

SKRIPSI
FORMULASI TEH REMPAH DENGAN PENAMBAHAN
PEWARNA ALAMI



MUHAMMAD FARROS PRABOWO
16/18566/THP/STIPP - B

JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA

2022

SKRIPSI
FORMULASI TEH REMPAH DENGAN PENAMBAHAN
PEWARNA ALAMI

Disusun oleh :

MUHAMMAD FARROS PRABOWO

16/18566/THP/STIPP - B

Disajikan kepada Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Untuk memenuhi sebagian dari persyaratan

Guna memperoleh derajat Sarjana (S1) pada

Fakultas Teknologi Pertanian



JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2022embar Pengesahan

Lembar Pengesahan

SKRIPSI

**FORMULASI TEH REMPAH DENGAN PENAMBAHAN
PEWARNA ALAMI**

Disusun oleh :

MUHAMMAD FARROS PRABOWO
16/18566/THP/STIPP - B

Telah dipertahankan di hadapan Dosen Pembimbing
pada tanggal 18 Juni 2022

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu
persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar
Derajat Strata Satu (S1) pada Fakultas Teknologi Pertanian
Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Yogyakarta 18 Juni 2022

Mengetahui

Dosen Pembimbing I



(Mohammad Prasanto Bimantio, S.T., M.Eng.)

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



Dosen Pembimbing II



(Ir. Reni Astuti Widyowanti, M.Si., IPP)

KATA PENGANTAR

Tiada kata selain segala puji dan syukur yang dapat penyusun haturkan ke hadirat ALLAH SWT yang telah melimpahkan karunia dan rahmat-Nya hingga skripsi dengan judul “Formulasi Teh Rempah dengan Penambahan Pewarna Alami” dapat diselesaikan dan tentunya tidak terlepas dari doa, bantuan dan dukungan banyak pihak. Oleh karena itu dengan penuh rasa hormat dan dengan setulus hati penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ayahanda Sonny Budi Prasetyo dan Ibunda Rini Susilowaty yang telah membesarkan, mendidik, dan mendoakan atas kesuksesan penyusun.
2. Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng. selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
3. Dr. Ir. Ida Bagus Banyuro Partha, M.S. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Instiper Yogyakarta.
4. Ir. Sunardi, M.Si. selaku Ketua Jurusan Fakultas Teknologi Hasil Pertanian INSTIPER Yogyakarta.
5. Mohammad Prasanto Bimantio S.T., M.Eng. sebagai dosen pembimbing utama dan dosen penguji yang telah membimbing serta mengarahkan dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Ir. Reni Astuti Widyowanti, M.Si., IPP sebagai dosen pembimbing pendamping dan dosen penguji yang telah membimbing dalam proses penyusunan skripsi ini.

7. Segenap dosen dan staf non edukatif di lingkungan Fakultas Teknologi Pertanian INSTIPER Yogyakarta.
8. Teman-teman dan adik-adik tersayang di keluarga Fakultas Teknologi Pertanian dan rekan seperjuangan yang telah membantu dalam proses pelaksanaan maupun dalam penyusunan skripsi ini.

Penyusun menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, masukan dan saran sangatlah diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Yogyakarta, 18 Juni 2022

Penyusun

FORMULASI TEH REMPAH DENGAN PENAMBAHAN PEWARNA ALAMI

Muhammad Farros Prabowo¹⁾, Mohammad Prasanto Bimantio S.T., M.Eng²⁾,
Ir. Reni Astuti Widyowanti, M.Si., IPP³⁾

¹⁾*Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian,
Institut Pertanian Stiper Yogyakarta*

²⁾*Dosen Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut
Pertanian Stiper Yogyakarta*

Email : ¹⁾ farros.muhammad66@yahoo.com, ²⁾ thp_Instiper_jogja@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh formula rempah dan pewarna alami terhadap sifat-sifat fisik dan kimia teh rempah yang dihasilkan, serta menemukan dan menganalisa formulasi yang paling disukai dan memiliki aktivitas antioksidan yang paling tinggi.

