

SKRIPSI

**PENGARUH SUHU DAN LAMA PEMANASAN TERHADAP
KANDUNGAN VITAMIN C DALAM BUAH TIN
(*Ficus carica* L.) SECARA TITRASI
2,6-DIKLOROFENOL INDOFENOL**

**OLEH:
MAYA KUSUMA
NPM 1929051003**



**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS TJUT NYAK DHIEEN
MEDAN
2023**

**PENGARUH SUHU DAN LAMA PEMANASAN TERHADAP
KANDUNGAN VITAMIN C DALAM BUAH TIN
(*Ficus carica* L.) SECARA TITRASI
2,6-DIKLOROFENOL INDOFENOL**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Tjut Nyak Dhien**

**OLEH:
MAYA KUSUMA
NPM 1929051003**



**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS TJUT NYAK DHEN
MEDAN
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH SUHU DAN LAMA PEMANASAN TERHADAP
KANDUNGAN VITAMIN C DALAM BUAH TIN
(*Ficus carica* L.) SECARA TITRASI
2,6-DIKLOROFENOL INDOFENOL

OLEH:
MAYA KUSUMA
NPM 1929051003

Dipertahankan Dihadapan Panitia Penguji Skripsi Fakultas Farmasi
Universitas Tjut Nyak Dhien
Pada Tanggal: 15 Agustus 2023

Disetujui oleh:
Pembimbing 1,

Dr. apt. Nerdy, S.Farm., M.Si.

Panitia Penguji,

Dr. apt. Nerdy, S.Farm., M.Si.

Pembimbing 2,

Dr. apt. Nilsya Febrika Zebua, S.Farm., M.Si.

Dr. apt. Nilsya Febrika Zebua, S.Farm., M.Si.

apt. Syarifah Nadia, S.Farm., M.Si.

Medan, 29 Agustus 2023
Fakultas Farmasi
Universitas Tjut Nyak Dhien

Disahkan oleh:

Dekan,



Dr. apt. Nilsya Febrika Zebua, S.Farm., M.Si.

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Tjut Nyak Dhien, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Maya Kusuma
Nomor Pokok Mahasiswa : 1929051003
Program Studi : Sarjana Farmasi (S1-Farmasi)
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui dan memberikan kepada Universitas Tjut Nyak Dhien Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Fee Right*) atas skripsi saya yang berjudul:

Pengaruh Suhu dan Lama Pemanasan terhadap Kandungan Vitamin C dalam Buah Tin (*Ficus carica* L.) secara Titrasi 2,6-Diklorofenol Indofenol

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan) dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini, Universitas Tjut Nyak Dhien berhak menyimpan dalam bentuk data, merawat dan mempublikasikan skripsi saya tanpa meminta izin dari saya sebagai penulis dan pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sebenarnya dan rasa sadar saya.

Medan, 15 Agustus 2023
Yang menyatakan,



Maya Kusuma
NPM 1929051003

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Maya Kusuma
Nomor Pokok Mahasiswa : 1929051003
Program Studi : Sarjana Farmasi (S1-Farmasi)

Judul Skripsi : **Pengaruh Suhu dan Lama Pemanasan terhadap Kandungan Vitamin C dalam Buah Tin (*Ficus carica L.*) secara Titrasi 2,6-Diklorofenol Indofenol**

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penelitian pada Skripsi yang saya buat adalah asli karya saya sendiri bukan plagiasi dan apabila dikemudian hari diketahui Skripsi saya tersebut plagiat karena kesalahan saya sendiri, maka saya bersedia diberi sanksi apapun oleh Program Studi Sarjana Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Tjut Nyak Dhien. Saya tidak akan menuntut pihak manapun atas perbuatan saya tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan dalam keadaan sehat.

Medan, 15 Agustus 2023

Yang menyatakan,



Maya Kusuma
NPM 1929051003

RIWAYAT HIDUP

Nama : Maya Kusuma
Tempat/Tgl. Lahir : Belawan, 29 Juli 2001
Anak ke : 1 dari 4 bersaudara
Status Perkawinan : Belum Menikah
Alamat : Kutacane, Desa Lawe Rutung, Kecamatan Lawe Bulan,
Kabupaten Aceh Tenggara.
Telepon/No.Hp : 082211428514
Email : mayakusuma173@gmail.com
Pendidikan : SD. NEGERI PULO LATONG
MTSN 1 ACEH TENGGARA
SMAN 1 KUTACANE

Judul Skripsi : “Pengaruh Suhu dan Lama Pemanasan terhadap Kandungan Vitamin C dalam Buah Tin (*Ficus carica* L.) secara Titrasi 2,6-Diklorofenol Indofenol”

Pembimbing : 1. Dr. apt. Nerdy, S.Farm., M.Si.
2. Dr. apt. Nilsya Febrika Zebua, S.Farm., M.Si.

