

**KARAKTERISTIK FISIKO-KIMIA SIRUP TEMU PUTIH DAN TEMU
HITAM DENGAN PENAMBAHAN BERBAGAI VARIASI GULA DI
BPTP YOGYAKARTA**



Acc
30-1-2022

Disusun Oleh:
Ahmad Saifulloh Fatah
(1800033118)

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA

2021

**HALAMAN PENGESAHAN
KARAKTERISTIK FISIKO-KIMIA SIRUP TEMU PUTIH DAN
TEMU HITAM DENGAN PENAMBAHAN BERBAGAI VARIASI
GULA DI BPTP YOGYAKARTA
2021**

Disusun oleh:

**Ahmad Saifulloh
Fatah**

(1800033118)



**Mengetahui,
Kaprosdi Teknologi Pangan**

A red ink signature of Ika Dyah Kumalasari, Ph.D., written in a cursive style.

(Ika Dyah Kumalasari, Ph.D.)

NIY. 60160914

PERNYATAAN KEASLIAN

Melalui pernyataan keaslian ini, saya:

Nama : Ahmad Saifulloh Fatah

NIM : 1800033118

Program Studi : Teknologi Pangan

Menyatakan bahwa apa yang terstulis dalam laporan kerja praktik yang berjudul “Karakteristik Fisiko-kimia Sirup Temu Putih dan Temu Hitam dengan Penambahan Berbagai Variasi Gula di BPTP Yogyakarta” ini adalah hasil kerja saya berdasarkan pengetahuan dan data serta informasi yang saya dapatkan selama kerja praktik di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta.

Demikian surat pernyataan keaslian ini saya buat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 15 Februari 2021



Ahmad Saifulloh Fatah

NIM 1800033118

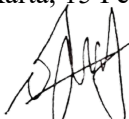
KATA PENGANTAR

Puji dan sukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat sampai pada tahap ini dan dapat menyelesaikan laporan kerja praktik dengan judul “Karakteristik Fisikokimia Sirup Temu Putih dan Temu Hitam dengan Penambahan Berbagai Variasi Gula di BPTP Yogyakarta”. Solawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW, beserta keluarganya, sahabatnya, dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan laporan kerja praktik ini penulis banyak dibantu oleh berbagai pihak, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktik ini dengan baik. Pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT atas segala rahmat dan nikmat yang diberikan kepada penulis.
2. Ibu Ika Dyah Kumalasari, Ph.D. selaku Kepala Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta sekaligus pembimbing kerja praktik,
3. Ibu Amaliya Nurul Khairi, S.T.P., M.Sc. selaku Koordinator Kerja Praktik,
4. Bapak Soeharsono, S.Pt., M.Si. selaku Kepala Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta,
5. Ibu Tami selaku Pembimbing Lapangan Kerja Praktik di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian,
6. Bapak dan Ibu yang selalu memberikan dukungan dan do'a dalam melaksanakan kegiatan kerja praktik.
7. Teman-teman Teknologi Pangan Universitas Ahmad Dahlan Angkatan 2018.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah ikut serta membantu dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan laporan kerja praktik.

Yogyakarta, 15 Februari 2022



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
RINGKASAN.....	ix
BAB I TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	1
1.1. Profil Perusahaan.....	1
1.1.1. Sejarah Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta	1
1.1.2. Visi dan Misi.....	2
1.1.3. Lokasi BPTP Yogyakarta	2
1.2. Tugas dan Fungsi BPTP Yogyakarta.....	4
1.3. Struktur Organisasi.....	4
1.3.1. Kepala Balai.....	6
1.3.2. Sub. Koordinator Program dan Evaluasi	6
1.3.3. Sub. Koordinator Kerjasama Pelayanan dan Pengkajian.....	6
1.3.4. Sub. bagian Tata Usaha.....	7
1.3.5. Kelompok Jabatan Fungsional.....	8
1.4. Sarana dan Prasarana.....	11
1.4.1. Sarana.....	11
1.4.2. Prasarana.....	15
BAB II TUGAS KHUSUS KERJA PRAKTIK	17
2.1. Latar Belakang.....	17
2.2. Rumusan Masalah.....	19
2.3. Tujuan.....	19
2.3.1. Tujuan Umum	19

2.3.2.	Tujuan Khusus	20
2.4.	Metodologi Pemecahan Masalah.....	20
2.4.1.	Waktu dan tempat	20
2.4.2.	Metode pengumpulan data.....	20
2.4.3.	Data yang digunakan.....	21
2.4.4.	Masalah yang terjadi selama kerja praktik.....	21
2.5.	Analisis Hasil Pemecahan Masalah.....	21
2.5.1.	Metodologi Penelitian.....	22
2.6.	Kesimpulan.....	37
	DAFTAR PUSTAKA.....	38
	LAMPIRAN	41

DAFTAR TABEL

BAB I.

Tabel 1. 1. Sarana Laboratorium Pascapanen BPTP Yogyakarta	11
--	----

BAB II.

