

**STUDI LITERATUR FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK
SEDIAAN GEL *HAND SANITIZER* DARI BERBAGAI
TANAMAN**

SKRIPSI



Oleh
MUHAMMAD HARIS
NPM: 1648201110030

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN
2020**

**STUDI LITERATUR FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK
SEDIAAN GEL *HAND SANITIZER* DARI BERBAGAI
TANAMAN**

SKRIPSI

**Karya tulis sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi**



**Oleh
MUHAMMAD HARIS
NPM: 1648201110030**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN
2020**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul Studi Literatur Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Sediaan Gel *Hand Sanitizer* Dari Berbagai Tanaman Oleh Muhammad Haris, 1648201110030 telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing dan akan dipertahankan dihadapan dewan penguji Seminar Hasil Skripsi Program Studi S1 Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.

Banjarmasin, 14 Agustus 2020

Pembimbing 1



apt. Raudatul Patimah, M.Farm
NIDN. 1126128703

Pembimbing 2



apt. Sri Rahayu, M.Farm
NIDN. 1115098101

Mengetahui,
Ketua Program Studi S1 Farmasi



apt. Andika, M.Farm
NIDN. 1110068601

PENGESAHAN SKRIPSI

skripsi berjudul Studi Literatur Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Sediaan Gel *Hand Sanitizer* Dari Berbagai Tanaman oleh Muhammad Haris, 1648201110030 telah diujikan didepan tim penguji pada Seminar Hasil Skripsi Studi S1 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin pada tanggal 14 Agustus 2020.

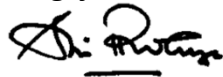
DEWAN PENGUJI:

Penguji 1



apt. Raudatul Patimah, M.Farm
NIDN. 1126128703

Penguji 2



apt. Sri Rahayu, M.Farm
NIDN. 1115098101

Penguji 3

Risa Ahdyani, M.Pharm., Sci
NIDN. 1119029301

Mengesahkan di :Banjarmasin
Tanggal :

Mengesahkan

Dekan Fakultas Farmasi



(apt. Risyah Mulyani, M.Sc)

NIDN. 1122038301

Mengetahui

Ketua Program Studi S1 Farmasi



(apt. Andika, M.Farm)

NIDN. 1110068601

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Muhammad Haris

NPM : 1648201110030

Program Studi : S1 Farmasi

Fakultas : Farmasi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul Studi Literatur Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Sediaan Gel *Hand Sanitizer* Dari Berbagai Tanaman ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Dibuat di : Banjarmasin

Pada Tanggal : 14 Agustus 2020

Saya yang menyatakan,



Muhammad Haris

NPM. 1648201110030

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kita curahkan kepada Tuhan sang penguasa jagat raya yakni Allah SWT karna berkat limpahan rahmat,anugerah serta karunia-Nya yang tak pernah putus-putus. Sholawat serta salam kita limpahkan kepada nabi penutup para rasul sekaligus nabi akhir zaman yang tiada lain yaitu baginda nabi muhammad SAW yang selalu kita harapkan syafa'atnya di hari akhir nanti. Sehingga mampu membuat saya untuk bisa menyelesaikan tugas skripsi secara baik dan benar dengan judul penelitian Studi Literatur Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Sediaan Gel *Hand Sanitizer* Dari Berbagai Tanaman. Adapun tujuan dari penyusunan skripsi ini yaitu sebagai salah satu syarat ketentuan kelulusan dari jenjang perkuliahan Strata 1 Program Studi Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin. Tak lupa selaku diri pribadi saya mengucapkan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada teman,dosen maupun keluarga yang telah membantu dan memberikan dukungan penuh kepada saya untuk menyelesaikan skripsi ini, Di antaranya:

1. Prof. Dr. H. Ahmad Khairuddin, M.Ag selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Banjarmasin
2. apt. Risya Mulyani, M.Sc selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin
3. apt. Andika, M.Farm selaku Kepala Prodi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin
4. apt. Raudatul Patimah, M.Farm selaku Dosen Pembimbing dan Penguji 1
5. apt. Sri Rahayu, M.Farm selaku Dosen Pembimbing dan Penguji 2
6. Risa Ahdyani, M.Pharm., Sci selaku Dosen Penguji 3
7. Seluruh Dosen Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin
8. Kedua orang tua saya yang memberi dukungan kepada saya baik motivasi, material dan doa yang tulus hingga saat ini
9. Serta teman teman yang sudah membantu menyumbangkan pikirannya untuk saya mengerjakan skripsi ini sampai selesai

Tentunya saya berharap setiap bantuan yang sudah diberikan oleh segenap pihak dapat menjadi amal kebaikan dan semoga Allah selalu mencurahkan rahmat, hidayah serta inayah-Nya kepada kita semua. Saya sangat menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna baik dari segi penyusunan ataupun isinya. Oleh sebab itu saya sangat membuka diri terhadap kritikan dan saran dari pembaca agar skripsi ini bisa lebih di sempurnakan lagi. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, menginspirasi terutama dalam bidang kefarmasian serta dapat di terima oleh para pembaca.

Banjarmasin, 14 Agustus 2020



Muhammad Haris

ABSTRAK

STUDI LITERATUR FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK SEDIAAN GEL *HAND SANITIZER* DARI BERBAGAI TANAMAN

Oleh
Muhammad Haris
NPM: 1648201110030
(Program Studi S1 Farmasi)

Hand sanitizer banyak digunakan karena alasan kepraktisan pada saat tidak ada air. *Hand sanitizer* mudah dibawa dan dapat dengan cepat digunakan tanpa perlu penggunaan air. Kelebihan *Hand sanitizer* di utarakan menurut US FDA (*Food and Drug Administration*) mampu membunuh kuman dalam waktu relatif cepat. Penggunaan gel antiseptik yang mengandung alkohol bisa menimbulkan iritasi sehingga tidak aman digunakan berulang, dibutuhkan antiseptik yang berbahan dasar dari alam atau yang mengandung bahan alam yang aman apabila diaplikasikan pada permukaan tangan secara berulang. Tujuan studi literatur ini Untuk mengetahui formulasi gel *hand sanitizer* dan uji sifat fisik dari berbagai tanaman berdasarkan studi literatur. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu studi literatur dari 10 jurnal, baik jurnal nasional yang terindeks sinta 1-4 maupun jurnal internasional yang terindeks scopus yang terkait dengan judul penelitian yang di ajukan yaitu studi literatur formulasi dan uji sifat fisik sediaan gel *hand sanitizer* dari daun kemangi, daun binahong, daun mangga arumanis, daun pandan wangi, mangrove api-api, daun kembang bulan, daun tembakau, daun kari, daun tekelan, dan daun kedondong. Hasil dari studi literatur uji sifat fisik organoleptis mendapatkan hasil sesuai dengan ekstrak tanaman yang digunakan dalam penelitian, uji homogenitas, uji pH, dan viskositas data penelitian yang ada memenuhi syarat uji, uji daya sebar terdapat 3 penelitian yang memenuhi persyaratan dan 5 penelitian yang tidak memenuhi persyaratan, uji daya lekat terdapat 1 penelitian yang memenuhi persyaratan, terdapat 1 penelitian dari 3 formula hanya 1 yang memenuhi persyaratan dan 2 penelitian tidak memenuhi syarat.