Indeks Prestasi Kumulatif : 3.41

Nama Orang tua
Nama Ayah : Ibrahim Desky
Nama Ibu : Susilawati

Pekerjaan Orang tua
Ayah : Wiraswasta
Ibu : Ibu rumah tangga

Medan, 15 Agustus 2023
Penulis



Maya Kusuma

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang atas rahmat-Nya dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Skripsi yang berjudul “Pengaruh Suhu Dan Lama Pemanasan Terhadap Kandungan Vitamin C dalam Buah Tin (*Ficus carica* L.) Secara Titrasi 2,6-Diklorofenol Indofenol”. Merupakan salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Farmasi, Universitas Tjut Nyak Dhien, Medan. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW.

Dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari hambatan dan kesulitan, namun berkat bimbingan, bantuan, nasihat, saran, serta kerjasama dari berbagai pihak, khususnya pembimbing, segala hambatan tersebut akhirnya dapat diatasi dengan baik. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ayah Ibrahim Desky dan Mama Susi lawati serta kepada seluruh keluarga yang tiada henti-hentinya mendukung penulis dengan memberikan dukungan material dan moral demi terselesaikannya Skripsi ini. Tidak lupa pula penulis sampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Awaludin, SE., M.Si., M.M sebagai Ketua Yayasan APIPSU Medan yang telah memberikan sarana dan fasilitas sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan.
2. Bapak Dr. Irwan Agusnu Putra, SP., MP sebagai Rektor Universitas Tjut Nyak Dhien yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan.
3. Ibu apt. Eva Sartika Dasopang, M.Si selaku Wakil Rektor Universitas Tjut Nyak Dhien yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi, Universitas Tjut Nyak Dhien.
4. Ibu Dr. apt. Nilsya Febrika Zebua, S.Farm., M.Si sebagai Dekan Fakultas Farmasi Universitas Tjut Nyak Dhien, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi, Universitas Tjut Nyak Dhien.
5. Ibu apt. Muharni Saputri, S.Farm., M.Si sebagai Ketua Prodi Fakultas Farmasi Universitas Tjut Nyak Dhien, yang senantiasa memberi dorongan dan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan pendidikan Program Studi Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi, Universitas Tjut Nyak Dhien
6. Bapak Dr. apt. Nerdy, S.Farm., M.Si selaku dosen Pembimbing I dan ibu Dr. apt. Nilsya Febrika Zebua, S.Farm., M.Si selaku dosen Pembimbing II saya yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan saran dengan penuh kesabaran dalam membimbing penulis selama penelitian dan penyelesaian skripsi.
7. apt. Syarifah Nadia, S.Farm., M.Si selaku dosen penguji saya yang telah memberi saran dan masukan dengan penuh kesabaran dan keikhlasan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

8. Seluruh Dosen Fakultas Farmasi Universitas Tjut Nyak Dhien, yang telah membekali ilmu pengetahuan, dan juga para staf pegawai yang telah membantu penulis selama perkuliahan dan penyelesaian Skripsi ini.
9. Terima kasih kepada PT. Mutiara Mukti Farma atas Dana Penelitian dengan Ketua Peneliti Bapak Dr. apt. Nerdy, S.Farm., M.Si dan Anggota Peneliti Ibu Dr. apt. Nilsya Febrika Zebua, S.Farm., M.Si serta dukungan alat dan bahan penelitian sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.
10. Terima kasih kepada abang-abang dan kakak-kakak di PT. Mutiara Mukti Farma Medan yang sudah membantu memberi arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.
11. Terima kasih kepada teman seperbimbingan Tjut Xena dan Rani Farah Butsainah Tanjung yang selalu mendukung penulis selama perkuliahan dan penyusunan Skripsi ini.
12. Dan terima kasih kepada para sahabat : Grup Dari Mata Turun Ke hati, yang selalu mendukung penulis selama perkuliahan dan penyusunan Skripsi ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan Skripsi ini, semoga ini bermanfaat dan berguna bagi para pembaca khususnya di bidang kesehatan.

