

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Fokus Penelitian Kualitatif (Uji Kandungan Bakteri)**

##### **1. Deskripsi Data**

Penelitian ini dilakukan pada depo air minum yang berada di pondok modern Darul Hikmah Kabupaten Tulungagung dan di UPTD Laboratorium Kesehatan, sejak tanggal 1 April 2019 sampai 5 April 2019. Penelitian ini dilakukan dengan mengambil sampel air yang ada dalam tanki penampungan air dan siap di konsumsi oleh para santri, kemudian dilakukan pemeriksaan uji keberadaan bakteri *Escherichia coli* dan *Coliform*.

Sebelumnya juga dilakukan observasi dan wawancara kepada pemilik, agar diperoleh beberapa informasi. Dari hasil wawancara, pemilik menjelaskan proses pengolahan Air Minum Isi Ulang melalui beberapa tahap hingga air siap untuk dikonsumsi para santri. Sebelum diolah, air baku ditampung dalam bak atau tanki penampung yang bebas dari bahan-bahan yang dapat mencemari air. Selanjutnya air melewati proses penyaringan bertahap yang terdiri dari saringan yang berasal dari pasir atau bahan lain yang efektif dengan fungsi yang sama, bahan yang dipakai adalah butir-butir silica minimal 80% yang berfungsi menyaring partikel-partikel kasar. Saringan karbon aktif yang berasal dari batu bara atau batok kelapa yang berfungsi sebagai penyerap bau, rasa, warna, sisa klor, dan bahan organik. Saringan terakhir adalah saringan yang berfungsi sebagai saringan halus berukuran maksimal 10 mikron. Proses terakhir adalah desinfeksi, proses ini dapat

dilakukan dengan Ozonisasi dan sinar UV. Adapun hasil uji keberadaan *Escherichia coli* dan *Salmonella thypi* disajikan pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Hasil Uji Laboratorium Dinas Kesehatan

Sampel	Tes Perkiraan			Tes Penegasan		MPN/100 ml	
	LB 10 ml	LB 1 ml	LB 0,1 ml	<i>E.coli</i>	<i>Coliform</i>	<i>E.coli</i>	<i>Coliform</i>
Air Minum Pondok Modeern Darul Hikmah	5/0	1/0	1/0	0.0.0	0.0.0	0	0

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa dari sampel air minum isi ulang di pondok modern Darul Hikmah yang diuji tidak mengandung bakteri *E.coli* dan *Coliform*, artinya air minum tersebut memenuhi syarat dan layak dikonsumsi dari segi bakteriologis.

## 2. Temuan Penelitian

Air yang layak untuk dikonsumsi adalah air yang memenuhi persyaratan kesehatan sesuai dengan Permenkes RI No. 492/MENKES/PER/IV/2010. Air yang dimaksud adalah air yang memenuhi syarat fisik, kimia, bakteriologis, maupun radioaktivitas. Air minum yang ideal seharusnya tidak mengandung bakteri patogen dan segala makhluk hidup yang membahayakan kesehatan manusia. Seperti yang kita ketahui bahwa bakteri *E. Coli* merupakan bakteri yang hidup dalam usus dan dapat ditemukan pada tinja, penyebaran bakteri *E.coli* bisa melalui tiga jalan, yakni antara orang ke orang, kemudian dari makanan-minuman yang tidak dimasak dengan sempurna, dan bisa pula lewat

vektor lalu menyebarkannya ke makanan dan dikonsumsi manusia, misalnya lalat.

Sedangkan bakteri *Coliform* dapat tahan hidup lama dalam air, tanah atau bahan makanan. Dalam feces di luar tubuh manusia tahan hidup 1-2 bulan. Sehingga kondisi sanitasi di sekitar DAMIU serta hygiene pegawai / karyawan harus diperhatikan. Ada beberapa penyebab AMIU terkontaminasi, diantaranya bersumber dari air baku, wadah tempat distribusi tidak memenuhi standar hygiene dan sanitasi depot AMIU, juga proses filtrasi dan desinfektan dengan teknologi yang rendah. Air minum yang dijual pada depot air minum rawan pencemaran karena faktor lokasi, penyajian dan pewadahan yang dilakukan secara terbuka dengan menggunakan wadah botol air minum kemasan isi ulang.<sup>1</sup>

## **B. Fokus Penelitian pengembangan (Media Belajar Poster)**

Spesifikasi produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran poster yang dapat membantu pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Berikut adalah perancangan pengembangan media poster sebagai media pembelajaran yang dikembangkan.

