

**TIPE TRIKOMA DAN STOMATA PADA BEBERAPA
SPECIES HYPTIS (LABIATAE)**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Sains*



**Oleh:
LAILA FAJRI
NIM. 01893**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

PERSETUJUAN SKRIPSI

TIPE TRIKOMA DAN STOMATA PADA BEBERAPA SPECIES HYPTIS (LABIATAE)

Nama : Laila Fajri
NIM/BP : 01893/2008
Program Studi : Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Juli 2012

Disetujui Oleh:

Pembimbing I



Dra. Moralita Chatri M.P.
NIP. 19650224 199103 2 001

Pembimbing II



Dra. Des M., M.S.
NIP. 19581206 198903 2 001

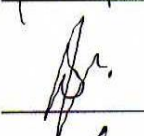
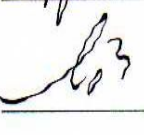
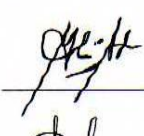
PENGESAHAN

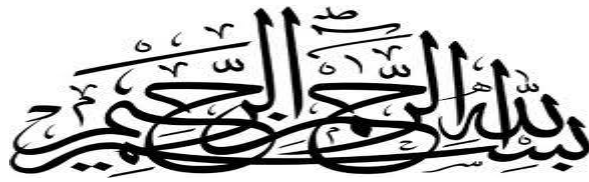
**Dinyatakan Lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Sripsi
Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang**

Judul : Tipe Trikoma dan Stomata Pada Beberapa Species
Hyptis (Labiatae)
Nama : Laila Fajri
NIM/TM : 01893/2008
Program Studi : Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Agustus 2012

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dra. Moralita Chatri, M.P.	1. 
2. Sekretaris	: Dra. Des M., M.S.	2. 
3. Anggota	: Drs. Anizam Zein, M.Si.	3. 
4. Anggota	: Dr. Linda Advinda, M.Kes.	4. 
5. Anggota	: Dezi Handayani, S.Si., M.Si.	5. 



"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya..." (Q.S. Al-baqarah: 286) "...Allah menguatkan dengan pertolongan-Nya bagi yang Dia kehendaki..." (Q.S. Ali imran: 13)

"Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu selesai dari suatu urusan maka kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain" (Q.S. Alam Nasyrat: 6-7)

Ya Rabb....

Alhamdulillahil' alamin, Puji syukur atas segala nikmat kesempatan, kemudahan dan nikmat kesehatan sehingga hamba dapat menyelesaikan pendidikan hamba di jenjang strata 1 ini

Ya Rabb...

Hamba memohon kepadaMu permintaan terbaik, doa terbaik, kesuksesan terbaik, ilmu terbaik, amal terbaik, pahala terbaik, kehidupan terbaik, kuatkan hamba dan tingikan derajat hamba.

Dengan segenap cinta dan terima kasih , Ku persembahkan karya kecil ini kepada:

Keluarga besar

Kedua orang tua ri, Ayah (Herman) dan Ibu (Alm Setmi Wati) terima kasih atas ajaran ketabahan, kesabaran, doa n dukungan untuk ri, sehingga ri dapat menyelesaikan studi ri di SI ini ^ _ ^..., Untuk my sista tetap berjuang n semangat untuk masa depan yang lebih baik,

Untuk amâ, ante, mamak n petek terima kasih atas kasih sayang, perhatian , semangat n ketulusannya

Terima Kasih kepada:

Dosen pembimbing

Terima kasih yang tak terhingga untuk buk Era n buk Des yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan dan memberikan masukan selama pembuatan proposal, penelitian dan penulisan skripsi ri. Bersyukur ri memiliki pembimbing yang sangat baik dan penyabar seperti ibuk.

Dosen Biologi beserta staf tata usaha jurusan biologi

Terima kasih Pak n Ibuk Dosen biologi atas ilmu yang telah diberikan kepada ri, mudahan²n ilmu ini dapat ri amalkan dan dapat membawa ri menuju kesuksesan nantinya

Untuk uda dan uni tata usaha makasih atas kebaikan hatinya dalam membantu ri menyelesaikan administrasi di Biologi.

