

## **PENETAPAN PARAMETER STANDAR SIMPLISIA DAN EKSTRAK ETANOL DAUN KRATOM (*Mitragyna speciosa* Korth) YANG TUMBUH DI KABUPATEN KAPUAS HULU DAN KABUPATEN MELAWI**

Rizka Febriani Lestari<sup>1\*</sup>, Suhaimi<sup>2</sup>, Wilda wildaniah<sup>3</sup>  
*Akademi Farmasi Yarsi Pontianak, Pontianak*  
*Jl. Panglima A'im No. 2 Pontianak*

Email<sup>1</sup> : [rzkafebrianilestari@gmail.com](mailto:rzkafebrianilestari@gmail.com)

Email<sup>2</sup> : [suhaimi.kalbar@yahoo.com](mailto:suhaimi.kalbar@yahoo.com)

### **ABSTRAK**

Telah dilakukan penelitian tentang penetapan parameter standar simplisia dan ekstrak etanol daun kratom (*Mitragyna speciosa* Korth). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai parameter standar simplisia dan ekstrak etanol daun kratom yang tumbuh di Kabupaten Kapuas Hulu dan Melawi. Hasil penetapan parameter spesifik organoleptis simplisia daun kratom dari Kabupaten Kapuas Hulu dan Kabupaten Melawi masing-masing memiliki bau khas kuat, rasa pahit, berwarna hijau kecokelatan dan hijau kekuningan. Sedangkan ekstrak daun kratom dari Kabupaten Kapuas Hulu berupa ekstrak kentak, tidak berbau, rasa sangat pahit, berwarna hitam kecokelatan dan hitam pekat. Kadar senyawa Larut Air dan larut etanol simplisia daun kratom dari Kapuas Hulu yaitu 0,8205 % dan 1,0956 %, dari Kabupaten Melawi 1,095 % dan 1,7037 %. Kadar senyawa larut air dan larut etanol ekstrak daun kratom dari Kapuas Hulu 1,1033 % dan 2,6769 %, dari Kabupaten Melawi yaitu 1,4095 % dan 2,9199%. Hasil parameter nonspesifik kadar air simplisia dan ekstrak dari Kabupaten Kapuas Hulu 10,4937 % dan 3,6203 % dari Kabupaten Melawi 10,4734 dan 3,4359 %. Susut pengeringan simplisia dan ekstrak dari Kabupaten Kapuas Hulu sebesar 10,3940 % dan 3,5752 % , dari Kabupaten Melawi sebesar 10,3488% dan 3,4042 % .

Kata Kunci: Parameter Standar, Daun Kratom, *Mitragyna speciosa*, Simplisia dan Ekstrak

### **ABSTRACT**

*The research has been done on the determination of standard parameters of simplicia and ethanol extract of kratom leaf (*Mitragyna speciosa* Korth). This study aims to determine the standard parameters and ethanol extract of kratom leaf that grow in Kapuas Hulu. The results of determining the specific parameters of the organoleptic simplicia of kratom leaf from Kapuas Hulu and Melawi districts each have strong strong odor, bitter taste, greenish brown and yellowish green. Moderate kratom leaf extract from Kapuas Hulu regency in the form of kentak extract, odorless, very bitter taste, brownish black and black. Water soluble compound and soluble ethanol simplicia of Kratom leaves from Kapuas Hulu is 0.8205% and 1.0956%, from Melawi regency 1.095% and 1.7037%. Water pollutant and soluble ethanol content of kratom leaf extract from Kapuas Hulu*

*1,1033% and 2,6769%, from Melawi Regency at 1.4095% and 2.9199%. The result of nonspecific parameter of simplicia air and extract from Kapuas Hulu 10,4937% and 3,6203% from Melawi Regency 10,4734 and 3,4359%. The losses store the simplicia and extracts from Kapuas Hulu Regency by 10.3940% and 3.5752%, from Melawi Regency of 10.3488% and 3.4042%.*

**Keywords:** *Parameter Standard, Daun Kratom, Mitragyna speciosa, Crude and Extracts*

## **PENDAHULUAN**

Indonesia memiliki hutan yang sangat luas dengan keragaman jenis tumbuhan yang sangat tinggi, diantaranya 27.500 jenis tumbuhan berbunga. Seluruh jenis tumbuhan berbunga di dunia, 10% didominasi oleh hutan hujan tropis basah. Keanekaragaman jenis yang sangat tinggi ini menyebabkan masih banyak jenis-jenis yang belum dimanfaatkan secara optimal akibat kurangnya informasi mengenai penyebaran jenis, manfaat dan potensi jenis tumbuhan tersebut.<sup>1</sup>

