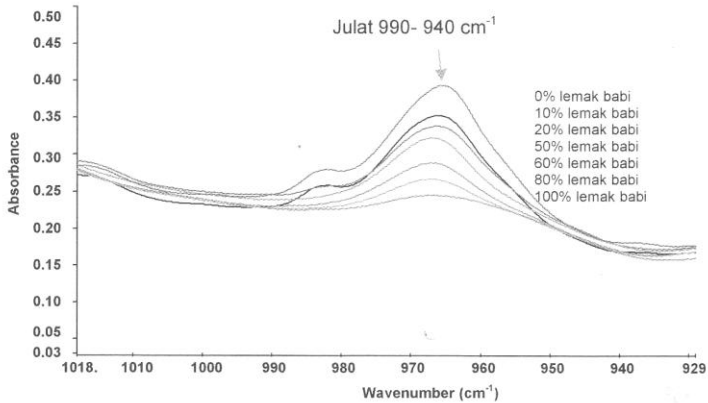


Lampiran 2: Kaedah Moden Menganalisis Makan Halal

i. Spektroskopi FTIR

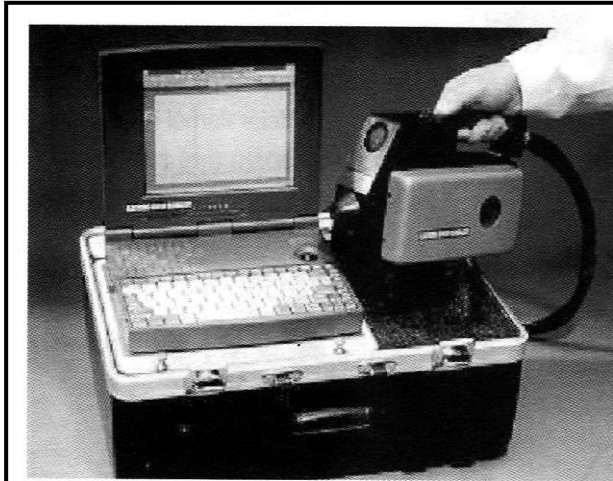


Mesin Spektrometer FTIR

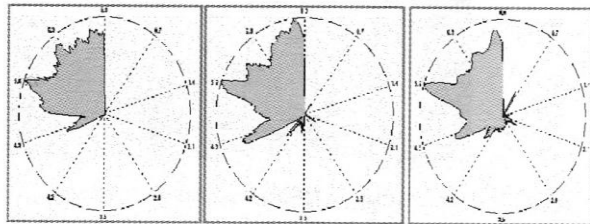


Profil spektrum yang menunjukkan kesan pertambahan jumlah kandungan lemak babi di dalam sampel kek (Syahariza et al., 2005a)