Rancangan penelitian ini menggunakan metode rancangan blok lengkap yang terdiri dari dua faktor. Faktor A merupakan komposisi dari bahan rempah (95% dari 1,9 gram berat total) yang terdiri dari empat taraf yaitu A₁ (jahe 10%, pala 20%, kayu manis 20%, cengkeh 5%, sereh 15%, kapulaga 25%), A₂ (jahe 15%, pala 10%, kayu manis 25%, cengkeh 10%, sereh 20%, kapulaga 15%), A₃ (jahe 20%, pala 10%, kayu manis 15%, cengkeh 15%, sereh 25%, kapulaga 10%), A₄ (jahe 15%, pala 10%, kayu manis 20%, cengkeh 25%, sereh 20%, kapulaga 5%) dan faktor B merupakan jenis pewarna alami (5% dari 0,1 gram berat total) yang terdiri dari atas tiga taraf, yaitu B₁ (bunga rosella 5%), B₂ (umbi bit 5%), B₃ (bunga telang 5%). Untuk menentukan kualitas teh rempah, maka dilakukan uji sifat kimia (aktivitas antioksidan, kadar air, dan kadar abu), uji fisik (uji warna *Munsell*), dan uji organoleptik (kesukaan warna, rasa, dan aroma).

Hasil penelitian ini diketahui bahwa formulasi bahan rempah dan penambahan pewarna alami berpengaruh nyata terhadap kandungan aktivitas antioksidan, dan uji kesukaan organoleptik tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap kadar abu, kadar air dan uji warna *Munsell* sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat interaksi antara formulasi rempah dengan penambahan warna alami terhadap uji aktivitas antioksidan dan uji kesukaan organoleptik. Hasil penelitian lainnya juga diketahui bahwa terdapat interaksi terhadap uji aktivitas antioksidan dan uji organoleptik (kesukaan warna, rasa, dan aroma). Skor kesukaan organoleptik terbesar yaitu 6,37 (suka) yang terdapat pada sampel A₃B₁ yang terdiri dari jahe 20%, pala 10%, kayu manis 15%, cengkeh 15%, sereh 25%, kapulaga 10%, dan bunga rosella sebanyak 5%. Sampel A₃B₁ memiliki aktivitas antioksidan 58,5946%, kadar air 7,5057%, kadar abu 2,4266%, dan uji warna *Munsell* 84,5. Adapun rerata kadar air secara keseluruhan 8,9884 %, (memenuhi SNI) dan rerata kadar abu keseluruhan 2,6520 % (memenuhi SNI).

Kata kunci : jahe, pala, kayu manis, cengkeh, sereh dapur, kapulaga, umbi bit, bunga
rossela, bunga telan

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Syarat mutu teh kering dalam kemasan menurut SNI 3836:2013.....	7
2. Tabel Tata Letak Urutan Eksperimental (TLUE)	23
3. Data primer aktivitas antioksidan minuman teh rempah.....	29
4. Analisis keragaman aktivitas antioksidan teh rempah	30
5. Hasil uji jarak berganda <i>Duncan</i> analisis aktivitas antioksidan.....	30
6. Data primer kadar air teh rempah.....	32
7. Analisa keragaman kadar air teh rempah	33
8. Hasil uji berganda <i>Duncan</i> kadar air teh rempah.....	33
9. Data primer kadar abu teh rempah	35
10. Analisis keragaman kadar abu teh rempah.....	36
11. Nilai rerata analisis kadar abu teh rempah	36
12. Data primer warna munsel teh rempah	38
13. Analisis keragaman uji warna <i>Munsell</i> teh rempah.	39
14. Rerata uji warna <i>Munsell</i> teh rempah.....	39
15. Data primer uji kesukaan warna teh rempah.....	41
16. Analisis keragaman kesukaan warna teh rempah.....	42
17. Hasil uji jarak berganda <i>Duncan</i> kesukaan warna teh rempah	42
18. Data primer uji kesukaan rasa teh rempah	45
19. Analisis keragaman kesukaan rasa teh rempah.....	45

20. Hasil uji jarak berganda <i>Duncan</i> kesukaan rasa teh rempah.....	46
21. Data primer uji kesukaan aroma teh rempah.....	47
22. Analisis keragaman kesukaan aroma teh rempah	48
23. Hasil uji jarak berganda <i>Duncan</i> kesukaan aroma teh rempah.	48
24. Rerata uji organoleptik keseluruhan teh rempah.....	50
25. Rerata analisis keseluruhan kimia dan fisik teh rempah	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Analisis kadar air dengan pemanasan oven	61
2. Analisis kadar abu	61
3. Analisis aktivitas antioksidan metode <i>Diphenyl Pieryl Hydrazil</i> (DPPH) ...	62
4. Dokumentasi analisis kadar air	63
5. Dokumentasi analisis kadar abu.....	63
6. Dokumentasi uji warna <i>Munsell</i>	63
7. Dokumentasi uji organoleptik	63