

Jurnal Agrosilvopasture-Tech

Journal homepage: <https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/agrosilvopasture-tech>

Karakteristik Fisik Minyak Kenari dengan Variasi Metode Pengeringan

Physich Characteristics of Canarium Oil with Variations in Drying Methods

Savira Maba, Helen C.D. Tuhumury*, Vita N. Lawalata

Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura, Jl. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka, Ambon 97233, Indonesia

*Penulis Korespondensi e-mail: hcduhumury@gmail.com

ABSTRACT

Keywords: *Canarium*, *Drying methods*, *Canarium oil*, *Physics properties*

The goal of this study was to investigate the physic properties of canarium oil using various drying methods. This study used a randomized block design with three drying methods: sun drying (3 days), roasting dying (80°C for 1 hour), and oven dying (70°C for 1 hour) with two replications. The refractive index, specific gravity, yield of canarium oil were all measured. The results showed that canarium oil has a refractive index of 1.414-1.415, a specific gravity of 0.941-0.943 g/cm³, a yield of 9.23-11.30%.

ABSTRAK

Kata Kunci: *Kenari*, *Variasi pengeringan*, *Minyak kenari*, *Karakteristik fisik*

Tujuan penelitian ini untuk mengkaji karakteristik fisik minyak biji kenari dengan perlakuan metode pengeringan berbeda. Penelitian ini didesain menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan satu faktor dengan perlakuan variasi pengeringan matahari (3 hari), pengeringan sangrai (80°C selama 1 jam) dan pengeringan oven (70°C selama 1 jam) dengan 2 kali ulangan. Pengamatan dilakukan terhadap sifat fisik minyak kenari yaitu indeks bias, bobot jenis, rendemen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa minyak kenari memiliki indeks bias (1,414-1,415), bobot jenis (0,941-0,943 g/cm³), rendemen (9,23-11,30%.

PENDAHULUAN

Tanaman kenari (*Canarium indicum* L.) merupakan salah satu tanaman tropis yang berasal dari Maluku dan sangat berpotensi untuk dikembangkan. Kenari merupakan tanaman asli hutan dataran rendah di daerah Indonesia khususnya bagian timur termasuk di dalamnya Maluku, Papua New Guinea, dan daerah Melanesia. Kenari termasuk tanaman dalam genus *Burseraceae* dan spesies *C. indicum* (Thompson & Evans, 2016). Beberapa literatur menyebutkan *C. indicum* berasal dari kepulauan Maluku, oleh sebab itu kenari disebut sebagai *Molluca nut*, bahkan sudah didomestikan dalam sistem agroforestri.

Biji kenari sudah dimanfaatkan untuk pangan camilan, roti, kue, dan lain-lain, biji kenari juga sering dipakai dalam pengolahan berbagai jenis makanan lokal dan pangan berbasis tepung sagu (bagea, serut, sagu tumbuk). Kenari memberikan kontribusi protein dan lemak yang memberikan rasa gurih pada makanan hasil olahan sehingga banyak digemari. Pengolahan biji kenari selain sebagai bahan pangan dapat dijadikan juga sebagai sumber minyak pangan nabati. Menurut Langi (2013), kandungan pada biji kenari dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan, menurunkan kadar kolesterol, mencegah resiko kanker, mencegah penyempitan arteri dan mencegah resiko diabetes melitus tipe 2.

Bagian terpenting dari tanaman kenari adalah buah kenari yang didalamnya terdapat biji kenari, dengan kandungan vitamin E yang lebih tinggi dari jenis kacang almond dan memiliki kandungan antioksidan yang lebih tinggi dibandingkan antioksidan sintesis BHT yang berkontribusi terhadap kesehatan (Djakarsi et al., 2011). Kandungan lain dalam biji kenari yang memiliki manfaat kesehatan yaitu senyawa metabolit sekunder seperti terpen, asam karboksilat, coumarin, lipid dan fenol (flavonoid, tannin dan asam fenolik) (Rawung et al., 2002). Biji kenari selain dimanfaatkan pada produk pangan juga dapat diolah menjadi minyak biji kenari.

