

**MIA MUNAWAROH**

**FORMULASI SEDIAAN GEL CAT KUKU DARI EKSTRAK  
ETANOL KUNYIT (*Curcuma domestica* Val)**



**JURUSAN FARMASI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS GARUT  
2017**

**FORMULASI SEDIAAN GEL CAT KUKU DARI EKSTRAK  
ETANOL KUNYIT (*Curcuma domestica* Val)**

**TUGAS AKHIR**

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi S1  
Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu  
Pengetahuan Alam, Universitas Garut

Garut, November 2017

Oleh :

**Mia Munawaroh**  
**2404113121**

Disetujui Oleh :



**Nurhabibah, M.Si., Apt**  
Pembimbing Utama



**Farid Perdana, M.Si., Apt**  
Pembimbing Serta

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS GARUT**

**DEKAN**

A circular purple stamp of Universitas Garut is visible in the background. Overlaid on the stamp is a handwritten signature in black ink, which appears to read 'dr. Siva Hamdani, MARS'.

**(dr. Siva Hamdani, MARS)**



Kutipan atau saduran, baik sebagian maupun seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama dan sumber aslinya, yaitu Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut

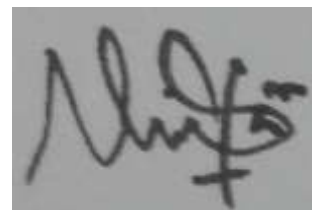
## DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul “**FORMULASI SEDIAAN GEL CAT KUKU DARI EKSTRAK ETANOL KUNYIT (*Curcuma domestica* Val)**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya Saya sendiri, dan Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini Saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada Saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian dari karya Saya ini.