Kata Kunci: Gel, *Hand Sanitizer*, Formulasi, Uji Sifat Fisik

Daftar Pustaka: 52 (1995-2020)

ABSTRACT

LITERATURE STUDY FORMULATION AND TEST PHYSICAL PROPERTIES OF GEL PREPARATIONS HAND SANITIZER FROM VARIOUS PLANTS

By

Muhammad Haris

NPM: 1648201110030

(Study Program S1 Pharmacy)

Hand Sanitizer is widely used for practical reasons at this time there is air. Hand Sanitizer is easy to carry and can be used quickly without the need for air use. Excess amplifier Hand Sanitizer is expressed according to the US FDA (Food and Drug Administration) able to kill germs in the current relatively fast. The use of antiseptic gels containing alcohol can irritate so that it is not safe to use repeatedly, it requires an antiseptic that is made from natural nature or that contains safe natural ingredients when applied to the surface of the hand repeatedly. The purpose of this literature study is to know the formulation of Hand Sanitizer gel and test the physical properties of various plants based on a literature study. The method used in this study is a literature study of 10 journals, both the National Journal that is indexed by Sinta 1-4 as well as the International journal Scopus indexed associated with the title of the research which is the study formulation of literature and test the physical properties of the Hand Sanitizer gel from basil leaves, binahong leaves, arumanis mango leaves, fragrant pandanus leaves, api-api mangroves, moonflower leaves, tobacco leaves, curry leaves, tekelan leaves, and kedondong leaves.. Results of a literature study ot the organoleptic physical properties literature obtained results by following for under plant extracts used in research, test homogeneity, pH test, and the viscosity of the existing research data is eligible for the test, the spread of the coverage has 3 research that meets the requirements and 5 studies that do not meet the requirements, the adhesion test there is 1 study that meets the requirements, there is 1 research from 3 formula only 1 that meets the requirements and 2 studies do not qualify.

Keywords: gel, Hand Sanitizer, formulation, test physical properties

References: 52 (1995-2020)

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tanaman Berkhasiat Sebagai Antiseptik.....	4
2.1.1 Daun Binahong (<i>Anredera cordifolia (tenore) Steenis</i>)	4
2.1.2 Daun Kemangi (<i>Ocimum basilicum L</i>).....	5
2.1.3 Daun Mangga Arumanis (<i>Mangifera indica L</i>).....	5
2.1.4 Daun Pandan Wangi (<i>Pandanus amaryllifolius Roxb.)</i>	6
2.1.5 Daun Kembang Bulan (<i>Tithonia diversifolia (Hemsley) A.</i> Gray).....	7
2.1.6 Daun Tembakau (<i>Nicotiana tabacum</i>)	7
2.1.7 Daun Tekelan (<i>Chromolaena odorata</i>)	8
2.1.8 Daun Mangrove Api-api (<i>Avicennia marina).....</i>	8
2.1.9 Daun Kari (<i>Murraya koenigii</i>).....	9
2.1.10 Daun Kedondong (<i>Spondias dulcis</i>).....	9
2.2 Simplisia	10
2.2.1 Pengertian Simplisia	10

2.2.2	Macam-macam simplisia	10
2.2.3	Tahapan Membuat Simpisia	10
2.3	Ekstraksi dan Ekstrak	12
2.3.1	Pengertian Ekstraksi.....	12
2.3.2	Tujuan Ekstraksi.....	13
2.3.3	Metode Pembuatan Ekstrak.....	14
2.3.4	Pengertian Ekstrak	15
2.4	Gel	16
2.5	<i>Hand Sanitizer</i>	16
2.6	Uraian Bahan Gel	17
2.6.1	Karbopol.....	17
2.6.2	Gliserin.....	18
2.6.3	Trietanolamin (TEA)	19
2.6.4	Metil Paraben	19
2.7	Uji Sifat Fisik Gel.....	20
2.7.1	Uji Organoleptis.....	20
2.7.2	Uji Homogenitas	20
2.7.3	Uji pH.....	20
2.7.4	Uji Daya Sebar	21
2.7.5	Uji Daya Lekat	21
2.7.6	Uji Viskositas.....	21
2.8	Kerangka Konsep	23
BAB 3 METODE PENELITIAN.....		24
3.1	Desain Penelitian.....	24
3.2	Waktu Penelitian	24
3.3	Pengumpulan Data	24
3.3.1	Studi Pustaka.....	24
3.3.2	Dokumentasi	24
3.4	Diagram Alir Penelitian	25
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		26
4.1	Hasil	26