### **1. Pemilihan format Poster Gunakan Air Bersih**

Format poster yang dipilih adalah poster dengan materi pencemaran lingkungan, menggunakan ukuran poster seri A yaitu: A1, A2, A3+, A3, dan

---

<sup>1</sup>Pitoyo, 2005. *Dua Jam Anda Tahu Cara Memastikan Air yang Anda Minum Bukan Sumber Penyakit*. Solo

A4, terdapat juga ukuran poster seri B yaitu: B1 dan B2. Peneliti menggunakan ukuran poster seri A yang A3+ (32cm x 48cm).

## 2. Desain

Pada tahap awal poster dikembangkan dengan penyusunan bagian-bagian poster dan merancangya. Bagian-bagian poster materi pencemaran lingkungan yaitu tata letak, pemilihan gambar, warna, ajakan untuk menjaga kebersihan, dan beberapa cara menjaga air agar tetap bersih. Tahap pengumpulan materi berasal dari beberapa sumber, seperti buku-buku rujukan, situs pendidikan dan gambar-gambar pendukung materi pencemaran lingkungan. Penyusunan poster dilakukan ketika bahan dan materi sudah terkumpul. Tahap ini di *Support* oleh *Corel Draw X.7*.

## 3. Hasil Penilaian Kualitas Media Belajar Poster

Poster tips menjaga air agar tetap bersih yang berhasil dikembangkan kemudian di validasi oleh ahli media dan ahli materi.

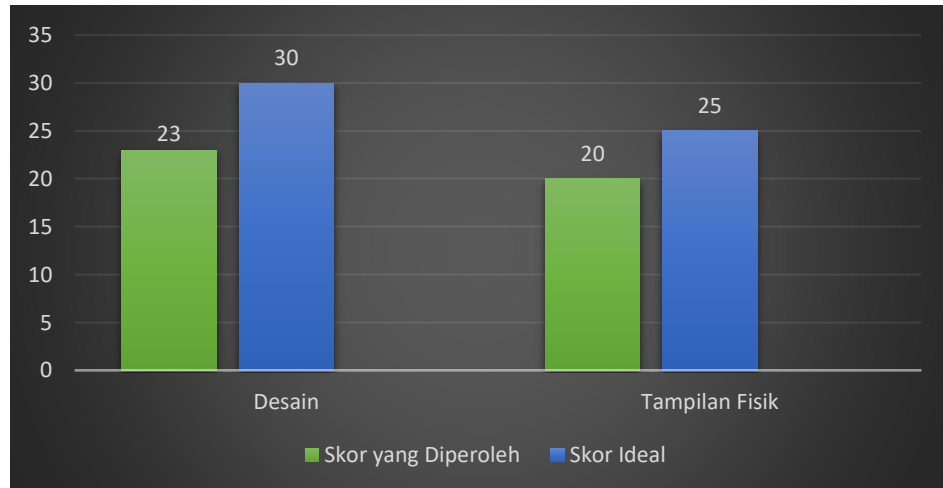
### a. Validasi ahli media

Kriteria yang dinilai oleh ahli media berjumlah 13 poin yang dikelompokkan ke dalam 3 aspek yaitu aspek organisasi penyajian secara umum, desain, dan tampilan fisik. Penilaian secara ringkas ditampilkan dalam tabel 9 berikut ini.

Tabel 4.2. Hasil Penilaian Ahli Media

Aspek penilaian	No.	Skor (R)	Jumlah Skor per Aspek ( $\Sigma R$ )	Jumlah Skor Maksimal per Aspek (M)	Presentase	Kriteria
Desain	1	4	23	30	76%	Valid / Baik
	2	4				
	3	3				
	4	4				
	5	4				
	6	4				
Tampilan Fisik	7	4	20	25	80%	Valid / Baik
	8	4				
	9	4				
	10	4				
	11	4				
<b>Jumlah Total</b>			<b>43</b>	<b>55</b>	<b>156%</b>	
<b>Presentase Rata-Rata</b>			<b>78%</b>			
<b>Kriteria</b>			<b>Valid / Baik</b>			

Berdasarkan tabel 4.3, perbandingan skor yang diperoleh dengan skor ideal dalam setiap aspek dapat digambarkan dalam bentuk grafik seperti berikut.



