



**VARIASI KONSENTRASI GLUKOMANAN UMBI PORANG SEBAGAI
PENGHANCUR TERHADAP SIFAT FISIK TABLET EKSTRAK ETANOL
70% DAUN SAMBUNG NYAWA (*Gynura procumbens*
(Lour). Merr.) SECARA GRANULASI BASAH**

Skripsi
Untuk melengkapi syarat-syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Farmasi

Disusun Oleh:
FACHRY NUR RAMADHAN
1804015051



PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA
2022

Skripsi dengan Judul

**VARIASI KONSENTRASI GLUKOMANAN UMBI PORANG SEBAGAI
PENGHANCUR TERHADAP SIFAT FISIK TABLET EKSTRAK
ETANOL 70 % DAUN SAMBUNG NYAWA (*Gynurac procumbens*
(Lour).Merr.) SECARA GRANULASI BASAH**

Telah disusun dan dipertahankan di hadapan penguji oleh:
Fachry Nur Ramadhan, NIM 1804015051

Tanda Tangan

Tanggal

Ketua

Wakil Dekan I

Drs. apt. Inding Gusmayadi, M.Si.



20/9/22

Penguji I

Drs. apt. Inding Gusmayadi, M.Si.



31 Agustus 2022

Penguji II

apt. Nining, M.Si.



29 Agustus 2022

Pembimbing I

apt. Fitria Nugrahaeni, M.Farm.



01 September 2022

Pembimbing II

apt. Fahjar Prisiska, M.Farm.

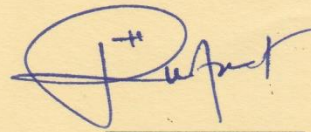


16-09-2022

Mengetahui:

Ketua Program Studi

Dr. apt. Rini Prastiwi, M.Si.



16-9-2022

Dinyatakan lulus pada tanggal: **4 Agustus 2022**

ABSTRAK

VARIASI KONSENTRASI GLUKOMANAN UMBI PORANG SEBAGAI PENGHANCUR TERHADAP SIFAT FISIK TABLET EKSTRAK ETANOL 70 % DAUN SAMBUNG NYAWA (*Gynura procumbens* (Lour). Merr.) SECARA GRANULASI BASAH

Fachry Nur Ramadhan
1804015051

Daun sambung nyawa (*Gynura procumbens* (Lour). Merr.) ialah tanaman yang berfungsi sebagai antidiabetes. Glukomanan suatu polisakarida tersusun dari D-Glukosa dan D-Mannosa, mempunyai sifat mudah mengembang dalam air yang digunakan sebagai penghancur pada pembuatan tablet. Penelitian ini menggunakan metode granulasi basah, bertujuan untuk mengetahui konsentrasi umbi porang sebagai bahan penghancur sifat fisik tablet ekstrak daun sambung nyawa, dengan konsentrasi penghancur yaitu F1 3 %, F2 6 %, F3 9 %, F4 12 %, dan F5 15%. Evaluasi tablet meliputi organoleptis, keseragaman bobot, keseragaman ukuran, kekerasan, kerapuhan, dan waktu hancur. Hasil uji organoleptis semua formula berbentuk bulat, berwarna hijau muda, beraroma khas, dan memiliki rasa pahit. Hasil uji Keseragaman bobot yang diperoleh F1 0,5284 g, F2 0,5226 g, F3 0,5255 g, F4 0,5222 g, dan F5 0,5220 g. Hasil uji Keseragaman ukuran didapat diameter dan tebal F1 (13,08 mm & 3,08 mm), F2 (13,12 mm & 3,09 mm), F3 (13,12 mm & 3,09 mm), F4 (13,13 mm & 3,11 mm), dan F5 (13,13 mm & 3,11 mm). Hasil uji kekerasan yang didapat F1 7,821 kg, F2 6,862 kg, F3 5,909 kg, F4 4,908 kg, dan F5 4,17 kg. Hasil uji Kerapuhan diperoleh F1 0,524%, F2 0,628%, F3 0,716%, F4 0,829%, dan F5 0,918%, dan hasil waktu hancur yang didapat F1 9,16 menit, F2 8,08 menit, F3 7,12 menit, F4 6,15 dan F5 4,96 menit. Hasil evaluasi tablet berdasarkan ANOVA satu arah dengan tingkat kepercayaan 95 % ($\alpha = 0,05$). Kekerasan, kerapuhan, dan waktu hancur mendapatkan nilai signifikansi senilai 0,000 yang artinya lebih kecil dari 0,05 lalu dilanjutkan dengan uji Tukey HSD yang menunjukkan perbedaan bermakna dari 5 formula. Kesimpulannya variasi konsentrasi penghancur umbi porang mempengaruhi nilai signifikansi terhadap kekerasan, kerapuhan, dan waktu hancur tablet.