Garut, November 2017

Yang membuat pernyataan,

Tertanda



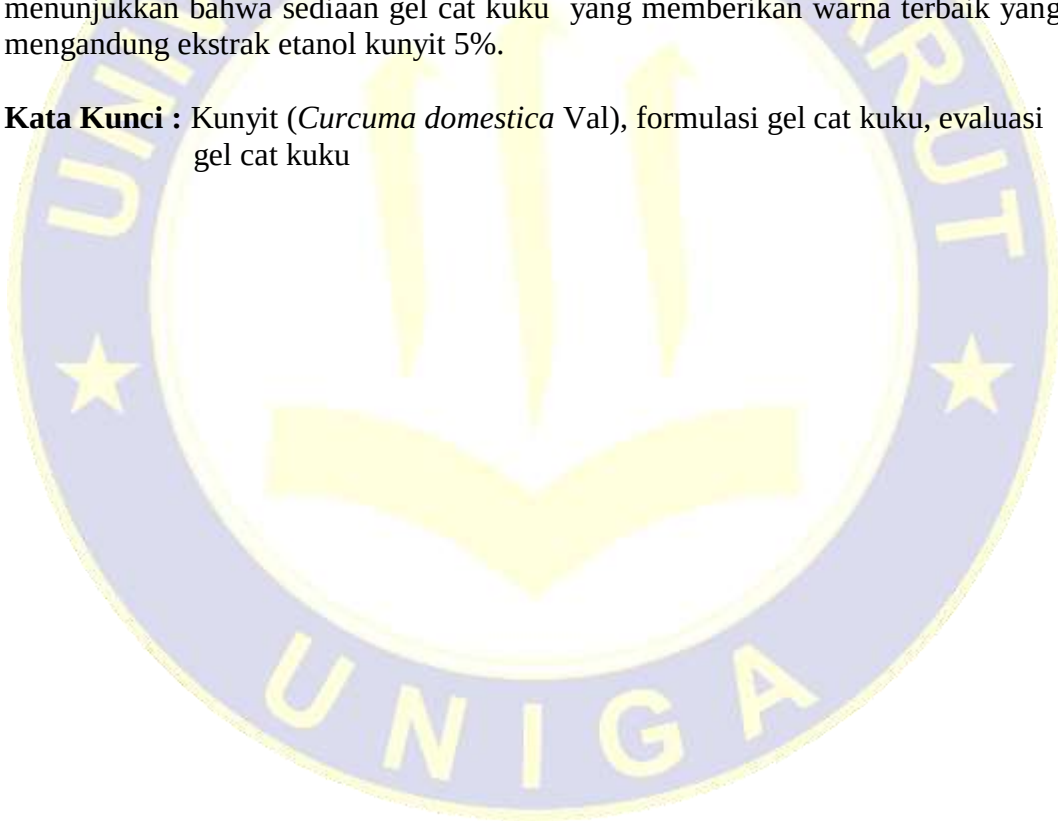
Mia Munawaroh

## FORMULASI SEDIAAN GEL CAT KUKU DARI EKSTRAK ETANOL KUNYIT (*Curcuma domestica* Val)

### ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian mengenai formulasi sediaan gel cat kuku dari ekstrak etanol kunyit (*Curcuma domestica* Val) sebagai pewarna alami. Tahapan penelitian yang dilakukan antara lain penyiapan ekstrak, pemilihan basis gel cat kuku yang mengandung etil asetat, butil asetat, formaldehida, isopropil alkohol dan serbuk akrilik sebagai basis terpilih isopropil alkohol dan serbuk akrilik dengan konsentrasi 17%. Evaluasi sediaan gel cat kuku meliputi uji organoleptik, pengukuran viskositas, lama pengeringan, ketahanan dalam air, non volatil, uji *freeze and thaw*, uji iritasi dan uji kesukaan. Pada formulasi gel cat kuku ditambahkan ekstrak etanol kunyit sebesar 1, 3 dan 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sediaan gel cat kuku yang memberikan warna terbaik yang mengandung ekstrak etanol kunyit 5%.