Minyak biji kenari dapat diekstrak dengan menggunakan beberapa metode ekstraksi minyak dan lemak secara umum seperti rendening, pengepresan mekanik, dan ekstraksi dengan pelarut. Rendemen minyak kenari yang dihasilkan dengan pengepresan mekanik dan ekstraksi pelarut berturut-turut 61,36% dan 30,20% (Rahman et al., 2015). Proses ekstraksi minyak tidak akan maksimal jika bahan masih memiliki kadar air yang cukup tinggi. Dengan demikian, dibutuhkan proses pengeringan terhadap bahan sebelum minyak diekstraksi. Proses pengeringan dilakukan untuk menurunkan atau menghilangkan kadar air sebelum di ekstraksi, sehingga rendemen hasil ekstraksi dapat meningkat. Biji-bijian memiliki kadar air optimal sebelum diekstraksi adalah sekitar 6-7% (Sahrial et al., 2017).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Karakteristik Fisik Minyak Kenari (*Canarium indicum* L.) dengan Variasi Metode Pengeringan”.

METODE PENELITIAN

Bahan

Penelitian ini menggunakan bahan utama yaitu biji kenari (*C. indicum* L.) yang berasal dari Negeri Pulau, Kecamatan Pulau Haruku, Kabupaten Maluku Tengah dan bahan-bahan kimia untuk analisis.

Prosedur Penelitian

Pembuatan Minyak Biji Kenari (Djakarsi et al., 2007) yang dimodifikasi

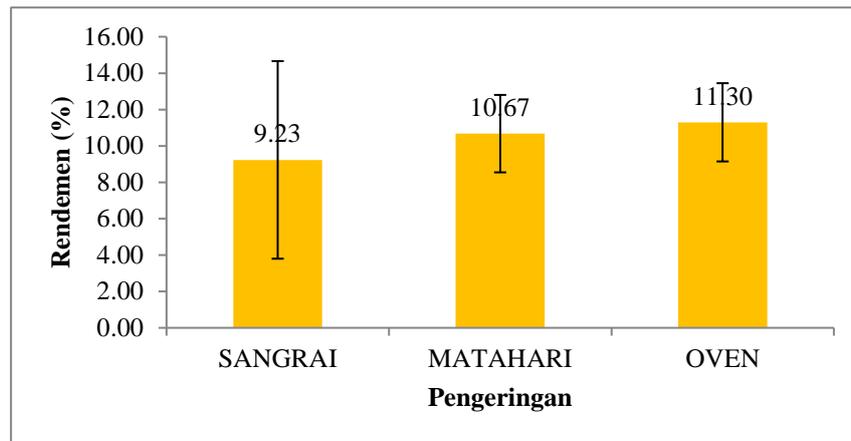
Biji kenari disortasi untuk memisahkan kenari yang jelek dengan yang baik, setelah itu dikupas dan dipisahkan dari kulit arinya. Kemudian biji kenari sebanyak 3000 g ditimbang dan kemudian dilakukan proses pengeringan sesuai dengan perlakuan, diantaranya penyangraian saat suhu wajan telah mencapai 80°C selama 1 jam, pengeringan matahari selama 3 hari, dan pengeringan oven pada suhu 70°C selama 1 jam. Kemudian kenari dihancurkan sampai keluar minyak dengan menggunakan lesung yang sudah dilapisi dengan kain saring. Pemerasan dilakukan untuk mendapatkan minyak. Kemudian untuk memisahkan minyak dari sisa endapan, minyak disentrifugasi selama 25 menit pada kecepatan 3000 rpm. Setelah itu minyak dikemas menggunakan wadah kedap udara untuk analisa selanjutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rendemen

Rerata analisis rendemen minyak kenari berkisar antara 9.23-11.30% (Gambar 1). Pengeringan sangrai menghasilkan minyak kenari dengan rendemen terendah (9.23%) dan tertinggi (11.30%) pada pengeringan oven.