Kata kunci: Ekstrak Daun Sambung Nyawa, Tablet, Bahan Penghancur, Glukomanan

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji dan syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini yang berjudul: **“VARIASI KONSENTRASI GLUKOMANAN UMBI PORANG SEBAGAI PENGHANCUR TERHADAP SIFAT FISIK TABLET EKSTRAK ETANOL 70 % DAUN SAMBUNG NYAWA (*Gynura procumbens* (Lour). Merr.) SECARA GRANULASI BASAH**

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk menyelesaikan tugas akhir sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi (S.Farm) pada Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA, Jakarta.

Pada kesempatan baik ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibunda tercinta saya Yayah Maruyah dan Bapak tercinta Fahrudin selaku orang tua saya sendiri yang selalu memberikan kasih sayang, doa, serta dorongan moril maupun materil yang tak terhingga, sehingga penulis bisa menyelesaikan penulisan skripsi ini.
2. Bapak Dr. apt. Hadi Sunaryo, M.Si., selaku Dekan Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA, Jakarta
3. Bapak Drs. apt. Inding Gusmayadi, M.Si., selaku Wakil Dekan 1 FFS UHAMKA, Jakarta
4. Ibu apt. Rini Prastiwi., M.Si., Ketua Program Studi Farmasi FFS UHAMKA
5. Ibu apt. Fitria Nugrahaeni, M.Farm., selaku pembimbing 1 yang dengan penuh keikhlasan dan kesabaran untuk membimbing, mengajar, dan mengarahkan penulis dari awal mengajukan judul, sampai akhirnya bisa menyelesaikan skripsi ini
6. Bapak apt. Fahjar Prisiska, M.Farm., selaku pembimbing 2 yang dengan penuh keikhlasan dan kesabaran meluangkan waktunya untuk membimbing, mengajar, dan mengarahkan penulis dari awal mengajukan judul, hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu Dra. apt. Herlina B. Setijanti, M.Si, dosen pembimbing akademik yang meluangkan waktunya untuk memberikan arahan kepada saya.
8. Teman, Sahabat, Laboran, Dosen serta semua Civitas kampus yang tidak bisa penulis sebutkan namun tidak mengurangi rasa hormat penulis sehingga dengan bantuannya penulis bisa menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini masih ada banyak kekurangan karena keterbatasan ilmu dan kemampuan penulis. Untuk itu saran dan kritik dari pembaca sangat penulis harapkan. Penulis berharap skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya, dan umumnya bagi semua pihak yang memerlukan.

