

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumah Bandung berasal dari kata rumah Bandungan yang berarti dua bangunan rumah Tikelan digabung menjadi satu kesatuan sehingga tercipta suatu bangunan rumah yang berskala besar. Tikelan berarti bahwa biaya untuk membangun rumah tersebut memerlukan dana yang berlipat ganda karena bentuk rumahnya yang besar.

Asal usul pembuatan rumah ini adalah keluarga keturunan Ngabei Ayah di desa Adiraja kecamatan Adipala, Cilacap yang pada tiap-tiap tahun seringkali mengadakan upacara tradisional seperti perkawinan, kelahiran dan kematian anak, pertemuan keluarga khususnya pada bulan Ruwah, Besar, Mulud dan Sura.

Karena jumlah keluarga semakin banyak, maka untuk menyelenggarakan upacara tradisional tersebut memerlukan rumah yang besar dan kemudian dibuat Rumah Bandung Tikelan. Minat terkait rumah adat *Cilacap* sekarang kian menurun sejalan pada berkembangnya zaman. Penduduk *Cilacap* di masa sekarang membangun rumah menggunakan semen sama halnya pada mayoritas rumah di masa sekarang. Rumah adat pun mulai ditinggalkan dengan alasan kayu yang mahal serta sulit dicari. Berbagai upaya dalam melestarikan rumah adat *tersebut* sudah seringkali dilaksanakan. Namun upaya itu hanya sebatas

mengaplikasikan desain pada rumah, tidak menggali manfaat pada kearifan lokal yang terdapat dalam rumah adat.

Penelitian ini memiliki tujuan dalam memberi rekomendasi terkait desain rumah modern yang bernafaskan karakteristik rumah adat *Cilacap*. Bagian bawah rumah yang dapat dimanfaatkan menjadi penampungan air hujan (*rainwater harvesting*), berguna memastikan stok air bersih, serta meminimalkan risiko banjir juga meminimalkan risiko rumah terendam banjir. Masyarakat di daerah Cilacap sendiri terbiasa memanen air hujan untuk bebarapa kebutuhan tertentu. Untuk daerah pertanian, petani terbiasa membuat kolam ikan di persawahan yang menggunakan air hujan. Saat musim kemarau datang sisa air kolam masih merembes di sekitar persawahan. Bahkan didaerah terpencil yang kesulitan mendapatkan air hujan biasa warga selama ini menggunakan sumur bor. Sebenarnya kualitas air hujan di setiap daerah berbeda-beda tergantung dari banyaknya tanaman dan tingkat polusi, akan tetapi air hujan tetap yang terbaik jika dibandingkan dengan jenis air lainnya dalam kondisi yang sama

Ketersediaan air bersih yakni hal yang paling sering menjadi topik pembicaraan di dunia. Meskipun air bersih adalah keperluan penting bagi kelangsungan kehidupan, namun pada kenyataannya masih terdapat berjuta penduduk pada beragam negara hingga sekarang tidak mendapatkan akses air bersih. Kondisi seperti itu banyak ditemui pada negara berkembang.

Di sisi lain, telah pula diketahui bahwa di beberapa negara pemanenan air hujan dapat meningkatkan akses masyarakat kepada air bersih. Air hujan merupakan salah satu alternatif sumber air domestik dalam skala rumah tangga.

Dalam skala rumah tangga, pemanenan air hujan adalah jalan termudah serta termurah dalam memperoleh air bersih (Abdulla and Al-Shareef, 2009). Sejak permulaan abad ke-20, pemanenan air hujan guna memenuhi keperluan air telah menjadi mekanisme populer di negara-negara Afrika, Asia, dan America Latin (Lee et al., 2000; Basinger et al., 2010). Pelaksanaan pemanenan air hujan di negara-negara tersebut bervariasi macamnya, dari pemanenan air hujan lewat atap sampai dengan pembuatan penampungan khusus (Cowden et al., 2008).