Tumbuhan obat Indonesia yang telah dimanfaatkan baik sebagai obat tradisional

Indonesia (jamu), obat herbal terstandar ataupun fitofarmaka. Berbagai penelitian dan pengembangan yang memanfaatkan kemajuan teknologi juga dilakukan sebagai upaya peningkatan mutu dan keamanan produk yang

diharapkan dapat lebih meningkatkan kepercayaan terhadap manfaat obat bahan alam tersebut. Obat tradisional dibuat dalam bentuk ekstrak karena tanaman obat tidak lagi praktis jika digunakan dalam bentuk bahan utuh (simplicia). Ekstrak tersebut biasanya berupa ekstrak kering, ekstrak kental dan ekstrak cair yang proses pembuatannya disesuaikan dengan bahan aktif yang dikandung serta maksud penggunaannya. Ekstrak tersebut harus pula terstandarisasi untuk menjamin mutu dan keamanannya. Selain ekstrak, simplicia juga harus terstandarisasi guna meningkatkan mutu dan keamanan penggunaannya.

Standarisasi simplicia tumbuhan obat di Indonesia merupakan salah satu tahap penting pengembangan obat Indonesia. Suatu simplicia tidak dapat dikatakan bermutu jika tidak memenuhi persyaratan mutu yang tertera dalam monografi simplicia. Persyaratan mutu yang tertera dalam monografi simplicia

antara lain susut pengeringan, kadar abu total, kadar abu tidak larut asam, kadar sari larut air, kadar sari larut etanol, dan kandungan kimia simplisia meliputi kadar minyak atsiri dan kadar senyawa tertentu. Persyaratan mutu ini berlaku bagi simplisia yang digunakan dengan tujuan pengobatan dan pemeliharaan kesehatan.<sup>2</sup>

Kratom (*Mitragyna speciosa*) merupakan salah satu jenis tumbuhan yang terdapat dalam wilayah hutan di Indonesia yang belum dimanfaatkan secara optimal. Kratom merupakan tanaman yang dapat ditingkatkan nilai kegunaannya, karena sejak dahulu kratom sudah dimanfaatkan secara tradisional. Daun kratom telah lama dimanfaatkan sebagai obat herbal untuk melancarkan peredaran darah, peningkatan daya tahan tubuh dan stamina, mencegah sembelit, mengobati diabetes dan menurunkan kadar gula dalam darah dengan cara dikunyah saat masih segar atau dibuat rebusan daun kratom. Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang penetapan parameter standar simplisia dan ekstrak etanol daun kratom yang tumbuh di

Kabupaten Kapuas Hulu dan Melawi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai parameter standar simplisia dan ekstrak etanol daun kratom yang tumbuh di Kabupaten Kapuas Hulu dan Melawi

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Alat**

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain tabung reaksi [pyrex], corong, pipet tetes, bejana maserasi, gelas ukur [pyrex], rotary vacuum evaporator, neraca analitik, oven, tanur, krus porslen, beaker glass (pyrex), cawan penguap, penangas air, desikator.

### **Bahan**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah daun kratom, etanol 96%, etanol 95%, aquadest, kloroform, asam asetat anhidrat, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> pekat, 2% HCl, reagen Dragendorff, reagen Mayer, FeCl<sub>3</sub>.

### **Pengambilan Sampel Daun Kratom**

Tanaman yang diteliti adalah *Mitragyna speciosa* yang diperoleh dari dua tempat tumbuh yang berbeda, yaitu Kabupaten Kapuas Hulu di daerah Jongkong dan Kabupaten Melawi di daerah Nanga Pinoh, Kalimantan Barat.

Bagian yang digunakan dalam penelitian ini adalah daun dari tanaman tersebut yang sudah tua.

### **Penyiapan Sampel Daun Kratom**

#### 1. Determinasi Tanaman

Pemeriksaan atau determinasi tanaman dilakukan di Pusat Penelitian Biologi-LIPI, Bogor, Jawa barat.