Jakarta, Agustus 2022
Penulis

DAFTAR ISI

	Hlm
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan Penelitian	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Teori	4
1. Tanaman Daun Sambung Nyawa <i>Gynura procumbens</i> (Lour.) Merr.	4
2. Ekstrak	5
3. Umbi Porang	5
4. Granul	6
5. Tablet	6
6. Metode Pembuatan Tablet	7
7. Evaluasi Granul	8
8. Evaluasi Tablet	11
9. Uraian Bahan Penelitian	12
B. Kerangka Berpikir	14
C. Hipotesis	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	15
A. Tempat dan Waktu Penelitian	15
B. Metode Penelitian	15
1. Alat Penelitian	15
2. Bahan Penelitian	15
3. Prosedur Penelitian	15
C. Teknis Analisis Data	22
1. Pendekatan Teoritis	22
2. Analisis Statistik	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
A. Karakteristik Ekstrak Daun Sambung Nyawa	24
1. Organoleptik, Kadar Air, dan Kadar Abu	24
2. Uji Penapisan Fitokimia	25
3. Kromatografi Lapis Tipis (KLT)	25
B. Determinasi Tanaman Umbi Porang	26
C. Pembuatan Amilum dari Umbi Porang	26

D. Hasil Isolasi dan Karakteristik Amilum Umbi Porang	27
E. Evaluasi Granul	29
1. Uji Susut Pengerinan	29
2. Uji Waktu Alir	30
3. Uji Sudut Diam	30
4. Uji Kompresibilitas	31
5. Uji Distribusi Ukuran Granul	32
F. Hasil Evaluasi Tablet	33
1. Uji Organoleptis	33
2. Uji Keseragaman Bobot	33
3. Uji Keseragaman Ukuran	34
4. Uji Kekerasan Tablet	35
5. Uji Kerapuhan Tablet	36
6. Uji Waktu Hancur	37
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	40
A. Simpulan	40
B. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	43



DAFTAR TABEL

	Hlm
Tabel 1. Indeks Kompresibilitas	10
Tabel 2. Standar Penyimpangan Bobot Rata-rata Tablet	11
Tabel 3. Formula Tablet Ekstrak Etanol 70% Daun Sambung Nyawa	19
Tabel 4. Pemeriksaan Organoleptik, Kadar Air, dan Kadar Abu	24
Tabel 5. Uji Penapisan Fitokimia	25
Tabel 6. Karakteristik Amilum Umbi Porang	27
Tabel 7. Hasil Uji Organoleptis	33
Tabel 8. Hasil Uji Keseragaman Bobot	34
Tabel 9. Hasil Uji Keseragaman Ukuran	34



DAFTAR GAMBAR

	Hlm
Gambar 1. Daun Sambung Nyawa	4
Gambar 2. Struktur Glukomanan	6
Gambar 3. KLT di Bawah Lampu UV 254 nm	25
Gambar 4. Satu Sel Mannan di Mikroskop Perbesaran 40 x 100	28
Gambar 5. Hasil Identifikasi	29
Gambar 6. Hasil Uji Susut Pengerinan	29
Gambar 7. Hasil Uji Waktu Alir	30
Gambar 8. Hasil Uji Sudut Diam	31
Gambar 9. Hasil Uji Kompresibilitas	31
Gambar 10. Hasil Uji Distribusi Ukuran Granul	32
Gambar 11. Hasil Uji Kekerasan Tablet	35
Gambar 12. Hasil Uji Kerapuhan Tablet	36
Gambar 13. Hasil Uji Waktu Hancur	38



DAFTAR LAMPIRAN

	Hlm
Lampiran 1. Perhitungan Dosis Ekstrak Daun Sambung Nyawa	43
Lampiran 2. Hasil Evaluasi Ekstrak Etanol 70% Daun Sambung Nyawa	44
Lampiran 3. Hasil Evaluasi Amilum Umbi Porang	46
Lampiran 4. Hasil Evaluasi Granul Ekstrak Etanol 70% Daun Sambung Nyawa	47
Lampiran 5. Hasil Evaluasi Tablet Ekstrak Etanol 70% Daun Sambung Nyawa	50
Lampiran 6. Hasil Analisa Statistik Evaluasi Waktu Hancur	56
Lampiran 7. Hasil Analisa Statistik Evaluasi Kekerasan	58
Lampiran 8. Hasil Analisa Statistik Evaluasi Kerapuhan Tablet	60
Lampiran 9. Surat Determinasi Umbi Porang	62
Lampiran 10. Sertifikat Bahan Penelitian	64



