



AKADEMI FARMASI INDONESIA
YOGYAKARTA

SEMINAR PROPOSAL

**PERBANDINGAN JENIS PELARUT TERHADAP RENDEMEMEN
DAN SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK DAUN KATUK
(*SAUROPLUS ANDROGYNUS*)**

TRI UTAMI REJEKI
NIM : 2112067037

Dosen Penguji
apt. Andi Wijaya . S. Farm., M.Farm

Dosen Pembimbing
apt. Fara Azzahra. M. Farm

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI
2023**

LATAR BELAKANG



Kandungan senyawa kimia yang terdapat dalam ekstrak etanol daun katuk antara lain alkaloid, tanin, flavonoid, saponin, dan triterpenoid, polifenol, steroid, kuinon, monoterpenoid, dan seskuiterpen (Syahadat dan Siregar, 2020).

Ekstraksi yang digunakan pada penelitian ini adalah maserasi. Ekstraksi dengan metode maserasi memiliki kelebihan yaitu terjaminnya zat aktif yang diekstrak tidak akan rusak (Chairunnisa dkk., 2019).

Pemilihan pelarut yang tepat akan berpengaruh terhadap mutu dan kandungan kimia tanaman dalam suatu simplisia, salah satunya dengan perbedaan jenis pelarut (Chotimah, 2019).

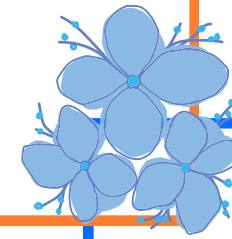
Penelitian Azzahra dkk. (2022) menunjukkan perbedaan nilai rendemen pada ekstrak biji alpukat dari pelarut etanol 96% ($5,98 \pm 0,64\%$) dan n-heksan ($0,67 \pm 0,11\%$)

Penelitian Nareswari (2023) menunjukkan ekstrak daun belimbing wuluh dengan etanol 96% diperoleh senyawa polifenol, alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, dan steroid sedangkan dengan pelarut n-heksan diperoleh senyawa alkaloid dan steroid.



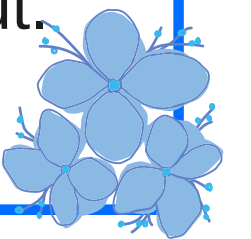
RUMUSAN MASALAH

Apakah terdapat perbandingan nilai rendemen dan skrining fitokimia dari ekstrak daun katuk berdasarkan perbedaan jenis pelarut ?



TUJUAN PENELITIAN

Mengetahui perbandingan nilai rendemen dan skrining fitokimia ekstrak daun katuk berdasarkan jenis pelarut.





MANFAAT PENELITIAN

PENELITI



Memberikan ilmu pengetahuan dan wawasan bahwa perbedaan jenis pelarut dapat mempengaruhi hasil nilai rendemen dan kandungan kimia ekstrak daun katuk.

INSTITUSI



Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan serta sebagai bahan referensi dari informasi yang diperoleh serta dapat mengembangkan apa yang sudah diteliti sebelumnya dalam bidang penelitian.



MASYARAKAT

Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa perbedaan jenis pelarut dapat mempengaruhi hasil rendemen dan kandungan kimia ekstrak daun katuk.



HIPOTESA

Jenis pelarut dapat mempengaruhi nilai rendemen dan kandungan kimia ekstrak daun katuk.





METODOLOGI PENELITIAN

1

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimental *Post-test Only Design*,

2

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Fitokimia Akademi Farmasi Indonesia Yogyakarta pada bulan Januari-Maret 2024.

3

Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah serbuk daun katuk yang diperoleh dari toko indoplant Bantul dengan No PIRT 43712011999.



