

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diketahui :

1. Kondisi air awal sebelum perlakuan

Tabel 5.1 Kualitas air sebelum proses

No	Parameter Uji	Hasil Analisa				Standar
		Ulangan			Rata-rata	
		I	II	III		
1	Warna (PtCo)	64	64	64	64	< 50 PtCo
2	TSS (mg/L)	9	10	8	8	< 15 mg/L
3	TDS (mg/L)	83	84	85	84	< 500 mg/L
4	pH	8	8	8	8	6.5-8.5
5	Unsur besi (mg/L)	0.33	0.30	0.30	0.31	< 0.3 mg/L
6	Total E.Coli	2	2	2	2	0 / 100ml sampel
7	Total Coliform	153	158	154	155	0 / 100ml sampel

- a. Pada parameter warna hasil analisa sebesar 64 PtCo.
- b. Pada parameter TSS hasil analisa berkisar antara 8-9 mg/L.
- c. Pada parameter TDS hasil analisa berkisar antara 83-85 mg/L.

- d. Pada parameter pH hasil analisa sebesar 8.
- e. Pada parameter besi hasil analisa berkisar antara 0.30-0.33 mg/L.
- f. Pada parameter E.Coli hasil analisa sebesar 2 per-100 ml sampel.
- g. Pada parameter Coliform hasil analisa berkisar antara 153-158 per-100 ml sampel.

Berdasarkan hasil analisa tersebut diatas, disimpulkan bahwa air tanah di daerah perumahan Taman Rahayu Regency II Blok D1 RT05/07, Kel. Taman Rahayu, Kec. Setu, Bekasi tidak layak untuk dikonsumsi.

2. Efektifitas pengaruh media dan tingkat kecepatan laju alir

Tabel 5.2 Efektifitas Pencapaian Setelah Perlakuan

Parameter	Pencapaian Tertinggi			Pencapaian Terendah		
	Efektifitas (%)	Media	Laju Alir (L/min)	Efektifitas (%)	Media	Laju Alir (L/min)
Warna	34.38	Z+Aa	0.63	12.5	Z	5.56
TSS	33.33	Z+Aa	0.63	11.11	Aa	5.17
		Aa	0.88		Z+Aa	2.52
		Z	1.13			4.76
		Z	3.41			
TDS	27.98	Z+Aa	0.63	11.31	Z	5.56
pH	5	Z	3.41	1.25	Z+Aa	0.63
						2.52
						4.76
			5.56		Aa	0.88
					Aa	5.17
Besi	48.39	Z+Aa	0.63	3.23	Aa	3.41
Coliform	44.52	Z+Aa	0.63	9.35	Z	5.56
E.Coli	Hasil analisa pada beda media dan tingkat perlakuan menunjukkan efektifitas yang sama yaitu 50%.					

- a. Pada parameter warna didapat efektifitas tertinggi 34.38% pada media Z+Aa dengan kecepatan alir 0.63 L/min. Sedangkan pencapaian penurunan terendah yaitu 12.5% pada media Z dengan kecepatan alir 5.56 L/min.
- b. Pada parameter TSS didapat efektifitas tertinggi 33.33% pada media media Z+Aa kecepatan 0.63 L/min, media Aa kecepatan 0.88 L/min, serta media Z kecepatan 1.13 dan 3.41 L/min. Sedangkan pencapaian penurunan terendah yaitu 11.11% pada media Aa kecepatan 5.17 mediaL/min, serta pada media Z+Aa kecepatan 2.52 dan 4.76 L/min.
- c. Pada parameter TDS didapat efektifitas tertinggi 27.98% pada media Z+Aa dengan kecepatan alir 0.63 L/min. Sedangkan pencapaian penurunan terendah yaitu 11.31% pada media Z dengan kecepatan alir 5.56 L/min.
- d. Pada parameter pH didapat efektifitas tertinggi 5% pada media Z dengan kecepatan alir 3.41 dan 5.56 L/min. Sedangkan pencapaian penurunan terendah yaitu 1.25% pada media Z+Aa dengan kecepatan alir 0.63, 2.52, dan 4.76 L/min juga pada media Aa dengan kecepatan alir 0.88 dan 5.17 L/min.
- e. Pada parameter besi didapat efektifitas tertinggi 48.39% pada media Z+Aa dengan kecepatan alir 0.63 L/min. Sedangkan pencapaian penurunan terendah yaitu 3.23% pada media Aa dengan kecepatan alir 3.41 L/min.

- f. Pada parameter E.Coli pencapaian efektifitas pada semua media dan tingkatan perlakuan sama yaitu 50%.
- g. Pada parameter Coliform didapat efektifitas tertinggi 44.52% pada media Z+Aa dengan kecepatan alir 0.63 L/min. Sedangkan pencapaian penurunan terendah yaitu 9.35% pada media Z dengan kecepatan alir 5.56 L/min.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan disimpulkan bahwa media Z+Aa dengan laju alir 0.63 memiliki tingkat efektifitas yang baik terhadap parameter yang di uji.

3. Persentase hambatan laju alir
- a. Pada media Z+Aa hambatan yang tercipta sebesar :
- 1) Buka kran 30° (v1) = 44.74%
 - 2) Buka kran 60° (v2) = 39.13%
 - 3) Buka kran 90° (v3) = 33.33%
- b. Pada media Aa hambatan yang tercipta sebesar :
- 1) Buka kran 30° (v1) = 42.11%
 - 2) Buka kran 60° (v2) = 36.34%
 - 3) Buka kran 90° (v3) = 29.37%
- c. Pada media Z hambatan yang tercipta sebesar :
- 1) Buka kran 30° (v1) = 38.92%
 - 2) Buka kran 60° (v2) = 32.34%
 - 3) Buka kran 90° (v3) = 24.04%

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan disimpulkan bahwa media Z dengan kecepatan alir v3 (5.56 L/min) memiliki persentase hambatan terkecil (24.04%). Sedangkan persentase hambatan terbesar (44.74%) terjadi pada media Z+Aa dengan kecepatan alir v1 (0.63 L/min).

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan ada beberapa hal yang dapat disarankan penulis, diantaranya :

1. Kepada warga-warga di sekitar daerah perumahan Taman Rahayu Regency II Blok D1 RT05/07, Kel. Taman Rahayu, Kec. Setu, Bekasi untuk tidak mengkonsumsi air tanah secara langsung.
2. Jika hasil penelitian ini akan diterapkan oleh warga sebaiknya ditambahkan kombinasi germkill atau lampu UV guna menekan/mengurangi cemaran E.Coli dan Coliform. Atau bisa juga ditambahkan bahan pembasmi bakteri/desinfektan terhadap coliform dan E.Coli (misalnya: anti bakteri .Dettol. Reckitt & Colman Ltd. U.K., anti kuman "ABATE" Basf The Chemical Company dan lainnya) pada bak tampung awal. Dan akan lebih baik lagi jika air yang akan dikonsumsi dimasak dahulu hingga matang (suhu 100°C).
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan parameter lainnya, misalnya: Mangan (Mn), Air Raksa (Hg), Seng (Zn), Timbal (Pb), dan lainnya. Sehingga kualitas hasil yang didapat lebih baik dan maksimal.