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pengertian dari Diabetes Melitus adalah suatu penyakit terganggunya metabolisme atau sistem homeostasis dalam tubuh yang disebabkan oleh hormon insulin tidak dapat berfungsi secara efektif pada saat bekerja untuk menyeimbangkan gula darah yang dapat menyebabkan hiperglikemia. Kondisi seseorang yang memiliki kadar glukosa lebih dari 250 mg/dL dianjurkan untuk menunda kegiatan fisik sehari-hari. Sedangkan jika kondisi seseorang memiliki kadar glukosa kurang dari 100 mg/dL dianjurkan untuk makan terlebih dahulu. Diabetes Melitus dijuluki dengan sebutan *silent killer* karena dalam beberapa kasus penyakit ini tidak disadari oleh penderitanya dan ketika diketahui biasanya sudah dalam kondisi yang mengkhawatirkan (Erdana Putra *et al.*, 2020). Dari beberapa tanaman obat yang terbukti mempunyai kemampuan untuk menghambat enzim α -glukosidase ialah tanaman sambung nyawa (*Gynura procumbens* (Lour). Merr.)

Daun Sambung Nyawa (*Gynura procumbens* (Lour).Merr.) yang berasal dari family Asteraceae. Daun sambung nyawa mempunyai kandungan antara lain senyawa flavonoid, saponin, steroid, triterpenoid dan minyak atsiri. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Uthia *et al.*, 2018) dengan dosis 50 mg/kgBB pada mencit ekstrak etanol 70% daun sambung nyawa merupakan dosis yang paling efisien dapat menurunkan kadar gula darah atau glukosa, jika dikonversi dalam dosis manusia mendapatkan hasil sebesar 387,9 mg. Dalam industri farmasi salah satu cara untuk mengembangkan obat diabetes alami ialah dengan membuat formulasi ekstrak baik kering ataupun kental oleh bagian tertentu dari simplisia menjadi sediaan tablet.

Tablet merupakan sediaan padat yang mengandung satu atau lebih bahan aktif obat dengan atau tanpa pengisi, berdasarkan metode pada pembuatan tablet dapat digolongkan sebagai tablet cetak dan tablet kempa (Kemenkes RI, 2020). Agar bisa mendapatkan hasil tablet yang mempunyai khasiat dan mutu yang baik, penggunaan zat tambahan (eksipien) di antaranya pengikat, penghancur, pengisi, glidan dan lubrikan haruslah akurat, lalu tablet akan diformulasikan wajib memenuhi persyaratan

mutu, antara lain ialah keseragaman ukuran, keseragaman bobot, kekerasan, waktu hancur dan kerapuhan tablet, sehingga dihasilkan obat antidiabetes herbal yang berkhasiat dan mempunyai mutu yang baik. Salah satu bahan tambahan yang mempunyai peran krusial pada saat formulasi tablet adalah bahan penghancur.

Bahan penghancur (*Disintegrant*) merupakan bahan yang ditambahkan pada saat formulasi tablet agar memudahkan proses pecah atau hancurnya tablet (Tungadi, 2018). Bahan penghancur yang akan ditambahkan seharusnya tepat supaya tablet yang nanti dihasilkan akan mempunyai kerapuhan, kekerasan dan waktu hancur yang baik sesuai dengan persyaratan di Farmakope. Bahan penghancur yang terlalu banyak dapat membuat tablet mempunyai kekerasan dengan konsentrasi rendah dari yang seharusnya dan waktu hancur yang lebih cepat tidak sesuai dengan yang terdapat pada literatur atau yang dipersyaratkan. Lalu sebaliknya ketika bahan penghancur yang dimasukkan terlalu sedikit, tablet yang diperoleh akan mempunyai kekerasan yang tinggi melebihi persyaratan dan pada proses waktu hancur hasilnya akan melebihi waktu yang dipersyaratkan literatur. Salah satu bahan penghancur yang digunakan dari bahan alam adalah glukomannan umbi porang.

