

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Nilai parameter standarisasi spesifik dan non spesifik dari simplisia herba suruhan adalah sebagai berikut:

Parameter spesifik	Hasil
Organoleptis	memberikan bau aromatis bentuk serbuk berwarna hijau.
Mikroskopis	Pemeriksaan mikroskopis serbuk kering herba Suruhan (<i>Peperomia pellucida</i> (L.) Kunth) memberikan beberapa fragmen spesifik yang bias digunakan untuk identifikasi serbuk herba Suruhan, yaitu berupa fragmen mesofil yang didalamnya berisi butiran kloroplas, jaringan berkas pembuluh dengan tebaran kristal oksalat bentuk prisma dan trikoma glanduler uniseluler.
Skrining kualitatif	Memberikan hasil adanya golongan senyawa fenol, flavonoid, dan steroid.
Uji fisiko kimia	Simplisia Herba Suruhan dengan pelarut H ₂ SO ₄ memberikan warna visibel hitam, UV 254 cokelat keabu-abuan, simplisia + HCL memberikan warna visibel cokelat, UV 254 kuning keabu-abuan, simplisia + HNO ₃ memberikan warna visibel kuning emas, UV 254 hitam, simplisia + KOH memberikan warna visibel hijau gelap, UV 254 orange, simplisia + methanol memberikan warna hijau, UV 254 merah
Parameter Non spesifik	Hasil
Kadar air	7,84%
Kadar Abu total	20,94%
Susut pengeringan	6,6%
Kadar sari larut Air	27,00%
Kadar sari larut etanol	9,70%

2. Nilai parameter standarisasi spesifik dan non spesifik dari ekstrak etanol herba suruhan adalah sebagai berikut:

Parameter spesifik	Hasil
Organoleptis	bentuk semi solid, berwarna hitam, bau aromatis.
Skrining kualitatif	herba Suruhan memberikan senyawa fenol, flavonoid, dan steroid.
Penetapan kadar (Fenol, flavonoid)	(3,17%, 1,04%,)
Parameter Non spesifik	Hasil
Kadar air	10,15%
Kadar Abu total	8,19%

3. Kondisi metabolit profiling dari metode KLT :

- Fase diam silika F254
- Jumlah penotolan 1mg/ml, 20µl
- Fase gerak toluen:etil asetat (7:3)
- Suhu kamar

4. Kondisi metabolit profiling dari metode KCKT :

- Fase diam non polar (C18)
- Jumlah injeksi 1mg/ml, 20µl
- Fase gerak asetonitril:air+asam 1% (70:30)
- Flow rate 1ml/menit

5. Kondisi metabolit profiling dari metode KG-SM

- Kolom : AGILENTJW DB-1 (30 m x 0.25 mm)
- Gas pembawa : Helium
- Column Oven Temp. :80.0 °C
- Injection Temp. :310.00 °C
- Pressure :16.5 kPa
- Total Flow :40.0 mL/min
- Column Flow :0.50 mL/min

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka disarankan untuk dilakukan penelitian lebih lanjut yaitu

1. Pelaksanaan parameter sandaritasi residu pestisida, cemaran logam berat, cemaran mikroba
2. Untuk metode KCKT sebaiknya fase diam yang digunakan adalah jenis kolom normal phase (polar)
3. Untuk KG-MS digunakan *injection temp* dengan suhu yang lebih tinggi dari 310⁰C.
4. Fraksinasi senyawa metabolit sekunder yang memiliki potensi farmakologi
5. Identifikasi senyawa metabolit sekunder yang memiliki potensi farmakologi
6. Uji toksisitas terhadap ekstrak herba suruhan

DAFTAR PUSTAKA

- Aqil, M., Khan, I.Z., and Ahmad, M.B. 1993, Flavonoids from *Peperomia pellucida*. **Sci. Phys. Sci.** 5: 213-215.
- Aziba, P.I., Adejeji, A., Ekor, M. and Adeyemi O. 2001, Analgesic Activity of *Peperomia pellucida* Aerial Parts in Mice. **Fitoterapia**. 72(1): 57-58.
- Boyman, J.D., Arruda, M.S., Muller, A.H., Arruda, A.C., and Canto, W.C. 2000, **A Dimeric Arc2 Compound from *Peperomia pellucida*. *Phytochemistry*. 55: 779-782.**
- Cao H. J., 2011, ***Philipine Medicinal Plant: Pansit-pansitan***. Manila Medical Society. Manila.
- da Silva, M.H., Zoghbi, M.G., Andrade, E.H., and Maid, J.G. 1999, The Essential Oils of *Peperomia pellucida* Kunth and *Peperomia circinnata* Link var *Circinnata*. **Flavour Fragrance J.** 14: 312 – 314.
- Dalimartha, S., 2006, **Atlas tumbuhan obat Indonesia, 4rd ed.**, Puspa Swara, Jakarta, 91-92.
- Depkes RI, 1980, **simplesia, Departemen Kesehatan RI**, Jakarta.
- Dewoto, H.R., 2007, pengembangan obat traditional Indonesia menjadi fitofarmaka, **Departemen Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia**, Jakarta.
- Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan 2000. Parameter Standard Umum Ekstrak Tumbuhan Obat. Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- dos Santos, P.R., de Limas Moreira, D., Quimaraes, E.F. and Kaplan, M.A. 2001. Essential Oils Analysis of Ten Piperaceae Species from The Brazilian Atlantic Forest. **Phytochemistry**. **58:547 – 551**.
- Farnsworth, N.R., 1966, Biological and Phytochemical Screening of Plants, **Journal of Pharmaceutical Sciences**, 69 (3). 225-268.