Biologi NK 2008

Untuk bio nk 08 terima kasih atas kebersamaan, motivasi, keceriaan n canda tawa selama ini

Wassalam

@Ri-ri



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN BIOLOGI

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Laila Fajri

NIM/TM : 01893/2008

Program Studi : Biologi

Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul: **Tipe Trikoma dan Stomata Pada Beberapa Species Hyptis (Labiatae)** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku baik di universitas maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan penuh rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Saya yang menyatakan,



Laila Fajri
NIM. 01893

ABSTRAK

Laila Fajri : Tipe Trikoma dan Stomata Pada Beberapa Species Hyptis (Labiatae)

Tipe trikoma dan stomata berperan penting dalam mengidentifikasi jenis tumbuhan dan memahami hubungan antar species. Salah satu tumbuhan dikotil yang memiliki trikoma dan stomata adalah Hyptis. Hyptis merupakan salah satu marga dari familia Labiatae dengan jumlah species 350 jenis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tipe trikoma dan stomata pada daun *Hyptis capitata* Jacq., *H. brevipes* Poit. dan *H. suaveolens* (L.) Poit.

Penelitian dilaksanakan dari Januari sampai Maret 2012 bertempat di Laboratorium Botani Biologi FMIPA UNP. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan melihat tipe trikoma dan tipe stomata tumbuhan Hyptis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa trikoma Hyptis ditemukan pada kedua permukaan daun. Tumbuhan *H. capitata* Jacq. dan *H. suaveolens* (L.) Poit. memiliki tipe trikoma glandular dan non glandular, sedangkan *H. brevipes* Poit. hanya memiliki tipe trikoma non glandular. Tipe stomata tumbuhan *H. capitata* Jacq. dan *H. brevipes* Poit. berdasarkan susunan sel tetangga adalah diasitik sedangkan *H. suaveolens* (L.) Poit. memiliki stomata tipe diasitik dan anomositik. Berdasarkan letak stomata pada permukaan daunnya, tumbuhan *H. capitata* Jacq., *H. brevipes* Poit. dan *H. suaveolens* (L.) Poit. memiliki stomata tipe amfistomatik karena stomata ditemukan pada kedua permukaan daunnya.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Tipe Trikoma dan Stomata Pada Beberapa Species Hyptis (Labiatae)”**.

Penulisan Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Sains pada Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.

Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penyelesaian Skripsi ini, antara lain:

1. Ibu Dra. Moralita Chatri, M.P. sebagai Pembimbing I sekaligus Penasehat Akademik yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama kuliah, penelitian dan penulisan Skripsi kepada penulis.
2. Ibu Dra. Des M, M.S. sebagai pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran, dan arahan selama penelitian dan penulisan Skripsi ini.
3. Bapak Drs. Anizam Zein, M.Si., Ibu Dr. Linda Advinda M.Kes. dan ibu Dezi Handayani, S.Si. M.Si. sebagai dosen penguji yang telah memberikan kritikan dan saran selama penelitian dan penulisan Skripsi ini.
4. Ketua Jurusan, Sekretaris Jurusan, Ketua Program Studi Biologi dan seluruh Dosen Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri padang.
5. Staf Tata Usaha dan Laboran Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang.

6. Semua keluarga dan rekan-rekan mahasiswa yang telah memberikan bantuan, semangat dan dorongan demi kesempurnaan Skripsi ini.

Dalam penulisan ini penulis masih banyak kekurangan, kritik dan saran sangat diperlukan untuk kesempurnaan skripsi ini. Mudah-mudahan semua bantuan yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Amin...

