

## Uji stabilitas fisik keamanan dan aktivitas pertumbuhan rambut mikroemulsi yang mengandung ekstrak teh putih dibanding teh hijau (*Camellia Sinensis L.*) = Physical stability safety and hair growth activity microemulsions contains white tea extract compares to green tea (*Camellia Sinensis L.*)

Hasibuan, Ratna Wiyanti , author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20386871&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Berdasarkan penelitian sebelumnya, ekstrak teh hijau dalam bentuk mikroemulsi dengan konsentrasi 2,5, 5, dan 7,5% memiliki aktivitas sebagai penumbuh rambut. Mikroemulsi tersebut menunjukkan hasil akhir sediaan berwarna gelap (keruh), untuk memperoleh sediaan yang lebih baik secara estetika dibuat mikroemulsi penumbuh rambut dengan ekstrak teh putih tanpa klorofil dengan teh hijau sebagai pembanding. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa konsentrasi 7,5% memiliki aktivitas yang paling baik sehingga dipilih pada penelitian ini untuk ekstrak teh putih maupun teh hijau. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sediaan mikroemulsi ekstrak teh putih yang lebih baik secara estetika, kemudian diuji kestabilan fisik, keamanan, dan efek terhadap pertumbuhan rambut. Uji stabilitas fisik dilakukan dengan dua metode yaitu cycling test dan penyimpanan pada tiga suhu yang berbeda: ( $4\pm 2^\circ\text{C}$ ), ( $28\pm 2^\circ\text{C}$ ), dan ( $40\pm 2^\circ\text{C}$ ). Uji keamanan sediaan dilakukan pada lengan atas bagian dalam dari 9 subjek manusia. Uji aktivitas pertumbuhan rambut dilakukan dengan mengoleskan sediaan mikroemulsi pada punggung kelinci jantan putih galur New Zealand White dan diukur panjang rambut pada hari ke-7 dan 14. Pada hari ke-21 dilakukan pengukuran panjang dan bobot rambut. Hasil akhir menunjukkan bahwa sediaan stabil secara fisik, aman digunakan, dan mikroemulsi teh hijau konsentrasi 7,5 memiliki aktivitas penumbuh rambut yang lebih baik daripada mikroemulsi teh putih 7,5%.

.....

Based on the previous researches, it was proven that microemulsions contain green tea extracts with concentration 2.5, 5, and 7.5% are able to affect hair growth. The microemulsions are visibly bad, shown black form, so to formulate a better form, preparations in microemulsions were made with white tea extracts without chlorophyll and green tea as comparison. On the previous research it is proven that 7,5% was the best concentration to trigger hair growth, so this concentration were used in this research for both white tea and green tea extract. The purpose of this research was to formulate better form of microemulsions from the extracts of white tea and to test its physical stability, the possibility of irritation, and the hair growth activity. Physical stability tests were performed using two methods which are cycling test and keeping in three different temperatures: ( $4\pm 2^\circ\text{C}$ ), ( $28\pm 2^\circ\text{C}$ ), and ( $40\pm 2^\circ\text{C}$ ). Also, irritation test was carried out towards 9 volunteers upon their upper hands. The hair growth activity was executed by placing the microemulsions on the back of some white male rabbit from New Zealand White Strain. The hair growth then measured on the 7thday and 14thday, meanwhile, the measurement of hair length and the total weight of hair amount were done on day 21. At the very end the result shown that the microemulsions were physically stable in any temperature, safe, and microemulsions that contains green tea extracts 7,5% has shown better result compares to white tea