Glukomannan ialah suatu polisakarida yang tersusun dari satuan D-glukosa dan D-mannosa. Pada satu molekul glukomannan terkandung D- mannosa senilai 67% dan D-glukosa 33%. Glukomannan memiliki beberapa sifat yang unik antara lain ialah bisa membentuk menjadi larutan kental dalam air, bisa mengembang dengan daya mengembang yang besar dan juga baik, lalu bisa membentuk gel, serta dapat membentuk lapisan tipis dengan ditamhkannya NaOH (Saputra, 2014). Pada saat membuat tablet diperlukan bahan pengisi yang memiliki kemampuan memecah tablet ketika berada di dalam lambung. Umumnya menggunakan pati atau agar-agar yang memiliki sifat mengembang ketika berada di air. Tetapi glukomannan memiliki sifat mengembang yang lebih besar (bisa sampai 200%) dibandingkan dengan pati, maka pemakaian glukomanan umbi porang yang memiliki kandungan polimer glukomanan yang memiliki sifat antara selulosa dan galaktomanan. Glukomanan dapat mengembang dengan besar ketika berada dalam air sampai 200% sehingga digunakan sebagai bahan penghancur pada pembuatan tablet. Pada penelitian yang

sebelumnya telah dilakukan oleh (Sulistiyowati, 2017) menggunakan glukomanan umbi porang sebagai zat penghancur dengan konsentrasi 10% mampu mendapatkan kualitas fisik tablet yang baik dan sesuai literatur meliputi kerapuhan 0,59%, dan pada waktu hancur 02,79 menit.

Dari latar belakang yang telah didapat pada penelitian ini maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui variasi konsentrasi glukomanan umbi porang sebagai penghancur terhadap tablet ekstrak daun sambung nyawa (*Gynurae procumbens* (Lour.) Merr.). Glukomanan umbi porang dapat digunakan sebagai penghancur tablet pada konsentrasi 3-15% (Allen & Luner, 2006). Sehingga pada penelitian kali ini digunakan glukomanan umbi porang sebagai bahan penghancur pada konsentrasi yaitu 3%, 6%, 9%, 12%, dan 15%.

