

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kualitas suatu perairan dipengaruhi oleh adanya aktivitas makhluk hidup baik dari segi kuantitas maupun kualitasnya. Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, dan meningkatnya jumlah penduduk, maka kebutuhan air juga meningkat. Pada tahun 2020, penduduk Indonesia tercatat sebanyak 270 juta jiwa, dan angka ini diproyeksikan meningkat hingga lebih dari 320 juta jiwa pada tahun 2045 (BPS, 2023). Peningkatan jumlah penduduk ini berdampak pada meningkatnya berbagai aktivitas, salah satu aktivitas manusia dalam memproduksi limbah cair domestik, khususnya yang bermukim disekitar sungai memiliki potensi lebih besar untuk mencemari sungai yang mengakibatkan penurunan kualitas air sungai.

Pencemaran air adalah masuknya zat, energi, atau komponen lain ke dalam air akibat aktivitas manusia, sehingga menurunkan kualitas air hingga air tidak lagi berfungsi sesuai peruntukannya (PP No. 82 Tahun 2001). Pencemaran ini dapat berasal dari berbagai sumber, termasuk limbah industri, pertanian, dan limbah cair domestik yang semuanya memiliki dampak signifikan terhadap kesehatan manusia dan lingkungan. Berbagai daerah di Indonesia masih menghadapi kendala dalam pengelolaan limbah cair domestik yang benar.

Rumah tangga di daerah dengan kepadatan yang tinggi berpotensi membuang limbah cair domestik langsung ke sungai, Laporan Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2020 menunjukkan, lebih dari separuh rumah tangga atau 57,42% di Indonesia membuang air limbah mandi, mencuci, dan dapur ke got/selokan/sungai. terutama karena kurangnya infrastruktur pengolahan limbah cair domestik yang memadai. Di Indonesia, pengelolaan limbah cair domestik secara terpusat masih menghadapi berbagai kendala, seperti kesadaran masyarakat yang masih rendah, biaya yang tinggi, tumpang tindih kewenangan di antara lembaga pengelola, serta kelemahan dalam penerapan teknologi pengolahan limbah cair domestik.

Pengelolaan limbah cair domestik merupakan salah satu aspek penting dalam menjaga kesehatan lingkungan, sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 Tahun 2014 tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM). Dalam peraturan tersebut, pengamanan limbah cair rumah tangga (domestik) diartikan sebagai kegiatan pengolahan limbah cair yang berasal dari sisa aktivitas mencuci, mandi, dan dapur agar memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan dan mampu memutus mata rantai penularan penyakit. Namun, penerapan pengelolaan limbah cair yang memenuhi standar di tingkat rumah tangga masih menghadapi berbagai tantangan, terutama di wilayah padat penduduk dan daerah yang berbatasan langsung dengan badan air seperti sungai.

Dalam konteks STBM, pilar pertama yaitu Stop Buang Air Besar Sembarangan (BABS) sangat berkaitan dengan pilar kelima tentang

pengamanan limbah cair rumah tangga (domestik). Upaya penghentian praktik BABS hanya dapat terlaksana dengan baik apabila masyarakat memiliki akses terhadap jamban sehat yang memenuhi persyaratan kesehatan. Jamban sehat bukan hanya berfungsi untuk menampung tinja secara aman, tetapi juga menjadi bagian dari sistem sanitasi yang lebih luas, yaitu pengelolaan limbah cair domestik secara terpadu. Oleh karena itu, keterkaitan antara ketersediaan jamban sehat, dan pengelolaan limbah cair yang aman perlu diperhatikan secara menyeluruh dalam upaya meningkatkan kondisi sanitasi di masyarakat, khususnya di wilayah-wilayah yang rentan terhadap pencemaran lingkungan.

Pencemaran air dapat menjadi faktor munculnya penyakit yang ditularkan melalui air (*waterborne diseases*), seperti diare, tifoid dan leptospirosis. Air sungai yang tercemar parameter biologi, seperti fecal coliform dari kegiatan limbah domestik atau rumah tangga dapat menyebabkan diare. Cemar total coliform terjadi karena adanya bakteri seperti *Eschericia*, *Citrobacter*, *Klebsiella*, dan *Enterobacter* (Arisanty et al., 2017).

Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Bantul mencatat nilai Indeks Kualitas Air (IKA) Kabupaten Bantul pada 2022 masih menunjukkan berada pada angka 36,67 dari target 40. Nilai IKA tersebut diperoleh dari lima sungai yang diuji yaitu Sungai Winongo yang mendapat nilai 23,33, Sungai Opak dengan nilai 43,33, Sungai Gajahwong dengan nilai 36,67, Sungai Bedog dengan nilai 36,67, dan Sungai Oyo dengan nilai

43,33. Sementara untuk memenuhi baku mutu kualitas air sungai, maka IKA harus mencapai nilai 70. Dari data tersebut diduga pengelolaan limbah cair domestik menyumbang pencemaran sungai di Kabupaten Bantul yang tampaknya masih memerlukan perhatian lebih, terutama di daerah padat penduduk.

Berdasarkan data kepadatan penduduk dari buku *Kasih dalam Angka* edisi 2024, dari empat kalurahan di Kecamatan Kasihan, Kelurahan Ngestiharjo memiliki kepadatan tertinggi, yaitu sebesar 28,17%, dengan jumlah penduduk mencapai 30.282 jiwa, terdiri atas 14.973 laki-laki dan 15.309 perempuan. Tingginya kepadatan penduduk ini menunjukkan adanya kontribusi potensi yang lebih besar terhadap pencemaran limbah cair domestik dibandingkan dengan kelurahan lain di Kapanewon Kasihan, khususnya di Dusun Sumberan.

Dusun Sumberan adalah salah satu dari 12 pedukuhan di Kelurahan Ngestiharjo yang berperan sebagai wilayah penyangga Kota Yogyakarta dan dilintasi oleh aliran Sungai Bayam dengan jumlah RT yang mencapai 13 RT, Dusun Sumberan memiliki jumlah RT di atas rata-rata dibandingkan dengan pedukuhan lain di Ngestiharjo, yang totalnya mencakup 127 RT. Dari 13 RT tersebut, 9 di antaranya berbatasan langsung dengan Sungai Bayam, menjadikan Sumberan sebagai pedukuhan dengan wilayah RT terbanyak yang berada di sepanjang bantaran sungai. Kondisi ini menimbulkan dugaan bahwa terdapat potensi pencemaran sungai akibat pembuangan limbah cair domestik dari rumah tangga di wilayah tersebut.

Studi pendahuluan yang dilakukan pada 10 November 2024 menunjukkan sebanyak 4 rumah di wilayah RT 10 dan RT 12 yang berbatasan langsung dengan sungai mengalirkan cairan melalui pipa-pipa yang mengarah langsung ke badan sungai. Sebagai wilayah yang sebagian besar terdiri dari permukiman padat dan beberapa wilayah dusun sumberan berada pada bantaran sungai situasi ini menciptakan potensi pencemaran air dan risiko bagi kesehatan masyarakat yang masih perlu diteliti lebih lanjut.

Berdasarkan studi pendahuluan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Gambaran Pengelolaan Limbah Cair Domestik di Dusun Sumberan, Kelurahan Ngestiharjo, Kapanewon Kasihan, Kabupaten Bantul.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana pengelolaan limbah cair domestik di Dusun Sumberan, Kelurahan Ngestiharjo, Kapanewon Kasihan, Kabupaten Bantul?

## **C. Tujuan**

### 1. Tujuan umum

Mengetahui pengelolaan limbah cair domestik di Dusun Sumberan, Kelurahan Ngestiharjo, Kapanewon Kasihan, Kabupaten Bantul.

### 2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui sistem pengelolaan limbah cair dapur dan cucian (*Greywater*) di Dusun Sumberan, Kelurahan Ngestiharjo,

Kapanewon Kasihan, Kabupaten Bantul dalam pengelolaan limbah cair domestik.

- b. Mengetahui sistem pengelolaan tinja (*Blackwater*) di Dusun Sumberan, Kelurahan Ngestiharjo, Kapanewon Kasihan, Kabupaten Bantul dalam pengelolaan limbah cair domestik.
- c. Mengetahui faktor pendukung masyarakat Dusun Sumberan, Kelurahan Ngestiharjo, Kapanewon Kasihan, Kabupaten Bantul dalam pengelolaan limbah cair domestik.
- d. Mengetahui faktor penghambat masyarakat Dusun Sumberan, Kelurahan Ngestiharjo, Kapanewon Kasihan, Kabupaten Bantul dalam pengelolaan limbah cair domestik.

