

## Analisis Video PKM GFK Polibatam 2021 - Clean Water and Sanitation - HMF (High Material filter)

Sara Afriani<sup>1</sup>, Sandi Prasetyaningsih<sup>2</sup>

\* Multimedia Engineering Technology, Batam State Polytechnic

\*\* Multimedia Engineering Technology, Batam State Polytechnic

---

### Article Info

#### Article history:

Received Jun 12<sup>th</sup>, 201x

Revised Aug 20<sup>th</sup>, 201x

Accepted Aug 26<sup>th</sup>, 201x

---

#### Keyword:

First keyword

Second

keyword Third

keyword Fourth

keyword Fifth

keyword

---

### ABSTRACT (10 PT)

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh meningkatnya kebutuhan air bersih di Kota Batam yang dipengaruhi oleh perubahan iklim dan aktivitas manusia, sehingga diperlukan solusi berkelanjutan melalui penerapan Integrated Water Management System dan teknologi High Material Filters untuk menjaga ketersediaan air bersih di masa mendatang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif untuk menguji kelayakan video melalui kuesioner yang dibagikan kepada 3 ahli media dan 30 audiens umum di Kota Batam, dengan dua tahapan pengujian, yaitu Pengujian Alpha oleh ahli media dan Pengujian Beta oleh masyarakat umum. Hasil penelitian terhadap video PKM GFK Polibatam 2021 menggunakan metode deskriptif kuantitatif menunjukkan bahwa video tersebut sangat layak dipublikasikan dengan skor rata-rata 4,66 dari ahli media dan 4,735 dari masyarakat umum.

Copyright © 201x Institute of Advanced Engineering and Science.  
All rights reserved.

---

### Corresponding Author:

Third Author,

Department of Electrical and Computer Engineering,

National Chung Cheng University,

168 University Road, Minhsiung Township, Chiayi County 62102, Taiwan, ROC.

Email: lsntl@ccu.edu.tw

## 1. PENDAHULUAN

Air adalah suatu senyawa yang sangat penting bagi kehidupan yang ada di bumi, kualitas air bersih merupakan kebutuhan pokok bagi manusia untuk kehidupan sehari-hari, namun di beberapa tahun terakhir kualitas air tersebut mulai dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti iklim, faktor geologi, faktor vegetasi dan kegiatan manusia yang kerap kali tanpa sadar merusak kualitas sumber air bersih. Menurut Batamkota.go.id (2022), Kota Batam merupakan kota terbesar di Provinsi Kepulauan Riau. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik penduduk Kota Batam pada tahun 2020 mencapai 1.196 juta jiwa. Sebagai sebuah kota terencana Batam merupakan kota dengan pertumbuhan terpesat di Indonesia. Dengan demikian kebutuhan akan air bersih akan terus meningkat setiap tahunnya. Air bersih merupakan air yang memiliki kualitas mutu baik untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Apariani, 2018). Air bersih sangat penting bagi keberlangsungan hidup, profesor biologi dari George Washington University, menyebut manusia dapat bertahan tanpa air maksimal selama tujuh hari.

Berdasarkan data yang dilansir dari Badan Pengusahaan Batam, selama tahun 2015 pemakaian air bersih di Kota Batam mencapai 2.948 liter/detik, dan pada tahun 2019 mencapai 3.300 liter/detik. Dengan demikian pemakaian air bersih sudah mencapai batas maksimal produksi yaitu 3.800 liter/detik dari semua waduk yang ada (BatamPos, 2019). Pada tahun 2025 kebutuhan air bersih penduduk Batam diperkirakan mencapai 9.279,15 liter/detik sehingga terjadi defisit air sebesar 4.597,15 liter/detik dari kapasitas produksi saat ini. Sumber air di Kota Batam sangat bergantung pada besar kecilnya curah hujan yang ditampung oleh waduk-waduk yang ada.

Pada bulan Agustus 2015, Kota Batam pernah mengalami kendala air bersih akibat musim kemarau yang berkepanjangan sehingga dilakukan kebijakan pemadaman air secara bergilir di beberapa wilayah (Wahyuni, 2017). Pada bulan Maret 2020 kemarau kembali terjadi di Kota Batam, salah satu waduk dengan kapasitas penampungan air terbesar yaitu waduk duriangkang terancam mengering hingga penyusutan mencapai minus 3,14 meter, titik dimana waduk harus berhenti beroperasi dan membutuhkan curah hujan