diberi skor 0. Data disajikan dalam bentuk tabel dan dikualifikasikan

berdasarkan tingkatan aktivitas dan kesadaran masyarakatnya. Analisis data Aktivitas dan Kesadaran Masyarakat menggunakan skala *Guttman* dan dikualifikasikan berdasarkan presentase dari responden:

**Tabel 1.** Kualifikasi Aktivitas Masyarakat sekitar Sungai Banjaran

| No. | Aktivitas Masyarakat | Kualifikasi        |
|-----|----------------------|--------------------|
| 1.  | 0% - 20%             | Sangat Baik        |
| 2.  | 21% - 40%            | Baik               |
| 3.  | 41% - 60%            | Cukup              |
| 4.  | 61% - 80%            | Kurang Baik        |
| 5.  | 81% - 100%           | Sangat Kurang Baik |

**Tabel 2.** Kualifikasi Kesadaran Masyarakat sekitar Sungai Banjaran

| No. | Kesadaran Masyarakat | Keterangan         |
|-----|----------------------|--------------------|
| 1.  | 81% - 100%           | Sangat Baik        |
| 2.  | 61% - 80%            | Baik               |
| 3.  | 41% - 60%            | Cukup              |
| 4.  | 21% - 40%            | Kurang Baik        |
| 5.  | 0% - 20%             | Sangat Kurang Baik |

Untuk analisis kualitas air dilakukan dengan metode STORET dalam bentuk tabulasi, yang selanjutnya ditentukan dan diklasifikasikan dalam 4 kelas menurut Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 115 Tahun 2003 untuk standar baku mutu air.

**Tabel 3.** Penentuan sistem nilai untuk menentukan status mutu air

| Jumlah Contoh | Nilai       | Parameter |       |         |
|---------------|-------------|-----------|-------|---------|
|               |             | Fisika    | Kimia | Biologi |
| < 10          | Maksimum    | -1        | -2    | -3      |
|               | Minimum     | -1        | -2    | -3      |
|               | Rata – Rata | -3        | -6    | -9      |
| ≥ 10          | Maksimum    | -2        | -4    | -6      |
|               | Minimum     | -2        | -4    | -6      |
|               | Rata – Rata | -6        | -12   | -18     |

Sumber : Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 115 Tahun 2003

**Tabel 4.** Tingkatan kelas penentuan baku mutu air

| No. | Tingkatan Kelas                                      |
|-----|------------------------------------------------------|
| 1.  | Kelas A : baik sekali, skor = 0 (memenuhi baku mutu) |
| 2.  | Kelas B : baik, skor = -1 s/d -10 (cemar ringan)     |
| 3.  | Kelas C : sedang, skor = -11 s/d -30 (cemar sedang)  |
| 4.  | Kelas D : buruk, skor ≥ -31 (cemar berat)            |

Sumber : Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 115 Tahun 2003

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sungai Banjaran merupakan sungai yang terletak di Kabupaten Banyumas yang mengalir melewati 4 Kecamatan diantaranya, Kecamatan Baturraden, Kecamatan Kedungbanteng, Kecamatan Purwokerto Barat dan Kecamatan Patikraja. Menurut Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Provinsi Jawa Tengah yang bertempat di Purwokerto,

Sungai Banjaran memiliki panjang 17,71 Km pada peta, panjang keseluruhan dari Sungai Banjaran yaitu 27,17 Km dan luas untuk daerah hulu dan tengah memiliki lebar sekitar 5 meter, untuk daerah hilir lebar kurang lebih 80 meter.

Aktivitas masyarakat yang tinggal di sekitar Sungai Banjaran merupakan faktor penting yang dapat mempengaruhi tingkat kualitas air sungai dan pencemaran Sungai Banjaran. Hal ini dikarenakan masyarakat sekitar sungai banjaran memanfaatkan air sungai untuk kegiatan sehari – hari. Selain aktivitas disekitar sungai, kesadaran masyarakat juga merupakan faktor pendorong adanya pencemaran air sungai atau tidak. Ketika masyarakat sudah tahu akan pentingnya kebersihan air sungai dan manfaatnya , secara tidak langsung mereka sudah memiliki rasa kesadaran pada diri sendiri, walaupun masih ada beberapa masyarakat yang masih belum memiliki kesadaran terhadap air sungai tapi itu dapat dijadikan sebagai dorongan agar masyarakat sekitar bisa saling memberi pengertian. Pencemaran air sungai itu sendiri bisa diminimalisir apabila masyarakatnya sudah memiliki kesadaran akan pentingnya manfaat dari sungai. Berikut Tabel 5 dan 46 hasil perhitungan angket aktivitas dan kesadaran masyarakat, adalah :

