

Loury Ruth Siregar. D1C021055. Pengaruh Lama Ekstraksi Terhadap Kandungan Bioaktif Daun Pulai (*Alstonia scholaris*) Menggunakan Etanol Dengan Metode *Microwave Assisted Extraction* (MAE)

Pembimbing: Ibu Silvi Leila Rahmi, S.TP., M.Sc dan Bapak Mursyid, S.Gz., M.Si

RINGKASAN

Tanaman pulai tergolong ke dalam tanaman simplisia. Daun pulai mengandung senyawa bioaktif seperti alkaloid, fenol, flavonoid, saponin, dan tanin. Metode ekstraksi konvensional memiliki beberapa kelemahan, yakni proses yang lama serta pelarut yang banyak. Studi sebelumnya pada ekstraksi kulit bawang menggunakan metode MAE selama 6 menit menghasilkan flavonoid 17,18%, sedangkan metode maserasi selama 3 hari menghasilkan 14,92% serta ekstraksi kayu bakau dengan MAE selama 2 menit menghasilkan yield 69%, sedangkan metode Soxhlet selama 14 jam hanya menghasilkan 16%.

Penelitian ini menggunakan etanol sebagai pelarut karena memiliki kemampuan yang baik dalam melarutkan senyawa bioaktif yang terkandung dalam daun pulai. Selain itu, etanol bersifat *food grade* sehingga aman digunakan serta mudah diperoleh, dan relatif murah, sehingga memaksimalkan efisiensi ekstraksi senyawa yang memiliki karakter polar hingga semi-polar. Dengan demikian, kombinasi metode MAE dan etanol sebagai pelarut dipilih untuk mendapatkan ekstrak daun pulai dengan kualitas terbaik secara efektif dan efisien.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama ekstraksi berpengaruh terhadap nilai rendemen, warna, aktivitas antioksidan, total fenol dan total Tanin tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap nilai pH ekstrak. Perlakuan terbaik pada penelitian ini yaitu dengan perlakuan lama ekstraksi 5 menit dengan nilai rendemen ekstrak $2,34 \pm 0,07$, nilai pH $5,16 \pm 1,13$, L ($3,17 \pm 2,75$), a* ($-14,00 \pm 0,82$), b* ($-5,00 \pm 0,82$), nilai aktivitas antioksidan $73,59 \pm 10,05$, nilai total fenol $24,86 \pm 18,70$, dan nilai total Tanin $384,41 \pm 204,66$.

Kata kunci: *Daun Pulai, Ekstraksi, Metode MAE*