

PENGARUH PERLAKUAN BAHAN DAN TEMPAT TUMBUH TERHADAP RENDEMEN SERTA SIFAT FISIKOKIMIA MINYAK BIJI KAPUK RANDU (*Ceiba pentandra*)

Aditya Surya Pratama¹

Sigit Sunarta²

INTISARI

Kapuk Randu merupakan salah satu tanaman cepat tumbuh yang ada di Indonesia. Produksi biji Kapuk Randu sangat melimpah dan berpotensi untuk diolah sebagai minyak pangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tempat tumbuh dan perlakuan bahan terhadap rendemen dan sifat fisikokimia minyak biji Kapuk Randu. Penelitian ini menggunakan model rancangan acak lengkap dengan dua faktor, yaitu faktor perbedaan tempat tumbuh yang terdiri dari tiga aras (tinggi, sedang, rendah) dan faktor perlakuan bahan terdiri dari dua aras yaitu dengan pengukusan dan tanpa pengukusan dimana setiap aras terdiri atas tiga ulangan. Penelitian menggunakan mesin ekstraksi mekanis. Minyak biji Kapuk Randu dihitung rendemennya dan diuji sifat fisikokimianya meliputi bilangan asam, peroksida, asam lemak bebas dan bilangan penyabunan, serta komponen asam lemaknya dengan GCMS.

Faktor perlakuan dan ketinggian berpengaruh nyata pada nilai bilangan asam tempat tumbuh tinggi dengan data tertinggi dengan perlakuan pengukusan (59,02). Kombinasi kedua faktor terbaik yang paling mendekati standar SNI 3471:2013 pada bilangan peroksida adalah pada sampel dataran rendah dengan dikukus (17,07 meqO₂/kg), bilangan penyabunan pada sampel dataran rendah dengan dikukus (180,35), bilangan asam pada sampel dataran tinggi tanpa pengukusan (34,36 mgKOH/g, dan asam lemak bebas pada sampel dataran tinggi tanpa pengukusan (17,17%). Sedangkan komposisi asam lemak yang mendominasi yaitu asam palmitat (13,18-24,88%), asam linoleat (8,1-38,16%), asam elaidat (1,13-20,15%), asam oleat (19,78%), dan asam stearat sebesar (8,45%).

Kata kunci: Kapuk Randu (*Ceiba pentandra*), Rendemen, Fisikokimia

¹Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

²Staf Pengajar pada Departemen Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

**THE EFFECT OF THE TREATMENT OF MATERIALS AND GROWING SITES
ON THE YIELD AND PHYSICOCHEMICAL PROPERTIES OF KAPOK SEED OIL**
(Ceiba pentandra)

Aditya Surya Pratama¹

Sigit Sunarta²

ABSTRACT

Kapok Randu is one of the fast growing plants in Indonesia. Its production is very abundant and potentially processed as a food oil. The study aims to determine the influence of growing and treatment of materials on the yield and physicochemical properties of the Kapok Oil of Kapok Randu. This research uses a complete random design model with two factors, which is the difference factor of the growing place consisting of three levels of altitudes (high, medium, low) and the material treatment factor consists of two levels of the level with steaming methods and without the steaming where each level consists of three repeats. This research using mechanical extraction machines. The Kapok seed oil is calculated in its lowness and is tested for its physicochemical properties which include acid number, peroxide, free fatty acids and the number of conformation, and its fatty acid components with GCMS.

Real impact treatment factors on acid number value growing high with the highest data in the heat-up treatment (59.02) the lowest data from where it grows high and without the curing treatment (34.36), the largest number of conformities on the site grows high by a sprinting (258, 80mgKOH/g) lowest from low-growing places without refiner (159, 95mgKOH/g), and the highest free fatty acids from the site grow tall with a refiner's treatment of 29.51% and the lowest value gained from the location of the growing height and without the curing 17.17. The value of acid numbers and the high number of conformities are obtained from the oil with the refiner treatment. While the place factor grows real influence on the value of the number of seed oil in Kapok Randu. The interaction between treatment factors and the growing place gives a very noticeable influence on the value of the number of constrains in Kapok Randu seed oil.

Keywords : Kapok Randu (*Ceiba pentandra*), Yield, Physicochemical

¹Student of Faculty of Forestry Universitas Gadjah Mada

²Lecturer of Faculty of Forestry Universitas Gadjah Mada