Padang, Juli 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Batasan Masalah	4
C. Rumusan Masalah	4
D. Pertanyaan Penelitian	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Kegunaan Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Trikoma	7
B. Stomata	9
C. Hyptis spp	12
1. <i>H. brevipes</i> Poit.....	14
2. <i>H. capitata</i> Jacq.....	15
3. <i>H. suaveolens</i> (L.) Poit.....	15
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	17
B. Waktu dan Tempat Penelitian	17

C. Alat dan Bahan	17
D. Prosedur Penelitian	17
E. Teknik Analisis Data.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Trikoma	19
B. Stomata	22
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	26
B. Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	30

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Tipe trikoma pada daun <i>H. capitata</i> Jacq., <i>H. suaveolens</i> (L.) Poit. dan <i>H. brevipes</i> Poit.	19
2. Tipe stomata <i>H. capitata</i> Jacq., <i>H. suaveolens</i> (L.) Poit. dan <i>H. brevipes</i> Poit.	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3. Bentuk trikoma non glandular	7
4. Trikoma glandular bentuk <i>peltate</i> dan <i>capitate</i>	8
5. Tipe-tipe stomata tumbuhan dikotil berdasarkan susunan sel tetangganya.	11
6. Tumbuhan <i>H. brevipes</i> Poit.....	15
7. Tumbuhan <i>H. capitata</i> Jacq	15
8. Tumbuhan <i>H. suaveolens</i> (L.) Poit	16

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Trikoma dan stomata merupakan derivat epidermis. Derivat epidermis adalah bentuk spesifik atau struktur tambahan pada epidermis yang memiliki fungsi tertentu (Hidayat, 1995). Menurut Sumardi (1992), derivat epidermis dapat berupa sel kipas, epidermis ganda dan litosis. Sel kipas, litosis dan epidermis ganda ditemukan pada tumbuhan monokotil dan sebagian kecil tumbuhan dikotil, sedangkan trikoma dan stomata ditemukan pada sebahagian besar tumbuhan yang memiliki klorofil.

Trikoma adalah rambut-rambut yang tumbuh dari sel-sel epidermis dengan bentuk, susunan serta fungsinya bervariasi (Sutrian, 1992). Trikoma biasanya muncul pada permukaan luar hampir seluruh organ tumbuhan baik organ vegetatif seperti daun, cabang, daun pelindung dan akar maupun organ reproduksi seperti sepal, petal, stamen, ginosium, biji dan buah (Werker, 2005 dan Adedeji *et al.*, 2007). Trikoma dapat diklasifikasikan menjadi 2 golongan yaitu trikoma non glandular yang tidak mempunyai sekresi dan trikoma glandular yang mempunyai hasil sekresi (Werker, 2005). Berdasarkan jumlah sel yang membangunnya, trikoma dapat dibedakan menjadi uniseluler dan multiseluler. Trikoma uniseluler merupakan trikoma yang terdiri dari satu sel, sedangkan multiseluler merupakan trikoma yang bersel banyak (Sutrian, 1992).

Selain trikoma, pada epidermis juga ditemukan stomata. Stomata merupakan celah dalam epidermis yang dibatasi oleh dua sel epidermis yang khusus, yakni sel penutup (Hidayat, 1995). Sel yang mengelilingi stomata dapat berbentuk sama atau berbeda dengan sel epidermis lainnya. Berdasarkan susunan sel epidermisnya, stomata dapat dikelompokkan menjadi 6 tipe: tipe anomositik, anisositik, parasitik, diasitik, aktinositik dan tipe siklositik (Evert, 2006). Berdasarkan letak stomata pada permukaan daun, stomata dapat dikelompokkan menjadi 3 tipe yaitu: tipe amfistomatik, hipostomatik dan epistomatik (Setjodkk.,2004).

Tipe trikoma dan stomata berperan penting dalam mengidentifikasi jenis tumbuhan dan memahami hubungan antar *species* (Dasti, *et al.* 2003). Selain itu sel khusus yang terdapat pada epidermis ini juga diperlukan untuk melengkapi data taksonomi, sebagai dasar studi taksonomi dan evolusi (Fahn, 1991).

Berdasarkan penelitian Chmielewska dan Chernetsky (2004) dinyatakan bahwa delapan species *Kalanchoe* (Crassulaceae) yang diamati didapatkan tipe trikoma yang berbeda pada masing-masing speciesnya, seperti bentuk *clavate* (trikoma glandular) pada genus *Kalanchoe* yang hanya ditemukan pada species *K.gastonis-bonnieri*.

