

**KAJIAN KANDUNGAN PERISA KE ATAS BIJI KOKO DARI PELBAGAI PUSAT
FERMENTASI DI TENOM**

SITI NORAIEN BINTI ISMAIL

**PEMBUATAN
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH**

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

**PROGRAM KIMIA INDUSTRI
SEKOLAH SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH**

APRIL, 2007



UMS
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

ABSTRAK

Kajian kandungan perisa di dalam biji koko dari pusat fermentasi yang berbeza telah dijalankan dengan menggunakan Kromatografi Gas dan Spektrometer Jisim (GC – MS). Sampel biji koko yang digunakan di dalam kajian ini adalah dari 4 pusat fermentasi iaitu LNY, Ying Hong, Nye tai dan Kg. Baru Jumpa. Biji koko turut menjalani analisis peratus kelembapan, nilai pH, asid boleh dititrat dan indeks fermentasi bagi melihat hubungannya dengan kandungan perisa koko. Kaedah Likens – Nickerson telah digunakan bagi mengestrak perisa di dalam biji koko dan penentuan kandungan perisanya telah menggunakan kromatografi gas dan spektrometer jisim (GC – MS). Kandungan perisa yang dikaji adalah sebatian pirazina iaitu pirazina, 2,5 dimetilpirazina, 2,6 dimetilpirazina dan tetrametilpirazina. Tetapi hanya tetrametilpirazina sahaja yang dapat dikesan di dalam semua sampel. Selain itu, didapati bahawa hanya 3 pusat fermentasi sahaja yang dapat dikesan kandungan tetrametilpirazina iaitu Nye Tai sebanyak 8.6170×10^{-3} g/100g, Ying Hong sebanyak 3.3066×10^{-3} g/100g dan LNY sebanyak 2.85×10^{-3} g/100g. Kandungan tetrametilpirazina ini, adalah bergantung kepada peratus kelembapan yang baik iaitu 7.5% dan nilai pH yang hampir kepada 5.5 dan ini dapat dilihat pada sampel dari Nye Tai.



**THE STUDY OF FLAVOUR COMPOUND ON COCOA BEANS FROM TENOM
DISTRICT FERMENTERIES**

ABSTRACT

Study about flavour compound in cocoa beans from different fermenteries has been using the chromatography gas – mass spectrometer (GC-MS). The cocoa beans have been taken from 4 fermenteries like LNY, Ying Hong, Nye Tai and Kg. Baru Jumpa. The analysis cocoa beans in moisture content, pH, fermentation index and terrible acidic has been conducted to show the relationship with flavour compound. The Likens – Nickerson instrument is used for extraction cocoa flavour and the chromatography gas – mass spectrometer GCMS is using to look the flavour compound in cocoa beans. Flavour compound has been study is the pyrazine compound and the compound of pyrazine is pyrazine, 2,5 dimetilpyrazine, 2,6 dimetilpirazine and tetramethylpyrazine, From this study only tetramethylpyrazine was trace in the sample. Only three fermenteries have tetramethylpirazine in that sample and the fermenteries is Nye Tai 8.6170×10^{-3} g/100g, Ying Hong 3.3066×10^{-3} g/100g and LNY 2.85×10^{-3} g/100g. Based on this study quantity of the tetramethylpirazine is depends on the moisture content and the pH value of the sample. The findings from the study, shows that sample from Nye Tai fermenteries has the great moisture content at 7.5% and the pH value close to 5.5.

