

تحليل مستويات الكحول في دواء السعال السائل باستخدام طريقة
كروماتوغرافيا فصل اللوبي الغاز FID



تم تجميعها بواسطة:

ليلي رحمة النساء

422021718044

قسم الصيدلة

كلية العلوم الصحية

UNIDA
GONTOR
جامعة دارالسلام كونتور
UNIVERSITAS DARUSSALAM GONTOR

ورقة التصديق



كلية العلوم الصحية، جامعة دار السلام، كوتور



UNDA
GONTOR
UNIVERSITAS DARUSSALAM GONTOR

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya,

Nama : Laily Rahmatunnisa
NIM : 422021718044
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Program Studi : Farmasi
Judul Penelitian : Analisis Kadar Alkohol Pada Obat Batuk Cair Menggunakan Metode Kromatografi Gas-FID

Saya dengan tulus menyatakan bahwa penelitian yang tersusun dalam skripsi ini aslinya adalah karya saya sendiri dan bukan milik peneliti lain untuk derajat yang berbeda. Skripsi ini tidak pernah diterbitkan sebelumnya, kecuali beberapa bagian dengan referensi aslinya.

Apabila dikemudian hari ditemukan bahwa karya ini adalah plagiat, saya siap diberikan sanksi secara administrasi dan akademis.

Ponorogo, 29 Januari 2025
Peneliti,



Laily Rahmatunnisa
NIM. 422021718044

**UNIDA
GONTOR**
UNIVERSITAS DARUSSALAM GONTOR

ملخص البحث

تتطلب مستحضرات الشراب عموماً مذيباً لإذابة المادة الفعالة للسواغ. أحد مستحضرات الشراب المتداولة على نطاق واسع في المجتمع هو الشراب. أحد المذيبات المستخدمة على نطاق واسع في شراب السعال هو الكحول. وقد أُجريت هذا البحث لتحليل محتوى الكحول في شراب السعال الذي يحمل شعار حلال أو غير متداول في معهد دار السلام كونتور الحديثة مانتينجان باستخدام طريقة كروماتوغرافيا الغاز المجهزة مكشاف التأين بالل heb. مكشاف تأين الل heb هو ذو حساسية عالية للمركبات ذات الروابط C-H. الحد الأقصى لمعايير الحلال وفقاً لمجلس العلماء الإسلامي لعام 2018 هو <0.5%. منهجية تحضير العينة باستخدام التقطر البسيط، باستخدام محلول الكحول القياسي. تحليل GC-FID باستخدام الغاز الحامل للهيدروجين وغاز النيتروجين باستخدام نظام Thermo 1310 FID ، وبكافش بـ FID ، وعمود شعري. درجة حرارة منفذ الحقن 240 درجة مئوية، ودرجة حرارة الكافش 240 درجة مئوية. كانت درجة الحرارة الأولية للفرن 40 درجة مئوية، ثم زادت تدريجياً بمقدار 25 درجة مئوية في الدقيقة حتى وصلت إلى درجة حرارة نهائية 220 درجة مئوية. وجدت نتائج هذا البحث أنه من بين العينات الأربع، احتوت عينتان على الكحول، وهم العينة (أ) (ب) (ج) (د) 13.1963 لم تستوفِ مستويات بعض أدوية السعال المتداولة في معهد دار السلام كونتور مانتينغان متطلبات معيار MUI، وهو <0.5%.

الكلمات المفتاحية: الكحول، جهاز تحديد الهوية الحراري، كروماتوغرافيا الغاز، شراب السعال.

ABSTRAK

Sediaan sirup umunya membutuhkan pelarut untuk dapat melarutkan zat aktif eksipien. Salah satu sediaan sirup yang banyak beredar di masyarakat adalah sirup. Salah satu pelarut yang banyak digunakan pada obat batuk sirup adalah alkohol. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisa kandungan alkohol pada sirup obat batuk yang memiliki logo kehalalan atau tidak yang beredar di Pondok Modern Darussalam Gontor Kampus Mantingan dengan menggunakan metode kromatografi gas dilengkapi detektor FID (Flame Ionization Detector). FID merupakan detektor dengan sensitivitas tinggi terhadap senyawa dengan ikatan C-H. Batas standar kehalalannya menurut MUI 2018 yaitu $<0,5\%$.. Metodologi preparasi sampel menggunakan destilasi sederhana, menggunakan larutan standar alkohol. Analisis GC-FID menggunakan gas pembawa hidrogen dan make up gas nitrogen menggunakan system Thermo 1310 yang dilengkapi dengan detector FID, kolom kapiler. Suhu port injeksi 240°C, suhu detector 240 °C. Suhu oven awal 40 °C, lalu di naikkan secara bertahap 25 °C.min hingga mencapai suhu akhir 220 °C. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa dari 4 sampel terdapat 2 sampel yang mengandung alkohol yaitu sampel (A 6,855%) (B 0%) (C 0%) (D 13,1963%). Kadar beberapa obat batuk yang beredar di Pondok Modern Darussalam Gontor Kampus Mantingan belum memenuhi persyaratan standar MUI yaitu $<0,5\%$.