#### 2. Penyiapan Simplisia

Simplisia yang berasal dari dua tempat tumbuh yang berbeda dipisahkan terlebih dahulu dari masing-masing lokasi agar dalam penyiapan simplisia tidak tercampur. Penyiapan simplisia daun kratom dilakukan dengan cara daun kratom kemudian dicuci menggunakan air. Kemudian sampel dirajang kasar lalu dihamparkan di atas tempat datar untuk dikeringkan. sortasi kering kemudian kemas dan simpan.

### **Standarisasi simplisia**

#### **Parameter Spesifik**<sup>3</sup>

##### 1. Organoleptis

Diambil sedikit serbuk simplisia dan lakukan uji secara organoleptis (bau, rasa, warna).

##### 2. Penentuan kadar senyawa terlarut dalam pelarut tertentu

###### a. Kadar senyawa yang larut dalam air

Sejumlah simplisia dimaserasi selama 24 jam dengan 20 ml air-kloroform P, menggunakan labu bersumbat sambil dikocok selama 6 jam pertama dan kemudian dibiarkan selama 18 jam, disaring. Diuapkan 10 ml hasil saringan hingga kering dalam cawan penguap, residu dipanaskan pada suhu 105° C hingga bobot tetap. Dihitung kadar dalam persen senyawa yang larut dalam air

###### a. Kadar senyawa yang larut dalam etanol

Sejumlah simplisia dimaserasi selama 24 jam dengan 20 ml etanol 95% menggunakan labu tersumbat sambil dikocok selama 6 jam pertama dan kemudian dibiarkan selama 18 jam, disaring. Diuapkan 10 ml hasil penyaringan hingga kering dalam cawan penguap, residu dipanaskan pada suhu 105° C hingga bobot tetap. Dihitung kadar dalam persen senyawa yang larut dalam etanol.

#### **Parameter Non Spesifik**<sup>3</sup>

##### 1. Parameter Kadar Air (Metode Gravimetri)

Ditimbang sejumlah simplisia dalam cawan yang telah ditara. Dikeringkan pada suhu 105°C selama 5 jam dan ditimbang.

## 2. Susut Pengeringan

Sejumlah simplisia ditimbang dalam cawan yang telah dipanaskan pada suhu 105°C selama 30 menit dan ditara. Kemudian dikeringkan pada suhu 105°C selama 30 menit, keluarkan, lalu dimasukkan ke dalam desikator lalu ditimbang. Ulangi perlakuan sampai didapatkan bobot tetap.

## 3. Penetapan Kadar Abu

Sejumlah simplisia dimasukkan ke dalam krus porselen yang telah dipijarkan dan ditimbang terlebih dahulu, kemudian diratakan. Dipijarkan hingga arang habis. Lalu dinginkan di dalam desikator dan ditimbang.

## 4. Kadar Abu Yang Tidak Larut Asam

Abu yang diperoleh dari penetapan kadar abu, didihkan dengan 25ml asam klorida P selama 5 menit, bagian yang tidak larut asam dikumpulkan, disaring melalui kertas saring, bebas abu, dicuci dengan air panas, kemudian dipijarkan hingga bobot tetap dan ditimbang.

## Maserasi

Simplisia kering dimasukkan ke dalam bejana maserasi, kemudian direndam

menggunakan pelarut etanol 96% sampai seluruh sampel terendam merata. Proses maserasi dilakukan selama 3 x 24 jam. Selama 24 jam sekali maserat diaduk dan disaring, lalu diganti dengan pelarut yang baru. Hasil maserat kemudian disaring menggunakan kertas saring, didapatkan ekstrak cair dari daun kratom. Ekstrak cair yang telah diperoleh kemudian dipekatkan dengan menggunakan alat *evaporator* dan dilanjutkan dengan *water bath* sampai didapatkan ekstrak kental etanol daun kratom.

