

## PEMANFAATAN KONSEP EKOHIKROLOGI (PENCIPTAAN AIR DAN SANITASI BERSIH) SEBAGAI UPAYA MENGATASI *STUNTING* DI DESA BULANG

<sup>1)</sup> **Husni Mubaroq dan Tim KKN Desa Bulang**

Universitas Panca Marga Probolinggo

Jl. Yos Sudarso No. 107 Pabean Dringu Kab. Probolinggo

Email: [husnimubaroq@upm.ac.id](mailto:husnimubaroq@upm.ac.id)

### ABSTRAK

Ekohidrologi merupakan pendekatan dalam pengelolaan sumber daya air terpadu yang menawarkan pendekatan pembangunan berkelanjutan dalam memahami lingkungan dan sistem sumber daya air. Dalam hal ini kondisi dimana air dan sanitasi yang bersih dapat diciptakan untuk mengurangi angka terjadinya *stunting* di suatu daerah. Konsep ekohidrologi juga dapat menghindarkan penyebaran penyakit melalui air. Pengenalan konsep ini ditujukan untuk mengurangi *stunting* dan mengatasi kurangnya air bersih dimasa yang akan datang. Dalam hal ini konsep Ekohidrologi yang ditawarkan dengan rencana penjernihan air yang telah ada hingga menghasilkan air bersih yang siap pakai dan memanfaatkan bahan-bahan yang mudah didapat serta memiliki harga murah.

**Kata kunci** : *Stunting*, konsep Ekohidrologi.

### ABSTRACT

*Ecohydrology is an approach to integrated water resources management that offers a sustainable development approach in understanding the environment and water resources systems. In this case the conditions where clean water and food can be created to reduce the number of stunting in an area. The concept of ecohydrology can also prevent the spread of disease through water. The introduction of this concept is intended to reduce stunting and overcome the lack of clean water in the future. In this case the concept of Ecohydrology is offered with the existing water purification plan to produce clean water that is ready to use and utilizes materials that are easily available and have low prices.*

**Keywords**: *Stunting*, *ecohydrology concept*

**Dikirim** : 23September 2019

**Direvisi** : 21 Oktober 2019

**Diterima** : 27 Oktober 2019

### PENDAHULUAN

Desa Bulang merupakan sebuah desa yang secara letak geografis masih termasuk dalam wilayah Kecamatan Gending Kabupaten Probolinggo. Sebelah barat berbatasan dengan desa Randupitu, Sedangkan di sebelah timur berbatasan dengan Desa Brumbungan Lor dan di sebelah utara berbatasan dengan Desa Pesisir. Total keseluruhan luas wilayah Desa Bulang adalah 260.750 Ha. Hampir 50% wilayah di Desa Bulang merupakan tanah sawah, sehingga mayoritas masyarakatnya bertani. Menurut Bapak Hasan selaku Kepala Desa Bulang, Desa Bulang dapat dikategorikan sebagai desa yang makmur, terbukti penghasilan dari petani disetiap panen yang mencapai jutaan rupiah. Ada juga masyarakat yang berprofesi sebagai PNS, dan Wirausaha. Selain kelebihan diatas, Desa Bulang juga memiliki banyak saluran irigasi /sungai yang tersebar di sepanjang wilayahnya, sehingga banyak yang memanfaatkan potensi alam tersebut untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari. Meskipun potensi alam berupa sungai sangat bermanfaat, namun disisi lain juga akan berdampak negatif terhadap kesehatan karena dari tekstur air yang

dihasilkan cukup keruh dan kemungkinan besar menjadi penyebab tingginya angka *stunting*. Sebagian masyarakat Bulang tidak menghiraukan hal tersebut dan tetap melakukan aktivitas dengan memanfaatkan sungai sebagai tempat untuk mandi, mencuci pakaian bahkan sebagai tempat pembuangan kotoran karena hal ini sudah menjadi kebiasaan. Selain hal tersebut diatas, masih terdapat banyak sumber bor yang digunakan oleh sebagian masyarakat bulang yang masih menyalurkan air dengan membawa serta material pasir sehingga mengakibatkan air yang didapatkan untuk pemenuhan sehari-hari keruh. Hal tersebut sangat memiliki potensi untuk menjadi sarang penyebaran penyakit lewat air dan air yang kurang bersih juga dapat meningkatkan angka terjadinya *stunting*.