4.1.1 Pengelompokkan Berdasarkan Jurnal	27
4.1.2 Formulasi Sediaan Gel	27
4.1.3 Hasil Uji Sifat Fisik Sediaan Gel Dari Berbagai Tanaman.....	31
4.2 Pembahasan.....	34
4.2.1 Hasil Uji Organoleptis.....	34
4.2.2 Hasil Uji Homogenitas	35
4.2.3 Hasil Uji Ph	35
4.2.4 Hasil Uji Daya Sebar.....	37
4.2.5 Hasil Uji Daya Lekat.....	38
4.2.6 Hasil Uji Viskositas.....	39
BAB 5 Penutup	40
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Daun Binahong.....	4
Gambar 2.2 Daun Kemangi.....	5
Gambar 2.3 Daun Mangga Arumanis	5
Gambar 2.4 Daun Pandan Wangi.....	6
Gambar 2.5 Daun Kembang Bulan	7
Gambar 2.6 Daun Tembakau	7
Gambar 2.7 Daun Tekelan	8
Gambar 2.8 Daun Mangrove Api-api.....	8
Gambar 2.9 Daun Kari	9
Gambar 2.10 Daun Kedondong.....	9
Gambar 2.11 Struktur Kimia Carbopol.....	18
Gambar 2.12 Struktur Kimia Gliserin.....	19
Gambar 2.13 Struktur Kimia Trietanolamin	19
Gambar 2.14 Struktur Kimia Metil Paraben	20
Gambar 2.15 Kerangka Konsep	23
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	25

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 4.1 Pengelompokkan Berdasarkan Jurnal	26
Tabel 4.2 Formulasi Gel Ekstrak Daun Kemangi	27
Tabel 4.3 Formulasi Gel Ekstrak Daun Binahong	28
Tabel 4.4 Formulasi Gel Ekstrak Daun Mangga Arumanis	28
Tabel 4.5 Formulasi Gel Ekstrak Daun Pandan Wangi	28
Tabel 4.6 Formulasi Gel Ekstrak Daun Mangrove Api-api	29
Tabel 4.7 Formulasi Gel Ekstrak Daun Kembang Bulan.....	29
Tabel 4.8 Formulasi Gel Ekstrak Daun Tembakau.....	29
Tabel 4.9 Formulasi Gel Ekstrak Daun Kari.....	30
Tabel 4.10 Formulasi Gel Ekstrak Daun Tekelan.....	30
Tabel 4.11 Formulasi Gel Ekstrak Daun Kedondong	30
Tabel 4.12 Hasil Uji Sifat Fisik Sediaan Gel Dari Berbagai Tanaman.....	31

