

# SKRIPSI

## **KONTROL KUALITAS EKSTRAK TANAMAN** *Sonchus arvensis, Strobilanthes crispus,* *Orthosiphon stamineus DAN Plantago major* **DENGAN METODE PROFIL** **KROMATOGRAM KCKT**

*Literature Review*



**MOHAMMAD HEFNI HIDAYAT**

**FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA**  
**DEPARTEMEN KIMIA FARMASI**  
**SURABAYA**

**2020**

**Lembar Pengesahan**

**KONTROL KUALITAS EKSTRAK TANAMAN**  
*Sonchus arvensis, Strobilanthes crispus, Orthosiphon*  
*stamineus* **DAN *Plantago major* DENGAN METODE**  
**PROFIL KROMATOGRAM KCKT**  
*Literature Review*

**SKRIPSI**

**Dibuat untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Farmasi pada**  
**Fakultas Farmasi Universitas Airlangga**

**2020**

**Oleh :**

**MOHAMMAD HEFNI HIDAYAT**  
**NIM : 051611133165**

**Skripsi ini telah disetujui**  
**tanggal 14 Oktober 2020 oleh:**

**Pembimbing Utama**

**Pembimbing Serta**

**Prof.Dr.rer.nat. apt. Moch Yuwono, MS.**  
**NIP. 196005051986011003**

**Prof.Dr. apt. Noor Erma N.S., MS.**  
**NIP. 195211281980022001**

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mohammad Hefni Hidayat

NIM 051611133165

adalah mahasiswa Fakultas Farmasi, Universitas Airlangga, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya tidak melakukan Tindakan/kegiatan plagiasi dalam Menyusun Naskah Tugas Akhir/Skripsi dengan judul:

**Kontrol Kualitas Ekstrak Tanaman *Sonchus arvensis*, *Strobilanthes crispus*, *Orthosiphon stamineus* Dan *Plantago major* Dengan Metode Profil Kromatogram KCKT - Literature Review**

Apabila di kemudian hari diketahui bahwa isi Naskah Skripsi ini merupakan hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 14 Oktober 2020

Yang membuat pernyataan,



Mohammad Hefni Hidayat  
NIM. 051611133165

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mohammad Hefni Hidayat

NIM 051611133165

menyatakan bahwa demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui abstrak Skripsi yang saya tulis dengan judul:

**Kontrol Kualitas Ekstrak Tanaman *Sonchus arvensis*, *Strobilanthes crispus*, *Orthosiphon stamineus* Dan *Plantago major* Dengan Metode Profil Kromatogram KCKT - Literature Review**

untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu Digital Library Perpustakaan Universitas Airlangga untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang – Undang Hak Cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 14 Oktober 2020

Yang membuat pernyataan,



Mohammad Hefni Hidayat  
NIM. 051611133165

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat, hidayah, dan karunia – Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Dengan selesainya skripsi yang berjudul **Kontrol Kualitas Ekstrak Tanaman *Sonchus arvensis*, *Strobilanthes crispus*, *Orthosiphon stamineus* Dan *Plantago major* Dengan Metode Profil Kromatogram KCKT - Literature Review** ini, perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Prof. Dr. H. Mohammad Nasih, S.E., M.T., Ak., C.A. selaku Rektor Universitas Airlangga karena memberikan kesempatan untuk menempuh kegiatan akademik di Universitas Airlangga
2. Prof. Dr. Hj. Umi Athijah, M. S., Apt. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Airlangga yang telah memberikan perlindungan dan kesempatan untuk mengikuti seluruh kegiatan akademik dan non akademik hingga saat ini.
3. Prof. Dr. rer.nat. apt. Moch. Yuwono, MS. dan Prof. Dr. Apt. Noor Erma N S., MS. selaku dosen pembimbing yang dengan seluruh kesabaran dan ilmunya yang sangat berharga, telah memberikan arahan dan bimbingan terkait dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Dr. apt. Nuzul Wahyuning Diah, M.Si. dan Dr. apt. Juni Ekowati, M.Si. selaku dosen penguji dengan kritik dan saran yang sangat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.
5. Bapak H. Haliman dan Ibu Hj. St. Fauziyah selaku keluarga yang telah memberikan dukungan yang lebih dari cukup serta memberikan doa kepada penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.
6. Apt. Dewi Wara Shinta, S.Farm., M.Farm.Klin selaku dosen wali yang selalu memberikan nasihat, arahan, semangat, dan ilmu selama penulis menempuh studi.

7. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Farmasi Universitas Airlangga, khususnya pada Departemen Kimia Farmasi, yang telah memberikan ilmu, dorongan, semangat, dan kerja sama yang baik kepada penulis selama menempuh studi.
8. Teman – teman satu angkatan 2016, khususnya teman – teman satu bimbingan Alfin, Andri, Adel, Evelyn, Ilman, Ferri yang telah bekerja sama dengan baik, saling mendukung, dan saling membantu untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman – teman Kelas C 2016 Fakultas Farmasi Universitas Airlangga, yang telah memberikan banyak doa dan saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Bella Rizkia Dianita selaku teman dekat yang selalu ada, memberikan doa, dukungan, motivasi dan menghibur penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.
11. Teman-Teman seperjuangan Daniel dan Anton yang selalu mendukung dan menghibur penulis selama menempuh kuliah S1.
12. Firmansyah Ardian (Kembon) dan Yusuf Alif yang yang banyak sekali membantu dalam doa dan usahanya dalam menyelesaikan skripsi ini
13. Pihak – pihak lain yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga penulis memohon kritik dan saran dari semua pihak demi perbaikan dan penyempurnaan ilmu pengetahuan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan dapat digunakan sebaik – baiknya demi kemajuan ilmu pengetahuan.

Penulis

## RINGKASAN

### **Kontrol Kualitas Ekstrak Tanaman *Sonchus arvensis*, *Strobilanthes crispus*, *Orthosiphon stamineus* Dan *Plantago major* Dengan Metode Profil Kromatogram KCKT *Literature Review***

Mohammad Hefni Hidayat

Gangguan ginjal merupakan kelainan yang mengenai organ ginjal yang ditimbulkan oleh berbagai faktor, misalnya infeksi, tumor, kelainan bawaan, penyakit metabolik atau degeneratif, dan lain-lain. Di Indonesia gangguan ginjal yang cukup sering dijumpai adalah penyakit gagal ginjal dan batu ginjal. Beberapa tanaman dilaporkan dapat meluruhkan batu ginjal dan meningkatkan air kemih sehingga membantu pembuangan melalui urin seperti, tempuyung (*Sonchus arvensis*), keji beling (*Strobilanthes crispus*), kumis kucing (*Orthosiphon stamineus*), dan daun sendok (*Plantago major*).

Produk alami atau herbal dan farmasi yang terkait erat dengan berbagai bahan aktif dan secara langsung mempengaruhi efek produk sangat penting untuk dilakukan evaluasi dan kontrol kualitas. Obat herbal memiliki karakteristik multikomponen dan multi-target, oleh karena itu, teknik *finger print* dapat dilakukan untuk pemeriksaan keaslian dan untuk kontrol kualitas produk herbal.

Metode penelitian yang dilakukan adalah literature review dengan jenis narrative review, rentang tahun penelusuran pustaka yang digunakan sejak tahun 2010–2020. Data base yang digunakan Google Scholar dengan faktor inklusi semua artikel yang berhubungan dengan kontrol kualitas atau profil kromatogram tanaman tempuyung (*Sonchus arvensis*), keji beling (*Strobilanthes crispus*), kumis kucing (*Orthosiphon stamineus*) dan daun sendok (*Plantago major*) dengan metode KCKT dan faktor eksklusi artikel dengan bahasa asing selain bahasa Inggris. Selanjutnya data yang diekstraksi berkaitan dengan Kontrol kualitas tumbuhan yang terdapat profil kromatogram masing-masing ekstrak tanaman.

Berdasarkan hasil penelusuran dengan menggunakan database Google Scholar diperoleh 4 artikel yang memenuhi faktor inklusi dan eksklusi. Kemudian masing-masing artikel dibahas meliputi kondisi, metode, dan hasil profil kromatogram dalam instrumen KCKT. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan profil kromatogram sebagai kontrol kualitas tanaman dalam produk herbal dikarenakan kemampuannya untuk dapat merekam senyawa kimia yang terkandung didalamnya.