Oleh karena itu, salah satu daerah yang dinyatakan memiliki tingkat *stunting* yang cukup tinggi menurut badan kesehatan Probolinggo adalah Desa Bulang dengan presentase 44,67% (109 kasus *stunting*). Penyebab tingginya angka *stunting* di Desa Bulang dipengaruhi oleh kondisi air yang kurang bersih dan lingkungan yang kurang mendapatkan perhatian dari masyarakat sekitar.

Maka dalam permasalahan ini, penulis ingin memperkenalkan pengelolaan air terpadu yaitu konsep Ekohidrologi dalam penanganan kekurangan air bersih dan sanitasi bersih di lingkungan sekitar. Pengenalan konsep ini ditujukan untuk mengurangi *stunting* dan mengatasi kurangnya air bersih dimasa yang akan datang. Oleh karena itu penulis akan memaparkan mengenai gambaran rencana pengelolaan sumber air yang telah ada yaitu air yang kurang bersih menjadi air siap pakai terutama disetiap rumah warga yang airnya masih kurang layak untuk di jadikan kebutuhan setiap hari.

*Stunting* merupakan kondisi dimana seorang anak mengalami ketidakstabilan dalam proses tumbuh dan berkembang yang mengakibatkan tinggi badan seorang anak lebih pendek dari pada tinggi orang lain yang seusia pada umumnya. *Stunting* dapat disebabkan kurangnya asupan gizi dalam kurun waktu yang lama. Selain gizi buruk, kondisi air dan sanitasi yang buruk atau kurang perhatian turut menyebabkan tingginya angka *stunting* disuatu daerah.

Air merupakan salah satu kebutuhan hidup dan merupakan unsur dasar bagi semua perikehidupan dimuka bumi. Tanpa air berbagai proses kehidupan tidak dapat berlangsung. Air termasuk sumber daya alam yang dapat dipengaruhi oleh alam, sedangkan menurut Haloho (2014:21) air bersih adalah air yang digunakan untuk kebutuhan sehari-hari yang kuantitas dan kualitasnya memenuhi syarat kesehatan dan dapat diminum apabila setelah dimasak terlebih dahulu, hal ini dinamakan air bersih dan sehat. Penyediaan air bersih merupakan salah satu upaya untuk memperbaiki derajat kesehatan masyarakat sebagai mana dijelaskan dalam UU No.36 Tahun 2009 tentang Kesehatan “Dinyatakan bahwa kesehatan lingkungan diselenggarakan untuk mewujudkan lingkungan yang sehat, yaitu keadaan yang bebas dari resiko yang membahayakan kesehatan hidup manusia”. Sedangkan kesehatan lingkungan meliputi penyehatan air, yakni pengamatan dan penetapan kualitas air untuk berbagai kebutuhan dan kehidupan manusia.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2011:1223) pengertian sanitasi adalah usaha untuk membina dan menciptakan suatu keadaan yang baik dibidang kesehatan, terutama kesehatan masyarakat. Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa sanitasi berkaitan dengan kesehatan masyarakat, terutama penyediaan air bersih dan pembuangan limbah yang memadai. Sanitasi dapat membantu mencegah timbulnya penyakit dengan cara pengendalian faktor-faktor lingkungan fisik yang berhubungan dengan rantai penularan penyakit. Sanitasi sangat memiliki peran dalam mengatasi *stunting*. Dalam hal ini Ekohidrologi mencakup

semua permasalahan sanitasi dan air bersih maka dari itu konsep ini sangat diperlukan dalam mengatasi *stunting*. Dalam hal ini air dan sanitasi bersih dapat diciptakan melalui pendekatan Ekohidrologi.

Ekohidrologi adalah pendekatan pengelolaan sumber daya air terpadu dengan pendekatan pembangunan berkelanjutan (Ignasius, Berita Satu, 25 Mei 2018). Dengan Ekohidrologi, persoalan rendahnya akses terhadap air dan sanitasi bersih yang dihadapi masyarakat khususnya di Desa Bulang, bisa diatasi dengan bijak. Dalam upaya pengelolaan sumber daya air terpadu, konsep Ekohidrologi meliputi informasi dasar ekologi-potensi sumber daya air, aplikasi teknologi yang tepat dan ramah lingkungan lokal dan berbasis partisipasi masyarakat. Pengenalan konsep pengelolaan air terpadu sangat diperlukan untuk mengatasi masalah kekurangan air bersih dimasa yang akan datang. Selain mengatasi kekurangan air bersih dimasa yang akan datang, konsep Ekohidrologi dapat menjadi media dalam pengurangan dan pencegahan *stunting* disuatu daerah.