**Kata Kunci :** Kunyit (*Curcuma domestica* Val), formulasi gel cat kuku, evaluasi gel cat kuku

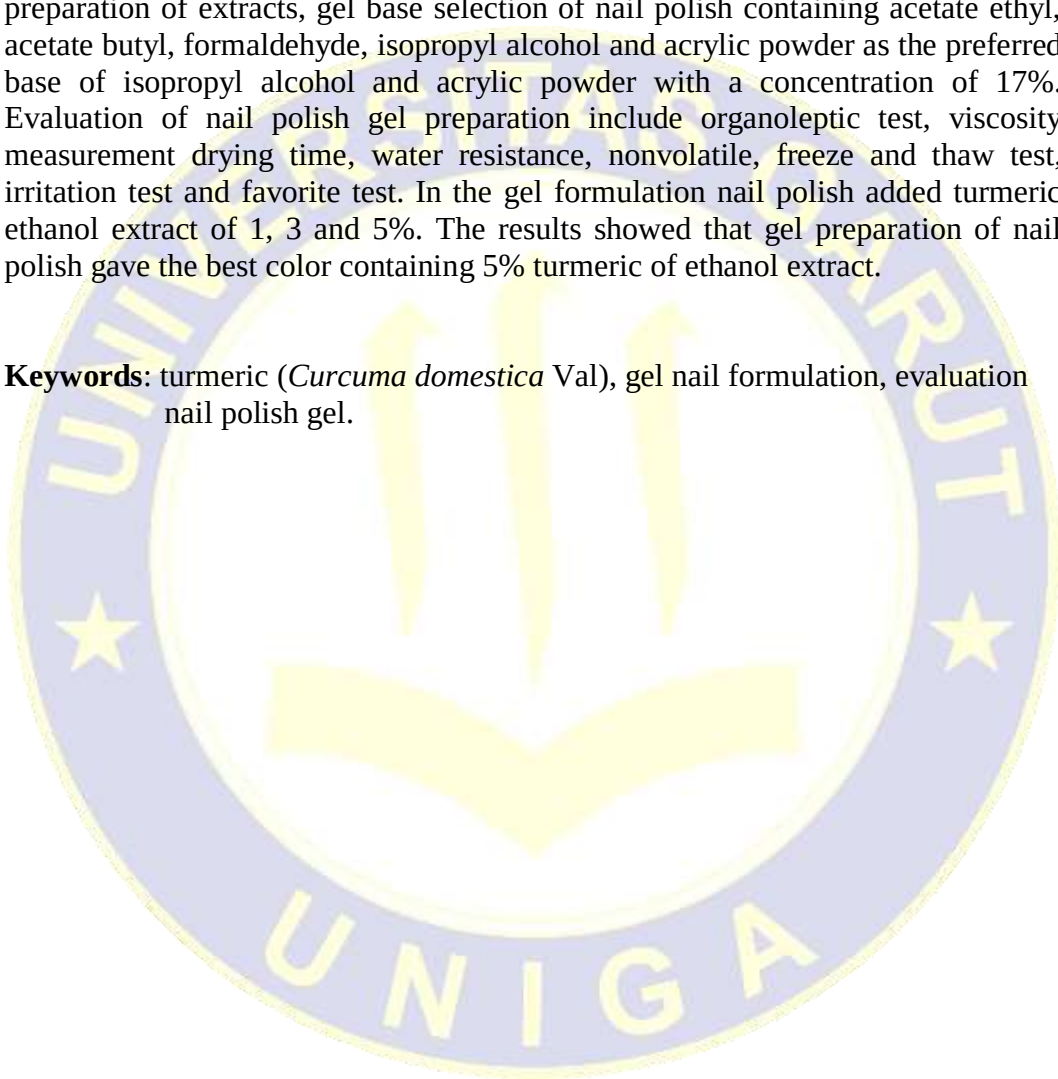


## THE FORMULATION OF NAIL POLISH GEL OF ETHANOL EXTRACT OF TURMERIC (*Curcuma domestica* Val)

### ABSTRACT

The formulation of nail polish gel of ethanol extract of turmeric (*Curcuma domestica* Val) as a natural dye had been done. The research stages include preparation of extracts, gel base selection of nail polish containing acetate ethyl, acetate butyl, formaldehyde, isopropyl alcohol and acrylic powder as the preferred base of isopropyl alcohol and acrylic powder with a concentration of 17%. Evaluation of nail polish gel preparation include organoleptic test, viscosity measurement drying time, water resistance, nonvolatile, freeze and thaw test, irritation test and favorite test. In the gel formulation nail polish added turmeric ethanol extract of 1, 3 and 5%. The results showed that gel preparation of nail polish gave the best color containing 5% turmeric of ethanol extract.

**Keywords:** turmeric (*Curcuma domestica* Val), gel nail formulation, evaluation nail polish gel.





## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis panjatkan ke hadirat Illahi Rabbi atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi yang berjudul “**FORMULASI SEDIAAN GEL CAT KUKU DARI EKSTRAK ETANOL KUNYIT (*Curcuma domestica* Val)**” dapat terselesaikan. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Dalam penyusunan skripsi ini Penulis mendapat banyak pengarahan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua tercinta yang tiada hentinya memberikan do'a serta dukungan baik berupa moril maupun materil.
2. dr. Siva Hamdani, MARS., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
3. Nurhabibah, M.Si., Apt selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, arahan serta masukan selama penyusunan skripsi ini.
4. Farid Perdana, M.Si., Apt selaku Pembimbing Serta yang telah membimbing Penulis selama penyusunan skripsi ini.
5. Orang-orang terdekat Penulis (sapa lawargi, adik dan keluarga) yang amat Penulis cintai dan sayangi, yang selalu memberikan doa dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.



6. Teman-teman seperjuangan angkatan 2013, kakak-kakak tingkat beserta adik-adik tingkat yang telah mendukung Penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan yang terdapat dalam penyusunan skripsi ini. Kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak akan Penulis terima dengan penuh terimakasih dan lapang dada. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi Penulis dan para pembaca.