Pengamatan Shaheen *et al.* (2009) terhadap genus *Hibiscus* (Malvaceae), ditemukan trikoma bentuk *multicellular uniseriate column* yang ditemukan hanya pada species *H. mutabilis* dan tipe *flash shape* pada species *H. trionum*. Adedeji *et al.*, (2007) melaporkan bahwa hanya species *Solanum torvum* pada

genus *Solanum* yang mempunyai trikoma bentuk non glandular *stellate* pada permukaan adaksial dan abaksial daunnya. Untuk tipe stomata *S. macrocarpon* yaitu tipe anisositik dan anomositik sedangkan *S. ningrum* stomata bertipe parasitik dan diasitik.

Kelompok tumbuhan yang dikenal mempunyai trikoma dan stomata adalah familia Labiatae. Hyptis merupakan salah satu *genus* dari *familia* Labiatae dengan jumlah *species* 350 (Tjitrosoepomo, 1994). *H. capitata* Jacq., *H. suaveolens* (L.) Poit. dan *H. brevipes* Poit. merupakan *species* dari Hyptis yang ditemukan di Sumatera Barat (Indrayanti, 1992). Ciri-ciri Hyptis diantaranya: tanaman berupa herba tegak, berumur pendek, batang bercabang banyak dan sering berkayu pada bagian pangkalnya (Steenis, 2006).

Dalam ilmu medis Hyptis dikenal sebagai tanaman obat-obatan diantaranya antiseptik luka, kanker dan penyakit kulit. Selain itu juga digunakan sebagai bumbu masak dan memperlancar air susu seperti *H. suaveolens* (L.) Poit., dan ada juga digunakan sebagai air rebusan dalam persalinan seperti *H. brevipes* Poit. (Indrayanti, 1992). Selain itu *H. Suaveolens* (L.) Poit. digunakan sebagai obat tradisional seperti penolak serangga, antibakteri dan obat rematik. Kandungan kimia tanaman ini adalah minyak atsiri dengan komponen utamanya monoterpen dan seskuiterpen (Nugroho, 1997).

Belum adanya informasi mengenai trikoma dan stomata pada tumbuhan Hyptis, maka penulis melakukan penelitian dengan judul **“Tipe Trikoma dan Stomata pada Beberapa Species Hyptis (Labiatae)”**.

B. Batasan Masalah

Trikoma dan stomata ditemukan pada beberapa organ seperti batang, akar dan daun. Penelitian ini dibatasi pada daun pada *H. capitata* Jacq., *H. suaveolens* (L.) Poit. dan *H. brevipes* Poit.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimanakah tipe trikoma dan stomata pada daun *H. capitata* Jacq., *H. suaveolens* (L.) Poit. dan *H. brevipes* Poit.?

D. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimanakah tipe trikoma pada daun *H. capitata* Jacq., *H. suaveolens* (L.) Poit. dan *H. brevipes* Poit.?
2. Bagaimanakah tipe stomata pada daun *H. capitata* Jacq., *H. suaveolens* (L.) Poit. dan *H. brevipes* Poit. berdasarkan letak stomata pada permukaan daunnya?
3. Bagaimanakah tipe stomata pada daun *H. capitata* Jacq., *H. suaveolens* (L.) Poit. dan *H. brevipes* Poit. berdasarkan susunan sel tetangganya?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui tipe trikoma pada daun *H. capitata* Jacq., *H. suaveolens* (L.) Poit. dan *H. brevipes* Poit.
2. Mengetahui tipe stomata pada daun *H. capitata* Jacq., *H. suaveolens* (L.) Poit. dan *H. brevipes* Poit. berdasarkan letak stomata pada permukaan daun.

3. Mengetahui tipe stomata pada daun *H. capitata* Jacq., *H. suaveolens* (L.)

Poit. dan *H. brevipes* Poit. berdasarkan susunan sel tetangganya.

F. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu Taksonomiwan dalam mengklasifikasikan tumbuhan, menambah khasanah ilmu pengetahuan tentang trikoma dan stomata dari Hyptis terutama ditujukan untuk masyarakat ilmiah dan para peneliti selanjutnya.