

**AMPLIFIKASI RT-PCR NODAVIRUS DARIPADA  
IKAN SIAKAP, *Lates calcarifer***

**HUMAIRA BINTI MOHAMMAD**

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

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

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

**MEI 2008**



**UMS**  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

## ABSTRAK

Jangkitan nodavirus pada spesies ikan laut menyebabkan penyakit viral nekrosis sistem saraf dan kadar kematian yang tinggi. Teknik RT-PCR digunakan untuk mengesan dan mengamplifikasi gen nodavirus. Dalam kajian ini, sebanyak 10 sampel ikan siakap, *Lates calcarifer* yang telah dikenalpasti dijangkiti nodavirus telah digunakan. Pengekstrakan RNA daripada 69 mg tisu sampel tersebut menggunakan kaedah modifikasi Gauthier *et al.* (1997) telah menghasilkan kuantiti RNA sebanyak 0.986  $\mu\text{g}/\mu\text{l}$  dan serapan  $A_{260}/A_{280}$  iaitu 1.766. Seterusnya, tindakbalas RT-PCR telah dijalankan. Hasil tindakbalas RT-PCR mendapati dua pasangan primer terbaik untuk mengamplifikasi gen RNA1 dan RNA2 nodavirus adalah ABI 9 dan ABI 2 serta ABI 13 dan ABI 2. Kedua-dua pasangan primer terbaik ini menghasilkan produk PCR yang menepati saiz yang dijangkakan dengan menggunakan kedua-dua sumber RNA iaitu daripada kit dan ikan yang dijangkiti nodavirus. Sebanyak empat pasangan primer berpotensi yang dikenalpasti iaitu ABI 5A dan ABI 2, ABI 9 dan ABI 1A, ABI 9 dan ABI 3 serta ABI 11 dan ABI 2. Manakala sembilan pasangan primer tidak berpotensi yang dikenalpasti iaitu ABI 5A dan ABI 1A, ABI 5A dan ABI 3, ABI 11 dan ABI 1A, ABI 11 dan ABI 3, ABI 13 dan ABI 1A, ABI 13 dan ABI 3, ABI 15 dan ABI 1A, ABI 15 dan ABI 2 serta ABI 15 dan ABI 3. Kesimpulannya, hasil kajian ini adalah berguna untuk mengamplifikasi gen RNA1 dan RNA2 nodavirus daripada spesies ikan laut. Kajian lebih lanjut iaitu pencirian produk PCR perlu dilakukan untuk memastikan amplifikasi RT-PCR nodavirus ini berjaya.