

KERAGAMAN POLEN HASIL KOLEKSI DI PETERNAKAN LEBAH MADU KEMALANG KLATEN DAN BOROBUDUR MAGELANG, PROVINSI JAWA TENGAH

Akrima Syahidah
(14/366804/BI/09283)

INTISARI

Madu merupakan cairan manis yang dihasilkan oleh lebah madu. Khasiat madu yang cukup banyak menjadikan madu dipilih sebagai obat herbal atau obat alternatif oleh masyarakat Indonesia. Selain sisi kimiawi, dari sisi biologis madu memiliki kandungan polen dan metabolit sekunder yang beragam. Keberagaman ini dapat disebabkan oleh komposisi tanaman yang ada pada suatu daerah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaman polen, konsentrasi metabolit sekunder madu, dan perbandingan hasil dari dua lebah dari dua sampel madu yang diambil. Tahapan penelitian adalah pengambilan sampel di peternakan lebah, pembuatan preparat polen, identifikasi polen, uji senyawa metabolit sekunder, dan analisis data secara kualitatif maupun kuantitatif. Pengambilan sampel madu diambil dari daerah Kemalang, Klaten dan Borobudur, Magelang, Provinsi Jawa Tengah. Hidrolisis merupakan metode yang digunakan dalam pembuatan preparat polen, sedangkan uji kandungan metabolit sekunder menggunakan metode kromatografi lapis tipis/KLT dan spektrofotometri. Hasil yang didapatkan berupa 20 polen pada koleksi polen peternakan lebah Kemalang dan 15 polen pada koleksi polen daerah Borobudur. Kadar flavonoid Madu Kemalang lebih tinggi 117,39% dibandingkan Madu Borobudur. Kadar alkaloid Madu Kemalang lebih tinggi 209,92% dibandingkan Madu Borobudur. Kadar tannin Madu Kemalang lebih tinggi 30,97% dibandingkan Madu Borobudur. Uji terpenoid dan fenol negatif pada kedua sampel madu. Pada penelitian ini, keragaman polen koleksi dan konsentrasi metabolit sekunder madu lebah *stingless* lebih tinggi daripada lebah madu *Apis*.

Kata kunci: keragaman polen, metabolit sekunder, peternakan lebah, Kemalang, Borobudur



POLLEN BIODIVERSITY COLLECTED FROM BEEKEEPING AT KEMALANG KLATEN AND BOROBUDUR MAGELANG, CENTRAL JAVA PROVINCE

Akrima Syahidah
14/366804/BI/9283

ABSTRACT

Honey is sweet liquid produced by honey bees. Honey has many benefits to make honey chosen as an herbal medicine or alternative medicine by Indonesian people. Beside the chemistry component of honey, honey has pollen and secondary metabolites from biology side. Pollen diversity and secondary metabolites component is caused vegetation type in the area. This research aimed to know pollen diversity and secondary metabolites concentrations from two samples of honey. First step of the research was taken sample honeys. Next steps were made pollen preparation, pollen identification, analysis of secondary metabolites concentration, then qualitative and quantitative analysed of the data. Two samples of honey were taken from beekeeping Kemalang, Klaten dan Borobudur, Magelang, Central Java Province. Hydrolysis is used for pollen preparation. Thin layer chromatography (TLC) and spectrophotometry is method used in analysis of secondary metabolites concentration. The results showed that collected pollen from beekeeping Kemalang was 20 pollens and 15 pollens from beekeeping Borobudur. The concentration of Kemalang Honey flavonoids is 117,39% higher than Borobudur Honey. The concentration of Kemalang Honey alkaloid is 209,92% higher than Borobudur Honey. The concentration of Kemalang Honey tannins is 30,97% higher than Borobudur Honey. Terpenoids and phenols negative in both samples.. In this research, the pollen diversity and secondary metabolites from stingless bee is higher than *Apis* honey bee in advanced.

Keyword: pollen diversity, secondary metabolite, beekeeping, Kemalang, Borobudur