

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan	6
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Kajian Teori.....	7
B. Kerangka Konsep.....	35
C. Landasan Teori	36
D. Hipotesis	38
BAB III	39
METODOLOGI PENELITIAN.....	39
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	39
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
C. Bahan dan Alat	40
D. Variabel Penelitian	40
E. Prosedur Penelitian	41
F. Analisis Data.....	48

G. Skema Penelitian.....	50
BAB IV	51
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
A. Uji Pendahuluan Mutu Fisik Produk Sampo Batang di Pasaran.....	51
B. Formulasi Sampo Batang Kombinasi Minyak Biji Sacha Inchi (<i>Plukenetia volubilis</i>) dan Minyak Jojoba (<i>Simmondsia chinensis</i>).....	55
C. Penentuan Formula Optimal Sampo Batang Kombinasi Minyak Biji Sacha Inchi (<i>Plukenetia volubilis</i>) dan Minyak Jojoba (<i>Simmondsia chinensis</i>)	68
D. Evaluasi Karakteristik dan Mutu Fisik Formula Optimal Sampo Batang Kombinasi Minyak Biji Sacha Inchi (<i>Plukenetia volubilis</i>) dan Minyak Jojoba (<i>Simmondsia chinensis</i>)	78
BAB V.....	93
KESIMPULAN DAN SARAN.....	93
A. Kesimpulan	93
B. Saran	93
DAFTAR PUSTAKA.....	95
LAMPIRAN.....	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur rambut manusia (Buffoli dkk., 2014).....	9
Gambar 2. Siklus pertumbuhan rambut (Buffoli dkk., 2014)	12
Gambar 3. Jenis surfaktan dalam formulasi kosmetik (Rieger dan Rhein, 2017)	18
Gambar 4. Bagian tanaman sacha inchi (<i>Plukenetia volubilis</i>) dan produk yang dihasilkan (Valdez-Arana dkk., 2025).....	22
Gambar 5. Bagian tanaman <i>Simmondsia chinensis</i> (a) ranting tanaman, (b) bunga jantan, (c) pohon jantan dan betina, (d) bunga betina, (e) buah masak, (f) biji (Gad dkk., 2021)	25
Gambar 6. Kerangka konsep penelitian	35
Gambar 7. Skema penelitian sediaan sampo batang kombinasi minyak biji sacha inchi (<i>Plukenetia volubilis</i>) dan minyak jojoba (<i>Simmondsia chinensis</i>).....	50
Gambar 8. Demibumi Senja shampoo bar	51
Gambar 9. Penampakan organoleptis Senja Shampoo Bar	52
Gambar 10. Hasil uji homogenitas Senja Shampoo Bar	53
Gambar 11. Hasil uji dispersi kotoran Senja Shampoo Bar	54
Gambar 12. Hasil analisis statistik nilai kekerasan 3 varian formula sampo batang menggunakan <i>One-Way ANOVA</i> dan analisis <i>Post-Hoc: Tukey Test</i> ; *** <i>P Value</i> < 0,001.....	62
Gambar 13. Hasil analisis statistik nilai pH 3 varian formula sampo batang menggunakan <i>One-Way ANOVA</i> dan analisis <i>Post-Hoc: Tukey Test</i> ; ** <i>P Value</i> < 0,01.....	64
Gambar 14. Hasil analisis statistik kekerasan delapan varian formula sampo batang menggunakan <i>Kruskal-Wallis</i> dan analisis <i>Post-Hoc: Dunn's Test</i> ; * <i>P Value</i> < 0,05	67
Gambar 15. Profil kurva respon pH dengan aplikasi Design-Expert 13.....	71
Gambar 16. Profil kurva respon tinggi busa dengan aplikasi Design-Expert 13..	74
Gambar 17. Hasil analisis statistik kekerasan formula optimal sampo batang dan produk pembanding menggunakan <i>Two-Way ANOVA</i> ; *** <i>P Value</i> < 0,001; **** <i>P Value</i> < 0,0001	84

Gambar 18. Hasil analisis statistik nilai pH formula optimal sampo batang dan produk pembandingan menggunakan <i>Two-Way ANOVA</i> ; *** <i>P Value</i> < 0,001; **** <i>P Value</i> < 0,0001	87
Gambar 19. Hasil analisis statistik tinggi busa formula optimal sampo batang dan produk pembandingan menggunakan <i>Two-Way ANOVA</i> ; ** <i>P Value</i> < 0,01; *** <i>P Value</i> < 0,001	90