#### **D. Manfaat**

##### **1. Manfaat Teoritis**

Sebagai salah satu cara untuk meningkatkan informasi di bidang pengelolaan limbah, khususnya dalam pengelolaan limbah cair domestik.

##### **2. Manfaat Praktis**

- a. Bagi masyarakat Dusun Sumberan, Ngestiharjo, Bantul

Dapat menjadi sumber informasi bagi pembaca sehingga masyarakat dapat mengetahui dan menerapkan pengelolaan limbah cair domestik yang benar.

b. Bagi Puskesmas Kasihan II

Sebagai pertimbangan untuk melakukan pembinaan atau sosialisasi terhadap masyarakat tentang pengelolaan limbah cair domestik.

c. Bagi Kelurahan Ngestiharjo

Menjadi acuan dalam meningkatkan pengelolaan limbah cair domestik di Kelurahan Ngestiharjo.

d. Bagi peneliti

Meningkatkan pengalaman penulis melalui penelitian ini khususnya dalam bidang pengelolaan limbah cair domestik.

## **E. Ruang Lingkup**

1. Lingkup Keilmuan

Lingkup penelitian ini termasuk dalam Ilmu Kesehatan Lingkungan khususnya pada bidang Pengelolaan Limbah Cair.

2. Objek Penelitian

Pengelolaan limbah cair domestik di wilayah RT 08, RT 10, RT 11, dan RT 12 pada rumah yang berbatasan langsung dengan sungai di Dusun Sumberan, Kelurahan Ngestiharjo, Kapanewon Kasihan, Kabupaten Bantul.

3. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Dusun Sumberan, Kelurahan Ngestiharjo, Kapanewon Kasihan, Kabupaten Bantul.

4. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada November 2024 – Mei 2025.

## F. Keaslian Penelitian

Penelitian yang berjudul “Gambaran pengelolaan limbah cair domestik di Dusun Sumberan, Ngestiharjo, Kasihan, Bantul” belum pernah dilakukan sebelumnya. Adapun penelitian lain yang berkaitan dengan Pengelolaan Limbah Cair Rumah Tangga, yaitu :

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian	Peneliti	Tahun	Persamaan	Perbedaan
1	Gambaran Kondisi Sarana Pengelolaan Air Limbah Rumah Tangga di Dusun Grigak, Kalurahan Giripurwo, Kapanewon Girimulyo, Kabupaten Kulon Progo	Nanda Rochman Suchahyo	2023	Lingkup materi tentang pengelolaan limbah cair rumah tangga	Teknik penelitian menggunakan random sampling; lokasi penelitian di Dusun Grigak, Kalurahan Giripurwo, Kapanewon Girimulyo, Kabupaten Kulon Progo
2	Kajian Tingkat Kesesuaian antara Kesadaran dan Perilaku Masyarakat dalam Pengelolaan Limbah Cair Domestik di Kelurahan Cihapit Bandung	Fransiska Yustiana, Nurul Fitriani Kadarusman	2023	Pengelolaan limbah cair domestik di lingkungan permukiman	Fokus pada kesesuaian antara kesadaran dan perilaku masyarakat; menitikberatkan pada perbedaan antara kesadaran dan tindakan masyarakat
3.	Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik di Kawasan Kumuh Kecamatan Karanganyar	Navis Hervi L, Budi Utomo, Sudarto	2017	Masyarakat permukiman sebagai objek penelitian utama	Lokasi penelitian di kawasan kumuh, dengan karakteristik lingkungan dan tantangan pengelolaan limbah yang lebih kompleks

No	Judul Penelitian	Peneliti	Tahun	Persamaan	Perbedaan
4.	Peran Masyarakat dan Pemerintah Dalam Pengelolaan Air Limbah Domestik di Wilayah Ternate Tengah	Muhammad Agus Umar	2011	Lingkup materi tentang pengelolaan limbah cair rumah tangga; jenis penelitian observasional dengan pendekatan cross sectional	Lokasi penelitian dilakukan di Wilayah Ternate Tengah