

ABSTRAK

Paparan radiasi sinar *ultraviolet* (UV) dapat menyebabkan terbentuknya radikal bebas di kulit dan *reactive oxygen species* (ROS) dan dalam jumlah berlebih menyebabkan sistem antioksidan alami dalam tubuh tidak dapat meredamnya, sehingga terjadi stress oksidatif. Tingginya resiko terkena kerusakan kulit tersebut perlu segera dilakukan pencegahan, diantaranya dengan penggunaan masker. Temu kunci (*Boesenbergia pandurata*; Roxb.) terbukti mengandung flavonoid, alkaloid, fenol, tannin, saponin dan minyak atsiri. Ekstrak rimpang temu kunci yang dilarutkan dalam pelarutethanol dan aseton memberikan efek antioksidan pada percobaan dalam minyak ikan sehingga mampu menghambat proses ketengikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek berbagai konsentrasi PVP dalam formula masker gel ekstrak rimpang temu kunci (*Boesenbergia pandurata*; Roxb.) terhadap lama sediaan mengering, kadar flavonoid dan total antioksidan status yang dilakukan dengan menggunakan metode experimental laboratoris dengan rancangan *post test only control group design* dan dianalisa menggunakan *one way ANOVA*. Hasil penelitian membuktikan bahwa masker gel ekstrak temu kunci mengandung equivalen/kuersetin tinggi. PVP 15% lebih cepat mengering dibandingkan PVP 30% karena temu kunci mengandung flavonoid yang memiliki polaritas tinggi sehingga memiliki hidrasi yang tinggi. Total antioksidan status tinggi terbukti dengan nilai IC_{50} pada formula 2 yang rendah maka semakin tinggi kemampuan antioksidan yang dimiliki senyawa tersebut.

Kata kunci: IC_{50} , *polivinil pirolidon* (PVP), *reactive oxygen species* (ROS), Temu kunci (*Boesenbergia pandurata*; Roxb.), *ultraviolet* (UV).

ABSTRACT

Exposure radiation can use the formation can cause the formation of free radicals in the skin and *reactive oxygen species* (ROS) and in excessive amounts causes the natural antioxidant system in the body can not reduce it, resulting in oxidative stress. The high risk of getting skin damage needs to be immediately prevented, including the use of masks. Temu kunci (*Boesenbergia pandurata*; Roxb.) proven to contain flavonoids, alkaloids, phenols, tannins, saponins and essential oils. Rhizome extract temu kunci dissolved in ethanol and acetone solvents provide antioxidant effect in experiments in fish oil so as to inhibit rancidity. This study aims to determine the effect of various concentrations of PVP in the formula of rhizome extract gel mask Temu Kunci (*Boesenbergia pandurata*; Roxb.) on the duration of dry preparation, flavonoids levels and total antioxidant status conducted using laboratory experimental method with post test only control group design and analyzed using one way ANOVA. The result of study proved that the extract gel mask Temu Kunci contained that have high equivalent/quersetin. PVP 15% dries faster than PVP 30% because Temu Kunci it contains flavonoids that have high polarity so they have high hydration. High total antioxidants status is proven by the low IC₅₀ value of formula 2, the higher the antioxidant ability of the compound.

Key word: IC₅₀, polivinil pirolidon (PVP), *reactive oxygen species* (ROS), Temu kunci (*Boesenbergia pandurata*; Roxb.), ultraviolet (UV).