

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Energi mempunyai peranan yang penting dalam menunjang pembangunan nasional, baik sebagai bahan baku sektor industri maupun sebagai bahan bakar bagi sektor pendukung pembangunan. Penggunaan energi masih kurang efisien. Hal ini terlihat dari elastisitas energi 2009 yang masih berada pada 2,69, dibandingkan dengan negara-negara lain seperti Jepang dan Amerika Serikat yang hanya 0.01 dan 0.26. Penggunaan energi minyak bumi sekitar 54.4 %; gas bumi 26.5 %; batu bara 14.1 %; tenaga air 3.4 % dan panas bumi 1.4 % sedangkan penggunaan energi lainnya termasuk bahan bakar nabati atau biofuel hanya sekitar 0.2 %. Suatu saat minyak bumi akan habis karena cadangan sangat terbatas. Karena permintaan minyak bumi yang cukup tinggi di pasar internasional tetapi ketersediaannya terbatas menyebabkan harga minyak bumi tinggi sehingga akan menambah beban APBN, Jumlah subsidi yang harus dikeluarkan pemerintah akan meningkat, sedangkan pengurangan subsidi minyak akan memberikan dampak ekonomi yang cukup signifikan bagi masyarakat (Suryana dan Ruskandi, 2007). Untuk mengatasinya diperlukan langkah-langkah strategis, melalui pengembangan alternatif sumber-sumber energi yang baru dan terbarukan.

Salah satu minyak tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai energi alternatif adalah biji jarak pagar (*Jatropha curcas* L.). Minyak yang berasal dari biji jarak pagar termasuk ke dalam golongan *biofuel*. Kandungan minyak yang terdapat dalam biji, baik cangkang maupun buah berkisar 25-35 % berat kering biji. Tanaman jarak pagar dipilih karena memiliki kandungan minyak yang baik

untuk bahan bakar, tahan terhadap kekeringan serta masyarakat sudah mengenalnya sejak lama. Keunggulan lain menggunakan minyak biji jarak pagar adalah ramah lingkungan, dapat diperbaharui dan bukan sebagai bahan baku pangan. Tanaman jarak pagar dapat ditanam di daerah yang tandus dan berbatu (Agung, 2008).

Biofuel dalam Inpres no.1 dan Perpres no.5 tahun 2006 diterjemahkan sebagai “bahan bakar nabati”. Dalam ensiklopedi Indonesia 4 (1993) bahan bakar nabati diartikan sebagai minyak lemak yang berasal dari tumbuhan. Sesuai dengan Inpres dan Perpres tahun 2006, saat ini hanya ada 4 tanaman yang diprioritaskan sebagai bahan bakar nabati yaitu kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.), jarak pagar (*Jatropha curcas* L.), tebu (*Saccharum officinarum* L.) dan singkong (*Manihot esculenta* Crantz.) (Anonim, 2006). Kebutuhan minyak biji jarak pagar yang tinggi mendorong permintaan produksi biji jarak pagar ikut tinggi. Untuk memenuhi kebutuhan permintaan jarak pagar maka dilakukan penanaman di berbagai wilayah termasuk di daerah-daerah yang tandus dengan tujuan desa mandiri energi.

Pembudidayaan tanaman secara optimal dapat dilakukan dengan memberikan unsur hara yang dibutuhkan tanaman, memberi perawatan yang baik seperti pemangkasan, penyiraman dan pengendalian terhadap hama dan penyakit. Pemangkasan bertujuan untuk merangsang pertumbuhan tunas-tunas baru yang lebih banyak. Melalui pemangkasan, cabang yang terbentuk akan lebih banyak karena dominasi apikal pada cabang yang bersifat meristematis akan terhambat sehingga pertumbuhan cabang akan didominasi pertumbuhan lateral. sehingga

menghasilkan bunga yang lebih banyak dan persentase buah juga akan lebih besar. Jumlah cabang tanaman jarak pagar pada perlakuan pemangkasan berkisar 43-46 cabang, sedangkan pada tanaman jarak pagar yang tidak dipangkas jumlah cabang yang terbentuk lebih sedikit yaitu 20-30 cabang (Cholid *et al.*, 2006).

Pemupukan adalah pemberian unsur-unsur hara bagi tanaman yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Agar tanaman dapat tumbuh optimal. Pertumbuhan awal tanaman jarak pagar akan berpengaruh pada perkembangan selanjutnya, sehingga pemberian pupuk pada awal masa pertumbuhan tanaman sangat penting. Pupuk Nitrogen sangat dibutuhkan pada awal pertumbuhan tanaman karena diperlukan untuk pertumbuhan vegetatif tanaman seperti daun, batang dan akar serta berperan penting dalam hal pembentukan klorofil daun yang berguna untuk fotosintesis. Pemupukan pada tanaman jarak pagar menggunakan pupuk anorganik/Kimia (Nitrogen) akan meningkatkan pertumbuhan vegetatif (tinggi tanaman dan jumlah cabang) lebih tinggi 4,66% dibandingkan tanpa pemupukan N (Suryana dan Ruskandi, 2007).

B. Tujuan

1. Untuk mengetahui jenis pupuk yang baik bagi pertumbuhan bibit jarak pagar.
2. Untuk mengetahui tinggi pangkasan yang terbaik bagi pertumbuhan bibit jarak pagar.
3. Untuk mengetahui ada tidaknya interaksi perlakuan tinggi pangkasan dengan jenis pupuk

C. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan informasi kepada masyarakat tentang pemangkasan jarak pagar serta jenis pupuk yang sesuai bagi pertumbuhan bibit jarak pagar