

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Energi adalah daya yang dapat digunakan untuk melakukan berbagai proses kegiatan yang meliputi listrik, mekanik dan panas. Sumber energi berasal dari sebagian sumber daya alam antara lain berupa minyak dan gas bumi, batubara, air, panas bumi, gambut, biomassa dan sebagainya, baik secara langsung maupun tidak langsung dapat dimanfaatkan sebagai energi.

Sumber energi dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu sumber energi tak terbarukan dan sumber energi terbarukan. Sumber energi tak terbarukan atau disebut dengan energi fosil seperti minyak bumi, gas bumi dan batu bara merupakan energi yang dominan dikonsumsi. Fakta menunjukkan konsumsi energi terus meningkat sejalan dengan laju pertumbuhan ekonomi dan pertambahan penduduk. Tingginya laju konsumsi energi dan dominannya peran energi fosil ini menimbulkan berbagai masalah antara lain pengurasan sumberdaya fosil, khususnya minyak bumi, yang jauh lebih cepat dibandingkan dengan laju untuk menemukan cadangan baru, sehingga diperkirakan dalam waktu yang tidak lama lagi cadangan minyak bumi akan habis.

Untuk memenuhi kebutuhan energi tersebut, diperlukan pasokan energi yang cukup besar. Sementara itu, minyak bumi yang selama ini menjadi andalan bagi penyediaan energi, ketersediaannya semakin terbatas sehingga tidak dapat diandalkan lagi menjadi sumber energi utama. Untuk itu, upaya diversifikasi energi yaitu menganekaragamkan pemakaian energi harus dipercepat, di antaranya adalah dengan jalan meningkatkan pemanfaatan energi baru dan terbarukan.

Energi terbarukan adalah sumber energi yang dihasilkan dari sumber daya energi yang secara alamiah tidak akan habis dan dapat berkelanjutan jika

dikelola dengan baik, antara lain panas bumi, bahan bakar nabati (biofuel), aliran sungai, panas surya, angin, biomassa, biogas, ombak laut, dan suhu kedalaman laut.

Potensi energi baru dan terbarukan di Propinsi Riau cukup besar sehingga dapat meminimalkan peran energi yang berasal dari minyak bumi. Selain itu energi baru dan terbarukan apabila dikembangkan secara tepat dapat memberikan kontribusi yang sangat penting untuk memacu perkembangan ekonomi, terutama dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat dan penyediaan lapangan kerja. Sebagai contoh, berbagai teknologi energi baru dan terbarukan tepat guna dapat dimanfaatkan untuk kegiatan produktif, seperti pengering tenaga surya untuk mengeringkan produk-produk pertanian, kincir angin untuk irigasi, turbin air untuk proses industri kecil dan lain sebagainya.

Kebijakan energi hijau yang dicanangkan Pemerintah melalui Departemen Energi dan Sumberdaya Mineral akhir Desember 2003 menunjukkan bahwa energi alternatif, khususnya energi terbarukan, merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam perencanaan dan pengembangan energi nasional. Sehingga dalam perjalanannya peran energi terbarukan diarahkan untuk dapat berfungsi sebagai penggerak roda ekonomi dan penghasil devisa.

Ada berbagai kelebihan dari sumber daya energi terbarukan.

1. Pasokan sumber daya energi primer seperti panas bumi, sumber daya nabati, air, arus laut, matahari dan lain sebagainya, bersifat permanen.
2. Ramah lingkungan karena tidak mengeluarkan emisi, dan walaupun beremisi seperti halnya sumber daya nabati dan biomassa, kadar emisinya lebih rendah dari minyak bumi dan batubara.
3. Tidak memerlukan jaringan distribusi yang mahal dan ekstensif.
4. Dalam banyak hal, pengolahan energi terbarukan seperti panas bumi dan tenaga air serta biofuel tidak memerlukan pengembangan teknologi baru.
5. Sesuai sifatnya sebagai energi ramah lingkungan, energi terbarukan dapat membantu pengurangan efek rumah kaca.

Kabupaten Kampar merupakan salah satu Kabupaten yang terdapat di Propinsi Riau yang memiliki sumber energi baru dan terbarukan yang cukup melimpah. Kabupaten ini dilewati Sungai yang cukup panjang dan potensial yaitu Sungai Kampar yang Hулunya berada di wilayah Propinsi Sumatra Barat. Sungai ini merupakan salah satu potensi untuk dikembangkan tenaga listrik Mikrohidro. Disamping ini di Kabupaten Kampar terdapat beberapa air terjun yang bisa dimanfaatkan sebagai pembangkit listrik tenaga air. Kabupaten Kampar juga memiliki areal perkebunan sawit yang cukup luas sehingga merupakan salah satu potensi penyumbang energi biomassa. Namun semua potensi energi yang dimiliki Propinsi Kampar belum terdata dengan baik.

Berdasarkan pada kondisi diatas, perlu dilakukan penelitian Studi Potensi Sumber Energi terbarukan di Kabupaten Kampar. Studi Potensi ini akan memberikan gambaran secara menyeluruh tentang potensi energi terbarukan untuk dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar pembangkit tenaga listrik..

1.2. Tujuan :

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Terhimpunnya data base potensi sumber daya energi terbarukan seperti surya, angin, biomasa, tenaga air, ,biodiesel, bio oil, dll;
2. Diketuinya tingkat kelayakan secara umum pemanfaatan pemanfaatan sumber daya energi terbarukan yang dimiliki tiap kabupaten untuk memenuhi kebutuhan listrik atau lainnya;
3. Dapat ditentukan pemanfaatan secara optimal potensi energi terbarukan setempat untuk memenuhi kebutuhan energi di Kabupaten Kampar