

**PEMBUATAN TEH CELUP KULIT BUAH NAGA MERAH
VARIASI PENAMBAHAN BUNGA (ROSELLA, TELANG, DAN KRISAN)**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

MARIA INTANI GORMAN
17/19215/THP/STIPP A

**SARJANA TEKNOLOGI INDUSTRI PERKEBUNAN DAN PANGAN
JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2024**

SKRIPSI

**PEMBUATAN TEH CELUP KULIT BUAH NAGA MERAH
VARIASI PENAMBAHAN BUNGA (ROSELLA, TELANG, DAN KRISAN)**

SKRIPSI

Disusun oleh :

MARIA INTANI GORMAN
17/19215/THP-STIPP

Diajukan kepada Institut Pertanian STIPER Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian dari Persyaratan
Guna Memperoleh Derajat Sarjana (S1)
Teknologi Pertanian

INSTIPER

**SARJANA TEKNOLOGI INDUSTRI PERKEBUNAN DAN PANGAN
JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2024**

LEMBARAN PENGESAHAN

**PEMBUATAN TEH CELUP KULIT BUAH NAGA MERAH
VARIASI PENAMBAHAN BUNGA (ROSELLA, TELANG, DAN KRISAN)**

SKRIPSI

Disusun oleh :

MARIA INTANI GORMAN
17/19215/THP-STIPP

Telah dipertahankan dihadapan Dosen Penguji pada tanggal 15 Juli 2024.
Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan yang diperlukan untuk
memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian (S.TP) pada Fakultas Teknologi
Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Yogyakarta, 23 Juli 2024

Dosen Pembimbing Utama



(Reza Widyasaputra, S.TP., M.Si)

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



(Dr. Ngafirah, S.P., M.P.,IPM)

Dosen Pembimbing Pendamping



(Ir. Sunardi M.Si)

KATA PENGANTAR

Sebagai rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan nikmat dan kesehatan kepada kita, penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian STIPER.

Pada kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul **Pembuatan Teh Celup Kulit Buah Naga Merah Variasi Penambahan Bunga (Rosella, Telang, dan Krisan)** Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat ucapan terima kasih penulis tujukan kepada :

1. Hormat dan Kemuliaan bagi Allah, Tritunggal Mahakudus: Bapa, Putra, dan Roh Kudus, atas rahmat dan pemeliharaan Tuhan, dan juga atas perantaraan Perawan Maria Yang Tak Bernoda atas permintaan karya ini diselesaikan seperti berikut ini dengan rencana kehendak Tuhan.
2. Orangtua yang terhormat Bapa (Alm) Herman Hasu dan Ibu Marieta G. D. Sinar. Khusus untuk Ibu, terima kasih sudah memikul dua pundak sekaligus dan terima kasih sudah menjadi Ibu penulis.
3. Keempat saudara penulis, Yohanes Arnaf Gorman, Laurensius Berliano Gorman, Yulianus Harmi Gorman, dan Brigita Hastati Mogut. Terima kasih telah mengungkapkan cinta terbesar dalam hidup penulis. Keponakan tercinta, Immanuel Geonathan de Gorman, selalu menjadi *moodboster* penulis dalam menyelesaikan skripsi.
4. Dr. Ir.Harsawardana, M.Eng. selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
5. Dr. Ngatirah, S.P., M.P.,IPM selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian.
6. Reza Widyasaputra, S.TP., M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian sekaligus selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah mengarahkan, membimbing, dan mengayomi dalam penyusunan skripsi ini.

7. Ir. Sunardi M.Si selaku Dosen Pembimbing Pendamping dan Dosen Penguji skripsi yang telah membantu, membimbing, dan mengayomi dalam penyusunan skripsi ini.
8. Segenap Dosen Fakultas Teknologi Pertanian yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama dibangku perkuliahan dan seluruh staf yang banyak membantu selama proses penelitian dan selalu sabar dalam menjalankan segala tugas administrasi.