DAFTAR SINGKATAN

C	: <i>Celcius</i>
CFU	: <i>Colony Forming Units</i>
cP	: <i>centipoise</i>
FDA	: <i>Food and Drug Administration</i>
HPMC	: <i>Hydroxypropyl methylcellulose</i>
Na CMC	: <i>Carboxymethyl Cellulose</i>
PDAM	: <i>Perusahaan Daerah Air Minum</i>
PEG	: <i>Polietilenglikol</i>
TEA	: <i>Trietanolamin</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulasi Dan Uji Efektifitas Sediaan Gel Ekstra Etanol Daun Mangrove Api-Api (<i>Avicenna Marina</i>) Sebagai Antiseptik Tangan.	46
Lampiran 2. Optimasi Formulasi Gel Ekstrak Daun Tembakau (<i>Nicotiana Tabacum</i>) Dengan Variasi Kadar Karbopol940 Dan Tea Menggunakan Metode Simplex Lattice Design (SLD)	47
Lampiran 3. Formulasi Sediaan Gel Antiseptic Tangan Dan Uji Aktivitas Antibakteri Dari Ekstrak Etanol Daun Pandan Wangi (<i>Pandanus Amaryllifolius Roxb.</i>)	48
Lampiran 4. Formulasi Dan Uji Aktivitas Antibakteri Gel Pembersih Tangan Ekstrak Etanol Daun Kembang Bulan (<i>Tithonia diversifolia (Hemsley) A. Gray</i>)	49
Lampiran 5. Formulation And Evaluation Of Antibacterial Herbal Gels of <i>Murraya Koenigii</i> Leaves Extract.....	50
Lampiran 6. Pengaruh Waktu Ekstraksi Daun Binahong (<i>Anredera Cordifolia (Tenore) Steenis</i>) Terhadap Kemampuan Daya Hambat Bakteri <i>Escherichia Coli</i> Untuk Pembuatan Hand Sanitizer.....	51
Lampiran 7. Optimisation Of Hand Sanitiser Gel Formula of Tekelan Leaves Extract (<i>Chromolaena Odorata</i>) Using Simplex Lattice Design Method	52
Lampiran 8. Uji Stabilitas dan Aktivitas Gel Handsanitizer Ekstrak Daun Kemangi	53
Lampiran 9. Hand Sanitizer Ekstrak Metanol Daun Mangga Arumanis (<i>Mangifera Indica L.</i>)	54
Lampiran 10. Formulasi Dan Uji Antibakteri Gel Ekstrak Etanol Daun Kedondong (<i>Spondias Dulcis</i>) Terhadap Bakteri <i>Pseudomonas Aeruginosa</i>	55
Lampiran 11. Surat Bimbingan Skripsi.....	56
Lampiran 12. Kartu Bimbingan Skripsi (Pembimbing 1).....	57
Lampiran 13. Kartu Bimbingan Skripsi (Pembimbing 2).....	58
Lampiran 14. Daftar Riwayat Hidup.....	59

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan merupakan aspek yang begitu sangat penting bagi kehidupan, salah satu cara menjaga kesehatan tubuh yaitu dengan cara memelihara kebersihan tangan. Menurut kementerian kesehatan RI (2011), bahwa penyakit yang sering timbul karena kurang menjaga kebersihan tangan adalah diare.

Hidup bersih dan sehat adalah keinginan setiap manusia. Semua aktivitas yang dilakukan manusia didunia ini banyak bergantung pada kebersihan dan kesehatan. Dalam memelihara kondisi kesehatan tubuh, salah satu caranya memelihara kebersihan tangan merupakan hal yang sangat penting. Tangan sering terkontaminasi langsung dengan mikroba dalam aktivitas sehari-hari, sehingga tangan dapat menjadi perantara masuknya mikroba kedalam tubuh. Salah satu cara yang paling mudah dan paling umum dilakukan guna menjaga kebersihan tangan adalah dengan cara mencuci tangan memakai sabun. Kebersihan tangan yang merupakan salah satu prinsip penting dalam pelaksanaan pencegahan, pengendalian dan pengurangan masalah kesehatan yang didapatkan akibat infeksi bakteri (Wani *et al.*, 2013).

Menurut *World Health Organization* (WHO) dan Ketua Himpunan Perawat Pengendalian Infeksi Indonesia, tangan merupakan salah satu jalur masuknya kuman penyakit ke dalam tubuh. Menjaga kebersihan tangan menjadi salah satu pertahanan pertama untuk menjaga kesehatan. Data *World Health Organization* (WHO) memperlihatkan bahwa tangan mengandung bakteri yang berjumlah 39.000-460.000 CFU/cm² yang berpotensi tinggi menyebabkan penyakit infeksi menular dan berkontribusi sebesar 3,5% dari total kematian di Indonesia. Pencegahan penyebaran bakteri virus dan jamur yang paling tepat ialah dengan cara mencuci tangan menggunakan sabun dan air yang mengalir (Walidah *et al.*, 2014). Praktek mencuci tangan dengan sabun dan air adalah salah satu program kebersihan tangan untuk menurunkan risiko infeksi. Dalam kehidupan sehari-hari, kebiasaan dan memelihara

kepatuhan terhadap praktik mencuci tangan dengan sabun tersebut begitu sulit diatasi, terutama untuk orang yang memiliki aktivitas padat. Berdasarkan masalah tersebut, maka banyak berkembang alternatif cuci tangan dengan menggunakan pembersih tangan antiseptik yang dikenal dengan *hand sanitizer* (Srikartika *et al.*, 2016)