## METODE

Metode yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan ini menggunakan metode Ekohidrologi (penciptaan air dan sanitasi bersih) dengan pengimplementasian alat penyaring air sebagai alat penyedia air bersih dan siap pakai. Cara penggunaan konsep Ekohidrologi dengan memanfaatkan barang-barang yang ekonomis dengan tahapan yang mudah dipahami. Langkah-langkah yang dilakukan dalam proses pembuatan dan pengaplikasian alat penyaring air ini adalah sebagai berikut :

1. Persiapan  
Dalam proses pembuatan alat penyaring ini, terlebih dahulu harus mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan. Persiapan dilakukan untuk mempermudah dalam proses pembuatan alat penyaring air nantinya.
2. Perakitan  
Setelah alat dan bahan yang diperlukan sudah tersedia, selanjutnya yaitu tahap perakitan. Dalam tahap perakitan terdapat beberapa langkah dalam prosesnya yang akan menghasilkan sebuah alat penyaring air yang sederhana untuk digunakan sebagai penyedia air bersih.
3. Sosialisasi  
Apabila alat dan bahan sudah dirakit dengan sempurna dan siap diaplikasikan, selanjutnya yaitu sosialisasi terhadap msasyarakat akan fungsi dan kegunaan alat penyaring ini. Sosialisasi ini dilakukan untuk mengenalkan

alat sederhana yang dapat diaplikasikan sendiri oleh masyarakat.

#### 4. Penerapan

Tahapan terakhir yaitu penerapan. Penerapan dilakukan untuk menguji coba alat penyaring yang telah dibuat dan disosialisasikan kepada masyarakat. Tahap penerapan juga dilakukan untuk menarik simpati masyarakat akan pentingnya air bersih untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari.

### HASIL dan PEMBAHASAN

Dalam permasalahan *stunting* hal yang dapat dilakukan adalah dengan metode Ekohidrologi. Dalam proses mengenalkan pengelolaan air terpadu (Ekohidrologi) sebagai upaya mengatasi *stunting* maka dapat berupa pengajaran pentingnya menjaga sumber daya air dan pemahaman untuk menggunakan air secara bijaksana kepada masyarakat. Pentingnya pengedukasian dapat mendorong masyarakat semakin berinisiatif menciptakan tata kelola air bersih yang baik seperti penanaman tanaman disekitar rumah-rumah masyarakat untuk menjaga jumlah air bersih di tanah yang berkaitan dengan pentingnya air bersih bagi kehidupan. Pengajaran tersebut, harus bisa dikenalkan dan diajarkan sejak dari usia dini berkaitan dengan kesulitan air bersih yang sering dihadapi masyarakat di sejumlah daerah, sebenarnya itu bisa diatasi secara mandiri oleh masyarakat.

Dalam upaya pengelolaan sumber daya air terpadu, konsep ekohidrologi meliputi informasi dasar potensi sumber daya air, aplikasi teknologi yang tepat guna serta ramah lingkungan lokal dan berbasis partisipasi masyarakat. Maka dengan ini penulis menawarkan sebuah konsep Ekohidrologi dengan rencana penjernihan air yang telah ada hingga menghasilkan air bersih yang siap pakai dan memanfaatkan bahan-bahan yang mudah didapat serta memiliki harga murah.

Bahan-bahan yang diperlukan dalam pengalokasian air kotor menjadi air bersih dan siap pakai, yaitu:

1. Kerikil besar dan kerikil kecil
2. Arang kayu
3. spon halus
4. spon kasar
5. Kapas
6. Kain kasa
7. Pasir kasar

Bahan pembuatan kerangka:

1. Pipa paralon
2. Dop 4 "
3. Valve 1/2 "
4. Klem tangki 1/2 "
5. Shock drat luar 1/2 "
6. Shock drat dalam 1/2 "
7. L Bow 1/2 "

8. Watermor 1/2 "
9. Sambungan T 1/2 "

Proses penggabungan bahan yang sudah dipilih menjadi penyaring air sebagai berikut:

1. Tandai 2 drop, tutup ditengah dan lubangi 1/2".
2. Tandai lagi 2 drop untuk membuat 2 lubang 1/2".
3. Pasang klem tangki pada setiap lubang dop
4. Pasang shock drat luar pada masing-masing klem tangki.
5. Siapkan paralon ukuran 4" dengan panjang x 25 cm.
6. Pasang tutup dop berlubang 1 pada ujungnya.
7. Siapkan valve dan pasang paralon 1/2" x 5 cm ditiap ujungnya.
8. Siapkan valve dan pasang paralon 1/2" x 8 cm ditiap ujungnya.
9. Masukkan semua bahan filter ke dalam paralon berukuran 4", kemudian tutup dengan dop berlubang dua di bagian atas dan dop berlubang 1 di bagian bawah.



**Gambar 1. Alat Penyaring Air**

Pembuatan alat penyaring air dilakukan untuk menyediakan air bersih yang dapat digunakan oleh masyarakat sekitar dalam upaya mengatasi kekurangan air bersih dan mencegah peningkatan angka terjadinya *stunting* di Desa Bulang. Karena penulis menawarkan alat yang dapat diterapkan oleh masyarakat sendiri maka pengedukasian dapat dilakukan kepada masyarakat sekitar untuk menerapkan hal tersebut dan menciptakan air dan sanitasi bersih sendiri.

### KESIMPULAN

Dalam upaya mengatasi *stunting* di Desa Bulang dimana keadaan yang terjadi, maka konsep Ekohidrologi perlu diterapkan agar masyarakat bisa memahami pentingnya air dan sanitasi bersih dan masyarakat dapat menjaga lingkungan sekitar lebih terjaga. Pengedukasian ini sangat diperlukan untuk

memberikan pemahaman bahwa kesadaran masyarakat sangat dibutuhkan dalam upaya mengatasi *stunting* dan penyebaran penyakit melalui air. Pembuatan alat penyaring air merupakan contoh penerapan sederhana dari konsep Ekohidrologi yang dapat dialokasikan sendiri dimasing-masing rumah. Dengan penggunaan bahan-bahan yang bersifat ramah lingkungan dan mudah dalam proses pembuatan serta penerapannya merupakan teknologi yang tepat guna untuk diterapkan di rumah-rumah. Pengaplikasian alat penyaring air ini dapat menciptakan air bersih sendiri dan masyarakat tidak perlu memikirkan kekhawatiran akan tidak tercukupinya air bersih di setiap rumah.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan mengucapkan Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala karunia dan anugerah kemudahan yang diberikan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dengan Judul “Pemanfaatan Konsep Ekohidrologi (Penciptaan Air Dan Sanitasi Bersih) Dalam Upaya Mengatasi *Stunting* Di Desa Bulang”. Banyak pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan Laporan Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini, baik langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu rasa terima kasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada :

1. Panitia LPPM yang telah membantu dalam hal ini pembagian desa tempat laporan KKN ini dibuat.
2. Untuk seluruh pihak yang telah membantu dalam pembuatan laporan ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih untuk masukan mengenai tugas laporan ini, serta dukungan, doa, dan semangatnya.

Akhir kata semoga bantuan yang telah diberikan dengan ikhlas mendapatkan balasan dan rahmat dari Allah SWT dan semoga Laporan Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini bermanfaat bagi para pembaca. Amiin.

### DAFTAR PUSTAKA

- Frenki Haloho. 2014. *Gambaran Inspeksi Sanitasi Sarana Air Bersih Di Kelurahan Parak Laweh Pulau Air Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Begalung*. Diakses 28 Agustus 2019, 13:38 WIB.  
<http://pustaka.poltekkespdg.ac.id/repository/GAMBARAN+INSPEKSI+SANITASI+SARANA+AIR+BERSIH+DI+KELURAHAN+PARAK+LAWEH++PULAU+AIR+WILAYAH.compress.pdf>

Gramedia. 2011. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Gramedia

Ignasius Dwi Atmana Sutapa. 2018. “*Kondisi Air dan Sanitasi Buruk jadi penyebab stunting*”. Berita Satu, 25 Mei 2018.

Undang-Undang RI Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan. Diakses 28 Agustus 2019, 13:46 WIB  
<http://www.sanitasi.net/undang-undang-no-36-tahun-2009-tentang-kesehatan.html>