ii. Teknologi Hidung Elektronik



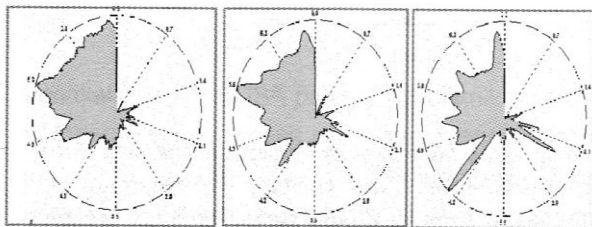
Mesin Hidung Elektronik



1% lemak babi

3% lemak babi

5% lemak babi



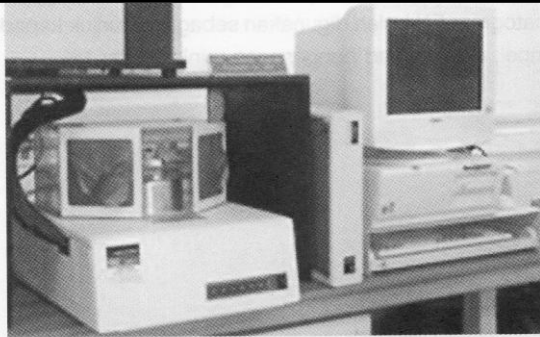
7% lemak babi

10% lemak babi

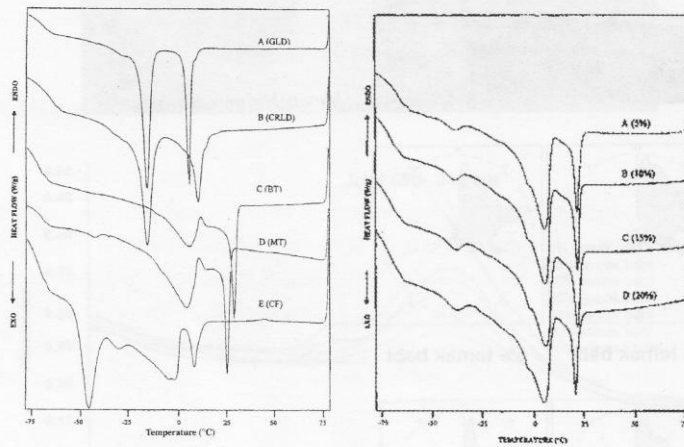
100% lemak babi

Profil VaporPrint dari EN yang menunjukkan kesan penambahan kandungan lemak babi di dalam minyak sawit RBD (Che Man et al., 2005)

iii. Kalorimeter Imbasan Pembedaan (DSC)



Mesin DSC



(a)

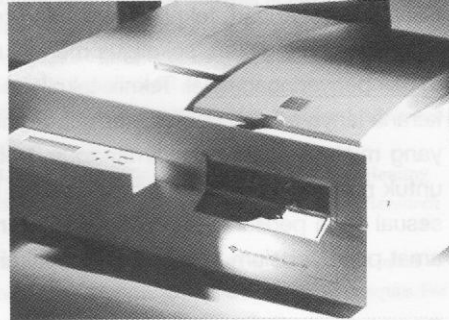
(b)

Profil termogram DSC bagi (a) penggunaan lemak haiwan yang berbeza; lemak babi tulen, lemak babi terubahsuai (randomized), lemak lembu, lemak kambing dan lemak ayam (b) penambahan peratus (5,10,15,20% lemak babi) di dalam sampel minyak makan (Marikkar et al., 2005)

iv. Teknik Biologi Molekul

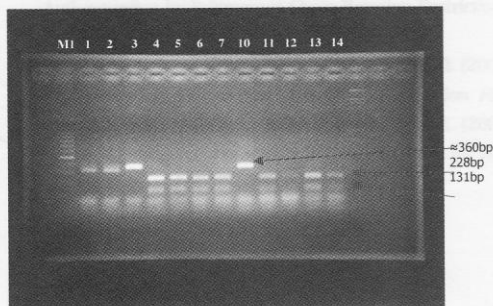


Mesin PCR

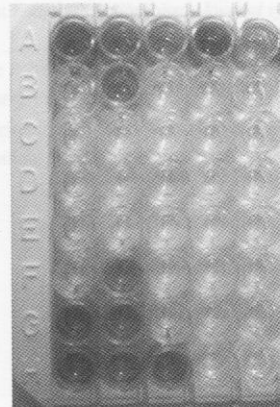


Mesin ELISA Reader

Teknik biologi molekul yang telah dikaji oleh IMH adalah tindakbalas berantai polimerase (PCR) dan ELISA. Teknik PCR mampu untuk mengesan DNA, walaupun pada kuantiti yang sedikit, dengan mengamplifikasikan julat sasaran pada acuan DNA secara pantas dan sensitif. Teknik PCR digunakan secara meluas kerana DNA adalah stabil walaupun selepas melalui kaedah pemprosesan. Kaedah pengenalpastian spesies haiwan daripada sampel daging dan lemak telah dijalankan dengan menggunakan teknik PCR-RFLP pada kawasan mitokondria (mt) cytochrome b (cyt b). Hasil analisis PCR mampu mengesan kehadiran unsur-unsur babi dalam sampel makanan. Jalur-jalur pada muncul di atas gel agarose elektroforesis pada berat molekul 228 dan 131 base pair menunjukkan terdapatnya DNA babi di dalam sampel.



Gel agarose elektroforesis hasil analisis PCR ke atas sampel makanan (Aida et al., 2005)



Contoh Keputusan ELISA (Aida et al., 2005)