Kata Kunci: alkohol, FID, kromatografi gas, sirup obat batuk.

UNIDA
GONTOR
UNIVERSITAS DARUSSALAM GONTOR

المقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته، السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

الحمد لله حمداً وشكراً لله سبحانه وتعالى على ما منّ به على المؤلفة من نعمه وهدايته وما منحه من حكمة بالغة وحكمة لا متناهية، وعلى ما قدمه من تسهيلات حتى يتمكن المؤلف من إتمام إعداد أطروحة بعنوان "تحليل محتوى الكحول في دواء السعال السائل باستخدام طريقة كروماتوغرافيا فصل اللون الغازي". تم إعداد هذه الرسالة لإنجاز الواجب النهائي ومتطلبات التخرج لبرنامج بكالوريوس التعليم الصيدلي في جامعة دار السلام كونتور.

وقد تلقى المؤلف في إعداد هذه الأطروحة الكثير من المساعدة والتوجيه والتشجيع والدعم من جهات مختلفة، وبهذه المناسبة يود المؤلف أن يشكر

1. الأستاذ الدكتور حامد فهمي زركشي ، ماجستير في الآداب، وماجستير في الفلسفة كرئيس جامعة دار السلام كونتور، والدكتور عبد الحافظ بن زيد، وكيل الجامعة للشؤون المالية والإدارية ، والدكتور سitiyawan بن لاھوري، وكيل الجامعة للشؤون المالية والإدارية، والدكتور خير الأمم وكيل الجامعة للشؤون التعاون الخارجي والبحث العلمي والخرجين، والدكتور رویان رمضانی جایوسمان، وكيل الجامعة للشؤون المالية.

2. الأستاذ الصيدلي امل فضلة الماجيستير. عميد كلية العلوم الصحية، جامعة دار السلام كونتور ، الذي قام بالتوجيه وتقديم المشورة، حتى يتمكن المؤلفة من إكمال إعداد الرسالة.

3. الأستاذة الصيدلية نادية إيهها فتيحة، الماجستير في الصيدلة بصفتها رئيسة قسم الصيدلة في جامعة دار السلام كونتور التي قامت بتوجيهه وتقديم المشورة حتى تتمكن المؤلفة من إتمام إعداد الرسالة.

4. الأستاذة يوليسا راراس ديوبي، الماجستير في الصيدلة كمشفرة الأولى على الأطروحة التي استغرقت وقتاً طويلاً في فحص المؤلفة وتقديم مدخلات لتحسين هذه الأطروحة.

5. الأستاذة أنغون ماهيروتون نور صالحة، الماجستير صيدلة كمشفرة الثانية، والتي استغرقت وقتاً طويلاً في توجيهه ونصح المؤلفة وتقديم مدخلات لتحسين هذه الأطروحة.

6. الأستاذة الصيدلية فوزية الحسنة، ماجستير في الصيدلة، كمتحنة التي استغرقت وقتاً طويلاً لاختبار المؤلفة وتقديم مدخلات لتحسين هذه الأطروحة.

7. السيد جميع المحاضرين ومساعدي المختبر في جامعة دار السلام كونتور الذين ساعدوا في إعداد الرسالة.

8. أصدقائي الوالدين والعائلة الممتدة الذين ساعدوا مادياً ودعائياً، حتى يتمكن المؤلفة من إكمال الكتابة والبحث قدر الإمكان حتى تحقيق هذه الأطروحة في النهاية.

9. أصدقائي في كلية الصيدلة 2021 الذين دعموني أيضاً في إعداد الأطروحة ودعوا لي وقدموا لي الحافز.

10. الأصدقاء الذين دأبوا على دعم هذه الأطروحة والدعاء لها وتحفيزها في إعدادها. ويدرك المؤلف تماماً أن هذه الأطروحة بعيدة كل البعد عن الكمال، لذلك يتوقع المؤلف النقد والاقتراحات التي يمكن أن تزيد من حماس مختلف الأطراف. ونأمل أن تكون هذه الأطروحة مفيدة لتطوير العلم وخاصة في مجال الصيدلة.

فونوروكو ، 25 يناير 2025

الباحثة



ليلي رحمة النساء

422021718044



UNIDA
GONTOR
UNIVERSITAS DARUSSALAM GONTOR