

## BAB III

### LANDASAN TEORI

#### 3.1 Tingkat Resiko Pencemaran

Tingkat resiko pencemaran air dikategorikan sebagai berikut

- a. Tingkat resiko pencemaran amat tinggi ( AT ), skor resiko pencemaran 9-10
- b. Tingkat resiko pencemaran tinggi ( T ), skor resiko pencemaran 6-8
- c. Tingkat resiko pencemaran sedang ( S ), skor resiko pencemaran 3-5
- d. Tingkat resiko pencemaran rendah ( R ), skor resiko pencemaran 0-2

**Sumber:** Departemen Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan lingkungan Pemukiman, Pengawasan Kualitas Air untuk Penyediaan Air Bersih Pedesaan dan Kota Kecil, 1995

Dari hasil inspeksi sanitasi dapat diketahui masing-masing tingkat resiko pencemaran air sumur penduduk dengan melihat skor tingkat resiko pencemaran dari formulir inspeksi sanitasi yang ada.

#### 3.2 Kelas Kualitas Bakteriologis

Berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium untuk kualitas bakteriologis, sampel air bersih dapat digolongkan kedalam kelas kualitas bakteriologis sebagai berikut

Tabel 3.1 Kelas Kualitas Bakteriologis

KELAS KUALITAS	COLIFORM TOTAL
A (BAIK)	$\leq 50$
B (KURANG BAIK)	51- 100
C (JELEK)	101-1000
D (AMAT JELEK)	1001-2400
E (SANGAT AMAT JELEK)	$>2400$

**Sumber:** Departemen Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan Direktorat Instalasi Kesehatan Laboratorium Kesehatan Teknik Yogyakarta, Metode Pengambilan Contoh Air dan Pemeriksaan Bakteriologi Air.

### 3.3 Pemeriksaan Bakteriologis

Pemeriksaan bakteriologis air minum didasarkan pada ditemui atau tidak ditemuinya *E. Coli* dalam air tersebut. *E. Coli* dipilih sebagai indikator, karena kuman jenis ini ditemukan dimana-mana (dalam tinja manusia, hewan, tanah ataupun air yang telah terkontaminasi dengan debu, serangga, burung, binatang kecil lainnya), serta secara relatif sukar dibunuh dengan pemanasan. Karena itulah jika air mengandung *E. Coli*, hendaknya harus dipertimbangkan penolakan pemakaiannya untuk air minum, sebab besar sekali kemungkinan air tersebut telah tercemar dengan bahan-bahan kotor.

Tabel 3.2 Jenis bakteri dengan metoda analisa serta media, suhu dan waktu yang dibutuhkan.

Jenis Bakteri	Metoda	Medium	Suhu (°C)	Waktu (Jam)
Bakteri Total	Total Plate Count	Tripton Glukosa Ekstrak Agar	35 ± 0,5	48±3
<i>E. Coli</i> <i>Coli</i> Tinja	Penyaringan Membran	Medium M-FC	44,5±0,2	24±2
	Tabung Fermentasi 1. tes pendugaan	- Kaldu Lauril Triptosa	35,5±0,5	24±2
	2. tes penegasan	- Medium EC	44,5±0,2	24±2
<i>Coli</i> Total	Penyaringan Membran	Medium M-Endo	35,0±0,5	24±2
	Tabung Fermentasi 1. tes pendugaan	-Kaldu Lauril Triptosa	35,0±0,5	24±2
	2. tes penegasan	-Kaldu "Brilliant Green Lactose bile"	35,0±0,5	48±3

Sumber: DR.Ir.G.Alaerts dan Ir. Sri Sumestri Santika, Msc., Metoda Penelitian Air, 1987