Medan, 15 Agustus 2023
Penulis

Maya Kusuma
NPM: 1929051003

**PENGARUH SUHU DAN LAMA PEMANASAN TERHADAP
KANDUNGAN VITAMIN C DALAM BUAH TIN
(*Ficus carica* L.) SECARA TITRASI
2,6-DIKLOROFENOL INDOFENOL**

ABSTRAK

Tanaman Tin (*Ficus carica* L.) merupakan salah satu spesies Ficus yang bermanfaat bagi Kesehatan dan tersebar luas di negara-negara tropis dan subtropis. Vitamin C merupakan zat yang sangat dipentingkan bagi tubuh. Proses pemanasan yang terlalu lama akan mengakibatkan terjadinya degradasi atau penurunan senyawa gizi atau non gizi yang terdapat dari buah khususnya senyawa yang sensitive terhadap proses pemanasan yaitu vitamin C dan senyawa antioksidan. Kelebihan dari metode titrasi 2,6-diklorofenol indofenol adalah penetapan kandungan vitamin C tidak akan diganggu oleh zat pereduksi lain dalam proses titrasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui suhu dan lama pemanasan berpengaruh terhadap kandungan pada vitamin C dalam buah tin (*Ficus carica* L.) secara titrasi 2,6-diklorofenol indofenol.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode titrasi 2,6-diklorofenol indofenol. Penelitian ini dimulai dari pengumpulan sampel, determinasi, ekstraksi, pembuatan larutan asam metafosfat, pembuatan larutan 2,6-diklorofenol indofenol, penetapan kesetaraan pentiter 2,6-diklorofenol indofenol, penetapan kadar vitamin C dalam sampel. Sampel yang digunakan adalah buah Tin (*Ficus carica* L.) pada suhu 30°C, 60°C, dan setiap perlakuan di 15 menit, 30 menit, 45 menit, 60 menit, 90 menit, dan 120 menit. Sampel buah Tin yang diperoleh dari Jalan Marendal, Mekar Sari, Deli Tua, Deli Serdang, Sumatera Utara, Indonesia.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa diperoleh masing-masing kadar rata-rata pada buah Tin (*Ficus carica* L.) pada tahap awal sebelum pemanasan diperoleh kadar vitamin C adalah 4,3197 mg/100g sampel. Pada suhu 30°C dan waktu 15 menit kadar vitamin C diperoleh 3,9733 mg/100g sampel, buah Tin (*Ficus carica* L.) pada suhu 60°C dan waktu 15 menit diperoleh kadar vitamin C 3,3802mg/100g sampel. Terdapat perbedaan kadar vitamin C pada tahap awal sebelum di lakukan pemanasan dan suhu di 30°C, 60°C dan menit yang sama pada buah h (*Ficus carica* L.) dan yang paling tinggi terdapat pada buah Tin (*Ficus carica* L.) ditahap awal, pada suhu 30°C dan 60°C di waktu 15 menit, dan yang paling rendah terdapat pada suhu 60°C dan waktu 120 menit 1,3526.

Kata kunci: Buah Tin, Vitamin C, Suhu Pemanasan, Titrasi

THE EFFECT OF TEMPERATURE AND HEATING TIME ON VITAMIN C CONTENT IN TIN FRUIT (*Ficus carica* L.) BY TITRATION 2,6-DICHLOROPHENOL INDOPHENOL

ABSTRACT

The fig plant (*Ficus carica* L.) is one of the *Ficus* species that is beneficial to health and is widespread in tropical and subtropical countries. Vitamin C is a very important substance for the body. The heating process that is too long will result in degradation or decrease in nutritional or non-nutritional compounds contained in fruit, especially compounds that are sensitive to the heating process, namely vitamin C and antioxidant compounds. The advantage of the indophenol 2,6-dichlorophenol titration method is that the determination of the vitamin C content will not be disturbed by other reducing agents in the titration process. This study aims to determine the effect of temperature and heating time on the content of vitamin C in figs (*Ficus carica* L.) by titration of 2,6-dichlorophenol indophenol.