**Tabel 5.** Aktivitas Masyarakat Seluruh Bagian Sungai (hulu, tengah dan hilir)

| No.         | Aktivitas Masyarakat                                                                              | Jawaban |                | Keterangan  |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|-------------|
|             |                                                                                                   | YA      | Presentase (%) |             |
| 1.          | Masyarakat menggunakan Air Sungai Banjaran untuk memasak                                          | 3       | 2,15           | Sangat baik |
| 2.          | Masyarakat menggunakan Air Sungai Banjaran untuk minum                                            | 1       | 0,8            | Sangat Baik |
| 3.          | Masyarakat menggunakan Air Sungai Banjaran untuk kegiatan mandi                                   | 27      | 19,29          | Sangat baik |
| 4.          | Masyarakat menggunakan Air Sungai Banjaran untuk mencuci                                          | 64      | 45,71          | Cukup       |
| 5.          | Masyarakat menggunakan Air Sungai Banjaran untuk pembuangan air besar                             | 9       | 6,42           | Sangat baik |
| 6.          | Masyarakat menggunakan Air Sungai Banjaran untuk pembuangan air kecil                             | 9       | 6,42           | Sangat baik |
| 7.          | Masyarakat menggunakan Air Sungai Banjaran untuk kegiatan Wisata                                  | 23      | 16,42          | Sangat baik |
| 8.          | Masyarakat menggunakan Air Sungai Banjaran untuk kegiatan pertanian                               | 59      | 42,14          | Cukup       |
| 9.          | Masyarakat menggunakan Air Sungai Banjaran untuk Pembuangan limbah pertanian                      | 38      | 27,14          | Baik        |
| 10.         | Masyarakat menggunakan Air Sungai Banjaran untuk kegiatan Industri/industri rumah tangga          | 10      | 7,14           | Sangat baik |
| 11.         | Masyarakat menggunakan Air Sungai Banjaran untuk Pembuangan limbah industri                       | 0       | 0              | Sangat baik |
| 12.         | Masyarakat menggunakan air Sungai banjaran untuk pembuangan limbah rumah tangga                   | 23      | 16,42          | Sangat baik |
| 13.         | Masyarakat menggunakan air Sungai Banjaran untuk memelihara ikan di kolam                         | 55      | 39,28          | Baik        |
| 14.         | Masyarakat menangkap ikan di sungai menggunakan cara alami seperti dengan jaring, tombak, pancing | 50      | 35,71          | Baik        |
| 15.         | Masyarakat menangkap ikan menggunakan bahan peledak, racun, dan setrum                            | 0       | 0              | Sangat baik |
| Jumlah      |                                                                                                   | 371     | 265,04         |             |
| Rata – rata |                                                                                                   | 24,73   | 17,66          | Sangat baik |

Sumber : Data Primer, 2019

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat, aktivitas masyarakat sekitar Sungai Banjaran yang paling tinggi yaitu masyarakat yang menggunakan air sungai untuk kegiatan rutin mencuci pakaian di sungai dengan presentase 45,71% yang berarti “cukup”. Aktivitas masyarakat yang paling rendah yaitu menggunakan Sungai Banjaran untuk menangkap ikan dengan bahan peledak, presentase sebanyak 0% dalam arti tidak ada aktivitas untuk keduanya dan kualifikasinya “sangat baik”. Rata – rata dari keseluruhan aktivitas masyarakat mulai dari hulu, tengah dan hilir yaitu 17,66% yang artinya aktivitas masyarakat sekitar sungai “Sangat baik”.

**Tabel 6.** Kesadaran Masyarakat Seluruh Bagian Sungai (hulu, tengah dan hilir)

| No.         | Kesadaran Masyarakat                                                                   | Jawaban |                | Keterangan         |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|--------------------|
|             |                                                                                        | YA      | Presentase (%) |                    |
| 1.          | Masyarakat sebelum membuang limbah pertanian ke Sungai Banjaran diolah terlebih dahulu | 36      | 25,71          | Kurang baik        |
| 2.          | Masyarakat saat membuang limbah rumah tangga ke Sungai Banjaran diolah terlebih dahulu | 29      | 20,71          | Sangat kurang baik |
| 3.          | Masyarakat mempunyai kesadaran untuk menjaga sungai                                    | 126     | 90             | Sangat baik        |
| 4.          | Masyarakat melakukan kesadaran untuk upaya konservasi air sungai                       | 39      | 27,85          | Kurang baik        |
| 5.          | Masyarakat melakukan kegiatan bersih sungai bersama secara rutin                       | 61      | 43,58          | Cukup              |
| 6.          | Masyarakat melakukan pengawasan untuk kebersihan sungai                                | 35      | 25             | Kurang baik        |
| 7.          | Masyarakat menjaga kebersihan sungai                                                   | 133     | 95             | Sangat baik        |
| 8.          | Masyarakat sekitar sungai perlu menjaga sungai                                         | 130     | 92,9           | Sangat baik        |
| 9.          | Masyarakat peduli terhadap kebersihan dan manfaat sungai                               | 66      | 47,14          | Cukup              |
| 10.         | Masyarakat bersedia diberikan tanggung jawab untuk menjaga sungai                      | 56      | 40             | Kurang baik        |
| 11.         | Masyarakat menjaga kelestarian sungai                                                  | 98      | 70             | Baik               |
| Jumlah      |                                                                                        | 809     | 577,89         |                    |
| Rata – rata |                                                                                        | 73,54   | 52,53          | Cukup              |

