

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan air bersih bagi masyarakat di perkotaan merupakan kebutuhan vital dan wajib tersedia. Hal ini merupakan bagian penting dari strategi bagian pemasaran sebuah kawasan perumahan, karena ketersediaan air merupakan bagian yang paling diperhatikan calon pembeli yang nantinya akan tinggal di lokasi tersebut. Kota Bandar Lampung saat ini masih memiliki permasalahan terkait dengan pengelolaan air bersih. Saat ini belum seluruh wilayah di Kota Bandar Lampung dapat menikmati pelayanan air bersih dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM Way Rilau). Dengan demikian, sebagian besar masyarakat yang tidak masuk dalam jaringan daerah pelayanan air bersih menjadikan sumur sebagai sumber air untuk kebutuhan sehari – hari (Anwar, 2019).

Perumahan Imam Bonjol terletak di kecamatan Kemiling, pada perumahan ini terjadi sebuah permasalahan dengan air domestik dimana sering terjadinya kekeringan air oleh penghuni perumahan itu sendiri akibat masih diberlakukannya sistem pembagian air dari tangki komunal ke tangki mandiri tiap rumah, dimana sebagian rumah hanya dapat mendapatkan air dari tangki komunal pada saat pagi hari sedangkan sebagiannya lagi hanya mendapatkan air pada saat sore hari, hal ini disebabkan karena tangki komunal pada perumahan ini belum dapat memenuhi sekaligus kebutuhan air tiap rumah secara bersamaan di sebabkan kurangnya kapasitas tangki komunal itu sendiri, sehingga pada permasalahan ini dibutuhkanlah sebuah alternatif pencarian sumber air baru yang dapat membuat kebutuhan air domestik pada perumahan Imam Bonjol dapat terpenuhi

Mengingat besarnya curah hujan tahunan di kecamatan Kemiling, potensi pemanfaatan air hujan dapat dijadikan alternatif pencarian sumber air baru.

Pemanfaatan air hujan dapat dilakukan dengan cara melakukan pemanenan air hujan atau *rain water harvesting* (RWH) (Putra, 2021). Perancangan alat penampungan air hujan di daerah yang memiliki potensi curah hujan tinggi dapat menjadi salah satu alternatif yang digunakan sebagai sumber air cadangan. Namun, jatuhnya air hujan di lokasi tertentu akan mempengaruhi kualitas air hujan. Umumnya hujan yang jatuh di daerah perkotaan cenderung akan menarik partikel debu hasil bahan bakar fosil (Putra, 2018). Sebagian besar teknologi modern yang digunakan untuk air minum dengan eksploitasi air permukaan dari sungai dan danau, air tanah dari sumur dan sumur bor. Berdasarkan sumber-sumber tersebut hanya mencakup 40% dari total curah hujan (Pangestu 2014). Air hujan bisa lebih bermanfaat jika ditangani dengan cara dan metode yang tepat (Karollita dkk, 2013).

Rainwater Harvesting (RH) merupakan teknologi pemanenan air hujan untuk dikumpulkan sebagai pemenuhan kebutuhan air pada musim kemarau. RH merupakan teknologi lama yang sudah berkembang di banyak Negara. Namun perkembangan RH ini belum secara optimal digunakan oleh masyarakat Indonesia. Di beberapa wilayah di Indonesia terutama pada wilayah pedesaan memiliki kendala minimnya pengetahuan warga akan teknologi RH ini. (Silvia dkk, 2018).

Dengan demikian melihat permasalahan tersebut, maka dilakukan penelitian mengenai “Analisis Potensi Pemanenan Air Hujan Untuk Kebutuhan Air Domestik Pada Perumahan Imam Bonjol Kecamatan Kemiling” .

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari pemaparan latar belakang di atas, maka disimpulkan bahwa rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Berapa jumlah penggunaan air untuk kebutuhan rumah tangga masyarakat di Perumahan Imam Bonjol Kecamatan Kemiling ?
2. Bagaimana potensi pemanenan air hujan (*Rainwater harvesting*) di Perumahan Imam Bonjol Kecamatan Kemiling ?
3. Seberapa mampukah pemanenan air hujan dapat menggantikan air tanah dalam memenuhi kebutuhan air domestik ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Menganalisis jumlah penggunaan air untuk kebutuhan rumah tangga masyarakat di Perumahan Imam Bonjol Kecamatan Kemiling.
2. Mengetahui potensi pemanenan air hujan (rainwater harvesting) di Perumahan Imam Bonjol Kecamatan Kemiling.
3. Mengetahui seberapa mampukah pemanenan air hujan dapat menggantikan air tanah dalam memenuhi kebutuhan air domestik

1.4 Batasan Masalah

Batasan Masalah digunakan untuk membantu penulisan ini lebih fokus pada masalah yang akan dibahas. Batasan masalah yang digunakan antara lain:

1. Analisis hanya dilakukan untuk menganalisis pemanenan air hujan secara mandiri.
2. Curah hujan yang dipakai adalah stasiun sumber rejo (2012-2021)
3. Studi berfokus pada rumah tinggal Blok F 14 dan F 15
4. Tangki yang menjadi analisis adalah tangki mandiri

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan penjelasan tujuan penelitian yang telah dijelaskan di atas, maka adapun manfaat yang didapatkan dari hasil penelitian ini antara lain:

1. Memberikan informasi dan gambaran mengenai pemanfaatan potensi air hujan (rainwater harvesting) untuk kebutuhan air domestik di Perumahan Imam Bonjol Kecamatan Kemiling.
2. Sebagai acuan penyediaan air untuk kebutuhan rumah tangga di Perumahan Imam Bonjol Kecamatan Kemiling

1.6 Tahapan Penelitian

Berdasarkan penjelasan manfaat penelitian yang telah dijelaskan di atas, adapun tahapan-tahapan penelitian yang dilakukan, sebagai berikut ini:

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini peneliti mencari permasalahan yang akan diteliti. Di tahapan ini peneliti menentukan ruang lingkup masalah yang akan diselidiki, dimulai dari menentukan masalah hingga membuat batasan masalah berdasarkan dengan masalah yang diteliti.

2. Pengumpulan Data

Dalam tahapan ini harus didasarkan pedoman yang telah dipersiapkan dalam rencana penelitian. Data yang telah dikumpulkan dijadikan dasar dalam penelitian yang akan dilakukan.

3. Analisis Data

Tahapan analisis berjalan setelah data yang diperlukan telah terkumpul. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu survei langsung dan data sekunder.

4. Hasil dan Pembahasan

Tahapan ini meninjau dari analisis penelitian terhadap data-data yang telah diperoleh dari penelitian dan menjelaskan kesimpulan dari hasil pengamatan dan analisis yang telah dilakukan serta memberikan saran yang diperlukan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian ini dibagi menjadi beberapa bab dan sub-bab sebagai berikut ini :

- BAB I Pendahuluan berisikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tahapan penelitian, serta sistematis penulisan.
- BAB II Tinjauan Pustaka berisikan mengenai uraian dari konsep tinjauan pustaka dan landasan teori yang mendukung penelitian.
- BAB III Metodologi Penelitian mencakup rincian secara lengkap setiap langkah percobaan yang akan dilakukan dalam penelitian.
- BAB IV Hasil dan Pembahasan meliputi hasil dari kegiatan penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan dari setiap penelitian yang dilakukan.
- BAB V Kesimpulan dan Saran meliputi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan diberikan saran dari hasil penelitian yang telah dilakukan.