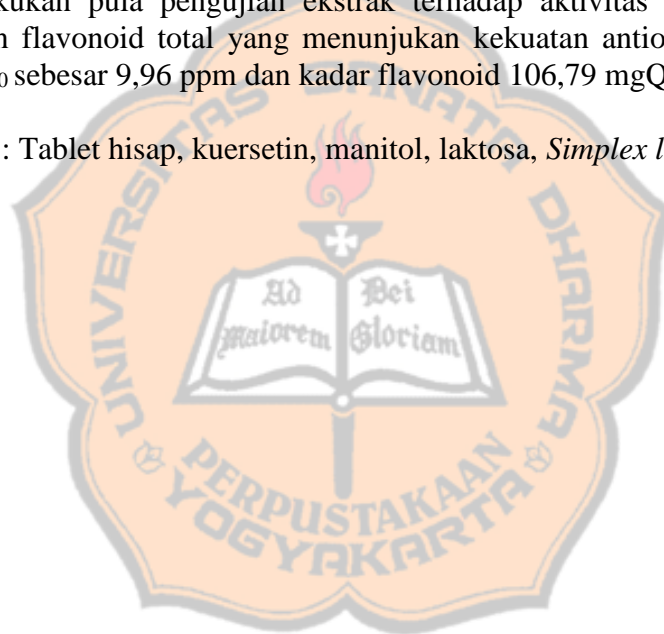


## ABSTRAK

Di Indonesia kulit bawang merah (*Allium cepa* var. *aggregatum*) masih dianggap sebagai limbah. Kulit bawang merah telah diteliti dan terbukti memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi dikarenakan kandungan flavonoid terutama kuersetin di dalamnya. Dengan potensi sebagai agen antioksidan alami, kulit bawang merah perlu diformulasikan menjadi sediaan sehingga dapat dikonsumsi secara mudah dan nyaman. Penelitian ini bertujuan memformulasikan ekstrak kulit bawang merah menjadi sediaan tablet hisap. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan desain *simplex lattice* dengan faktor berupa manitol dan laktosa. Parameter yang diamati adalah kekerasan, kerapuhan dan waktu larut dengan validasi menggunakan uji T satu sampel.

Hasil menunjukkan komposisi yang optimum dari hasil percobaan adalah manitol 50% dan laktosa 50% ditinjau dari respon kekerasan, kerapuhan dan waktu larut. Dilakukan pula pengujian ekstrak terhadap aktivitas antoksidan dengan DPPH dan flavonoid total yang menunjukkan kekuatan antioksidan sangat kuat dengan  $IC_{50}$  sebesar 9,96 ppm dan kadar flavonoid 106,79 mgQE/g.

Kata kunci : Tablet hisap, kuersetin, manitol, laktosa, *Simplex lattice design*



## ABSTRACT

*In Indonesia, shallot skin (*Allium cepa* var. *aggregatum*) are still considered as waste. Shallot skin has been studied and proven to have high antioxidant activity due to the content of flavonoids, especially quercetin in it. With potential as a natural antioxidant agent, shallot skin needs to be formulated into preparations that can be consumed easily and comfortably. This study aims to formulate onion peel extract into lozenges. This research is an experimental study with a simplex lattice design with mannitol and lactose as factors. Parameters observed were hardness, friability and disintegration time with validation using one sample T test.*

*The results showed that the optimum composition of the experimental results was 50% mannitol and 50% lactose in response to hardness, friability and disintegration time. The extract was also tested for antioxidant activity with DPPH and total flavonoids which showed very strong antioxidant activity with  $IC_{50}$  value 9.96 and flavonoid content 106.79 mgQE/g.*

*Keywords : lozenges, quercetin, mannitol, lactose, simplex lattice design*

