

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kedelai merupakan salah satu sumber protein yang penting di Indonesia. Berdasarkan luas panen, di Indonesia kedelai menempati urutan ke-3 sebagai tanaman palawija setelah jagung dan ubi kayu pada tahun 1970 sampai dengan 1973. Rata-rata luas pertanaman per tahun sekitar 703.878 ha, dengan total produksi 518.204 ton. Tahun 1990 luas panen 1.334.100 ha dengan total produksi 1.487.433 ton. Tahun 1993 luas panen 1.404.173 ha dengan total produksi 1.669.269 ton dan pada tahun 2000 total produksi 1.887.000 ton (Suprpto, 2002).

Kesadaran masyarakat terhadap menu makanan yang bergizi dibarengi dengan peningkatan jumlah penduduk dan pendapatan per kapita menyebabkan kebutuhan akan kacang-kacangan termasuk kedelai, meningkat sebesar  $\pm 7,6\%$  per tahun. Untuk memenuhi kebutuhan konsumsi di atas terpaksa diimpor, karena produksi dalam negeri masih rendah dan belum mencukupi (Suprpto, 2002).

Faktor-faktor yang sering menyebabkan rendahnya hasil kedelai di Indonesia antara lain banjir, hujan terlalu besar pada saat panen, serangan hama dan penyakit serta persaingan dengan rerumputan (gulma). Petani yang masih menganggap kedelai sebagai tanaman sampingan juga mengakibatkan rendah teknologi budidaya untuk tanaman kedelai (AAK, 1991).

*Spodoptera litura* F. termasuk hama pemakan daun polifag, menyerang pada stadia larva dengan merusak dan memakan daun sehingga menyebabkan daun menjadi berlubang-lubang. Tanaman yang terserang parah mengakibatkan produksinya menurun sampai 80% (Rukmana, 1998).

Salah satu alternatif pengendalian dalam penggunaan bahan alami dalam hal ini tanaman yang terdapat banyak di alam tetapi beracun atau dapat mempengaruhi aktivitas hidup hama tanaman. Senyawa-senyawa kimia dari tanaman ini diketahui relatif, lebih aman dan ramah lingkungan dibanding dengan insektisida kimiawi. Namun demikian, bahan-bahan alami sebagai agens pengendalian hama masih sangat terbatas, dan masih perlu dilakukan penelitian-penelitian bagi pemanfaatan dan pengembangannya sebagai insektisida botani (Kardinan, 2000; Prijono, 1999).

Mindi merupakan tanaman yang memenuhi persyaratan (menurut grup konsultasi para ahli FAO dalam pengembangan pestisida nabati) untuk dikembangkan menjadi sumber bahan dasar pembuatan pestisida nabati, karena mindi memiliki sifat antara lain : a. Merupakan tanaman tahunan, b. Tidak perlu dimusnahkan apabila suatu saat bagian tanamannya diperlukan, c. Mudah dibudidayakan, d. Tidak menjadi gulma atau inang bagi organisme pengganggu tumbuhan (OPT), e. Mempunyai nilai tambah, f. Mudah diproses sesuai dengan kemampuan petani (Ahmed, 1995).

Babadotan tergolong gulma berdaun lebar yang cukup merugikan tanaman budidaya dalam kompetisinya tetapi tumbuhan ini berpotensi sebagai insektisida botani. Pemanfaatan insektisida alami digunakan sebagai salah satu alternatif dalam melaksanakan perlindungan bagi tanaman yang merupakan upaya untuk mencegah