Gambar 4.1. Grafik Perbandingan Skor yang Diperoleh dengan Skor Ideal Hasil Penilaian Ahli Media.

b. Validasi ahli materi

Adapun kriteria yang dinilai oleh ahli materi berjumlah 15 poin yang terdiri dari aspek cakupan materi, akurasi materi, dan tata bahasa. Berikut ini adalah tabel hasil penilaian ahli materi secara ringkas.

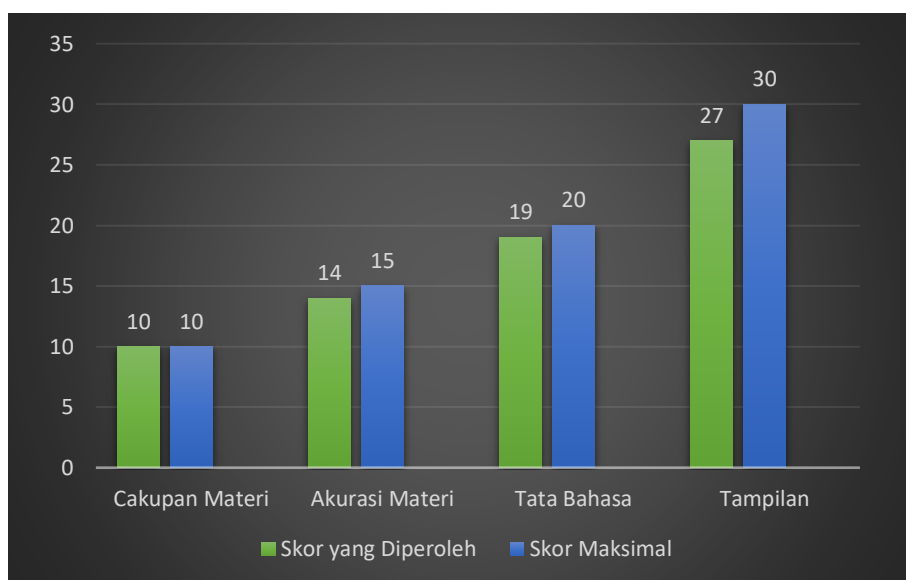
Tabel 4.3. Hasil Penilaian Ahli Materi.

Aspek	No.	Skor (R)	Jumlah Skor per Aspek ( $\Sigma R$ )	Jumlah Skor Maksimal per Aspek (M)	Presentase	Kriteria
Cakupan Materi	1	5	10	10	100%	Sangat Valid / Sangat Baik
	2	5				
Akurasi Materi	3	5	14	15	93%	Sangat Valid / Sangat Baik
	4	4				
	5	4				
Tata Bahasa	6	5	19	20	95%	Sangat Valid / Sangat Baik
	7	5				
	8	5				
	9	4				

Lanjutan Tabel 4.3

Aspek	No.	Skor (R)	Jumlah Skor per Aspek ( $\Sigma R$ )	Jumlah Skor Maksimal per Aspek (M)	Presentase	Kriteria
Tampilan	10	4	27	30	90%	Sangat Valid / Sangat Baik
	11	5				
	12	4				
	13	5				
	14	5				
	15	4				
<b>Jumlah Total</b>			<b>70</b>	<b>75</b>	<b>378%</b>	
<b>Presentase Rata-Rata</b>			<b>94.5%</b>			
<b>Kriteria</b>			<b>Sangat Valid / Sangat Baik</b>			

Berdasarkan tabel 4.4, perbandingan skor yang diperoleh dengan skor ideal dalam setiap aspek dapat digambarkan dalam bentuk grafik seperti berikut.



Gambar 4.2. Grafik Perbandingan Skor yang Diperoleh dengan Skor Ideal Hasil Penilaian Ahli materi.