

EVALUASI KARAKTERISTIK FISIK DAN KOMPOSISI KIMIA DAUN DAN AMPAS BERBAGAI JENIS TEH SEBAGAI IMBUHAN PAKAN UNTUK RUMINANSIA

RISA PUTRILIANA



**DEPARTEMEN ILMU NUTRISI DAN TEKNOLOGI PAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

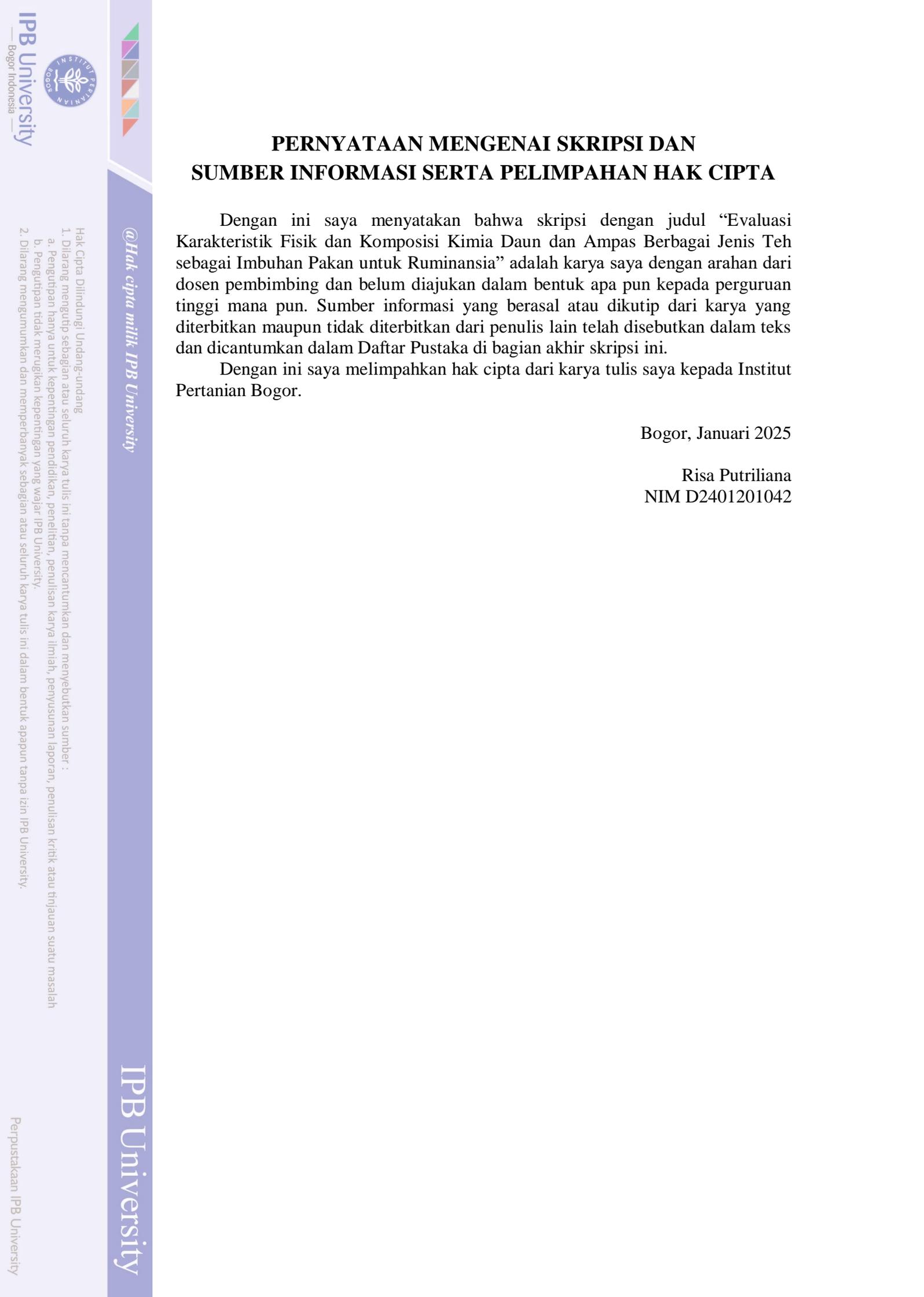


@Hak cipta milik IPB University

IPB University



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Evaluasi Karakteristik Fisik dan Komposisi Kimia Daun dan Ampas Berbagai Jenis Teh sebagai Imbuhan Pakan untuk Ruminansia” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Januari 2025