Gandjar, I.G., dan A. Rohman, 2010, **Kimia Farmasi Analisis**, Pustaka pelajar, Jogjakarta.

Har. L. W., I. S. Ismail., 2012, Antioxidant activity, total phenolics and total favonoids of syzygium polyanthum (Wight) Walp leaves, **Int. J. Med. Arom. Plants**, ISSN 2249 -4340. 219-227.

Heinrich, M., Joanne B., Simon G., and Elizabeth M. W., 2004, **Fundamentals of pharmacognosy and phytotherapy**, Churchill livingstone. London. Hal 109-115.

Heyne K. 1987, *Tumbuhan berguna Indonesia* II. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, **Departemen Kehutanan Yayasan Sarana Wana Jaya**, Jakarta.

Khan, A., Rahman, M., dan Islam, S. 2007, Antipyretic Activity of Peperomia pellucid Leaves in Rabbit. **Turk J Biol.** 32(1): 37-41.

Khan, M.R., and Omoloso, A.D. 2002, Antibacterial Activity of *Hygrophila stricta* and *Peperomia pellucida*. **Fitoterapia.** 73: 251 – 254.

Manalo, J.B., Han, B.H., Han, Y.N., Park, M.H, and Anzaldo, F.E. 1983, Studies on Ether Soluble Neutral Coumponds of *Peperomia pellucida*. **Arch. Pharm. Res.** 6: 133-136.

Manggalo, B., T. Harlim, dan P. Taba, 2004, Optimalisasi ekstraksi steroid utama dari beberapa jenis ikan dengan sistem pelarut tiga komponen, **Marina Chimica Acta**, Vol. 6, No. 1, Universitas Hasanuddin, hal. 10-15.

Moreira, D.L., de Souza, P.O., Kaplan, M.A., and Quimaraes, E.F. 1999, Essential Olis Analysis of Four Peperomia Species (Piperaceae). **Acta Hortic.** 500: 65-69.

Nugroho, B., *et al.*, 2012, **Makalah Kromatografi Gas**, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhamadiyah, Semarang.

Oliveros-Blardo, L. 1967, Some Constituents of Volatile Oil of *Peperomia pellucida*. **Perfum Essent Oil Rec.** 58: 359-363.

Quisumbing, E. 1978, *Medicinal plant of the Philiphines*. **JMC Press, Quezon ZCity**.

Ragasa, C.Y., Dumoto, M., Rideout, J.A. 1998, Antifungals Coumpounds from *Peperomia pellucida*. *ACGC. Chem. Res. Commun.* 7:54-61.

Rival, M., 2008, **Implementasi sensor quartz crystal microbalance pada sistim kromatografi gas**. Institute teknologi sepuluh November. Surabaya.

Stahl, E., 1985, **Analisis Obat secara Kromatografi dan Mikroskopi**. Diterjemahkan oleh Kosasih Padmawinata dan Iwang Soediro. ITB. Bandung. Hal 3-17.

Steenis, C.G.G.J., 2008, **Flora**, Percetakan Penebar Swadaya, Jakarta.

Sumarno. 2001, **Teori Dasar Kromatografi**, Fakultas Farmasi. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Hal. 85.

Taringan, I. M. br., Saiful. B. dan Awaliddin. S., 2012, aktivitas antihiperurisemia ekstrak etanol herba suruhan (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth) Pada Mencit Jantan, **Journal of Pharmaceutics and Pharmacology**, 2012 Vol. 1 (1): 37- 43

Wijaya S., Widyawati M., & Setiabudi, I. 2001, *Uji efek antiinflamasi ekstrak herba suruhan (Peperomia pellucid L. Kunth) pada tikus jantan*, **Skripsi Fakultas Farmasi Unika Widya Mandala Surabaya**.

Xu, Su Na Li, Meng-Meng Ning, Cai Hong Zhou, Qiao-Rong Yang and Ming-Wei Wang. 2006, Bioactive coumponds from *Peperomia pellucida*. *American Chemical Society Study & American Society of Pharmacognosy*.
<http://www.aseanbiodiversity.info/Abstract/51005704.pdf>