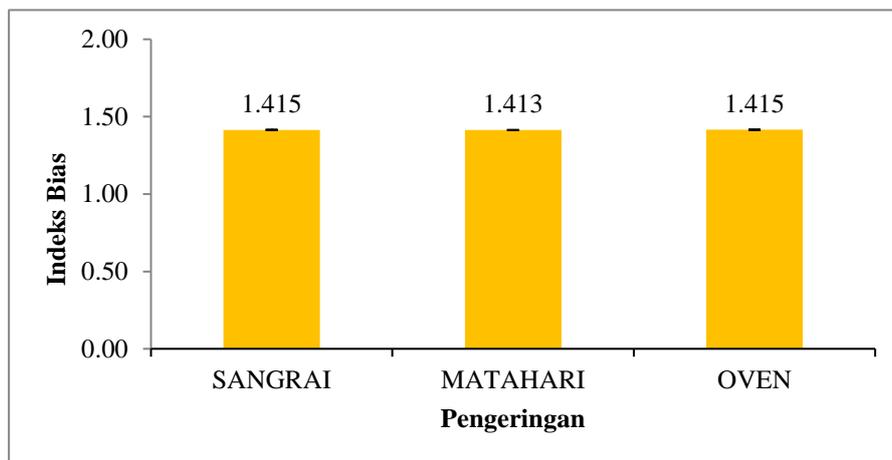
Kisaran rendemen minyak kenari dengan variasi metode pengeringan ini masih sangat rendah dibandingkan dengan redemen beberapa minyak kenari yang sudah diteliti sebelumnya seperti 65,69% (Zarina et al., 2014), 60% (Rahman, 2018), dan ekstraksi pelarut 30,20% (Rahman et al., 2015). Metode pengeringan yang berbeda pada biji kenari ternyata tidak menyebabkan perbedaan rendemen. Rendemen minyak kenari yang berbeda lebih banyak dipengaruhi oleh metode ekstraksi.



Gambar 1. Rendemen minyak kenari dengan variasi metode pengeringan

Indeks Bias

Perlakuan pengeringan matahari menghasilkan minyak kenari dengan indeks bias terendah (1,414) dan tertinggi (1,415) pada pengeringan sangrai dan pengeringan oven (Gambar 2). Hasil indeks bias ini dibandingkan dengan indeks bias minyak kenari yang dihasilkan dengan metode ekstraksi yang berbeda dengan kempa mekanik dan ekstraksi heksan yang berada pada kisaran (1,463-1,464) (Djakarsi et al., 2007).



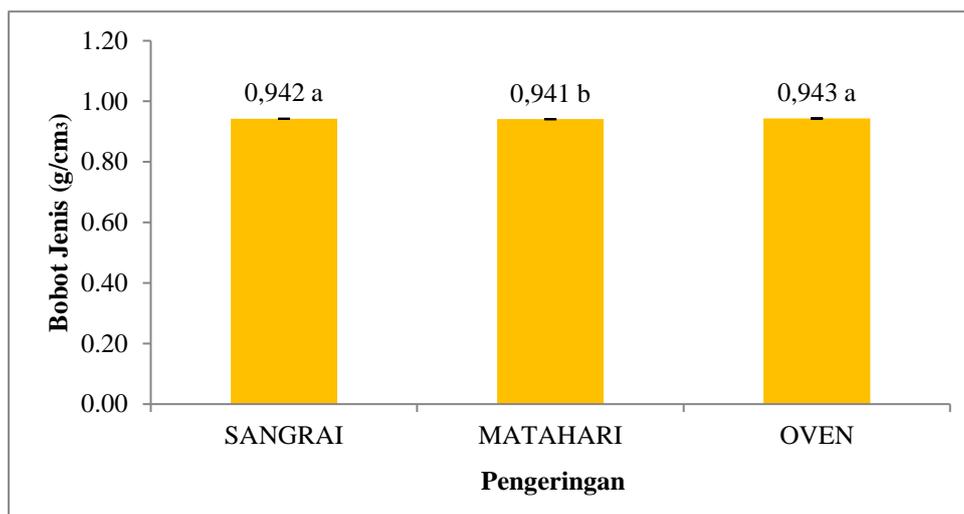
Gambar 2. Indeks bias minyak kenari dengan variasi metode pengeringan

Nilai indeks bias minyak kenari dengan perlakuan sangrai dan oven menunjukkan bahwa semakin panjang rantai kimia penyusun minyak, maka nilai indeks bias semakin besar. Hal ini mengindikasikan bahwa metode pengeringan yang berbeda tidak merubah panjang rantai kimia penyusun minyak kenari, sehingga indeks bias masing-masing minyak dengan metode pengeringan relatif sama.

