

# Formulasi, uji stabilitas fisik, dan uji aktivitas secara in vitro sediaan spray antibau kaki yang mengandung ekstrak etanol daun sirih (piper betle l.) = Formulation physical stability testing and in vitro activity study of anti foot odor spray containing (piper betle l.) leaf ethanolic extract

Lidya Kartika Marsaulina S., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20458866&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Daun sirih Piper betle L memiliki kemampuan anti bakteri yang baik. Profil antibakteri tersebut disediakan oleh kandungan metabolit sekunder di dalam sediaan. Ekstrak etanol 80 daun sirih memiliki kompatibilitas yang baik untuk dijadikan sediaan farmasi. Penelitian oleh American Podiatric Medical Association pada tahun 2014 menunjukkan bahwa bau kaki menjadi permasalahan pada kaki yang banyak dialami masyarakat pada saat ini. Bau kaki tersebut banyak disebabkan oleh adanya bakteri, yakni bakteri *Bacillus subtilis*. Untuk mengatasi bau kaki dibuat sebuah sediaan antibaukaki. Sediaan spray dipilih karena menyediakan kenyamanan yang tinggi bagi pengguna.

Penelitian ini menguji berbagai konsentrasi ekstrak dalam formula untuk menemukan konsentrasi kandungan ekstrak etanol yang paling baik, yang dapat menunjukkan diameter zona hambat terhadap bakteri *Bacillus subtilis*. Selain itu, dilakukan juga uji stabilitas fisik pada penyimpanan selama 8 minggu di suhu kamar 28 °C, suhu tinggi 40 °C, dan suhu rendah 4 °C. Kontrol, Formula 1, Formula 2, dan Formula 3. Hasil uji stabilitas menunjukkan profil stabilitas fisik dengan parameter organoleptis yang baik. Kadar ekstrak etanol 80 daun sirih yang tepat untuk dapat memberikan diameter zona hambat minimum, diberikan oleh Formula 3, yakni ge; 2 mg/ml, dengan angka zona hambat minimum terhadap bakteri *Bacillus subtilis*, dengan diameter hambat yang terbentuk sebesar 2 mm.

.....Betel leaf has long been proven and widely used in Indonesia for its antibacterial activities. Betel leaf 80 ethanolic extract has high compatibility to be made as a widely used pharmaceutical product, including spray. In 2014 American Podiatric Medical Association, studied a significant increasing of foot odor prevalence between our citizens. One of the reason of foot odor is caused by bacteria, mostly by *Bacillus subtilis*.

This study focussed on creating a pharmaceutical product with a strong antibacterial that showed minimum bactericidal concentration MBC towards bacteria that caused foot odor. Spray product was chosen because of the great pleasant experience for the user. The study tested various concentrations of betel leaf 80 ethanolic extract, to study its antibacterial activity. Stability testing towards its physical property on 8 week storage in three different temperature room temperature 28 °C, high tempreature 40 °C, and low temperature 4 °C, was also conducted.

The three spray showed great physical stability profile on organoleptic parameters. Betel leaf 80 ethanolic extract, in the Formulation 3 showed Minimum Bactericidal Concentration MBC in 2 mm area with the formula that contained ge 2 mg ml Ethanolic Extract.