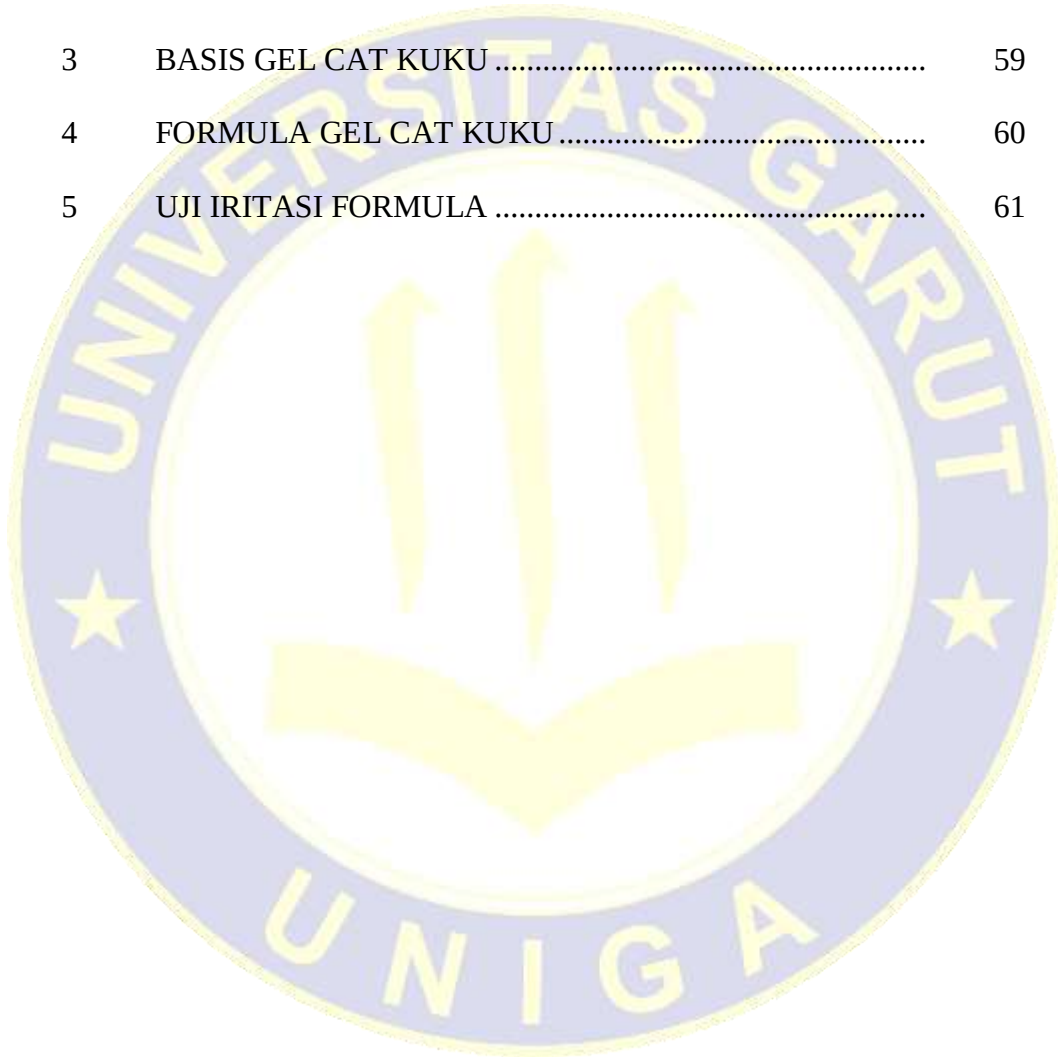
## DAFTAR ISI

|                                        | Halaman   |
|----------------------------------------|-----------|
| KATA PENGANTAR .....                   | i         |
| DAFTAR ISI.....                        | iii       |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                   | v         |
| DAFTAR TABEL .....                     | vi        |
| DAFTAR GAMBAR .....                    | vii       |
| PENDAHULUAN.....                       | 1         |
| <b>BAB</b>                             |           |
| <b>I     TINJAUAN PUSTAKA</b>          |           |
| 1.1   Tinjauan Botani .....            | 4         |
| 1.2   Kurkuminoid.....                 | 5         |
| 1.3   Kuku .....                       | 6         |
| 1.4   Cat Kuku.....                    | 12        |
| 1.5   Gel .....                        | 13        |
| 1.6   Uraian Bahan.....                | 17        |
| <b>II    METODE PENELITIAN.....</b>    | <b>20</b> |
| <b>III   ALAT, BAHAN DAN HEWAN UJI</b> |           |
| 3.1   Alat .....                       | 21        |
| 3.2   Bahan.....                       | 21        |
| 3.3   Hewan Uji.....                   | 21        |
| <b>IV   PENELITIAN .....</b>           | <b>30</b> |

|     |                                              |    |
|-----|----------------------------------------------|----|
| IV  | PENELITIAN                                   |    |
| 4.1 | Penyiapan Bahan .....                        | 22 |
| 4.2 | Karakteristik Simplisia .....                | 22 |
| 4.3 | Penapisan Fitokimia .....                    | 25 |
| 4.4 | Pembuatan Ekstrak .....                      | 28 |
| 4.5 | Formulasi Gel Cat Kuku.....                  | 28 |
| 4.6 | Evaluasi Stabilitas Fisik Gel Cat Kuku ..... | 29 |
| V   | HASIL DAN PEMBAHASAN.....                    | 32 |
| VI  | KESIMPULAN DAN SARAN                         |    |
| 6.1 | Kesimpulan.....                              | 53 |
| 6.2 | Saran.....                                   | 53 |
|     | DAFTAR PUSTAKA .....                         | 54 |
|     | LAMPIRAN.....                                | 57 |

## DAFTAR LAMPIRAN

| LAMPIRAN                         | Halaman |
|----------------------------------|---------|
