

LANDSKAP AIRBORN DAN KUALITI AIR TERBUKA DALAM
MANGSAH (*Lotocarpus heterophyllus*) DAN
GAMBUTAN (*Lotocarpus integer*)

DISUSUN OLEH: NURUL HUDA

NO. 0706

FAKULTI TEKNOLOGI DAN SAINS MAKLUK
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA
2006

KANDUNGAN NUTRIEN DAN AKTIVITI ANTIOKSIDAN DALAM
NANGKA (*Artocarpus heterophyllus*) DAN
CEMPEDAK (*Artocarpus integer*)

SYAZWINA BINTI AZIZAN

UK8796

PROJEK PENYELIDIKAN yang dikemukakan untuk memenuhi
sebahagian daripada syarat Ijazah Sarjana Muda Sains Makanan
(Perkhidmatan Makanan dan Pemakanan)

FAKULTI AGROTEKNOLOGI DAN SAINS MAKANAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA

2006

SYAZWINA AZIZAN

KANDUNGAN NUTRIEN DAN AKTIVITI ANTIOKSIDAN DALAM NANGKA (*Artocarpus heterophyllus*) DAN CEMPEDAK (*Artocarpus Integer*)

KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA

MENGABANG TELIPOT

TERENGGANU

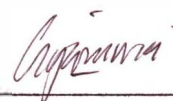
2005/2006

76 MUKASURAT

PENGAKUAN

Saya akui ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nurkilan dan ringkasan yang tiap-tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya.

Tarikh: 3 Mei 2006



SYAZWINA BINTI AZIZAN

UK8796

Tarikh: 3 Mei 2006

Disahkan oleh,



PUAN ZAMZAHALA BINTI MOHD ZIN

Penyelia

PENGHARGAAN

Di kesempatan ini penulis ingin merakamkan ribuan terima kasih di atas tunjuk ajar dan panduan yang diberikan oleh Puan Zamzahaila selaku penyelia tesis. Penulis juga ingin merakamkan ucapan penghargaan kepada Encik Mohamad Khairi Mohd Zainol selaku penyelarass Projek Penyelidikan Tahun Akhir yang banyak memberi panduan semasa menjayakan tesis ini.

Tidak lupa juga kepada para pensyarah Sains Makanan yang lain yang banyak memberikan tunjuk ajar dan nasihat. Kepada pegawai dan pembantu makmal Sains Makanan, kerjasama mereka amatlah dihargai.

Kepada rakan-rakan seperjuangan, terima kasih juga diucapkan kerana sudi membantu dan memberikan pendapat secara langsung mahupun tidak langsung dalam menjayakan projek penyelidikan ini.

Kepada keluarga, terima kasih di atas dorongan dan galakkan yang diberikan.

Sekian, terima kasih.

SYAZWINA AZIZAN

ABSTRAK

Nangka dan cempedak adalah termasuk dalam satu famili yang sama iaitu Moraceae. Buah nangka dan cempedak ini boleh didapati di kawasan yang beriklim khatulistiwa dan kawasan beriklim tropika seperti di Asia Tenggara. Kajian ini dijalankan adalah untuk menentukan nilai nutrient dan aktiviti antioksidan dalam biji, ulas, empulur dan isi buah nangka dan cempedak. Daripada kajian yang telah dijalankan jumlah peratus karbohidrat yang paling tinggi ialah sebanyak 24.39% iaitu sampel biji cempedak. Manakala, biji nangka ialah sebanyak 8.45% ialah peratusan protein yang paling tinggi antara sampel yang lain. Ulas nangka pula menunjukkan peratusan yang paling tinggi bagi lemak iaitu 4.42% dan abu iaitu sebanyak 5.72%. Sampel isi nangka menunjukkan peratusan lembapan yang paling tinggi iaitu sebanyak 9.13%. Dalam kajian ini, isi cempedak mengandungi nilai vitamin C yang paling tinggi antara sampel yang lain iaitu 1.60mg/100g. Antioksidan dalam buah nangka dan cempedak dapat ditentukan dengan menggunakan kaedah FTC di mana sampel biji nangka menunjukkan kandungan aktiviti yang paling tinggi dan diikuti oleh sampel yang lain iaitu empulur nangka, empulur cempedak, biji cempedak, isi nangka, ulas (jerami) nangka, isi nangka, isi cempedak dan ulas (jerami) cempedak. Bagi aktiviti antioksidan dalam ekstrak etil asetat dalam sampel adalah seperti berikut; ulas (jerami) nangka>biji nangka>biji cempedak>isi nangka>empulur nangka>empulur cempedak>ulas (jerami) cempedak>dan isi cempedak. Keputusan yang diperolehi menunjukkan bahawa aktiviti antioksidan juga boleh didapati dalam buah nangka dan cempedak.

NUTRIENT COMPOSITION DAN ANTIOXIDANT ACTIVITY IN JACKFRUIT(*Artocarpus heterophyllus*) AND CHAMPADA(*Artocarpus integer*)

ABSTRACT

Jackfruit and champada belong to the Moraceae family. Jackfruit and champada widely distributed in tropical climate such as South-East Asian. The objectives of this study are to determine nutrient composition and antioxidant activity in seeds, piths, fruit arils and soft-fleshy of jackfruit and champada. Nutrient composition were determine using AOAC method. Menwhile antioxidative activity was evaluate using Ferric Thiocynate method (FTC). Methanol and ethyl acetate were used as extracting solvent. From the study, champada seeds has the highest percentage of carbohydrate which was 24.39%. Jackfruit seeds was the highest percentage of protein which is 8.45%. Jackfruit arils was the highest percentage of fat, 4.42% ,and 5.72% of ash. Soft-fleshy of jackfruit has 9.13% of the moisture was the highest percentage among the samples. The result found that the fleshy of champada contained the highest value of Vitamin C about 1.60mg/100g. Antioxidant activity in jackfruit and champada by using the FTC method from methanol extraction where the result showed that jackfruit seeds have the highest antioxidant activity and compared to other samples. Antioxidant activity in ethyl acetate extraction showed that the fruit arils of jackfruits was the highest among others sample. From the results acquired jackfruit and champada also contain antioxidant activity in their internal parts.