



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh Perbedaan Jenis Lebah Terhadap Kualitas Lilin Lebah (Beeswax)

MUHAMMAD TAUFIK H, Dr. Sigit Sunarta, S.Hut., M.P., M.Sc.

Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

PENGARUH PERBEDAAN JENIS LEBAH TERHADAP KUALITAS LILIN LEBAH (*BEESWAX*)

Oleh :

Muhammad Taufik Hidayat

Sigit Sunarta

INTISARI

Lilin lebah merupakan salah satu produk hasil dari lebah yang mempunyai potensi sumber daya yang belum banyak dikembangkan. Lilin lebah umumnya digunakan sebagai pondasi sarang lebah budidaya selanjutnya sehingga daya guna lilin lebah masih sedikit dan kurang optimal. Oleh karena itu penelitian dengan membandingkan lilin lebah yang dihasilkan dari lebah jenis serana (*Apis cerana indica*) dan lebah jenis melifera (*Apis mellifera*) dilakukan untuk mengetahui lilin lebah yang lebih baik kualitas nya dengan menggunakan 5 (lima) parameter yaitu uji rendemen, uji titik leleh, uji indeks bias, uji warna dan uji komponen kimia dengan menggunakan GC-MS (*Gas Chromatography Mass Spectrometry*). Pengujian rendemen pada lilin lebah serana menghasilkan rendemen sebesar 11,41% sedangkan pada lebah melifera sebesar 31,66%. Pengujian *melting point* didapatkan nilai pada lebah serana sebesar 69,67°C dan *melting point* lilin lebah melifera sebesar 67,33°C. Pengujian indeks bias lilin lebah serana mendapatkan nilai 1,481 dan pada lilin lebah melifera mendapatkan nilai 1,478. Pengujian warna menunjukkan bahwa lilin lebah serana berwarna kuning terang sedangkan lilin lebah melifera berwarna hijau gelap. Pengujian komponen lilin lebah GC-MS lilin lebah melifera lebih sedikit kandungan asam lemak dari pada lilin lebah serana.

Kata Kunci : lilin lebah, titik leleh, GC-MS, colorimeter

THE EFFECT OF DIFFERENT TYPES OF BEES ON THE QUALITY OF BEESWAX

**By :
Muhammad Taufik Hidayat
Sigit Sunarta**

ABSTRACT

*Beeswax is one of the products from bees that has potential resources that have not been widely developed. Beeswax is generally used as a foundation for further bee hive cultivation, so that the function of beeswax is low and not optimal. A study comparing beeswax produced from serana bee (*Apis ceranaindica*) and mellifera bee (*Apis mellifera*) was conducted to determine which beeswax had better quality by using 5 parameters which is yield test, melting point test, refractive index, color test and chemical component test using GC-MS (Gas Chromatography Mass Spectrometer). The resulted on yield test serana beeswax is 11.41% and melifera bees is 31.66%. The melting point test showed that the value for serana beeswax is 69.67°C and the melting point of the melifera beeswax is 67.33°C. The refractive index of beeswax serana got a value of 1.481 and on melifera beeswax it got a value of 1.478. Color testing showed that serana beeswax was bright yellow while mellifera beeswax was dark green. Testing of components of beeswax by GC-MS, melifera beeswax contains less fatty acids than serana beeswax.*

Key word : beeswax, melting point, GC-MS, colorimeter