| 1 KUNYIT .....                   | 57      |
| 2 HASIL DETERMINASI TANAMAN..... | 58      |
| 3 BASIS GEL CAT KUKU .....       | 59      |
| 4 FORMULA GEL CAT KUKU .....     | 60      |
| 5 UJI IRITASI FORMULA .....      | 61      |



## DAFTAR TABEL

| Tabel                                                                                    | Halaman |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 5.1 Rendemen Ekstrak Etanol Kunyit .....                                                 | 32      |
| 5.2 Hasil Karakterisasi Simplisia Kunyit .....                                           | 33      |
| 5.3 Pemeriksaan Penapisan Kunyit .....                                                   | 34      |
| 5.4 Basis Gel Cat Kuku .....                                                             | 35      |
| 5.5 Hasil Evaluasi Organoleptik, <i>Freeze and Thaw</i> , dan Lama<br>Pengeringan .....  | 36      |
| 5.6 Hasil Evaluasi Viskositas .....                                                      | 38      |
| 5.7 Hasil Evaluasi Ketahanan Dalam Air .....                                             | 39      |
| 5.8 Hasil Evaluasi Non Volatil .....                                                     | 40      |
| 5.9 Formulasi Gel Cat Kuku Estrak Etanol Kunyit .....                                    | 42      |
| 5.10 Hasil Evaluasi Organoleptik, <i>Freeze and Thaw</i> , dan Lama<br>Pengeringan ..... | 43      |
| 5.11 Hasil Evaluasi Viskositas .....                                                     | 45      |
| 5.12 Hasil Evaluasi Ketahanan Dalam Air .....                                            | 47      |
| 5.13 Hasil Evaluasi Non Volatil .....                                                    | 48      |
| 5.14 Uji Iritasi .....                                                                   | 50      |
| 5.15 Uji Kesukaan .....                                                                  | 52      |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar                        | Halaman |
|-------------------------------|---------|
| 5.1 Kunyit.....               | 57      |
| 5.2 Hasil determinasi.....    | 58      |
| 5.3 Basis gel cat kuku.....   | 59      |
| 5.4 Formula gel cat kuku..... | 60      |
| 5.5 Uji iritasi formula.....  | 61      |