## Parameter Standarisasi Ekstrak

### Parameter Spesifik<sup>3</sup>

#### 1. Organoleptik

Mendesripsikan bentuk, warna, bau dan rasa

#### 2. Penentuan kadar senyawa terlarut dalam pelarut tertentu

##### a. Kadar senyawa yang larut dalam air

Sejumlah ekstrak dimaserasi selama 24 jam dengan 20 ml air-kloroform, menggunakan labu bersumbat sambil dikocok selama 6 jam pertama dan kemudian dibiarkan selama 18 jam, kemudian disaring. Diupkan 10 ml hasil saringan hingga kering dalam

cawan penguap, residu dipanaskan pada suhu 105° C hingga bobot tetap. Dihitung kadar dalam persen senyawa yang larut dalam air.

b. Kadar senyawa yang larut dalam etanol

Sejumlah 1 gram ekstrak dimaserasi selama 24 jam dengan 20 ml etanol 95% menggunakan labu tersumbat sambil berkali-kali dikocok selama 6 jam pertama dan kemudian dibiarkan selama 18 jam, kemudian disaring. Diuapkan 10 ml filtrate hingga kering dalam cawan penguap, residu dipanaskan pada suhu 105° C hingga bobot tetap. Dihitung kadar dalam persen senyawa yang larut dalam air terhadap berat ekstrak awal pada masing-masing ekstrak etanol daun kratom yang tumbuh di Kabupaten Kapuas Hulu dan ekstrak etanol daun kratom yang tumbuh di Kabupaten Melawi.

### **Parameter Non-spesifik**<sup>3</sup>

1. Parameter kadar air (Metode Gravimetri)

Ditimbang sebanyak 1 gram ekstrak dalam cawan yang telah ditara. Dikeringkan pada suhu 105°C selama 5 jam dan ditimbang.

2. Susut Pengeringan

Sebanyak 1 gram ekstrak ditimbang dalam cawan yang sebelumnya telah dipanaskan pada suhu 105°C selama 30 menit dan telah ditara. Sebelum ditimbang ekstrak diratakan dengan bantuan batang pengaduk hingga membentuk lapisan setebal 5 sampai 10 mm kemudian dikeringkan pada suhu 105°C selama 30 menit, keluarkan, lalu dimasukkan ke dalam desikator kemudian ditimbang. Ulangi perlakuan sampai didapatkan bobot tetap. Kemudian dicatat bobot tetap yang diperoleh untuk menghitung persentase susut pengeringannya.

3. Parameter kadar abu

Sejumlah 2 gram ekstrak ditimbang dengan seksama dalam krus yang telah ditara, dipijarkan perlahan-lahan. Kemudian suhu dinaikan secara bertahap hingga 600 ± 25°C sampai bebas karbon, selanjutnya didinginkan dalam desikator, serta ditimbang berat abu. Kadar abu dihitung dalam persen berat sampel awal.

4. Kadar abu tidak larut asam

Abu yang diperoleh dari penetapan kadar abu, dididihkan dengan 25ml asam klorida P selama 5 menit, bagian yang tidak larut asam

dikumpulkan, disaring melalui kertas saring, bebas abu, dicuci dengan air panas, kemudian dipijarkan hingga bobot tetap dan ditimbang, ditentukan kadar abu yang tidak larut asam dalam persen terhadap berat sampel awal.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Determinasi Tanaman

Hasil determinasi tanaman kratom dilakukan di Herbarium Bogoriense, Pusat Penelitian Biologi LIPI, Cibinong, Bogor. Hasil determinasi menunjukkan bahwa kedua sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah daun kratom jenis *Mitragyna speciosa* (Korth.) dan suku *Rubiaceae*.

## HASIL STANDARISASI SIMPLISIA DAN EKSTRAK DAUN KRATOM

### Hasil Rendemen Ekstrak

Pada penelitian ini digunakan sampel berupa daun dari *Mitragyna*

*speciosa* yang tumbuh di dua tempat tumbuh yang berbeda yaitu Kabupaten Kapuas Hulu dan Kabupaten Melawi. Hasil maserasi ini diperoleh rendemen ekstrak daun kratom yang berasal dari Kabupaten Kapuas Hulu sebanyak 15,9133 %, sedangkan rendemen ekstrak daun kratom yang berasal dari Kabupaten Melawi sebanyak 19,9625%. Persentase rendemen menunjukkan kemaksimalan dari pelarut yang digunakan untuk menyari.