INSTRUMEN PENELITIAN

Alat



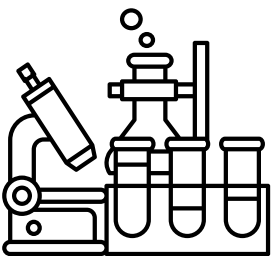
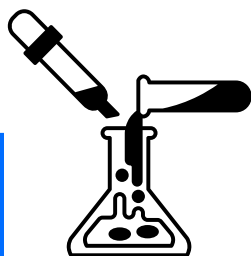
Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu neraca analitik, toples kaca, batang pengaduk, cawan perselen, tabung reaksi, pipet tetes, Erlemeyer, gelas beaker, kertas saring, kasa, gelas ukur, sendok besi, rak tabung.



Bahan



Bahan yang dibutuhkan dalam penelitian ini meliputi serbuk daun katuk, etanol 96%, n-heksan, reagen Mayer, reagen Wagner, reagen Dragendorff, reagen Liebermann-Burchard, larutan gelatin 1%, larutan FeCl_3 , pereaksi NaOH 10% dan larutan HCl 2N.





VARIABEL OPERASIONAL

Variabel Bebas

jenis pelarut ekstraksi yaitu etanol 96% dan n-heksan.

Variabel Terikat

nilai rendemen dan hasil skrining kandungan kimia dari ekstrak daun katuk.

Variabel Terkendali

metode ekstraksi, waktu maserasi, jumlah sampel dan volume pelarut

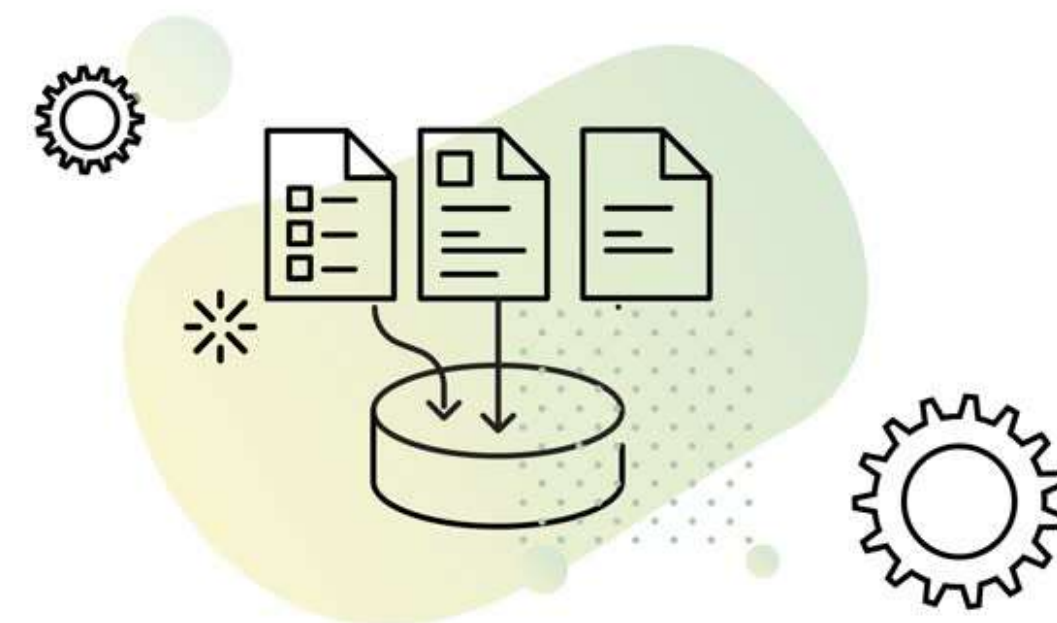
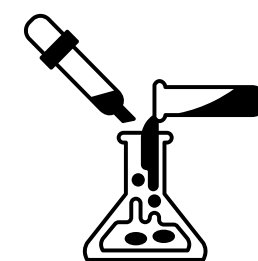




PENGUMPULAN DATA



Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan pada nilai rendemen yang diperoleh dari bobot simplisia dan bobot ekstrak. Skrining fitokimia dari ekstrak daun katuk berdasarkan 2 jenis pelarut yang digunakan yaitu etanol 96% dan n-Heksan meliputi hasil uji fenolik, uji alkaloid, uji flavonoid, uji triterpenoid, uji saponin, dan uji tanin.