Atas ketidaksempurnaan penulis sebagai manusia, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih kurang sempurna. Sehingga, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi para pembaca dan dapat membuka wawasan baru bagi pembacanya.

Yogyakarta, Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--------------------------------------|-----|
| HALAMAN SAMBUNG..... | i |
| LEMBARAN PENGESAHAN..... | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR TABEL..... | vii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xi |
| INTISARI..... | xii |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Perumusan Masalah | 4 |
| C. Tujuan Penelitian | 4 |
| D. Manfaat Penelitian | 4 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 5 |
| A. Tanaman Teh..... | 5 |
| 1. Definisi | 5 |
| 2. Syarat Mutu Teh | 6 |
| 3. Pengeringan | 7 |
| B. Kulit Buah Naga..... | 8 |
| C. Bunga Rosella | 10 |
| D. Bunga Telang | 12 |
| E. Bunga Krisan Putih | 12 |
| F. Penelitian Sebelumnya | 17 |
| III. METODOLOGI PENELITIAN | 20 |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian | 20 |
| B. Bahan dan Alat..... | 20 |
| C. Metode Penelitian..... | 21 |
| D. Prosedur Penelitian..... | 22 |
| E. Evaluasi Hasil Penelitian..... | 28 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | 29 |
| A. Analisis Sifat Fisik | 30 |

| | |
|-------------------------------|----|
| B. Analisis Sifat Kimia | 31 |
| C. Analisis Organoleptik..... | 43 |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN | 52 |
| DAFTAR PUSTAKA | 53 |
| LAMPIRAN..... | 58 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1. Syarat Mutu Teh Herbal (Menurut SNI No. 01-3836-2013) | 7 |
| Tabel 2. Kandungan Gizi Daging dan Kulit Buah Naga Merah per 100 g | 9 |
| Tabel 3. Kandungan Gizi Rosella per 100 g | 11 |
| Tabel 4. Kadar Senyawa Aktif Bunga Telang | 14 |
| Tabel 5. Penelitian Sebelumnya | 17 |
| Tabel 6. Tata Letak Urutan Eksperimental (TLUE) | 21 |
| Tabel 7. Analisis Data Primer Total Perbedaan Warna Teh Celup..... | 29 |
| Tabel 8. Analisis Keragaman Total Perbedaan Warna Teh Celup..... | 30 |
| Tabel 9. Uji Jarak Berganda <i>Duncan</i> (JBD) Total Perbedaan Warna Teh Celup . | 30 |
| Tabel 10. Analisis Data Primer Kadar Air Teh Celup (%db) | 32 |
| Tabel 11. Analisis Keragaman Kadar Air Teh Celup (%db) | 32 |
| Tabel 12. Uji Jarak Berganda <i>Duncan</i> (JBD) Kadar Air Teh Celup (%db) | 33 |
| Tabel 13. Analisis Data Primer Kadar Abu Teh Celup (%db)..... | 35 |
| Tabel 14. Analisis Keragaman Kadar Abu Teh (%db) | 35 |
| Tabel 15. Uji Jarak Berganda <i>Duncan</i> (JBD) Kadar Abu Teh Celup (%db)..... | 36 |
| Tabel 16. Analisis Data Primer Aktivitas Antioksidan Teh Celup | 38 |
| Tabel 17. Analisis Keragaman Aktivitas Antioksidan Teh Celup | 38 |
| Tabel 18. Uji Jarak Berganda <i>Duncan</i> (JBD) Aktivitas Antioksidan Teh Celup . | 39 |
| Tabel 19. Analisis Data Primer Nilai pH Teh Celup | 41 |
| Tabel 20. Analisis Keragaman Nilai pH Teh Celup | 41 |
| Tabel 21. Uji Jarak Berganda <i>Duncan</i> Nilai pH Teh Celup | 42 |
| Tabel 22. Analisis Data Primer Uji Kesukaan Warna Teh Celup..... | 44 |
| Tabel 23. Analisis Keragaman Uji Kesukaan Warna Teh Celup..... | 44 |
| Tabel 24. Analisis Data Primer Uji Kesukaan Rasa Teh Celup..... | 45 |
| Tabel 25. Analisis Keragaman Uji Kesukaan Rasa Teh Celup | 46 |
| Tabel 26. Analisis Data Primer Uji Kesukaan Aroma Teh Celup | 47 |
| Tabel 27. Analisis Keragaman Uji Kesukaan Aroma Teh Celup | 47 |
| Tabel 28. Hasil Keseluruhan Analisis Fisik Dan Analisis Kimia | 49 |
| Tabel 29. Hasil Rerata keseluruhan Uji Organoleptik | 50 |
| Tabel 30. Data Uji Total Perbedaan Warna Teh Celup | 64 |

