

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kondisi ketersediaan air saat ini pada dasarnya sangatlah terbatas. Sementara itu, karena adanya penambahan penduduk yang cepat dan adanya perkembangan pendapatan penduduk serta perkembangan di luar sektor pertanian, menyebabkan kebutuhan air semakin besar, baik secara kuantitatif dan kualitatif. Dengan demikian persaingan antar sektor dalam penggunaan air semakin kompetitif. Hal ini menunjukkan bahwa air memang telah menjadi sumber daya yang sangat terbatas dan selanjutnya memerlukan antisipasi penanganan yang tepat, agar tidak menimbulkan konflik.

Pemenuhan kebutuhan air irigasi di Provinsi Bali masih kurang, sehingga upaya perbaikan prasarana dan sarana irigasi menjadi sangat penting untuk terus dilakukan untuk menjamin efisiensi penggunaan sumber air.

Daerah Irigasi di Desa Kaliakah, Kecamatan Negara, Kabupaten Jembrana dengan luas  $\pm 25$  ha merupakan sawah tadah hujan. Sawah tadah hujan adalah sawah yang air irigasinya mengandalkan dari air hujan saja sehingga pada saat musim kemarau areal sawah tidak dapat ditanami karena kurangnya ketersediaan air. Dalam setahun areal sawah petani hanya mampu 1 kali masa tanam, karena hanya mengandalkan air hujan. Dengan keadaan tersebut, pendapatan petani dari hasil pertanian dianggap masih kurang.

Untuk mengatasi hal tersebut, maka diperlukan pemanfaatan air tanah dengan dibuatnya sumur pompa untuk menambah kekurangan air. Balai Wilayah Sungai Bali Penida telah membangun sumur produksi PKB – 111 dengan debit optimum sebesar 12 liter/detik dan diharapkan pola tata tanam setelah adanya sumur menjadi padi – padi – palawija.

Melihat fenomena yang ada pada Sumur Dalam PKB-111 di Kecamatan Negara pada lahan pertanian irigasi air tanah dan kegunaannya selama ini, maka diperlukan suatu kajian yang mendalam mengenai segi kelayakan ekonominya. Kajian ekonomi dibutuhkan untuk mengetahui kelayakan proyek sumur dengan berdasarkan biaya (*Cost*) yang harus dikeluarkan, dan manfaat (*Benefit*) yang diperoleh setelah pembangunan selesai dan jangka waktu pengembalian pinjaman jika dana proyek dalam bentuk pinjaman.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil peninjauan dilapangan, Pemboran dan Pengembangan Jaringan Irigasi Sumur Dalam di Desa Kaliakah Kabupaten Jembrana menunjukkan lokasi dengan potensi air tanah yang cukup baik untuk dikembangkan sebagai irigasi air tanah. Pembangunan sumur produksi PKB – 111 direncanakan untuk mengairi lahan seluas 25 ha.

Permasalahan yang terjadi di daerah studi adalah belum adanya sumur produksi yang dapat digunakan oleh petani, sehingga tidak maksimalnya keuntungan yang didapat dari hasil produksi. Oleh karena itu Kajian ekonomi dilaksanakan untuk menilai apakah proyek tersebut layak atau tidak dari segi ekonomi.

Pada studi ini akan dibahas mengenai Kajian ekonomi berdasarkan pada data dan desain teknik PKB-111 yang telah dilaksanakan terlebih dahulu.

## 1.3. Batasan Masalah

Mengingat permasalahan tersebut terlalu kompleks maka perlu dilakukan pembatasan masalah. Batasan masalah yang diambil adalah sebagai berikut:

1. Studi dilakukan di sumur PKB – 111, Desa Kaliakah, Kecamatan Negara, Kabupaten Jembrana dengan luas  $\pm$  25 ha. (Kedalaman sumur 105 meter, untuk mengairi lahan sawah D.I Kaliakah)
2. Tidak membahas kualitas air tanah.
3. Akuifer yang disadap adalah jenis akuifer terkekang dengan kondisi muka air tanah (SWL) berada di permukaan tanah.
4. *Intangible benefit* (aspek sosial dan politik) tidak dimasukkan dalam perhitungan.
5. Tidak membahas mengenai perencanaan bangunan.
6. Pola Tata Tanam ditentukan yaitu Padi – Padi – Palawija
7. Usia guna proyek yaitu 15 tahun
8. Suku bunga yang berlaku 7,5% per Februari 2014 (*Sumber: [www.fxstreet.web.id/economic-calendar/interest-rates-table/](http://www.fxstreet.web.id/economic-calendar/interest-rates-table/) diakses pada 6 Mei 2014*)

#### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, maka perumusan masalah dalam kajian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Berapakah besarnya biaya yang dikeluarkan dari pembangunan sumur PKB – 111?
2. Berapakah besarnya biaya operasional dan pemeliharaan untuk sumur dalam PKB-111 ?
3. Berapa besar keuntungan berdasar pada kenaikan hasil produksi setelah adanya proyek dengan sebelum adanya proyek?
4. Bagaimana analisa ekonominya yang meliputi BCR, NPV, IRR, *Paycaback Periode* dan analisa sensitivitas?
5. Berapa harga air PKB-111 minimum per jam?

#### 1.5. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari studi ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui seberapa besar biaya (*Cost*) yang dikeluarkan dalam pembangunan sumur dalam, untuk melayani Daerah Irigasi Kaliakah.
2. Mengetahui besarnya biaya operasional dan pemeliharaan selama usia guna dari tahun ke-1 sampai tahun ke-15.
3. Mengetahui berapa besarnya keuntungan berdasarkan kenaikan hasil produksi setelah adanya proyek?
4. Mengetahui berapa besarnya *Benefit Cost Ratio (BCR)*, *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, *Paycaback Periode* dan analisa sensitivitasnya.
5. Mengetahui harga air Sumur Dalam minimum per jamnya pada PKB-111