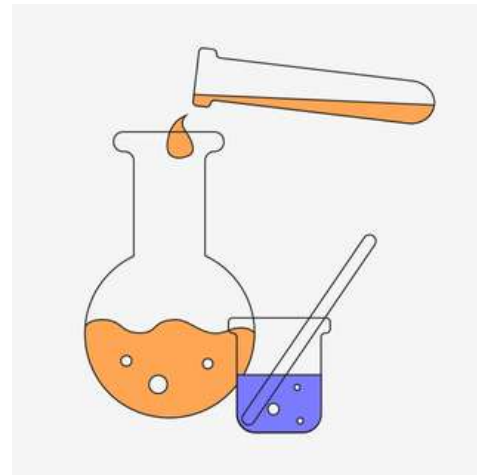


TEKNIK PENGUMPULAN DATA

EKSTRAKSI DAUN KATUK



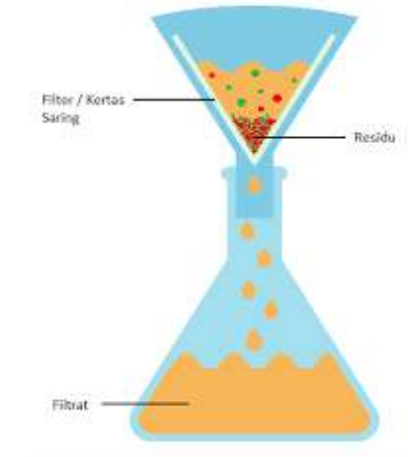
Timbang 100 gr
serbuk daun katuk



100 g serbuk daun katuk dengan pelarut etanol 96% dan n-Heksan masing-masing sebanyak 300 mL atau dalam perbandingan antar serbuk dengan pelarut 1:3 b/v ke dalam wadah maserasi (Rivai dkk., 2019).



direndam selama 3 hari dengan sesekali pengadukan (Alaydrus dkk., 2020)



Filtrat maserasi yang diperoleh disaring dan dilakukan pemisahan pelarut dengan diuapkan secara kering angin pada suhu ruang (20-25°C) hingga diperoleh ekstrak kental.

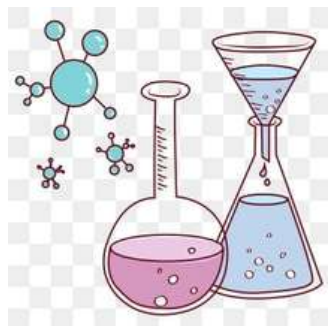




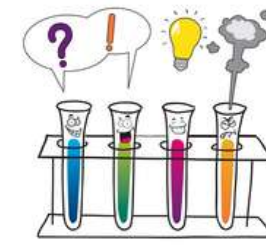
Rendemen

$$\% \text{ Rendemen} = \frac{\text{Bobot ekstrak yang didapat (gram)}}{\text{Bobot serbuk simplisia yang diekstraksi (gram)}} \times 100\%$$