| | |
|---|----|
| Tabel 31. Data Total A×B Uji Total Perbedaan Warna Teh Celup..... | 65 |
| Tabel 32. Aneka Keragaman Total Perbedaan Warna Teh Celup | 66 |
| Tabel 33. Uji Banding Total Perbedaan Warna Teh Celup | 66 |
| Tabel 34. Rerata Total Perbedaan Warna Teh Celup..... | 66 |
| Tabel 35. Data Uji Kadar Air Teh Celup | 67 |
| Tabel 36. Data Total A×B Uji Kadar Air Teh Celup | 68 |
| Tabel 37. Aneka Keragaman Kadar Air Teh Celup | 69 |
| Tabel 38. Uji Banding Faktor A Kadar Air Teh Celup..... | 69 |
| Tabel 39. Uji Banding Faktor B Kadar Air Teh Celup Tabel..... | 69 |
| Tabel 40. Rerata Kadar Air Teh Celup | 69 |
| Tabel 41. Data Uji Kadar Abu Teh Celup | 70 |
| Tabel 42. Data Total A×B Uji Kadar Abu Teh Celup | 71 |
| Tabel 43. Aneka Keragaman Kadar Abu Teh Celup | 72 |
| Tabel 44. Uji Banding Faktor A Kadar Abu Teh Celup | 72 |
| Tabel 45. Uji Banding Faktor B Kadar Abu Teh Celup | 72 |
| Tabel 46. Rerata Kadar Abu Teh Celup..... | 72 |
| Tabel 47. Data Uji Aktivitas Antioksidan Teh Celup | 73 |
| Tabel 48. Data Total A×B Uji Aktivitas Antioksidan Teh Celup | 74 |
| Tabel 49. Aneka Keragaman Aktivitas Antioksidan Teh Celup..... | 75 |
| Tabel 50. Uji Banding Faktor A Aktivitas Antioksidan Teh Celup..... | 75 |
| Tabel 51. Uji Banding Faktor B Aktivitas Antioksidan Teh Celup..... | 75 |
| Tabel 52. Rerata Aktivitas Antioksidan Teh Celup | 75 |
| Tabel 53. Data Uji Nilai pH Teh Celup | 76 |
| Tabel 54. Data Total A×B Uji Nilai pH Teh Celup | 77 |
| Tabel 55. Aneka Keragaman Nilai pH Teh Celup | 78 |
| Tabel 56. Uji Banding Faktor A Nilai pH Teh Celup..... | 78 |
| Tabel 57. Uji Banding Faktor B Nilai pH Teh Celup | 78 |
| Tabel 58. Rerata Nilai pH Teh Celup | 78 |
| Tabel 59. Data Uji Kesukaan Warna Teh Celup..... | 79 |
| Tabel 60. Data Total A×B Uji Kesukaan Warna Teh Celup..... | 80 |
| Tabel 61. Aneka Keragaman Kesukaan Warna Teh Celup..... | 81 |