### Parameter Spesifik Simplisia dan Ekstrak Daun Kratom

Adapun hasil standarisasi simplisia daun kratom dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut: Pengujian parameter spesifik simplisia meliputi dengan mendeskripsikan bentuk, warna, bau dan rasa<sup>3</sup>. Simplisia yang diperoleh dari Kabupaten Kapuas Hulu

**Tabel I. Parameter Spesifik Organoleptis Simplisia dan Ekstra Daun Kratom**

PARAMETER SPESIFIK	Hasil Rata-rata (%)			
	Kabupaten Kapuas Hulu		Kabupaten Melawi	
	Simplisia	Ekstrak	Simplisia	Ekstrak
Kadar Senyawa Larut Air	0,8205 %	1,1033 %	1,0956 %	1,4095 %
Kadar Senyawa Larut Etanol 95%	1,2366 %	2,6769 %	1,7037 %	2,9199 %

memiliki bau khas kuat, rasa pahit dan berwarna hijau kecokelatan, simplisia yang diperoleh dari Kabupaten Melawi memiliki bau khas lemah, rasa pahit dan berwarna hijau kekuningan. Sedangkan ekstrak yang diperoleh dari Kabupaten Kapuas Hulu berupa ekstrak kental, tidak berbau, rasa sangat pahit dan berwarna hitam kecokelatan, sedangkan ekstrak yang diperoleh dari Kabupaten Melawi berupa ekstrak kental, tidak berbau, rasa sangat pahit dan berwarna hitam pekat.. Adapun parameter simplisia dan ekstrak dapat dilihat pada tabel II. Hasil kadar senyawa Larut Air yang diperoleh dari simplisia daun kratom yang berasal dari Kapuas Hulu yaitu 0,8205% dan kadar senyawa larut etanolnya yaitu 1,0956%. Ini menunjukkan simplisia lebih banyak terlarut dalam etanol dibandingkan dalam air. Sedangkan hasil kadar

senyawa larut air yang diperoleh dari simplisia yang berasal dari Kabupaten Melawi sebesar 1,095% . Kadar senyawa yang larut dalam etanol diperoleh kadar 1,7037%. Ini menunjukkan bahwa simplisia yang berasal dari Kabupaten Melawi juga lebih banyak terlarut dalam etanol dibandingkan dalam air.

Pengujian kadar senyawa larut air dan larut etanol pada ekstrak masing-masing nilai yang diperoleh ekstrak daun kratom yang berasal dari Kapuas Hulu yaitu 1,1033 % dan 2,6769 % . Sedangkan ekstrak daun kratom yang berasal dari Kabupaten Melawi yaitu 1,4095 % dan 2,9199%. Pada pengujian ini terlihat bahwa ekstrak lebih larut di dalam etanol yaitu 2,6769 % dan 2,9199 % sedangkan dalam air sebesar 1,1033 % . dan 1,4095 %.

**Tabel II. Parameter Spesifik Simplisia dan Ekstrak Etanol Daun Kratom**

Parameter Spesifik	Asal Tanaman			
	Kabupaten Kapuas Hulu		Kabupaten Melawi	
	Simplisia	Ekstrak	Simplisia	Ekstrak
Organoleptis: Bentuk/Tekstur	Serbuk Kasar	Kental	Serbuk Kasar	Kental
Bau	Bau khas kuat	Tidak berbau	Bau khas lemah	Tidak berbau
Rasa	Pahit	Sangat Pahit	Pahit	Sangat Pahit
Warna	Hijau Kecokelatan	Hitam Kecokelatan	Hijau kekuningan	Hitam Pekat

Penetapan kadar ekstrak larut air dan larut etanol bertujuan untuk memperkirakan kadar senyawa aktif berdasarkan sifat polaritas. Penetapan kadar senyawa larut air dan etanol bukanlah hal yang terkait efek farmakologis namun adalah perkiraan senyawa-senyawa yang bersifat polar (larut air) dan senyawa aktif yang bersifat semipolar-nonpolar (larut etanol).

**Parameter Non Spesifik Simplisia dan Ekstrak Daun Kratom**

Penentuan parameter non spesifik simplisia meliputi kadar air, susut pengeringan, kadar abu dan kadar abu tak larut asam. Adapun hasil dari

penentuan parameter non spesifik simplisia dan ekstrak dapat dilihat pada tabel III.

Hasil pengujian kadar air simplisia yang diperoleh dari Kabupaten Kapuas Hulu 10,4937 % dan dari Kabupaten Melawi 10,4734 %. Kadar air simplisia yang dipersyaratkan oleh BPOM adalah  $\leq 10\%$ . Hasil uji kadar air yang diperoleh  $> 10\%$  di atas batas yang merupakan indikator bahwa simplisia dapat ditumbuhi jamur. Sedangkan hasil pengujian kadar air ekstrak yang diperoleh dari Kabupaten Kapuas Hulu 3,6203 % dan dari Kabupaten Melawi 3,4359 %.