Tabel 2. 1. Formulasi Pembuatan Sirup Temu Hitam	23
Tabel 2. 2. Formulasi Pembuatan Sirup Temu Putih.....	23
Tabel 2. 3. Seri Pengenceran Glukosa.....	26
Tabel 2. 4. Seri Pengenceran Asam Galat	27
Tabel 2. 5. Analisis Total Padatan Terlarut pada Sirup Temu Putih.....	28
Tabel 2. 6. Analisis Total Padatan Terlarut pada Sirup Temu Hitam	29
Tabel 2. 7. Analisis Viskositas pada Sirup Temu Putih	30
Tabel 2. 8. Analisis Viskositas pada Sirup Temu Hitam.....	31
Tabel 2. 9. Analisis Gula Total pada sampel Sirup Temu Putih	33
Tabel 2. 10. Analisis Gula Reduksi pada sampel Sirup Temu Hitam	33
Tabel 2. 11. Analisis Total Fenolik pada Sampel Sirup Temu Putih	35
Tabel 2. 12. Analisis Total Fenolik pada Sampel Sirup Temu Hitam.....	36

DAFTAR GAMBAR

BAB I.

Gambar 1. 1. Peta Lokasi Gedung Utama BPTP Yogyakarta	3
Gambar 1. 2. Denah Lokasi BPTP Yogyakarta.....	3
Gambar 1. 3. Struktur Organisasi BPTP Yogyakarta.....	5
Gambar 1. 4. Taman Agro Inovasi BPTP Yogyakarta.....	16

BAB II.

Gambar 2. 1. Diagram Alir Pembuatan Sirup Temu Putih dan Temu Hitam.....	24
Gambar 2. 2. Diagram Alir Penelitian Secara Umum	25
Gambar 2. 3. (a) Sirup Temu Ireng; (b) Sirup Temu Putih	28
Gambar 2. 4. Kurva Standar Glukosa.....	32
Gambar 2. 5. Kurva Standar Asam Galat	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Absorbansi Uji Total Fenol pada Sampel Temu Putih dan Temu Hitam.....	41
Lampiran 2. Hasil Absorbansi Uji Gula Reduksi pada Sampel Temu Hitam.....	41
Lampiran 3. Hasil Absorbansi Uji Gula Reduksi pada Sampel Temu Putih.....	42
Lampiran 4. Hasil Absorbansi Uji Gula Total pada Sampel Temu Putih dan Temu Hitam	42
Lampiran 5. Logbook Kegiatan Kerja Praktik	43
Lampiran 6. ANOVA Total Padatan Terlarut Sirup Temu Putih.....	45
Lampiran 7. ANOVA Total Padatan Terlarut Sirup Temu Hitam	47
Lampiran 8. Perhitungan Gula Total	49
Lampiran 9. Perhitungan Total Fenolik.....	50

RINGKASAN
KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA SIRUP TEMU PUTIH DAN TEMU HITAM
DENGAN PENAMBAHAN BERBAGAI VARIASI GULA DI BPTP YOGYAKARTA

Ahmad Saifulloh Fatah (1800033118)

Temu putih dan temu hitam merupakan umbi yang memiliki potensi untuk pengobatan herbal. Salah satu produk yang dikembangkan dari umbi ini adalah produk sirup. Rancangan percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan 4 variasi jenis gula yaitu gula pasir, gula aren, gula jawa, dan gula sorghum (P=Sirup temu putih, H=Sirup temu hitam, G1=Gula pasir, G2=Gula jawa, G3=Gula sorghum, G4=Gula aren). Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik fisik dan kimia sirup temu putih dan temu hitam. Parameter uji yang dilakukan antara lain uji total padatan terlarut, uji viskositas, uji total gula, dan uji total fenolik. Setiap sampel dilakukan sebanyak 3 kali ulangan. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan ANOVA (*Analysis of Variance*). Berdasarkan hasil pengamatan total padatan terlarut terendah terdapat pada sampel sirup temu hitam dengan penambahan gula sorghum (HG3) yaitu sebesar 52,8 Brix (%) dan total padatan terlarut tertinggi terdapat pada sirup temu putih dengan penambahan gula pasir (PG1) yaitu sebesar 61,13 Brix (%), Kadar gula total tertinggi terdapat pada sampel sirup temu putih dengan penambahan gula aren (PG4) yaitu sebesar 83,35% sedangkan kadar gula terendah terdapat pada sampel sirup temu putih dengan penambahan gula jawa (PG2) yaitu sebesar 30,08%, kadar total fenolik tertinggi terdapat pada sampel sirup temu putih dengan penambahan gula aren (PG4) yaitu sebesar 12704,87 GAE sedangkan kadar fenolik terendah terdapat pada sampel sirup temu hitam dengan penambahan gula pasir (HG1) yaitu sebesar 390 GAE, dan nilai viskositas tertinggi terdapat pada sampel sirup temu putih dengan penambahan gula pasir (PG1) dengan kecepatan 30 RPM yaitu sebesar 217 mPas (21,7%) sedangkan nilai viskositas terendah terdapat pada sampel sirup temu hitam dengan penambahan gula sorghum (HG3) dengan kecepatan 6 RPM yaitu sebesar 53,3 mPas (1,06%).

Kata kunci: Temu Hitam, Temu Putih, Gula Total, Total Fenolik, Total Padatan Terlarut.