

bagai antiimplantasi, dapat mengurangi terjadinya kehamilan dan jumlah anak pada hewan coba, dimana mekanisme aksi yang diperkirakan adalah menghambat pembuahan sel telur dan atau implantasi (13). Mengingat efek samping yang cukup serius ini maka perlu dilakukan penelitian yang lebih dalam untuk memastikan jenis, kadar dan efek samping dari alkaloid yang terdapat pada daun kemuning.

Dari penelitian ini juga diketahui bahwa daun, kulit batang dan akar kemuning mengandung kumarin dan flavonoid. Luas noda yang lebih kecil dan warna noda yang kurang intensif pada daun dibandingkan dengan kulit batang dan akar diperkirakan karena volume penotolan cuplikan daun yang lebih kecil dibandingkan dengan kulit batang dan akar.

#### **IV. SIMPULAN**

Dari hasil penelitian yang dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Daun dan akar kemuning mengandung alkaloid, kumarin dan flavonoid, dimana alkaloid pada daun adalah sama dengan alkaloid pada akar, tetapi dengan kadar yang lebih kecil.
2. Kulit batang kemuning mengandung kumarin dan flavonoid, tetapi tidak mengandung alkaloid.

#### **V. DAFTAR PUSTAKA**

1. Anonim, Materia Medika Indonesia , Jilid I, Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1977 : 58-62.
2. Anonim, Vademekum Bahan Obat Alam, Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1989 : 138-9.
3. Dalimarta S, Atlas Tumbuhan Obat Indonesia, Jilid I, Jakarta : Tribus Agri Widya, 2000 : 73-7.
4. Darise M, Ibrahim I, Isolasi dan Identifikasi Kandungan Kimia Tiga Tanaman Obat Indonesia, Proceeding Kongres Ilmiah ke-8 ISFI, 1991 : 327.
5. Wu T, Chan Y, Leu Y, Huang S, A Flavonoid and Indole Alkaloid from Flowers of *Murraya paniculata*. *Phytochemistry* 1994, 37 (1) : 287-8.
6. Kinoshita T, Firman K, Highly Oxygenated Flavonoids from *Murraya paniculata*. *Phytochemistry*, 1996, 42 (4) : 1207-10.
7. Atta-Ur-Rahman, Shabbir M, Sultani SZ, Jabbar A, Choudhary MI, Cinnamates and Coumarins from the Leaves of *Murraya paniculata*. *Phytochemistry*, 1997, 44 (4) : 683-5.
8. Kinoshita T, Firman K. Myricetin 5,7,3',4', 5'-pentamethyl ether and Other Methylated Flavonoids from *Murraya paniculata*. *Phytochemistry* 1997, 45 (10) : 179-81.
9. Ferracin RJ, Silvia MFDGFD, Fernandes JB, Vieira DC, Flavonoids from the Fruits of *Murraya paniculata*. *Phytochemistry* 1998, 47 (3) : 393-6.
10. Jiwasinda S, Santisopasri V, Ohigashi H, Coumarin Related Compound as Plants Growth Inhibitors from Two Rutaceous Plants in Thailand (Abstract). *Biosci Biotechnol Biochem* 2000 ; 64 (2): 420-3.
11. Kong YC, Ng KH, Wat KH, Wong A, Saxena IT, Cheng KF, But PP, Chang HT, Yuehchukene a Novel Anti-implantation Indole Alkaloid from *Murraya paniculata* (Abstract). *Planta Medica*. 1985 ; 4 : 304-7.
12. Wang NG, Guan MZ, Liu HP, Studies On Antiimplantation and Hormon Activity of Yuehchukene, an Alkaloid Isolated from the Roots of *Murraya paniculata* (Abstract). *Yao Xue Bao* 1990, 25 (20) : 85-9.
13. Hammarstrom M, Venemalm L, Berg-man J, Eneroth P, Yuehchukene an In-dole Derivative Interacting with Guinea Pig Reproduction (Abstract). *Am J Chin Med* 1990, 18 (1-2) : 1-4.
14. Ng PC, Ho DD, Ng KH, Kong YC, Cheng KF, Stone G, Mixed Estrogenic and Anti-estrogenic activities of Yuehchukene a Bisindole Alkaloid (Abstract). *Eur J Pharmacol* 1994, 264 (1) : 1-12.
15. Wong DC, Fong WP, Lee SS, Kong YC, Cheng KF, Stone G, Induction of Estradiol-2-hydroxylase and Ethoxyresoru-fin-o-deethylase by 3-substituted indole compounds 9Abstract). *Eur J Pharmacol* 1998; 362 (1) : 87-93.
16. Leung TW, Cheng G, Chui CH, Ho SK, Lau FY, Tjong JK, Poon TC, Tang jc, Tse

WC, Cheng KF, Kong YC, Yuehchu-kene,  
a Bis-indole Alkaloid, and Cyclo-  
phosphamide are Active in Breast Can-

cer In Vitro (Abstract). *Chemotherapy*  
2000; 46 (1) : 62-8.