Risa Putriliana
NIM D2401201042

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

RISA PUTRILIANA. Evaluasi Karakteristik Fisik dan Komposisi Kimia Daun dan Ampas Berbagai Jenis Teh sebagai Imbuhan Pakan untuk Ruminansia. Dibimbing oleh ANURAGA JAYANEGARA dan RIMA SH MARTIN.

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi karakteristik fisik dan komposisi kimia daun dan ampas teh hijau, teh hitam, teh oolong, dan teh putih sebagai kandidat imbuhan pakan. Penelitian ini menggunakan 4 jenis teh yaitu teh hijau, teh hitam, teh oolong, dan teh putih baik ampas dan daun yang difermentasi maupun tidak difermentasi diinkubasi selama 31 hari. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari 16 perlakuan dan 5 ulangan. Peubah yang diamati karakteristik fisik (warna, tekstur, aroma, dan keberadaan jamur), pH, dan komposisi kimia. Data hasil penelitian dari komposisi kimia dianalisis korelasi Pearson (r) menggunakan statistik IBM SPSS 26. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teh yang difermentasi memiliki kualitas yang sangat baik, dengan warna hijau kecoklatan, aroma asam, tekstur yang rapuh, dan tidak ada jamur. Nilai pH untuk 4 jenis teh yang difermentasi maupun tidak difermentasi berada pada 4,68-5,24 termasuk kisaran normal pH teh secara umum. Nilai pH yang dihasilkan tersebut dipengaruhi nilai komposisi kimia bahan yang saling berkorelasi. Pengujian korelasi bahan kering dan abu menunjukkan korelasi positif yang signifikan dengan pH, dengan koefisien korelasi (r) masing-masing sebesar 0,783 dan 0,692 ($p < 0,01$). Abu memiliki korelasi positif dengan bahan kering ($r = 0,620$, $p > 0,05$), dan serat kasar ($r = 0,527$, $p < 0,01$). Disimpulkan bahwa 4 jenis teh baik daun dan ampas yang difermentasi maupun tidak difermentasi setelah 31 hari inkubasi memiliki karakteristik fisik yang sangat baik, pH dalam kisaran normal, dan kandungan komposisi kimia yang baik.

Kata kunci: ampas teh, daun teh, komposisi kimia teh, kualitas fisik teh

ABSTRACT

RISA PUTRILIANA. Evaluation of Physical Characteristics and Chemical Composition of Leaves and Residue of Various Tea Types as Feed Additive for Ruminants. Supervised by ANURAGA JAYANEGARA and RIMA SH MARTIN

This study aimed to evaluate the physical characteristics and chemical composition of leaves and residue of green tea, black tea, oolong tea, and white tea as feed additive. This study used 4 types of tea namely green tea, black tea, oolong tea, and white tea both fermented and non-fermented residue and leaves incubated for 31 days. This study used a completely randomised design (CRD) consisted of 16 treatments and 5 replications. The observed variables were physical characteristics (color, texture, odor, presence of fungi), pH, and chemical composition. The results showed that the fermented tea had excellent quality, with a brownish green color, sour aroma, crumbly texture, and no mold. The pH values for the 4 types of fermented and non-fermented tea were at 4,68-5,24 including the normal range of tea pH in general. The resulting pH value was influenced by the value of the chemical composition of materials that correlate with each other. Correlation testing

of dry matter and ash showed a significant positive correlation with pH, with correlation coefficients (r) of 0,783 and 0,692 respectively ($p < 0.01$). Ash had a positive correlation with dry matter ($r = 0,620$, $p > 0,05$), and crude fiber ($r = 0,527$, $p < 0,01$). It is concluded that the 4 types of tea both fermented and non-fermented leaves and pulp after 31 days of incubation had excellent physical characteristics, pH within the normal range, and good chemical composition content.