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat kesadaran masyarakat di sekitar sungai cukup baik, masyarakat sadar akan pentingnya menjaga kebersihan sungai agar tetap lestari dan terawat. Kesadaran masyarakat paling tinggi yaitu masyarakat menjaga kebersihan sungai dengan presentase 95% yang artinya kualifikasi “sangat baik”. Presentase kesadaran masyarakat yang paling rendah yaitu masyarakat saat membuang limbah rumah tangga ke sungai tidak diolah terlebih dahulu dengan presentase 20,71% yang artinya kualifikasi “sangat kurang baik”.

Kualifikasi dari rekapitulasi kesadaran masyarakat keseluruhan dari hulu, tengah dan hilir, selanjutnya dirata – rata untuk mengetahui keseluruhan kesadaran masyarakat dan dari hasil presentase rata – rata sebanyak 52,89% yang artinya kesadaran masyarakat sekitar Sungai Banjaran adalah “Cukup”.

Penentuan kualitas air Sungai Banjaran untuk dapat dilihat dari hasil perhitungan dari pengujian beberapa sampel air yang telah diambil di lapangan. Pencemaran air Sungai Banjaran di dominasi oleh kadar Ammonia dalam air. Ammonia berasal dari nitrogen organik yang telah diuraikan organisme heterotrop, yaitu organisme yang membutuhkan nutrientnya dalam bentuk senyawa organik dan memperoleh energi dengan cara mengoksidasi senyawa organik, dengan kata lain Ammonia berasal dari limbah domestik termasuk sampah, kotoran manusia dan hewan, kemudian limbah industri ataupun sisa – sisa tumbuhan (Marsidi,2002).

**Tabel 7.** Rekapitulasi Hasil Perhitungan Storet pada Musim Hujan dan Kemarau

| No.         | Parameter   | Satuan | Baku Mutu | Hasil Pengukuran |      |         |      |         |      |               |      |        |      |       |      |
|-------------|-------------|--------|-----------|------------------|------|---------|------|---------|------|---------------|------|--------|------|-------|------|
|             |             |        |           | Musim Hujan      |      |         |      |         |      | Musim Kemarau |      |        |      |       |      |
|             |             |        |           | Hulu             | Skor | Tengah  | Skor | Hilir   | Skor | Hulu          | Skor | Tengah | Skor | Hilir | Skor |
| Fisika      |             |        |           |                  |      |         |      |         |      |               |      |        |      |       |      |
| 1.          | Suhu        | °C     | 24 – 30   | 24               | 0    | 30      | 0    | 26      | 0    | 23            | 0    | 28     | 0    | 29    | 0    |
| 2.          | TDS         | Mg/l   | 1000      | 59               | 0    | 94      | 0    | 80      | 0    | 82            | 0    | 115    | 0    | 96    | 0    |
| Kimia       |             |        |           |                  |      |         |      |         |      |               |      |        |      |       |      |
| 1.          | Ph          | -      | 5 – 9     | 7,5              | 0    | 7,1     | 0    | 7,4     | 0    | 8,0           | 0    | 7,3    | 0    | 7,2   | 0    |
| 2.          | Ammonia     | Mg/l   | 0,5       | 1,88             | -6   | 1,90    | -6   | 1,88    | -6   | 1,90          | -6   | 1,88   | -6   | 1,89  | -6   |
| 3.          | Besi (Fe)   | Mg/l   | 5         | -                | 0    | -0,00   | 0    | -0,00   | 0    | -             | 0    | -0,00  | 0    | -0,00 | 0    |
| 4.          | Timbal (Pb) | Mg/l   | 0,1       | -                | 0    | -0,00   | 0    | -0,00   | 0    | -             | 0    | -0,00  | 0    | -0,00 | 0    |
| 5.          | Nitrit      | Mg/l   | 1,0       | 0,0013           | 0    | 0,00865 | 0    | 0,0346  | 0    | 0,00          | 0    | 0,00   | 0    | 0,00  | 0    |
| 6.          | Nitrat      | Mg/l   | 1,0       | 0,1864           | 0    | 0,5802  | 0    | 0,34565 | 0    | -             | 0    | -      | 0    | -     | 0    |
| Jumlah Skor |             |        |           | Jml              | -6   | Jml     | -6   | Jml     | -6   | Jml           | -6   | Jml    | -6   | Jml   | -6   |