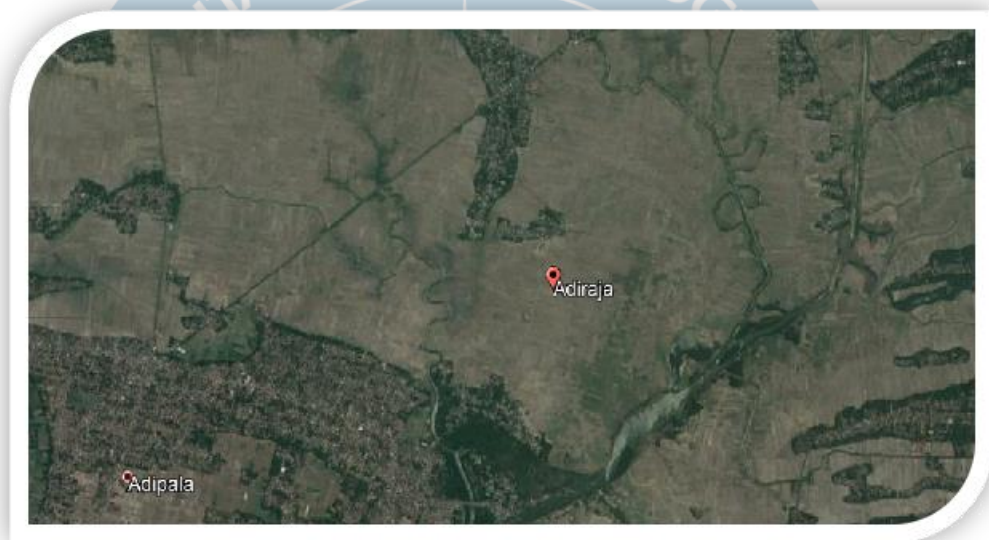
Indonesia memiliki iklim tropis dengan klimat beragam di setiap tempatnya. Angin Monsoon Barat menimbulkan musim hujan (pada bulan desember hingga maret), sedangkan Angin Monsoon Timur menimbulkan kemarau (pada bulan juni hingga september). Hujan berkemungkinan berlangsung hingga setahun penuh. Kemudian suhu udara yang panas disertai kelembaban tinggi kerap berlangsung pada wilayah sekitar pantai (*World Weather and Climate Information*, 2013). Indonesia yang berlokasi pada garis ekuator mengakibatkan kelembabannya tinggi, bersuhu tinggi, kerap timbul hujan deras, serta anginnya terbilang tenang. Ketika musim hujan, pada wilayah dataran rendah normalnya terjadi hujan diantara 1800 hingga 3200 mm dalam setahun, sementara pada wilayah pegunungan serta perbukitan hanya 6100 mm dalam setahun.

Pada saat ini sekitar 220 juta rakyat Indonesia mendiami sekitar 11000 pulau. Masyarakat tersebut mempunyai akses kepada air bersih dengan cara yang bervariasi. Cara-cara yang ditempuh tersebut dipengaruhi oleh jarak dan faktor geografis di mana masyarakat tersebut tinggal. Sayangnya, panen air hujan jarang sekali diaplikasikan, hanya sekitar 2,3% penduduk yang melakukan panen air.

Sedangkan Indonesia memiliki curah hujan terbilang tinggi yang sangat berpotensi untuk digunakan dalam praktik panen air (Laresque, 2005).

1.2 Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian terletak di Desa Adiraja ,Kecamatan Adipala , Cilacap , Jawa Tengah. Lokasi dapat dilihat pada Gambar 1.1:



Gambar 1.1 Lokasi Desa Adiraja

1.3 Perumusan Masalah

Melalui latar belakang yang sudah dipaparkan, didapati rumusan masalah meliputi:

1. Bagaimana desain rumah tinggal di *Cilacap* yang dikombinasikan dengan sistem pemanenan air hujan (*rainwater harvesting*)?

2. Bagaimana daya dukung (*supporting capacity*) sistem pemanenan air hujan (*rainwater harvesting*) terhadap kebutuhan air domestik pada rumah tersebut?

3. Apa saja kelebihan dari desain rumah tinggal di *Cilacap* yang dikombinasikan dengan sistem pemanenan air hujan (*rainwater harvesting*)?

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan:

1. Mendapatkan desain rumah tinggal di *Cilacap* yang dikombinasikan dengan sebuah sistem pemanenan air hujan (*rainwater harvesting*).

2. Mengetahui daya dukung (*supporting capacity*) daripada sistem pemanenan air hujan (*rainwater harvesting*) terhadap kebutuhan air domestik pada rumah tersebut

3. Menginventarisir kelebihan dari rumah tinggal di *Cilacap* yang dikombinasikan dengan sistem pemanenan air hujan (*rainwater harvesting*)

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yakni:

1. Mampu dipergunakan sebagai referensi desain perumahan kedepannya.

2. Mampu dipergunakan sebagai solusi desain perumahan pada wilayah yang kerap dilanda kekeringan serta banjir.

3. Mampu dipergunakan sebagai solusi desain perumahan hemat air dengan mekanisme *rainwater harvesting* (pemanenan air hujan).

4. Mampu dipergunakan sebagai solusi desain perumahan ramah lingkungan dengan mekanisme *rainwater harvesting* (pemanenan air hujan).

1.6 Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian ini meliputi:

1. Wilayah studi yang ditinjau adalah 3 stasiun hujan pada kabupaten *Cilacap* yaitu stasiun hujan Adipala, stasiun hujan Nusawungu dan stasiun hujan Binangun.
2. Data curah hujan yang dipergunakan harian yakni mulai tahun 2014 hingga 2017.

1.7 Keaslian Tugas Akhir

Berdasarkan pengamatan dan penelusuran yang dilakukan penulis, judul tugas akhir “Sistem Penampungan Air Hujan (Rainwater Harvesting) Pada Desain Rumah Modern yang Bernuansa Rumah Adat Cilacap belum pernah digunakan sebelumnya.