Hand sanitizer adalah gel dengan berbagai kandungan yang cepat membunuh mikroorganisme yang ada pada kulit tangan. *Hand sanitizer* banyak di pakai dengan alasan kepraktisan pada saat air tidak ada. *Hand sanitizer* mudah dibawa dan dapat dengan cepat digunakan tanpa perlu penggunaan air. Kelebihan *Hand sanitizer* di utarakan menurut US FDA (*Food and Drug Administration*) mampu membunuh kuman dalam waktu relatif cepat (Permatasari, 2014) sediaan *Hand sanitizer* yang mengandung antiseptik sekarang ini sudah umum di gunakan oleh masyarakat yang peduli akan kesehatan, sebagai jalan keluar untuk memelihara kesehatan dan kebersihan tangan yang praktis dan mudah dibawa. Antiseptik tangan bertujuan agar menghilangkan kotoran dan flora pada tangan (Nabel, 2017).

Pemakaian antiseptik tangan (*Hand sanitizer*) dalam bentuk sediaan gel sudah menjadi gaya hidup dikalangan masyarakat menengah keatas. Gel merupakan sediaan semi padat (massa lembek) terdiri dari suspensi yang dibuat atas partikel anorganik kecil atau molekul organik yang besar, terpenetrasi di dalam suatu cairan memiliki sifat *tiksotropi* yaitu menjadi cairan saat di goyangkan dan kembali memadat jika dibiarkan tenang (Syamsuni, 2007)

Sediaan *hand sanitizer* mudah di dapatkan dipasaran, gel *hand sanitizer* yang ada di pasaran banyak memiliki kandungan senyawa alkohol sebagai antiseptik agar mampu membunuh bakteri. Cara pemakaiannya mudah yaitu dengan meneteskan ditelapak tangan, kemudian diratakan pada seluruh permukaan tangan tanpa perlu dibilas dengan air, penggunaan gel antiseptik yang mengandung alkohol bisa menimbulkan iritasi sehingga tidak aman digunakan berulang (Nabela, 2017). Oleh karena itu, diperlukan antiseptik berbahan dasar dari alam atau yang mengandung bahan alam yang aman

apabila diaplikasikan pada permukaan tangan secara berulang. Adanya *trend back to nature* membuat masyarakat kembali menggunakan bahan alam sebagai salah satu cara untuk menjaga kesehatannya. Kesadaran masyarakat terhadap penggunaan bahan alam lebih baik dibandingkan bahan sintetik semakin meningkat. Salah satu bukti berkembangnya *trend* tersebut adalah dengan banyaknya produk topical berbahan aktif dari tanaman untuk perawatan kesehatan (Nabela, 2017)

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik ingin melakukan studi literatur formulasi dan uji sifat fisik sediaan gel *hand sanitizer* dari daun kemangi, daun binahong, daun mangga arumanis, daun pandan wangi, mangrove api-api, daun kembang bulan, daun tembakau, daun kari, daun tekelan, dan daun kedondong.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana formulasi gel *hand sanitizer* dan uji sifat fisik dari berbagai tanaman berdasarkan studi literatur?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui formulasi gel *hand sanitizer* dan uji sifat fisik dari berbagai tanaman berdasarkan studi literatur

1.4 Manfaat Penelitian

- 1.4.1 Bagi peneliti, untuk menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman serta dapat mengaplikasikan pengetahuan mahasiswa di bidang formulasi bahan alam yang sudah di dapat selama proses perkuliahan.
- 1.4.2 Bagi institusi, untuk sumbangan kepustakaan mengenai Studi Literatur Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Sediaan Gel *Hand Sanitizer* Dari Berbagai Tanaman.