The method used in this research is the titration method of 2,6-dichlorophenol indophenol. This research started from sample collection, determination, extraction, preparation of metaphosphoric acid solution, preparation of 2,6-dichlorophenol indophenol solution, determination of titer equivalence of 2,6-dichlorophenol indophenol, determination of vitamin C content in the sample. The samples used were figs (*Ficus carica* L.) at 30°C, 60°C, and each treatment at 15 minutes, 30 minutes, 45 minutes, 60 minutes, 90 minutes, and 120 minutes. Samples of figs obtained from Jalan Marendal, Mekar Sari, Deli Tua, Deli Serdang, North Sumatra, Indonesia.

The results showed that each average level of fig (*Ficus carica* L.) in the early stages before heating obtained vitamin C levels of 4.3197 mg/100g sample. At 30°C and 15 minutes, the vitamin C level was 3.9733 mg/100g sample, fig fruit (*Ficus carica* L.) at 60°C and 15 minutes, the vitamin C level was 3.3802mg/100g sample. There are differences in vitamin C levels in the early stages before heating and temperatures at 30°C, 60°C and the same minutes in figs (*Ficus carica* L.) and the highest is found in figs (*Ficus carica* L.) in the early stages, at 30°C and 60°C for 15 minutes, and the lowest was at 60°C and 120 minutes 1.3526.

Keywords: Figs, Vitamin C, Heating Temperature, Titration

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Hipotesis Penelitian	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tin (<i>Ficus carica</i> L.)	7
2.1.1 Pengenalan Tanaman Tin (<i>Ficus carica</i> L.)	7
2.1.2 Morfologi Tanaman Buah Tin (<i>Ficus carica</i> L.)	10
2.1.3 Syarat Tumbuh	12
2.1.4 Kandungan Tanaman Buah Tin (<i>Ficus carica</i> L.)	13
(Jihadiyah, 2018)	15
2.1.5 Manfaat Tanaman Tin	15

2.2	Vitamin C	16
2.2.1	Efek Samping Vitamin C	19
2.2.2	Dosis Vitamin C	20
2.2.3	Struktur, Sifat Kimia dan Fungsi Vitamin C.....	20
2.2.4	Sumber Vitamin C	22
2.2.5	Peran Vitamin C	23
2.2.6	Kebutuhan Vitamin C	24
2.2.7	Kekurangan Vitamin C	24
2.2.8	Perubahan Vitamin C pada Buah	25
2.3	Metode Penetapan Kadar Vitamin C	26
2.3.1	Metode Titrasi Iodimetri.....	27
2.3.2	Metode Titrasi (2,6-Dichlorofenol indophenol).....	28
2.3.3	Metode Spektrofotometri Ultraviolet	29
2.3.4	Metode Potensiometri.....	31
BAB III METODE PENELITIAN		33
3.1	Alat-Alat.....	33
3.2	Bahan-Bahan	33
3.3	Sampel.....	33
3.4	Tempat dan Waktu Penelitian	33
3.5	Pembuatan Larutan Pereaksi	33
3.5.1	Larutan Asam Metafosfat 3% ^B / _V	33
3.5.2	Larutan 2,6-Diklorofenol Indofenol 0,025% ^B / _V	34
3.6	Penetapan Kadar Vitamin C secara Titrasi 2,6-Diklorofenol Indofenol	34
3.6.1	Penetapan Kesetaraan Larutan 2,6-Diklorofenol Indofenol.....	34
3.6.2	Penetapan Kadar Vitamin C dalam Sampel	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		36
4.1	Sampel.....	36
4.2	Penetapan Kesetaraan Pentiter 2,6-diklorofenol indofenol....	36
4.3	Penetapan Kadar Vitamin C secara Titrasi 2,6-diklorofenol indofenol	36

4.4 Hasil Uji Analisis of Variance (ANOVA)	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kadar Kandungan Buah Tin Kering	14
Tabel 2.2 Kandungan Kimia Buah Tin Segar	15
Tabel 2.3 Dosis vitamin C menurut kategorinya	20
Tabel 4.1 Data hasil penetapan kesetaraan pentiter 2,6-diklorofenol indofenol terhadap vitamin C	36
Tabel 4.2 Data hasil penetapan kadar vitamin C dalam buah Tin secara titrasi 2,6-diklorofenol indofenol.....	38
Tabel 4.3 Data Hasil Uji Analisis Beda Nilai Rata-Rata Kadar Vitamin C pada Beberapa Buah Tin	41