Keywords: chemical composition of tea, physical quality of tea, tea residue, tea leaves

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





@Hak cipta milik IPB University

IPB University



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



EVALUASI KARAKTERISTIK FISIK DAN KOMPOSISI KIMIA DAUN DAN AMPAS BERBAGAI JENIS TEH SEBAGAI IMBUHAN PAKAN UNTUK RUMINANSIA

RISA PUTRILIANA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Nutrisi dan Teknologi Pakan

**DEPARTEMEN ILMU NUTRISI DAN TEKNOLOGI PAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





@Hak cipta milik IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. **Dr. Dilla Mareistia Fassah, S.Pt, M.Sc**
2. **Prof. Dr. Ir. Sumiati, M.Sc**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Skripsi : Evaluasi Karakteristik Fisik dan Komposisi Kimia Daun dan Ampas Berbagai Jenis Teh sebagai Imbuhan Pakan untuk Ruminansia
 Nama : Risa Putriliana
 NIM : D2401201042

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
 Prof. Dr. sc. ETH. Anuraga Jayanegara, S.Pt,
 M.Sc.

Pembimbing 2:
 Rima SH Martin, S.Pt, M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan
 Dr. Ir. Heri Ahmad Sukria, M.Sc, Agr
 NIP. 196607051991031003

Tanggal Ujian: 23 Desember 2024

Tanggal Lulus:

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan September 2023 sampai bulan Juni 2024 ini ialah engan judul “Evaluasi Karakteristik Fisik dan Komposisi Kimia Daun dan Ampas Berbagai Jenis Teh sebagai Imbuhan Pakan utnuk Ruminansia”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Prof. Dr. sc ETH Anuraga Jayanegara, S.Pt. M.Sc dan Rima Shidqiyya Hidayati Martin, S.Pt, M.Si yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembimbing akademik, moderator seminar, dan penguji luar komisi pembimbing. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Eneh Maesaroh S.Si beserta staff Laboratorium Ilmu Teknologi Pakan yang telah membantu selama penelitian dan pengumpulan data. Sri Wahyuni dan Dessy Permata yang telah membantu penelitian dan pengumpulan data. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada teman-teman Fakultas Peternakan (Ida, Fiftha, Najwa, Fikra), teman sekamar Aydina Choirul Jumiatusun, kontrakan C1 (Mupti, Kartika, Endah, Fegy, Novita, Putri Amalia, Sofi, Lola, Carel, Vivi, yang selama ini memberikan dukungan moral dan material. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayah (Muhammad Sa'dullah), ibu (Diana Novitasari), adik (Kalista Sidra), kakak (Reyhan dan Rima), serta seluruh keluarga dan teman-teman yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan..

Bogor, Januari 2025

Risa Putriliana



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Prosedur	3
2.4 Perlakuan dan Rancangan Percobaan	6
2.5 Peubah yang Diamati	7
III HASIL DAN PEMBAHASAN	8
3.1 Kualitas Fisik	8
3.2 Karakteristik Kimia	11
3.3 Uji Korelasi	13
IV SIMPULAN DAN SARAN	15
4.1 Simpulan	15
4.2 Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	16
LAMPIRAN	20
RIWAYAT HIDUP	22

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR TABEL

1	Parameter evaluasi kualitas fisik fermentasi teh	4
2	Kualitas karakteristik fisik teh	8
3	Komposisi nutrient teh	11
4	Hasil uji korelasi komposisi kimia dan nilai pH	13

DAFTAR GAMBAR

Jenis-jenis teh yang digunakan	4
Pengukuran nilai pH	5
Pengujian komposisi kimia	6