Penentuan jumlah skor dengan metode storet menggunakan 2 parameter yaitu Fisika dan Kimia. Untuk perhitungan Fisika (Suhu dan TDS) skor rata - rata yaitu -3. Penentuan jumlah skor untuk perhitungan Kimia (Ph, Ammonia, Besi (Fe), Timbal (Pb), Nitrit dan Nitrat) skor rata – rata -6. Hasil rekapitulasi perhitungan kualitas air Sungai Banjaran menggunakan metode storet menunjukkan bahwa pada saat musim hujan Sungai Banjaran bagian hulu masuk golongan B dengan skor akhir yaitu -6, bagian tengah Sungai Banjaran masuk golongan B dengan skor akhir -6, dan bagian hilir Sungai Banjaran juga masuk golongan B dengan skor akhir yaitu -6, hal ini menunjukkan bahwa Sungai Banjaran pada musim hujan, mulai dari hulu, tengah dan hilir tercemar ringan. Perhitungan menggunakan metode storet pada musim kemarau menunjukkan skor akhir -6, dibagian hulu, tengah dan hilir dan menunjukkan Sungai Banjaran pada musim kemarau masuk dalam golongan B yang artinya tercemar ringan.

Penelitian yang relevan terkait dengan sungai yaitu Analisis Tingkat Pencemaran Sungai Logawa di Kabupaten Banyumas (Rahmawati,2018), hasil yang didapatkan Kualitas air sungai logawa menurut Peraturan Pemerintah No. 20 Tahun 1990 pada saat hujan termasuk dalam golongan B, sedangkan pada saat tidak hujan termasuk dalam golongan C dengan skor pada saat musim hujan yaitu -4 dan tidak hujan -11. Penelitian yang relevan terkait Pengelolaan Lingkungan Dan Kondisi Masyarakat Pada Wilayah Hilir Sungai (Suganda,dkk. 2003), hasil penelitian Kurangnya kesadaran masyarakat Bale Kambang dan Kampung Pulo terhadap DAS, masyarakat daerah tersebut memanfaatkan DAS untuk pembuangan Limbah rumah tangga dan pemanfaatan untuk WC umum.

Dilihat dari penelitian relevan dengan penelitian tentang pengaruh aktivitas dan kesadaran masyarakat sekitar Sungai Banjaran sesuai dengan penelitian relevan.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa aktivitas masyarakat mempengaruhi tingkat kualitas air Sungai Banjaran. Aktivitas masyarakat seperti membuang limbah pertanian, membuang limbah dan sampah rumah tangga, MCK, yang mengakibatkan air di Sungai Banjaran tercemar. Adanya kesadaran masyarakat disekitar Sungai Banjaran untuk menjaga kebersihan sungai dengan kegiatan bersih sungai rutin inilah yang mempengaruhi Sungai Banjaran menjadi tercemar ringan, apabila kesadaran masyarakat rendah maka Sungai Banjaran bisa saja menjadi tercemar berat.

Hasil perhitungan kualitas air (menurut STORET) dan pengukuran tingkat kualitas air Sungai Banjaran berdasarkan standar baku mutu air menurut Peraturan Pemerintah No. 20 Tahun 1990 dan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 115 Tahun 2003, pada saat musim hujan dan musim kemarau air Sungai Banjaran masuk golongan B (peruntukannya untuk air minum) tercemar ringan, dengan skor akhir dari hulu, tengah, dan hilir memiliki skor yang sama -6.

### **SARAN**

Masyarakat hendaknya memakai air sungai sesuai dengan kebutuhan dan fungsinya, tidak menjadikan sungai sebagai tempat pembuangan dan menjaga sungai agar tetap bersih itu penting.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Peraturan Pemerintah No. 38 Tahun 2011. *Tentang Sungai*

Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2011. *Tentang Air*

Gulo,W.(2002). *Metode Penelitian*. Jakarta : PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.

Marsidi,Ruliasih,(2002). PROSES NITRIFIKASI DENGAN SISTEM BIOFILTER UNTUK PENGOLAHAN AIR LIMBAH YANG MENGANDUNG AMONIAK KONSENTRASI TINGGI. *Jurnal Teknologi Lingkungan*,Vol.3 No. 3.

Shadily, Hasan.(1993).*Sosiologi untuk Masyarakat Indonesia*.Jakarta : PT. Rineka Cipta.

Sugihartati, Rahma.(2014).*Perkembangan Masyarakat Informasi Dan Teori Sosial Kontemporer*.Jakarta : Kencana Prenadamedia Group.