



ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

KARAKTERISTIK SIFAT FISIK DAN KIMIA TEPUNG MELINJO (GNETUM GNEMON LINN.) DENGAN VARIASI SUHU MENGGUNAKAN ALAT PENGERING TIPE TRAY DRYER

ABSTRACT

Ratih Anggraini. 1505106010015. Karakteristik Sifat Fisik dan Kimia Tepung Melinjo (Gnetum Gnemon L.) dengan Variasi Suhu Menggunakan Alat Pengereng Tipe Tray Dryer. Di bawah bimbingan Bambang Sukarno Putra selaku pembimbing utama dan Rahmat Fadhil selaku pembimbing anggota.

RINGKASAN

Pemanfaatan tepung melinjo adalah sebagai produk olahan aneka makanan ringan yang dapat meningkatkan nilai jual yang tinggi. Biji dan kulit merupakan produk utama dari tanaman melinjo yang di olah oleh masyarakat. Selama ini pengeringan biji melinjo di tingkat petani masih dilakukan dengan cara manual/konvensional dengan memanfaatkan sinar matahari. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik sifat fisik dan kimia tepung melinjo (Gnetum gnemon Linn.) dengan variasi suhu menggunakan alat pengereng tipe tray dryer.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pisau, wadah, gerinder, alat pengereng tipe tray dryer, timbangan, stopwacth, termometer bola basah dan bola kering. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 13 kg biji melinjo. Biji melinjo di sortasi dengan dan dikupas, kemudian biji melinjo diukur kadar air awal, kadar pati awal, dan kadar abu awal. Untuk pengukuran kadar air awal menggunakan oven. Biji melinjo yang telah dikupas lalu disangrai di atas pasir panas setelah itu dikeringkan dengan variasi suhu 35oC, 45oC dan 55oC menggunakan alat pengereng tipe tray dryer. Biji melinjo kering, diukur kembali kadar air dan biji melinjo di haluskan menggunakan gerinder selama 2 menit, dan diayak menggunakan ayakan 60 mesh. Pengukuran parameter dari tepung melinjo meliputi rendemen, kadar air, kadar abu, kadar pati, serta lama waktu pengeringan menggunakan teknik analisa data rancangan acak lengkap Non faktorial dan uji organoleptik (warna, aroma dan rasa) yang menggunakan metode perbandingan eksponensial.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pengeringan biji melinjo yang dilakukan dengan variasi suhu menggunakan alat pengereng tipe tray dryer menggunakan berat bahan yang sama yaitu 500 gr. Kelembaban relatif (RH) proses pengeringan biji melinjo pada suhu 35oC sebesar 57,09%, suhu 45oC sebesar 51,00% dan pada suhu 55oC sebesar 58,02%. Proses pengeringan biji melinjo didapat hasil konstan aliran udara pada suhu 35oC sebesar 2,7 m/s, suhu 45oC dan suhu 55oC sebesar 1,6 m/s. Laju pengeringan pada suhu 35oC sebesar 1,90 %bk/menit, suhu 45oC sebesar 3,66 %bk/menit dan suhu 55oC sebesar 2,09 %bk/menit. Hasil dari kadar air akhir tepung dengan rata-rata yang dihasilkan 7,98%. rendemen tepung melinjo pada suhu 35oC sebesar 20,52% dan rendemen tepung melinjo pada suhu 55oC sebesar 19,90%. Kadar pati tepung melinjo tertinggi yaitu pati awal sebesar 58,61% dan kadar pati terendah pada suhu 55oC sebesar 47,38%. Kadar abu awal sebesar 2,38% dan kadar abu pada suhu 55 oC 1,56% . Hasil dari uji organoleptik tepung melinjo menggunakan metode perbandingan eksponensial bahwa panelis lebih menyukai tepung pada suhu 45oC sebesar 886,72 dengan alternatif keputusan urutan pertama pada suhu 45oC. Berdasarkan hasil analisis sidik ragam bahwa variasi suhu tidak berpengaruh nyata ($p>0,05$) terhadap kadar air, kadar pati, dan rendemen, sedangkan variasi suhu sangat berpengaruh nyata ($p>0,05$) terhadap lama waktu pengeringan.