**Tabel III. Parameter Non-Spesifik Simplisia dan Ekstrak Daun Kratom**

Parameter Non Spesifik	Hasil Rata-rata (%)			
	Kabupaten Kapuas Hulu		Kabupaten Melawi	
	Simplisia	Ekstrak	Simplisia	Ekstrak
Kadar Air	10,4937 %	3,6203 %	10,4734 %	3,4359 %
Susut Pengeringan	10,3940 %	3,5752 %	10,3488 %	3,4042 %
Penetapan Kadar Abu	5,173 %	5,8830 %	3,0116 %	4,3945 %

Kadar Abu Tak Larut Asam	0,0124 %	3,0834 %	1,5636 %	2,8673 %
--------------------------	----------	----------	----------	----------

Ekstrak etanol daun kratom merupakan ekstrak kental. Menurut Voigt 1994, range kadar air tergantung terhadap jenis ekstrak, untuk ekstrak kental 3-30%. Hasil kadar air ekstrak daun kratom yang memenuhi persyaratan meminimalisir kemungkinan ekstrak ditumbuhi jamur.

Hasil pengujian susut pengeringan simplisia diperoleh dari Kabupaten Kapuas Hulu sebesar 10,3940 % dan Kabupaten Melawi sebesar 10,3488 %. Sedangkan pada ekstrak, hasil pengujian susut pengeringan diperoleh dari Kabupaten Kapuas Hulu dan Kabupaten Melawi masing-masing sebesar 3,5752 % dan 3,4042 % .Pemeriksaan parameter non spesifik selanjutnya adalah kadar abu total dan kadar abu tidak larut asam. Kadar abu ditetapkan sebagai kadar anorganik (mineral) dalam simplisia dan ekstrak sedangkan kadar abu tidak larut asam sebagai kadar anorganik yang tidak larut asam.Pada tahap ini simplisia dan ekstrak dipanaskan pada suhu 600°C hingga senyawa organik

menguap sampai tinggal unsur mineral (anorganik) saja. Hasil kadar abu simplisia yang berasal dari Kabupaten Kapuas Hulu dan Kabupaten Melawi diperoleh sebesar 5,173 % dan 3,0116 %, kadar abu tidak larut asam sebesar 0,0124 dan 1,5636 %. Sedangkan hasil kadar abu ekstrak yang berasal dari Kabupaten Kapuas Hulu dan Kabupaten Melawi diperoleh sebesar 5,8830 % dan 4,3945 %, kadar abu tidak larut asam sebesar 3,0834 % dan 2,8673 %. Kecilnya kadar abu total yang dihasilkan pada simplisia dan ekstrak menunjukkan bahwa simplisia yang diperoleh dari proses pasca panen tidak banyak mengandung mineral, sedangkan adanya kadar abu tidak larut asam menunjukkan adanya kotoran atau pasir yang terikut.

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Nilai parameter standar simplisia dan ekstrak etanol daun kratom Kabupaten kapuas hulu Organoleptis Simplisia yang diperoleh memiliki bau khas kuat,

rasa pahit dan berwarna hijau kecokelatan, ekstrak kental, tidak berbau, rasa sangat pahit dan berwarna hitam kecokelatan, Kadar Senyawa Larut Air dan Etanol, Kadar senyawa Larut Air yaitu 0,8205 % dan kadar senyawa larut etanolnya yaitu 1,0956 %, kadar senyawa larut air dan larut etanol pada ekstrak nilai yang diperoleh ekstrak daun kratom yaitu 1,1033 % dan 2,6769 %, pengujian kadar air ekstrak yang diperoleh 3,6203 %. susut pengeringan sebesar 3,5752 %, Kadar Abu dan Kadar Abu Tak Larut Asam 5,173 % sedangkan simplisia yang diperoleh dari Kabupaten Melawi memiliki bau khas lemah, rasa pahit dan berwarna hijau kekuningan, ekstrak kental, tidak berbau, rasa sangat pahit dan berwarna hitam pekat. kadar senyawa larut air yang diperoleh dari Justicia, M.Sc., Apt selaku Direktur akademi farmasi Pontianak.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenhut. (2013). ForPro, Majalah Ilmiah Populer Bidang Keteknikan Kehutanan dan Pengolahan Hasil Hutan, Vol.2, No.1, Edisi Juni 2013, ISSN:2301-8682, *Pengembangan Produk HHBK Berbasis Tanaman Hutan*, BPPK: Bogor, hal 24-25 (Diakses Pontianak tanggal 30 Oktober 2015 pukul 20:22)
2. Depkes RI. (1985). *Cara Pembuatan Simplisia*. Jakarta; Depkes RI, hal 1-22
3. Departemen Kesehatan RI. (2000). *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Dirjen Pengawasan Obat dan Makanan. Volume 1 : Jakarta, hal 3-5, hal 13-14, hal 17-40
4. Depkes RI. (1995). *Farmakope Indonesia* Edisi IV.