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tanaman Buah Tin (<i>Ficus carica</i> L.)	9
Gambar 2.2 Manfaat Dari Buah Tin (<i>Ficus carica</i> L.)	15
Gambar 2.3 Struktur Kimia vitamin C	18

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Bagan Alir Kesetaraan Pentiter Titrasi 2,6-Diklorofenol Indofenol.....	48
Lampiran 2. Bagan Alir Penetapan Kadar Vitamin C Pada Sampel Secara Titrasi 2,6-Diklorofenol Indofenol.....	49
Lampiran 3. Data Perhitungan Hasil Kesetaraan Larutan Pentiter 2,6 Diklorofenol Indofenol.....	50
Lampiran 4. Data Perhitungan Kadar Vitamin C Pada Sampel	54
Lampiran 5. Perhitungan Data Statistik	94
Lampiran 6. Data Hasil Perhitungan Analisa Data Statistik	112
Lampiran 7. Uji Analysis of Variance (ANOVA).....	113
Lampiran 8. Nilai Distribusi t.....	115
Lampiran 9. Hasil Determinasi Sampel	116
Lampiran 10. Sampel Yang Di Gunakan	117
Lampiran 11. Bahan yang Digunakan	118
Lampiran 12. Alat Yang Digunakan.....	119
Lampiran 13. Pernyataan Konflik kepentingan, Keasliaan Naskah dan Persetujuan Penuulis	121

**PERNYATAAN KONFLIK KEPENTINGAN, KEASLIAN NASKAH
DAN PERSETUJUAN PENULIS**

Melalui surat ini kami menyatakan bahwa :
Naskah yang Berjudul :
The Effect of Ripeness Level, Storage and Heating Conditions on Vitamin C in Fig (*Ficus carica* L.) Fruit Juice using Bivoltammetry Sensor
Urutan Nama Penulis :
1. Nerdy Nerdy
2. Nilsya Febrika Zebua
3. Tjut Xena
4. Maya Kusuma
5. Rani Farah Butsainah Tanjung

Kami tidak memiliki konflik kepentingan. Pernyataan ini untuk menyatakan bahwa semua Penulis telah membaca dan menyetujui naskah yang diserahkan. Kami menjamin bahwa artikel tersebut adalah karya asli Penulis. Kami menjamin bahwa artikel tersebut tidak sedang dipertimbangkan untuk diterbitkan di tempat lain dan belum pernah diterbitkan di tempat lain. Semua Penulis (Penulis Korespondensi, Penulis Pertama, dan Penulis Pendamping) akan bertanggung jawab penuh atas pengajuan tersebut. Penelitian ini belum pernah diajukan untuk dipublikasikan dan belum pernah dipublikasikan seluruhnya atau sebagian di tempat lain. Kami membuktikan fakta bahwa semua Penulis yang tercantum di halaman judul telah memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pekerjaan, telah membaca naskah, membuktikan validitas dan keabsahan data dan interpretasinya, dan menyetujui penyerahannya ke **Jurnal Natural**.

Kontribusi Penulis :
1. Nerdy Nerdy : **Konseptualisasi, Metodologi, Perangkat Lunak, Perangkat Keras, Analisis Data, Investigasi, Pengawasan, Akuisisi Pendanaan, Kurasi Data, Penyusunan Draf Asli, Pengkajian Ulang dan Penyuntingan, Visualisasi, Administrasi Proyek**
2. Nilsya Febrika Zebua : **Pengawasan, Akuisisi Pendanaan, Kurasi Data**
3. Tjut Xena : **Investigasi, Kurasi Data**
4. Maya Kusuma : **Investigasi, Kurasi Data**
5. Rani Farah Butsainah Tanjung: **Investigasi, Kurasi Data**

Semua penulis setuju bahwa Penulis Pertama dan Penulis Korespondensi adalah **Nerdy Nerdy**. Semua penulis setuju bahwa daftar penulis benar dalam nama dan urutannya. Tidak ada modifikasi dalam daftar penulis dan tidak ada modifikasi dalam urutan penulis.

Yang Menyatakan.

Penulis 1 (Penulis Korespondensi)	Penulis 2 (Penulis Pendamping)	
 (Nerdy Nerdy)	 (Nilsya Febrika Zebua)	
Penulis 3 (Penulis Pendamping)	Penulis 4 (Penulis Pendamping)	Penulis 5 (Penulis Pendamping)
 (Tjut Xena)	 (Maya Kusuma)	 (Rani Farah Butsainah Tanjung)