

RINGKASAN

Beberapa tahun terakhir telah terlihat meningkatnya minat konsumen, industri makanan, dan peneliti ke pangan dan cara-cara yang dapat membantu menjaga kesehatan manusia, salah satunya minuman fungsional. Madu mempunyai aktivitas antioksidan yang signifikan yang berkorelasi kuat dengan kandungan flavonoidnya dari berbagai sumber bunga, sehingga madu sangat potensial sebagai bahan baku minuman fungsional. Namun sampai saat ini belum ada minuman fungsional yang *ingredient*-nya flavonoid dari madu.

Penelitian tahun pertama bertujuan untuk mengetahui: 1) kadar flavonoid total, 2) aktivitas antioksidan metode DPPH, 3) kapasitas antioksidan metode FRAP, 4) hubungan kadar flavonoid total dengan aktivitas antioksidan metode DPPH, 5) hubungan kadar flavonoid total dengan kapasitas antioksidan metode FRAP, 6) hubungan aktivitas antioksidan metode DPPH dengan kapasitas antioksidan metode FRAP dari beberapa jenis madu monoflora, dan 7) proses pembuatan ekstrak flavonoid dari madu monoflora terbaik.

Bahan baku madu didapat dari peternak lebah di Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Tengah. Analisis kadar flavonoid total menurut metode Al dkk (2009) dan analisis aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH (diphenyl-1-picryl hydrazyl) menurut Hussein dkk (2011), dan kapasitas antioksidan metode FRAP dilakukan menurut metode Aljadi & Kamaruddin, (2004). Analisis data dilakukan dengan anava dan dilanjutkan dengan DMRT untuk mengetahui perbedaan antar sampel. Hubungan kadar flavonoid total dan aktivitas antioksidan, kadar flavonoid total dengan kapasitas antioksidan, dan aktivitas antioksidan dan kapasitas antioksidan madu monoflora dihitung dengan regresi sederhana untuk mengetahui nilai korelasinya. Setelah diketahui madu monoflora yang terbaik, selanjutnya dibuat ekstrak flavonoid madu terbaik tersebut menurut metode (Rizzardini, 2009).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) kadar flavonoid total madu bunga rambutan, kelengkeng, kopi, randu, dan kaliandra berturut-turut adalah 3,80; 4,94; 23,94; 12,92 dan 33,46 mg quercetin/ 100 g madu, 2) aktivitas antioksidan metode DPPH madu bunga rambutan, kelengkeng, kopi, randu, dan kaliandra berturut-turut adalah 11,9; 8,73; 5,56; 13,1 dan 48,0 %, 3) kapasitas antioksidan metode FRAP madu bunga rambutan, kelengkeng, kopi, randu, dan kaliandra berturut-turut adalah 1246, 1298, 1807, 1614, dan 5386 $\mu\text{M Fe(II)}$, 4) terdapat hubungan antara kadar flavonoid total dan aktivitas antioksidan madu bunga rambutan, kelengkeng, kopi, randu, dan kaliandra dengan skor korelasi sebesar 0,922, 5) terdapat hubungan antara kadar flavonoid total dan kapasitas antioksidan madu bunga rambutan, kelengkeng, kopi, randu, dan kaliandra dengan skor korelasi sebesar 0,931, 6) terdapat hubungan antara aktivitas antioksidan dan kapasitas antioksidan madu bunga rambutan, kelengkeng, kopi, randu, dan kaliandra dengan skor korelasi sebesar 0,996.