B. Permasalahan Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas pada penelitian kali ini digunakan untuk mengetahui variasi konsentrasi glukomanan umbi porang pada tablet ekstrak etanol 70% Daun Sambung Nyawa (*Gynurae procumbens* (Lour.) Merr.) sebagai penghancur konsentrasi berapa glukomanan umbi porang mampu menghasilkan waktu hancur yang memenuhi persyaratan tablet?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian kali ini bertujuan supaya mengetahui pengaruh konsentrasi glukomanan umbi porang ketika digunakan sebagai bahan penghancur terhadap karakteristik fisik tablet ekstrak daun sambung nyawa yang memenuhi persyaratan mutu yang baik.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat pada penelitian kali ini sangat diharapkan bisa memberi informasi baru tentang pembuatan tablet ekstrak daun sambung nyawa yang menggunakan bahan penghancur glukomanan umbi porang yang dapat memberikan karakter fisik tablet yang memenuhi persyaratan mutu yang baik. Sehingga penelitian kali ini dapat dijadikan referensi dalam pengembangan ilmu teknologi kefarmasian di kemudian hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Agoes. 2012. *Sediaan Farmasi Likuida dan Semisolida* (p. 127). ITB.
- Allen, L. V., & Ansel, H. C. 2014. *Ansel's pharmaceutical dosage forms and drug delivery systems: Tenth edition*. Lippincott Williams & Wilkins: Philadelphia.
- Allen, L., & Luner. 2006. Magnesium Stearate. In *Handbook of Pharmaceutical Exipients* (5th ed., p. 430). Rowe, Raymond C Sheskey, Paul J Owen, Sian C.
- Ansel, H. C. 2008. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi, Alih bahasa Ibrahim* (IV). F. UI Press.
- Backer, C. ., & Van Den Brink, R. C. 1965. *Flora of Java (Spermatophytes Only)*.
- Banne, Y., Ulaen, S., & Lombeng, F. 2017. Uji Kekerasan, Keregasan, Dan Waktu Hancur Beberapa Tablet Ranitidin. *Jurnal Ilmiah Farmasi Poltekkes Manado*, 3(2), 96508.
- Depkes, R. 1979. *Farmakope Indonesia. Edisi III*. (pp. 6–7). Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Eka, A. S. 2014. *Pemurnian Tepung Glukomanan dari Umbi Porang (Amorphophallus muelleri Blume) Menggunakan Proses Ekstraksi/Leaching dengan Larutan Etanol*. Jurusan Teknik Kimia; Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret.
- Erdana P. S., Agusti S. T., & Gunawan, H. 2020. *Buku Saku Diabetes Mellitus Untuk Awam Related papers PC-DM. November*. www.unspress.uns.ac.id
- Hadisoewignyo, L. Achmad, F. 2016. Sediaan Solida Edisi Revisi. In *Solida Edisi Revisi*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Hadisoewignyo, L., Achmad, F. 2013. *Sediaan Solida*. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Hadisoewignyo L, F. A. 2013. *Sediaan Solida*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Hanani, E. 2017. *Analisis Fitokimia*. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Kemenkes RI. 2014. Farmakope Indonesia edisi V. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 2(5), 255.
- Kemenkes RI. 2020. Farmakope Indonesia edisi VI. In *Kementerian Kesehatan*

Republik Indonesia.

- Kementerian Kesehatan RI. 2017. *Farmakope Herbal Indonesia* (Direktorat Jendral Kefarmasian dan Alat Kesehatan (ed.); II, pp. 457, 506–511).
- Kibbe, A. 2006. Talc. In *Handbook of Pharmaceutical Exipients* (5th ed., p. 767). Rowe, Raymond C Sheskey, Paul J Owen, Sian C.
- Koswara, S. 2000. Teknologi Pengolahan Umbi Porang. In *Bogor Agricultural University* (p. 2).
- Lachman, Herbert, J. 2007. *Teori dan Praktek Farmasi Industri* (pp. 648, 654). UI Press.
- Murtini, G., Yetri, E. 2018. *Teknologi Sediaan Solid*. Penerbit Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Purnomo. 2011. *Reduksi Oksalat pada Umbi Walur (Amorphophallus campanulatus var.Sylvesteric) dan Aplikasi Pati Walur pada Cookies dan Mie* (pp. 5–11). PATPI.
- Sulistiyowati. 2017. *Pengaruh Penambahan Tepung Umbi Porang (Amorphophallus oncophyllus) Sebagai Bahan Penghancur Secara Internal-Eksternal Terhadap Sifat Fisik*.
- Sumarwoto. 2007. *Kandungan Mannan pada Tanaman Iles-iles (Amorphophallus muelleriBlume)*. 27–31.
- Tungadi, R. 2018. *Teknologi Sediaan Solida*. Penerbit Wade Grup, Ponorogo.
- Uthia, R., S. Fitriana, S. Oktavia dan R. Abdillah. 2018. Studi Pendahuluan Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Sambung Nyawa (*Gynura Procumbens* (Lour) Merr.) Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Mencit Putih Yang Diinduksi Aloksan. In *Jurnal Farmasi Higea* (Vol. 10, Issue 2).
- Wulandari, L. 2011. Kromatografi Lapis Tipis. In *Taman Kampus Presindo*.