DAFTAR TABEL

Tabel I. Contoh komposisi formula sediaan sampo batang	26
Tabel II. Komposisi asam lemak dalam cocoa butter (Loke dkk., 2024)	29
Tabel III. Variasi formula sampo batang kombinasi minyak biji sacha inchi dan minyak jojoba.....	42
Tabel IV. Hasil evaluasi mutu fisik Senja Shampoo Bar	52
Tabel V. Hasil pengujian organoleptis 3 varian formula sampo batang.....	58
Tabel VI. Hasil pengujian homogenitas 3 varian formula sampo batang	59
Tabel VII. Hasil pengujian dispersi kotoran 3 varian formula sampo batang.....	60
Tabel VIII. Hasil pengujian kekerasan 3 varian formula sampo batang	61
Tabel IX. Hasil pengujian nilai pH 3 varian formula sampo batang.....	63
Tabel X. Hasil pengujian tinggi dan stabilitas busa 3 varian formula sampo batang	66
Tabel XI. Hasil pengujian pH dalam 8 <i>run</i> optimasi Design-Expert.....	69
Tabel XII. Hasil pengujian tinggi dan stabilitas busa dalam 8 <i>run</i> optimasi Design-Expert.....	72
Tabel XIII. Kriteria parameter penetapan formula optimal	76
Tabel XIV. Perbandingan nilai prediksi dna hasil percobaan formula optimal sampo batang	77
Tabel XV. Penampakan organoleptis formula optimal dan pembanding sebelum dan sesudah uji stabilitas	78
Tabel XVI. Hasil uji organoleptis formula optimal dan pembanding sebelum dan sesudah uji stabilitas	79
Tabel XVII. Hasil uji homogenitas formula optimal dan pembanding sebelum dan sesudah uji stabilitas	80
Tabel XVIII. Hasil uji dispersi kotoran formula optimal dan pembanding sebelum dan sesudah uji stabilitas.....	82
Tabel XIX. Hasil uji kekerasan formula optimal dan pembanding sebelum dan sesudah uji stabilitas	83
Tabel XX. Hasil uji pH formula optimal dan pembanding sebelum dan sesudah uji stabilitas	86

Tabel XXI. Hasil uji tinggi busa dan stabilitas busa formula optimal dan pembandingan sebelum dan sesudah uji stabilitas..... 89

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat keterangan selesai penelitian.....	101
Lampiran 2. <i>Certificate of analysis</i> minyak biji sacha inchi.....	103
Lampiran 3. Bahan penelitian	106
Lampiran 4. Alat penelitian.....	107
Lampiran 5. Hasil uji organoleptis 8 varian <i>run</i> sampo batang	109
Lampiran 6. Hasil uji homogenitas 8 varian <i>run</i> sampo batang	111
Lampiran 7. Hasil uji dispersi kotoran 8 varian <i>run</i> sampo batang	113
Lampiran 8. Hasil uji kekerasan 8 varian <i>run</i> sampo batang.....	115
Lampiran 9. Hasil uji tinggi busa dan stabilitas busa 8 varian <i>run</i> sampo batang	121
Lampiran 10. Hasil uji organoleptis formula optimal dan produk pembandingan.	123
Lampiran 11. Hasil uji homogenitas formula optimal dan produk pembandingan	124
Lampiran 12. Hasil uji dispersi kotoran formula optimal dan produk pembandingan	125
Lampiran 13. Hasil uji kekerasan formula optimal dan produk pembandingan.....	126
Lampiran 14. Hasil uji tinggi busa dan stabilitas busa formula optimal dan produk pembandingan.....	127
Lampiran 15. Optimasi Formula Sampo Batang	129
Lampiran 16. Hasil uji statistik nilai kekerasan 8 varian <i>run</i> sampo batang	132
Lampiran 17. Hasil uji statistik nilai pH 8 varian <i>run</i> sampo batang	134
Lampiran 18. Hasil uji statistik tinggi busa 8 varian <i>run</i> sampo batang.....	136
Lampiran 19. Hasil uji statistik nilai kekerasan formula optimal dan produk pembandingan.....	138
Lampiran 20. Hasil uji statistik nilai pH produk pembandingan dan formula optimal	140
Lampiran 21. Hasil uji statistik nilai tinggi busa formula optimal dan produk pembandingan.....	142
Lampiran 22. Hasil uji statistik <i>T-Test</i> prediksi Design-Expert dan hasil percobaan	144
Lampiran 23. Desain kemasan Sajiwa Shampoo Bar	145