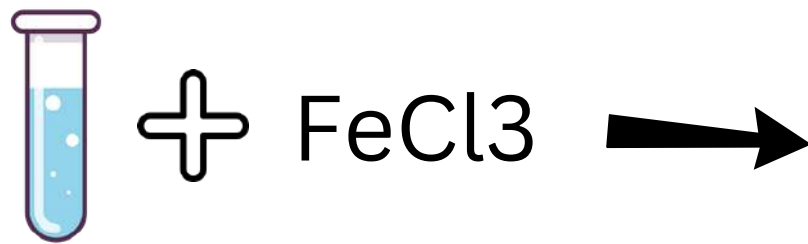
Sani dkk., 2014



SKRINING FITOKIMIA



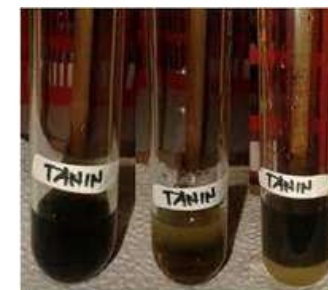
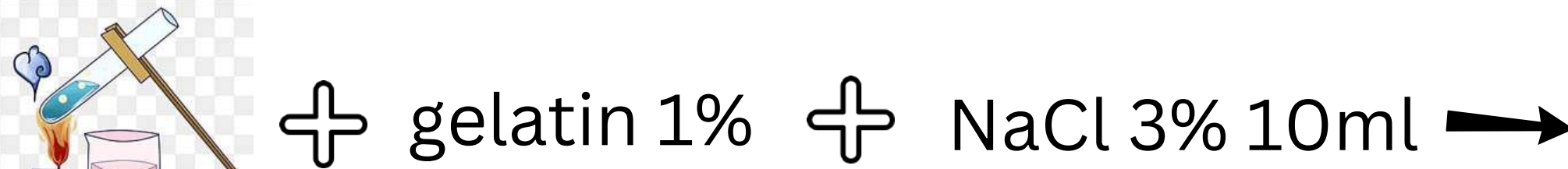
POLIFENOL



Ramadhan dkk., 2020

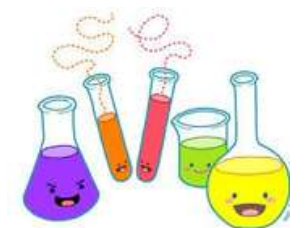


TANIN



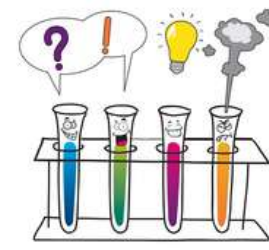
endapan putih

Iskandar, 2020





SKRINING FITOKIMIA



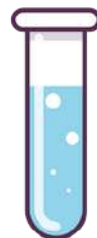

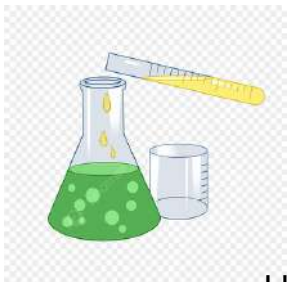

FLAVONOID

 + HCl pekat + serbuk magnesium → 

Malik dkk., 2014



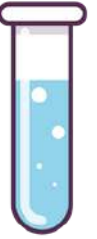

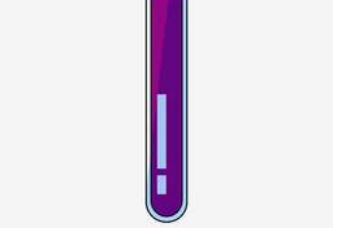
SAPONIN

 +  kocok kuat +  HCl 2N → 

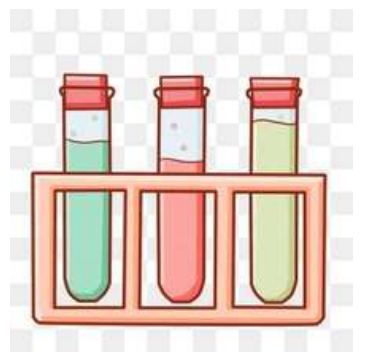
Supomo dkk., 2016

HCl 2N

STEROID DAN TRITERPENOID

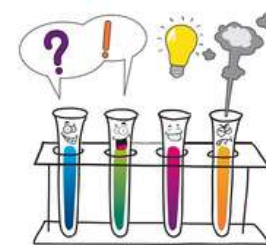
 + Liebermann-Burchat →  steroid  triterpenoid

