

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Sumber daya air adalah elemen utama untuk kelangsungan hidup manusia, disamping itu, air juga penting untuk meningkatkan taraf hidup manusia, tidak hanya manusia tetapi air juga elemen yang sangat penting bagi kehidupan hewan dan tumbuhan. Kehidupan makhluk di bumi ini sangat memerlukan air untuk kelangsungan hidupnya (Priyono dan Titik Sayekti, 2008).

Kegunaan air meliputi penggunaan di bidang pertanian, industri, rumah tangga, dan aktivitas lingkungan. Oleh Karena itu air sangat berperan penting bagi kehidupan makhluk hidup di bumi. Sebagai manusia, kita harus selalu melestarikan dan memelihara air yang kita gunakan untuk menjaga pengelolaan air yang baik seperti menghemat air, tidak membuang sampah dan limbah yang dapat menyebabkan polusi air dan merusak ekosistem yang ada. Undang – Undang No.7 tentang Sumber Daya Air tahun 2004 mengamanatkan agar air sebagai sumber daya harus benar-benar dimanfaatkan untuk kemakmuran bersama. Untuk itu perlu dilakukan usaha pengelolaan sumber daya air secara terpadu dan benar oleh masyarakat itu sendiri maupun instansi pemerintahan yang terkait dalam mengambil suatu kebijakan terhadap pengelolaan sumber daya air yang ada.

Provinsi Bali yang merupakan daerah tujuan pariwisata memerlukan banyak kebutuhan air sebagai fasilitas pendukung untuk melengkapi sarana dan prasarana penunjang pariwisata seperti hotel, villa dan restaurant serta perumahan.

Bali merupakan tujuan utama wisatawan lokal maupun domestik yang tidak bisa diragukan lagi. Bali sudah menjadi tujuan wisata dunia yang terkenal di seluruh mancanegara salah satunya Kecamatan Nusa Penida.

Kecamatan Nusa Penida adalah salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Klungkung. Kecamatan Nusa Penida memiliki luas areal 202,84 km² yang meliputi 3 pulau yakni Pulau Nusa Penida (Nusa Gede), Pulau Nusa Lembongan dan Pulau Nusa Ceningan dan memiliki 16 Desa (BPS Kabupaten Klungkung, 2016). Masalah utama yang dihadapi oleh masyarakat setempat adalah kurangnya ketersediaan air bersih sesuai dengan waktu, tempat, kualitas dan kuantitas yang memadai.

Daerah Nusa Penida sendiri memiliki sekitar sembilan mata air, dengan debit cukup besar. Upaya pemenuhan distribusi air bersih di Kecamatan Nusa Penida telah memunculkan persoalan dalam hal pembangunan prasarana penyediaan distribusi air bersih untuk meningkatkan jangkauan pelayanan wilayah konsumen. Saat ini dari 9 (sembilan) mata air tersebut, ada tiga mata air yang sudah dikelola dengan dibangun jaringan air bersih (reservoir) oleh PDAM Unit Nusa Penida dan pihak Desa, yaitu Mata Air Penida (besar debit = +200 lt/dtk) dan Mata Air Guyangan (besar debit = +178 lt/dtk) dan Mata Air Tembeling (besar debit = +26,4 lt/dtk). Berdasarkan informasi dari pengelola sumber mata air setempat, diantaranya ada enam sumber mata air yang belum dikelola dan dimanfaatkan karena biaya operasional tinggi.

Saat ini distribusi air bersih di Kecamatan Nusa Penida dikelola oleh PDAM. PDAM adalah perusahaan air minum milik negara yang mengatur air bersih daerah. Misinya adalah mengolah air, dari mendapatkan air baku hingga

menyediakan air bersih untuk konsumen. Air baku yang dimaksud adalah sumber air yang nantinya dapat diolah menjadi air minum, seperti air sungai, waduk, danau, dan air tanah. Air bersih adalah air hasil dari penyulingan yang siap digunakan untuk umum, air yang telah disuling tersebut ditempatkan pada reservoir. Reservoir merupakan bangunan penampungan air bersih sebelum air tersebut didistribusikan ke pelanggan atau masyarakat. Bangunan reservoir umumnya di letakan di dekat jaringan distribusi pada ketinggian yang cukup untuk mengalirkan air bersih secara merata ke seluruh daerah konsumen.

Keragaman karakteristik yang dimiliki oleh Kecamatan Nusa Penida menyebabkan adanya perbedaan distribusi air bersih pada setiap wilayahnya, karena beberapa daerah yang ada di Kecamatan Nusa Penida merupakan daerah berbukit sehingga ketersediaan air bersih sudah mencukupi. Namun, akan berbeda dengan beberapa daerah yang ada di Kecamatan Nusa Penida yang ketersediaan air bersih belum mencukupi. Daerah yang dimaksud adalah daerah lahan kering yang memungkinkan masyarakatnya dapat mengalami kelangkaan air pada waktu-waktu tertentu. Peran PDAM untuk membangun sarana air bersih dan menyalurkannya ke seluruh wilayah Kecamatan Nusa Penida sangat diperlukan.

Penempatan reservoir yang terorganisir memungkinkan air bersih dapat disalurkan secara merata ke masyarakat. Untuk itu PDAM Kecamatan Nusa Penida memerlukan sebuah sistem yang mampu memberikan gambaran mengenai pemetaan letak sumber air dan reservoir yang ada di wilayah Kecamatan Nusa Penida sehingga memudahkan monitoring dan pengambilan keputusan dalam pemerataan pembangunan sarana air bersih dan tata kelola air.

Salah satu upaya yang digunakan untuk mengetahui distribusi air bersih di Kecamatan Nusa Penida bisa melalui dukungan media teknologi informasi pendukung tersebut melalui media peta. Melalui pembuatan peta distribusi air bersih berbasis Sistem Informasi Geografis kita dipermudahkan untuk mengakses informasi mengenai desa-desa yang sudah terpasang jaringan distribusi air bersih dan desa-desa yang belum bisa mendapatkan air bersih di Kecamatan Nusa Penida.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana sebaran sumber mata air yang ada di Kecamatan Nusa Penida?
2. Bagaimana jaringan distribusi air bersih di Kecamatan Nusa Penida?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu untuk :

1. Mengetahui sebaran sumber mata air yang ada saat ini di Kecamatan Nusa Penida
2. Memetakan jaringan distribusi air bersih di Kecamatan Nusa Penida sebelum air bersih tersebut bisa dimanfaatkan oleh pelanggan/masyarakat setempat.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi masyarakat, penelitian ini sebagai media pembelajaran agar masyarakat mengetahui jaringan distribusi air bersih di Kecamatan Nusa Penida
2. Bagi pemerintah, penelitian ini bermanfaat sebagai bahan pertimbangan atau rekomendasi bagi instansi pemerintah setempat dalam usaha untuk memanfaatkan dan mengelola air bersih secara efektif dan efisien.
3. Bagi peneliti lain, penelitian ini bermanfaat sebagai referensi jika ada peneliti lain yang ingin mengkaji mengenai pemetaan jaringan distribusi air bersih dan menjadi bahan acuan bagi peneliti selanjutnya.
4. Bagi peneliti, penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan mengenai distribusi air bersih, khususnya dalam hal pemetaan jaringan distribusi air bersih agar siap terlibat dalam masyarakat maupun di dunia kerja nantinya.

