**L'OREL POMADE GEL (LIME AND MORINGA) AS AN ANTI-**

**DANDRUFF STYLING GEL**

*Indonesian Science Project Olympiad (ISPO) 2022*

**ABSTRACT (bahasa inggris)**

Dandruff is a common abnormal skin condition characterized by flaking and

itching of the scalp. Dandruff is caused by several factors such as sebaceous gland

activity, fungus and individual sensitivity. The *Pityrosporum ovaleini* fungus that

causes dandruff is actually a normal flora in the hair, but due to several conditions such

as temperature, humidity, high oil levels can trigger fungal growth.

In this study, researchers attempted to optimize the use of lime peel waste by

adding moringa leaf extract as a raw material for making hair gel (pomade) that can

prevent and eliminate dandruff on the scalp. The research was conducted in three stages.

The first stage is the stage of testing the best concentration and composition. The second

stage is the testing phase for the inhibition of the growth of the fungus that causes

dandruff. The third stage was testing the effectiveness of pomade gel extract from lime

peel and Moringa leaves to get rid of dandruff. The basic design of the research

conducted was a randomized design.

For the treatment of differences in moringa leaves and lime peels, 3 treatments

were carried out with 2 replications. Pomade gel from lime peel extract and moringa

leaves can be used as a styling gel and is also effective for inhibiting the growth of

dandruff-causing fungi on the scalp. Moringa leaf extract contains secondary

metabolites in the form of tannins, flavonoids, steroids, phlobatanins, glycosides and

terpenes which have anti-fungal activity. The flavonoids in lime peel extract can

enhance the effects of Vitamin C and function as antioxidants which can improve hair

quality and can increase the division of dead scalp cells due to dandruff fungus and

replace them with new cells.

**Keywords:** lime peel, moringa leaves, dandruff, styling gel

**ABSTRAK (bahasa indonesia)**

Ketombe merupakan kondisi kulit abnormal yang sering terjadi dan ditandai oleh

pengelupasan dan rasa gatal pada kulit kepala. Ketombe disebabkan oleh beberapa faktor

seperti aktivitas kelenjar sebasea, jamur, dan kepekaan individual. Jamur *Pityrosporum ovale*

ini penyebab ketombe sebenarnya adalah flora normal yang ada di rambut, namun akibat

beberapa kondisi seperti suhu, kelembaban, kadar minyak yang tinggi dapat memicu

terjadinya pertumbuhan jamur. Dalam penelitian ini, peneliti berupaya untuk

mengoptimalkan penggunaan limbah kulit jeruk nipis dengan penambahan ekstrak daun kelor

sebagai bahan baku pembuatan gel rambut (pomade) yang dapat mencegah dan

menghilangkan ketombe di kulit kepala. Penelitian dilakukan dalam tiga tahap. Tahap

pertama, yaitu tahap pengujian konsentrasi dan komposisi terbaik. Tahap kedua merupakan

tahap pengujian penghambatan pertumbuhan jamur penyebab ketombe. Tahap ketiga

merupakan pengujian efektivitas pomade gel ekstrak kulit jeruk nipis dan daun kelor untuk

menghilangkan ketombe. Rancangan dasar penelitian yang dilakukan adalah rancangan acak.

Untuk perlakuan perbedaan daun kelor dan kulit jeruk nipis dilakukan dengan 3 perlakuan

dengan 2 replikasi. Pomade gel dari ekstrak kulit jeruk nipis dan daun kelor dapat digunakan

sebagai *styling gel* dan juga efektif untuk menghambat pertumbuhan jamur penyebab

ketombe pada kulit kepala. Ekstrak daun kelor yang mengandung senyawa metabolit

sekunder berupa tanin, flavonoid, steroid, phlobatanin, glikosida, dan terpene yang memiliki

aktivitas anti jamur. Lavonoid pada ekstrak kulit jeruk nipis dapat meningkatkan efek

Vitamin C dan berfungsi sebagai antioksidan yang dapat meningkatkan kualitas rambut

serta dapat meningkatkan pembelahan sel-sel kulit kepala yang mati akibat jamur ketombe

dan menggantinya dengan sel-sel yang baru.

**Kata kunci : kulit jeruk nipis, daun kelor, ketombe, *styling gel***