Ramadhan dkk., 2020

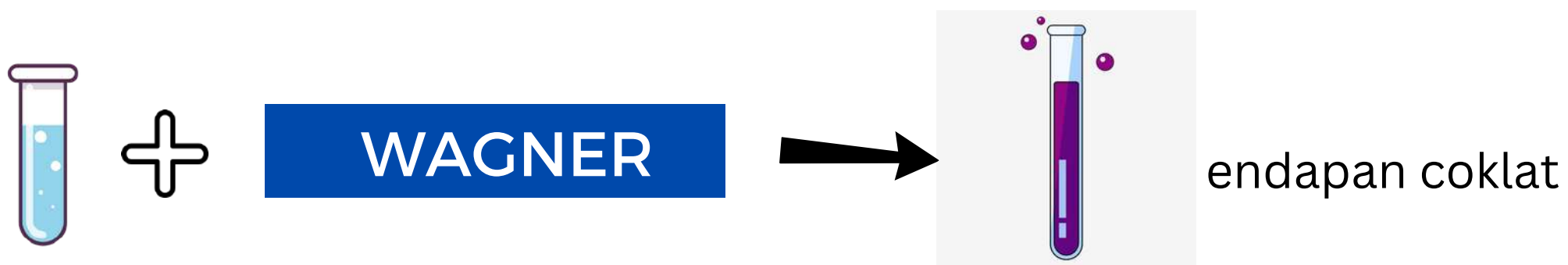
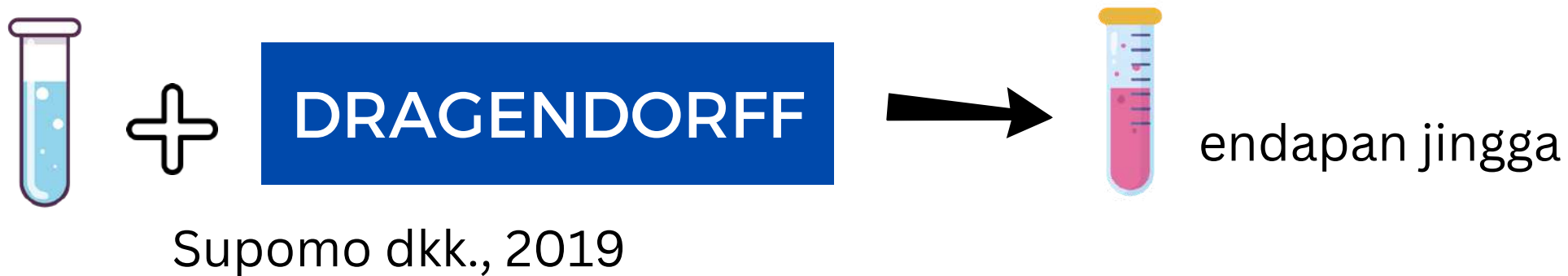
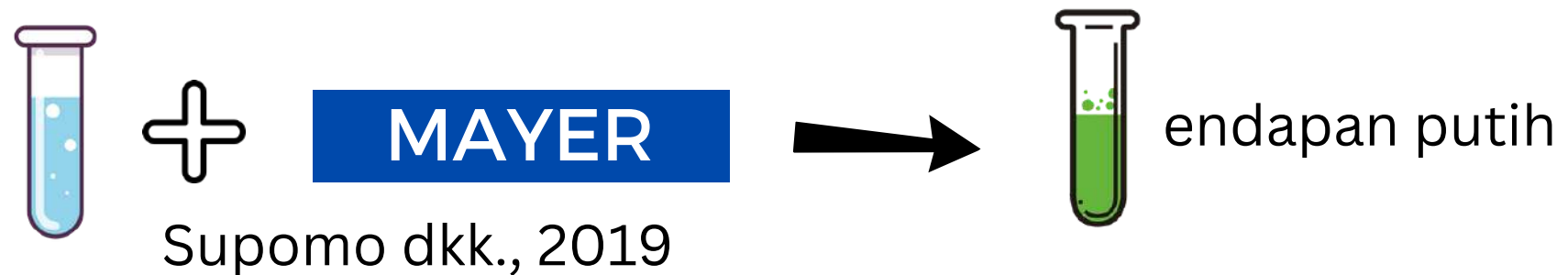