Bobot Jenis

Perlakuan pengeringan matahari menghasilkan minyak kenari dengan bobot jenis terendah (0,941 g/cm³) dan tertinggi (0,943 g/cm³) pada pengeringan oven (Gambar 3). Nilai bobot jenis minyak kenari dengan variasi pengeringan ini dibandingkan dengan nilai bobot jenis minyak kenari dengan metode ekstraksi yang berbeda yaitu sekitar 0,907-0,90 (Djakarsi et al., 2007).

Menurut Simbolon (2012), besarnya nilai bobot jenis minyak kenari dapat dikaitkan dengan fraksi berat komponen-komponen yang terkandung di dalamnya. Semakin besar nilai bobot jenis, maka fraksi berat yang terkandung dalam minyak kenari semakin besar.



Gambar 3. Bobot jenis minyak kenari dengan variasi metode pengeringan.

KESIMPULAN

Minyak kenari dengan perlakuan pengeringan berbeda berpengaruh sangat nyata terhadap bobot jenis, namun tidak berpengaruh terhadap indeks bias dan rendemen. Karakteristik minyak kenari yaitu indeks bias (1,414-1,415), bobot jenis (0,941-0,943 g/cm³), dan rendemen (9,23-11,30%).

DAFTAR PUSTAKA

- Djakarsi, G. S., Nurali, E. J. N., Sumual, M. F., & Lajuhan, L. E. (2011). Analysis of Bioactive Compound in *Canarium Nut (Canarium indicum L.)*.
- Djakarsi, G. S., Raharjo, S., Noor, Z., & Sudarmadji, S. (2007). Sifat Fisik dan Kimia Minyak Kenari. *Agritech*, 27, 165–170.
- Langi, P. V. (2013). Isolasi dan Identifikasi Senyawa Ekstrak Etanol Biji Kenari (*Canarium indicum L.*) yang Diperoleh dari Pasar di Manado. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, 2(1), 1–15.
- Rahman, A. F. (2018). *Optimasi Nilai Rendemen dalam Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) Menggunakan Pemanasan Suhu Rendah dan Kecepatan Sentrifugasi dengan Response Surface Methodology (RSM)*. Universitas Brawijaya Malang.
- Rahman, H., Turisno, Sitompul, J. P., Anggadireja, K., & Gusdinar, T. (2015). The nutritional fatty acids profile and physicochemical properties *canarium indicum* nut oil. *International Journal of Pharmacognosy and Pgytochemical Research*, 7(6), 1222–1226.
- Rawung, D., Djakarsi, G. S., & Rampengan, V. (2002). *Produksi dan Pengemasan Haluan Kenari Lemak Rendah*.
- Sahrial, Emanauli, & Arisandi, M. (2017). Karakteristik Fisikokimia minyak biji teh (*Camelia sinensis*) dan potensi aplikasinya. *Jurnal Agroindustri*, 7(2), 111–115.
- Simbolon, R. (2012). *Pengaruh Perbedaan Jumlah Pelarut dengan Adsorben Terhadap Rendemen Mutu Hasil Ekstraksi Minyak Atsiri Minyak Kamboja (Plumeria obtuse) dengan Metode Enfleurasi*. Universitas Padjadjaran.
- Thompson, L. A. J., & Evans, B. (2016). *Canarium indicum var indicum and C. harveyi (Canarium Nut). Specific Profiles for Pacific Island Agroforestry*, 1, 1–19.
- Zarina, Y., Bakri, A. M. M. A., Kamarudin, H., Nizar, I. K., & Rafiza, A. R. (2014). Review On The Various Ash From Palm Oil Waste As Geopolymer Material. *Reviews On Adavnced Materials Science*, 34(1), 37–43.