| | |
|---|----|
| Tabel 62. Data Uji Kesukaan Rasa Teh Celup..... | 82 |
| Tabel 63. Data Total A×B Uji Kesukaan Rasa Teh Celup | 83 |
| Tabel 64. Aneka Keragaman Kesukaan Rasa Teh Celup..... | 84 |
| Tabel 65. Data Uji Kesukaan Aroma Teh Celup | 85 |
| Tabel 66. Data Total A×B Uji Kesukaan Aroma Teh Celup | 86 |
| Tabel 67. Aneka Keragaman Kesukaan Aroma Teh Celup | 87 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1. Kulit Buah Naga Merah | 8 |
| Gambar 2. Kelopak Bunga Rosella..... | 11 |
| Gambar 3. Bunga Telang | 13 |
| Gambar 4. Bunga Krisan Putih | 16 |
| Gambar 5. Diagram Alir Pembuatan Teh Celup Kulit Buah Naga..... | 22 |
| Gambar 6. Diagram Alir Pembuatan Ekstrak Kelopak Bunga Rosella | 23 |
| Gambar 7. Diagram Alir Pembuatan Teh Celup Bunga Telang | 24 |
| Gambar 8. Diagram Alir Pembuatan Teh Celup Bunga Krisan | 25 |
| Gambar 9. Diagram Alir Pembuatan Teh Celup Olahan | 27 |
| Gambar10. Pengaruh Perbedaan dan Presentase Perbandingan Kadar Air | 34 |
| Gambar11. Pengaruh Perbedaan dan Presentase Perbandingan Kadar Abu | 37 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---------------------------|----|
| Prosedur Penelitian..... | 58 |
| Data Perhitungan..... | 64 |
| Dokumentasi Kegiatan..... | 88 |

PEMBUATAN TEH CELUP KULIT BUAH NAGA MERAH VARIASI PENAMBAHAN BUNGA (ROSELLA, TELANG, DAN KRISAN)

INTISARI

Penelitian ini tentang pembuatan teh celup kulit buah naga merah variasi penambahan bunga (rosella, telang, dan krisan). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis bunga dan perbandingan kulit buah naga dan bunga terhadap karakteristik seduhan teh celup serta menentukan jenis bunga dan perbandingan kulit buah naga dengan bunga yang menghasilkan tingkat kesukaan yang disukai panelis. Metode penelitian yang digunakan yaitu rancangan acak lengkap (RAL) 2 faktor meliputi jenis bunga yang digunakan yang terdiri dari 3 taraf yaitu A1 = bunga rosela, A2 = bunga telang, dan A3 = bunga krisan. Faktor presentase perbandingan kulit buah naga dan jenis bunga yang terdiri dari 3 taraf yaitu B1 : Kulit buah naga 70% : Bunga 30%, B2 : Kulit buah naga 60% : Bunga 40%, B3 : Kulit buah naga 50% : Bunga 50%. Setiap perlakuan dilakukan analisis fisik yang meliputi total perbedaan warna. Analisis kimia yang meliputi kadar air, kadar abu, aktivitas antioksidan, dan pH. Selanjutnya, analisis organoleptik yang meliputi kesukaan aroma, rasa, dan warna. Data hasil penelitian dianalisis keragamannya, dan jika hasilnya berbeda secara signifikan, analisis uji berganda *Duncan* dilanjutkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis fisik total perbedaan warna diperoleh 18,62–22,90. Analisis kimia kadar air diperoleh 9,50–13,57, kadar abu diperoleh 20,15–27,65, aktivitas antioksidan diperoleh 6,70–37,96, pH diperoleh 3,16–5,96. Analisis organoleptik warna diperoleh 3,17–3,72, rasa diperoleh 2,61–3,33, aroma diperoleh 2,72–3,67. Berdasarkan tingkat uji kesukaan secara keseluruhan pada seduhan teh celup, paling disukai panelis terdapat pada perlakuan A3B3 yaitu perbandingan kulit buah naga 50% dengan penambahan bunga krisan 50% dengan tingkat kesukaan 3,43 pada seduhan.

Kata kunci : Kulit Buah Naga, Bunga Rosella, Bunga Telang, Bunga Krisan.