

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI DAN ANTIOKSIDAN
DISPERSI PADAT ASAM USNAT DENGAN
POLIVINILPIROLIDON (PVP) K-30**

SKRIPSI SARJANA FARMASI



FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI DAN ANTIOKSIDAN DISPERSI
PADAT ASAM USNAT DENGAN POLIVINILPIROLIDON (PVP) K-30**

ABSTRAK

Usnea merupakan sumber senyawa bioaktif terutama senyawa asam usnat yang memiliki aktifitas antibakteri dan antioksidan kuat. Namun sifat kelarutannya rendah dalam air, sehingga dibuat dispersi padat asam usnat dengan polimer PVP K-30 untuk meningkatkan kelarutannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri dan antioksidan dari dispersi padat asam usnat dengan PVP K-30 *freeze drying* dan *spray drying*. Aktivitas antibakteri dilakukan dengan metode difusi agar terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Propionibacterium acnes* ATCC 6919, *Streptococcus mutans* ATCC 25175. Sebagai pembanding digunakan amikasin 1% dan klindamisin 1%. Uji aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode DPPH dan asam galat sebagai pembanding. Hasil uji aktivitas antibakteri dispersi padat asam usnat-PVP K-30 menunjukkan peningkatan diameter zona hambat dibandingkan asam usnat murni terutama *freeze drying* 1:2 (b/b). Pada hasil uji aktivitas antioksidan juga menunjukkan penurunan nilai IC_{50} pada dispersi padat asam usnat dibandingkan asam usnat murni terutama *freeze drying* 1:2 (b/b). Peningkatan diameter zona hambat dan penurunan nilai IC_{50} menunjukkan peningkatan aktivitas antibakteri dan antioksidan. Dari hasil penelitian ini diketahui bahwa aktivitas antioksidan dan antibakteri meningkat pada dispersi padat asam usnat dengan PVP K-30 teknik *freeze drying* dan *spray drying* dibandingkan asam usnat murni terutama pada *freeze drying* 1:2 (b/b).

Kata kunci : Asam usnat, PVP K-30, *freeze drying*, *spray drying*, antibakteri, antioksidan, difusi agar, diameter hambat, DPPH, IC_{50} .

