

ABSTRACT

Background: Chronic energy deficiency one of the biggest nutritional problem in Indonesia which is need to be fixed by having adequate energy intake. The prevalence of chronic energy deficiency in pregnant woman is 24,2%, while in toddler is 19,6%. Banana is a potential comodity, especially these which need to be processed before able to be eaten and these which have low economic value because of its huge amount of production that haven't been optimally utilized. Fresh banana can not be stored for a long time. So it is important to do a processing step such as making into flour. But until now nutritional value and shelf life of banana flour still unknown.

Objective: This study is to identify the amount of carbohydrate, protein, fat, fatty acid, amino acid, and the shelf life of raja bandung banana flour, kluthuk banana flour, and tanduk banana flour.

Method: Carbohydrate identification using by different method, protein identification using Kjeldahl method, fat identification using Soxhlet method, fatty acid identification using Gas Chromatography method, amino acid using High Performance Chromatography method, shelf life estimation using Extended Storage Study.

Result: Raja bandung banana flour contains 87,9% carbohydrate, 2,9% protein, 1,2% fat, 5 kinds of fatty acid, and 16 kinds of amino acid. Kluthuk banana flour contains 86,5% carbohydrate, 8,2% protein, 2,7% fat, 7 kinds of fatty acid, and 16 kinds of amino acid. Tanduk banana flour contains 79,9% carbohydrate, 2,9% protein, 1,1% fat, 7 kinds of fatty acid, and 16 kinds of amino acid. All banana flour which packed with plactic showing aroma damage after 4 months of saving in room temperature.

Conclusion: Each banana flour has different nutritional value composition, but the kluthuk banana flour has the best composition. The nutritional value of these banana flour can be a background data to formulate products made from banana flour. Banana flour which packed with plastic and stored in room temperature can be stored until 4 months.

Keywords: Banana flour, proximate, fatty acid, amino acid, shelf life.

INTISARI

Latar Belakang: Kurang Energi Kronis (KEK) merupakan masalah gizi yang masih cukup tinggi di Indonesia yang perlu ditangani dengan asupan zat gizi yang cukup. Pada ibu hamil prevalensinya adalah 24,2%, sedangkan pada balita sebesar 19,6%. Pisang merupakan komoditi yang potensial, terutama pisang yang tidak dapat langsung dimakan dan memiliki nilai ekonomi rendah karena produksinya yang sangat besar dan belum dimanfaatkan secara maksimal. Namun apabila dikonsumsi dalam keadaan segar, buah pisang tidak dapat bertahan lama. Oleh karena itu, perlu adanya upaya dalam pengolahan pisang, salah satunya dengan dijadikan tepung. Namun sampai saat ini kandungan gizi dan umur simpan tepung pisang belum diketahui.

Tujuan Penelitian: Mengetahui kandungan karbohidrat, protein, lemak, asam lemak, dan asam amino serta umur simpan pada tepung pisang raja bandung, tepung pisang kluthuk, dan tepung pisang tanduk.

Metode Penelitian: Identifikasi karbohidrat dengan metode *by different*, identifikasi protein dengan metode Kjeldahl, identifikasi lemak dengan metode Soxhlet, identifikasi asam lemak dengan metode *Gas Chromatography*, identifikasi asam amino dengan metode *High Performance Liquid Chromatography*, pendugaan umur simpan tepung pisang dengan metode *Extended Storage Study*.

Hasil Penelitian: Tepung pisang raja bandung memiliki kandungan karbohidrat 87,9%, protein 2,9%, lemak 1,2%, 5 jenis asam lemak, dan 16 jenis asam amino. Tepung pisang kluthuk memiliki kandungan karbohidrat 86,5%, protein 8,2%, lemak 2,7%, 7 jenis asam lemak, dan 16 jenis asam amino. Tepung pisang tanduk memiliki kandungan karbohidrat 79,9%, protein 2,9%, lemak 1,1%, 7 jenis asam lemak, dan 16 jenis asam amino. Ketiga jenis tepung pisang yang dikemas dengan plastik pada suhu ruangan telah mengalami kerusakan dari parameter aroma pada bulan ke-4.

Kesimpulan: Jumlah zat gizi yang terkandung pada tepung pisang raja bandung, tepung pisang kluthuk, dan tepung pisang tanduk berbeda-beda. Komposisi kandungan zat gizi terbaik ada pada tepung pisang kluthuk. Dengan diketahuinya kandungan zat gizi pada tepung pisang dapat menjadi dasar untuk pengembangan produk selanjutnya. Tepung pisang yang dikemas dengan plastik pada suhu ruangan memiliki umur simpan selama 4 bulan.

Kata Kunci: tepung pisang, proksimat, asam lemak, asam amino, umur simpan.