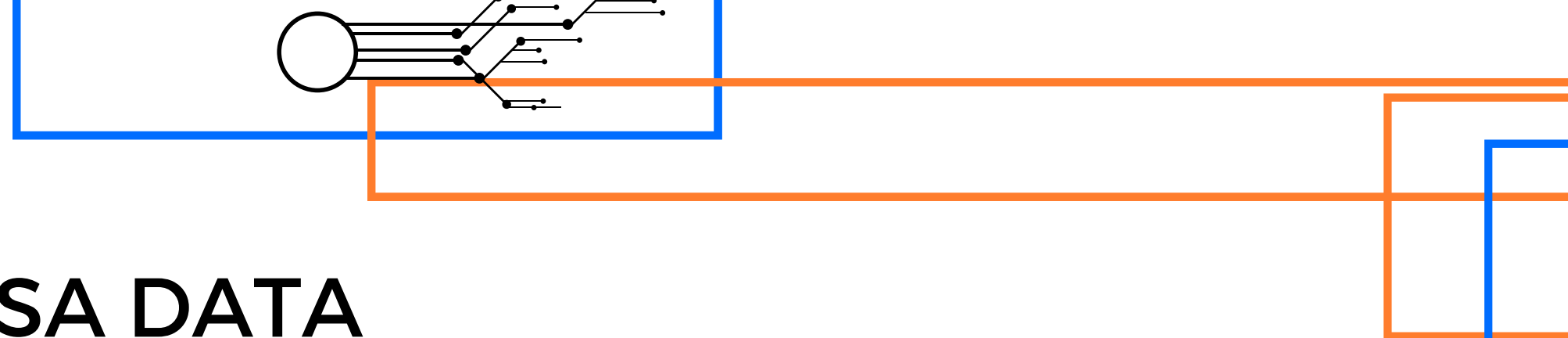


ALKALOID

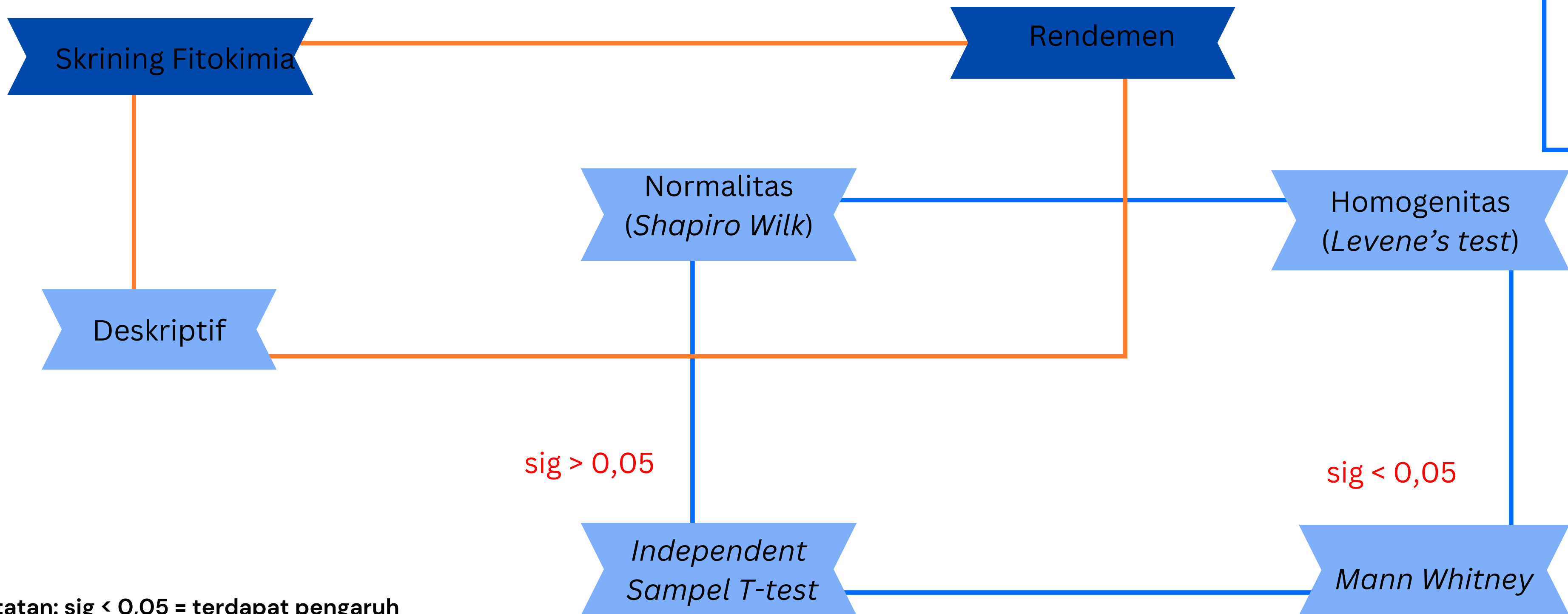


Supomo dkk., 2019

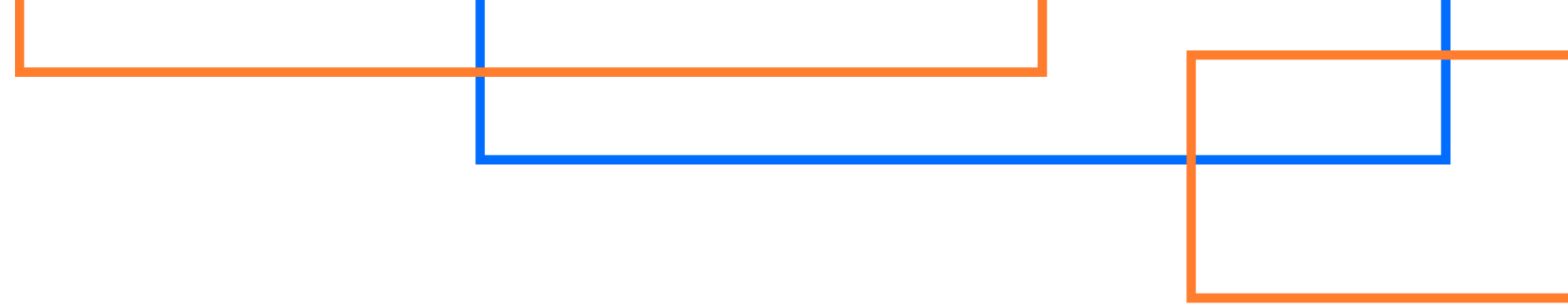




ANALISA DATA

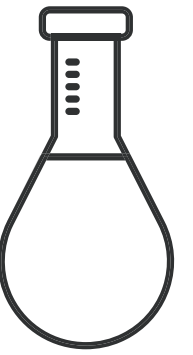
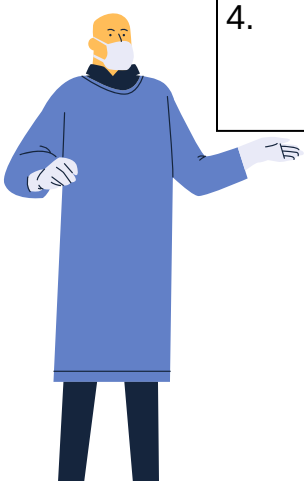


Catatan: $sig < 0,05$ = terdapat pengaruh
 $sig > 0,05$ = tidak terdapat pengaruh



JADWAL PENELITIAN

No.	Kegiatan	Bulan											
		Januari				Februari				Maret			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Penyiapan sampel	■	■										
2.	Pembuatan ekstrak			■	■	■	■						
3.	Perhitungan rendemen							■					
4.	Pengujian skrining fitokimia								■	■			





**AKADEMI FARMASI INDONESIA
YOGYAKARTA**

THANK YOU