

**AKUMULASI FASEOLIN PADA KOTILEDON DAN BIJI BENIH KACANG
BUNCIS MELALUI *ELICITOR* ABIOTIK : RADIASI ULTRA UNGU**

SOFIAH BINTI OTHMAN

**PERPUSTAKAAN
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH**

**DISERTASI INI DIKEMUKAKAN UNTUK MEMENUHI SEBAHAGIAN
DARIPADA SYARAT MEMPEROLEHI IJAZAH SARJANA MUDA SAINS
DENGAN KEPUJIAN**

**PROGRAM TEKNOLOGI TUMBUHAN
SEKOLAH SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH**

April 2008

ABSTRAK

Fitoalexin merupakan bahan yang dihasilkan oleh tumbuhan hanya selepas dielisitasi oleh pelbagai agen biotik dan abiotik. Faseolin merupakan sejenis fitoalexin yang dihasilkan oleh kacang buncis. Fitoalexin diekstrak daripada kotiledon dan biji benih kacang buncis tanpa kotiledon yang dielisitasi dengan radiasi UV. Tempoh masa elisitasi radiasi UV ini adalah selama 10, 20 dan 30 minit. Ekstraksi dilakukan menggunakan metanol 100 %. Pelet yang tertinggal diekstrak semula dengan menggunakan metanol 100 % dan diruapkan menggunakan *evaporator*. Faseolin dikenalpasti melalui jalur bewarna biru muda pada plat TLC dan mempunyai nilai Rf 0.58. Zon jalur tersebut dikikis dan faseolin dilarutkan dengan menggunakan metanol 100%. Kepekatan faseolin ditentukan dengan menggunakan UV spektrofotometer pada panjang gelombang 280 nm. Didapati faseolin hanya disintesis pada kotiledon yang dielisitasi selama 10, 20 dan 30 minit sahaja dan tidak disintesis pada biji benih tanpa kotiledon pada kesemua tempoh masa elisitasi. Perbandingan kepekatan faseolin antara tempoh masa elisitasi menunjukkan kepekatan faseolin meningkat dengan pertambahan masa radiasi UV tetapi turun semula jika menerima radiasi UV yang berlebihan. Kajian menunjukkan terdapat korelasi positif yang menunjukkan hubungkait antara masa elisitasi radiasi UV dengan síntesis faseolin.