

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar belakang

Kedelai (*Glycine max* (L.) Merril) dikenal dengan berbagai nama daerah antara lain: sojaboom, soja, soja bohne, kedele, kacang gambol dan kacang jepun. Secara taksonomi kedelai mempunyai nama latin *Glycine max* (L.) dan merupakan famili leguminous (Pitojo, 2003). Kedelai merupakan sumber protein yang penting bagi manusia, dan bila ditinjau dari segi harga merupakan sumber protein yang termurah, sehingga sebagian besar kebutuhan protein nabati dapat diperoleh dari hasil olahan kedelai. Kedelai bernilai gizi tinggi, dengan kadar protein sekitar 40%, selain itu kedelai juga mengandung kalium, fosfor, besi vitamin A dan B yang berguna bagi pertumbuhan manusia (Suprpto, 1991).

Kedelai merupakan komoditas pertanian yang sangat dibutuhkan di Indonesia, baik sebagai bahan makanan manusia, pakan ternak, bahan baku industri maupun bahan penyegar. Bahkan dalam tatanan perdagangan pasar internasional, kedelai merupakan komoditas ekspor berupa minyak nabati, pakan ternak dan lain-lain diberbagai Negara di dunia (Rahmat dan Yuyun, 1996). Permintaan kedelai akan terus meningkat sejalan dengan pertumbuhan jumlah penduduk, meningkatnya pendapatan per kapita, meningkatnya kesadaran masyarakat akan kecukupan gizi, dan berkembangnya berbagai industri pakan ternak. Menurut *International Rice Research Institute* (1994 dalam Rukmana, 1996), perkiraan jumlah penduduk dunia tahun 2000 mencapai 6.168 juta dan pada tahun 2025 naik menjadi 8.345 juta. Penduduk Indonesia pada tahun 2000 diperkirakan mencapai 209 juta jiwa dan tahun 2025 naik menjadi 275 juta. Peningkatan jumlah penduduk dunia, khususnya di Indonesia akan berpengaruh besar terhadap kenaikan permintaan kebutuhan pangan, termasuk permintaan produksi kedelai.

Untuk memenuhi kebutuhan yang terus meningkat maka perlu dilakukan ekstensifikasi untuk meningkatkan produksi kedelai di Indonesia, akan tetapi pengembangan kedelai menghadapi kendala yang lebih besar

terutama pada resiko keberhasilan. Faktor yang sering mengakibatkan rendahnya hasil kedelai di Indonesia antara lain: kekeringan, banjir, hujan yang terlalu besar pada saat panen, serangan hama, persaingan gulma, dan pemeliharaan yang kurang intensif. Pada penelitian ini budidaya tanaman kedelai dilakukan pada awal musim hujan, dimana merupakan iklim yang sangat mendukung lingkungan tumbuh tanaman dalam fase vegetatif yang akan terus menerus aktif tumbuh, sehingga fase pertumbuhan generatif dapat terhambat. Salah satu teknik budidaya yang dapat diterapkan untuk tetap membuat tanaman mampu menghasilkan produksi yang tinggi yaitu dengan dilakukan pemangkasan.

Menurut Lakitan (1996 *dalam* Zamriyetti 2002), pemangkasan ruas batang selain meningkatkan penetrasi cahaya matahari juga dapat memperbaiki sirkulasi udara kedalam ruas-ruas dan akan memberikan kesempatan bagi daun-daun yang berada pada bagian dalam untuk melakukan fotosintesis dengan baik. Sirkulasi yang baik akan mengurangi kelembaban, sehingga menciptakan lingkungan mikro yang kurang menguntungkan bagi perkembangan mikro organisme pengganggu. Menurut Esrita (2012), pemangkasan tunas dengan ruas 30 % pada tanaman kedelai menunjukkan hasil terbaik yang mampu meningkatkan hasil tanaman, yaitu berupa jumlah biji sebanyak 91.866 dan berat 100 butir biji sebesar 19.36 g per tanaman. Menurut Zamriyetti (2002) diungkapkan bahwa pemangkasan pada fase vegetative dan generative mempengaruhi berat 100 butir biji 11.28 g dan berat kering biji per sampel sebesar 94.13 g.

Sejauh ini belum diketahui jumlah ruas efektif yang ditinggalkan dan dipelihara untuk mendukung produksi dan mutu hasil tanaman kedelai yang baik. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian dalam usaha peningkatan hasil tanaman kedelai dengan perlakuan pemangkasan ruas batang. Pemangkasan dalam penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil produksi tanaman kedelai yang ditanam di lingkungan yang kurang mendukung yaitu pada saat musim hujan dengan cara melakukan pemangkasan pada ruas batang utama tanaman kedelai, dengan cara

memangkas letak ruas beberapa dengan menyisakan beberapa jumlah ruas yang mampu menghasilkan hasil produksi yang maksimal.

#### 1.2. Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian ini adalah tanaman yang diteliti yaitu tanaman Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) varietas rajabasa. Penelitian ini dilakukan pada saat musim hujan menggunakan alat gunting pangkas. Pemangkasan dilakukan saat tanaman sudah mencukupi jumlah ruas yang dibutuhkan. Variabel yang diamati meliputi tinggi tanaman, Indeks Luas Daun (ILD), cabang primer dan produksi, polong isi, polong cipo, jumlah biji per tanaman, bobot biji per tanaman, bobot 100 biji, bobot biomasa (daun, batang, akar).

#### 1.3. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh posisi pemangkasan ruas batang utama terhadap pertumbuhan dan produksi pada tanaman kedelai?

#### 1.4. Tujuan

Untuk mempelajari bagaimana pengaruh posisi pemangkasan ruas batang utama terhadap pertumbuhan dan produksi pada tanaman kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) varietas rajabasa.

#### 1.5. Hipotesis

Diduga posisi pemangkasan ruas batang utama pada perlakuan pemangkasan ruas ke 10 (P5) memberikan pertumbuhan dan hasil produksi yang terbaik pada tanaman kedelai varietas rajabasa.