

## BAB 6: KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan mengenai Penilaian Kuantitatif Risiko Bakteri E. coli dalam Air Tanah di Kelurahan Kubu Tanjung dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Konsentrasi rata-rata E. coli semua titik pengukuran melebihi kadar maksimum yang diperbolehkan oleh Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2023.
2. Gambaran karakteristik dan pola aktivitas masyarakat yang mengonsumsi air tanah di Kelurahan Kubu Tanjung, yaitu:
  - a. Didapatkan rata-rata umur responden 44 tahun, dan karakteristik jenis kelamin didominasi oleh perempuan 43 orang (70%).
  - b. Untuk rata-rata tertinggi pola aktivitas volume air konsumsi untuk diminum berada pada titik 3 yaitu 1,95 l/hari. Sedangkan, rata-rata tertinggi volume air dikonsumsi untuk memasak beras berada pada titik 1 dan 6 yaitu 1,7 l/hari,
3. Identifikasi bahaya pada penelitian ini, ditemukan E. coli bersumber dari aktivitas limbah permukiman dan pertanian. Bahaya dari terpajan E. coli dapat menimbulkan penyakit seperti diare.
4. Penilaian paparan didapatkan nilai dosis tertelan tertinggi penggunaan air tanah untuk diminum berada pada titik 3 yaitu 15600 CFU/hari, Sedangkan, nilai dosis tertelan tertinggi penggunaan air tanah untuk memasak beras, berada pada titik 1 dan titik 6 yaitu 13600 CFU/hari.

5. Penilaian dosis respons, didapatkan nilai tertinggi probabilitas terjadi infeksi oleh E. coli per harinya untuk penggunaan air tanah yang diminum berada pada titik 3 yaitu  $3,22 \times 10^{-5}$ . Untuk dimasak beras, berada pada titik 1 dan titik 6 yaitu  $2,81 \times 10^{-5}$ .
6. Hasil dari karakterisasi risiko pada penelitian ini, sebagai berikut:
  - a. Menunjukkan nilai tertinggi probabilitas infeksi tahunan oleh E. coli untuk penggunaan air tanah yang diminum berada pada titik 3 yaitu  $1,17 \times 10^{-2}$ . Untuk dimasak beras, berada pada titik 1 dan titik 6 yaitu  $1,02 \times 10^{-2}$ .
  - b. Untuk nilai  $P_{inf}$  atau  $P_{inf}/day/Pill$  untuk semua titik melebihi  $P_{inf}/day/Pill > 10^{-6}$  sehingga dinyatakan risiko tinggi.

## 6.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan mengenai Penilaian Kuantitatif Risiko Bakteri E. coli dalam Air Tanah di Kelurahan Kubu Tanjung, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi Pemerintah
  - a. Diharapkan pihak Puskesmas untuk melakukan pemantauan konsentrasi E. coli secara rutin pada Kelurahan Kubu Tanjung, serta dapat mensosialisasikan hasil pemantauan tersebut kepada masyarakat. Dapat juga melakukan penyuluhan cara mengolah air tanah yang aman untuk dikonsumsi masyarakat. Hal ini untuk mencegah risiko terjadinya penyakit akibat konsumsi air tanah yang tercemar E. coli.
2. Bagi Masyarakat di Kelurahan Kubu Tanjung
  - a. Diharapkan masyarakat untuk mengetahui bahwa pencemaran air tanah dapat memberikan dampak yang buruk terhadap kesehatan.

- b. Diharapkan masyarakat dapat mengolah air tanah secara merebus sebelum dikonsumsi, dengan langkah-langkah sebagai berikut:
    - 1) Didihkan air jernih selama 1-3 menit.
    - 2) Biarkan air rebusan menjadi dingin.
    - 3) Simpan air matang dalam wadah bersih dan bersih dengan penutup rapat.
  - c. Diharapkan masyarakat yang mengalami gangguan pencernaan seperti diare untuk dapat memeriksakan kesehatannya ke bidan dan puskesmas terdekat.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya
- a. Diharapkan untuk dapat melakukan pengukuran konsentrasi E. coli pada semua sampel rumah masyarakat.
  - b. Diharapkan untuk dapat melakukan pengukuran kualitas air limbah pertanian dan pemukiman untuk melihat konsentrasi E. coli di dalamnya.
  - c. Diharapkan untuk dapat melakukan pengukuran kualitas parameter lainnya karena terdapat berbagai zat bahaya dari aktivitas pertanian dan pemukiman.
  - d. Diharapkan peneliti selanjutnya dapat meneliti hubungan sebab-akibat yang ditimbulkan dari paparan E. coli terhadap dampak yang diterima masyarakat, karena hal tersebut tidak dapat dilihat pada penelitian QMRA, dimana penelitian QMRA hanya dapat memprediksi atau bersifat prediktif.