simplisia yang berasal dari Kabupaten Melawi sebesar 1,095 % dan kadar senyawa yang larut dalam etanol 1,7037 %, ekstrak daun kratom yang berasal dari Kabupaten Melawi yaitu 1,4095 % dan 2,9199%. Kadar Air Nilai hasil pengujian kadar air simplisia yang diperoleh dari Kabupaten Kapuas Hulu 10,4937 % dan dari Kabupaten Melawi 10,4734 %, susut pengering 3,4042 % . Kadar Abu Tak Larut Asam 3,0116 %,

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini Penulis menyampaikan terima kasih kepada Ibu Suhaimi, M.Farm., Apt selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Wilda Wildaniah, S.Si selaku Dosen Pembimbing II, Ayah, ibu dan seluruh keluarga yang telah memberikan do'a dan dukungan Ibu Adhistry Kharisma

- DirektoratJendral Pengawasan Obat dan Makanan : Jakarta. Hal: 7
5. Eva, S. (2014). Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Gatak (*Laportea decumana* (Roxb.) Wedd), Vol.11 No. 6. Pontianak, 29 November 2015 pukul 23:44)
  7. Harborne, J B. (1987). *Metode Fitokimia, Penuntun Cara modern menganalisis tumbuhan*. Penerbit ITB: Bandung, hal: 4, 47, 69, 102, 123, 234
  8. Svehla, G. 1990. *Buku Teks Analisis Anorganik Kualitatif Makro dan Semimikro*. Edisi kelima. Penerjemah: Setiono, L. dan A.H. Pudjaatmaka. Jakarta: PT Kalman Media Pusaka.
  9. McMurry, J. and R.C. Fay. 2004. *McMurry Fay Chemistry*. 4th edition. Belmont, CA.: Pearson Education International.
  10. Robinson, T., (1995). *Kandungan organic tumbuhan tingkat tinggi*.Bandung: Penerbit ITB.
  11. Sumaryanto, A. (2009). Isolasi Karakterisasi Senyawa Alkaloid Dari Kulit Batang Tanaman Angsret (*Spathoda campanulata* Beauv) Serta Uji Aktivitas Biologisnya Dengan Metode Uji Brine Shrimp. *Skripsi* Tidak Diterbitkan. Jurusan Kimia. *Fakultas* MIPA. Malang: Universitas Brawijaya. Diakses Pontianak, 8 Juni 2016 pukul 18:06
  12. Kristianingsih. (2005). Isolasi dan Identifikasi Senyawa Triterpenoid dari Akar Tanaman Kedondong Laut (*Polyscias fruticosa*). *Skripsi* Tidak Diterbitkan. Malang: Jurusan Kimia FMIPA Universitas Brawijaya. (Diakses pada Pontianak, 8 Juni 2016 pukul 19:36)
  13. Widyasari, A, R. 2008. Karakterisasi dan Uji Antibakteri Senyawa Kimia Fraksi n-Heksana dari Kulit Batang Pohon Angsret (*Spathoda campanulata* Beauv). *Skripsi* tidak Diterbitkan. Malang: Jurusan Kimia Fakultas MIPA Universitas Brawijaya. (Diakses Pontianak, 8 Juni 2016 pukul 18:17)
  14. Halimah, N. (2010). Uji Fitokimia dan Uji Toksisitas Ekstrak Tanaman Anting-Anting (*Acalypha indica* Linn) Terhadap Larva Udang (*Artemia salina* Leach). *Skripsi* Tidak Diterbitkan. Malang: Jurusan Kimia Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. . (Diakses Pontianak, 7 Juni 2016 pukul 19:01)