



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 2 (2025) pp: 6553-6560

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Pembuatan *Fudgy Brownies* Tepung Mocaf Dengan Susbtitusi Tepung Tempe

Grace Rodo Situmorang¹, Mauren Gita Miranti², Sri Handajani³, Asrul Bahar⁴

Universitas Negeri Surabaya

Gracerodo.21037@mhs.unesa.ac.id¹ maurenmiranti@unesa.ac.id² srihandajani@unesa.ac.id³

asrulbahar@unesa.ac.id⁴

Abstrak

Tujuan penelitian berikut, ialah: 1) Menganalisis pengaruh substitusi tepung tempe terhadap sifat sensori fudgy brownies tepung mocaf. 2) Mengetahui kandungan proksimat pada fudgy brownies tepung mocaf dengan substitusi tepung tempe berdasarkan hasil produk terbaik. Penelitian berikut berupa eksperimen dengan pendekatan kuantitatif dan menggunakan Rancangan Acak Legkap (RAL) dengan tiga presentase perlakuan, yakni P1 (80%:10%), P2 (60%:40%), dan P3 (40%:60%). Analisis data sensori yang dilakukan meliputi aspek warna, aroma, kelengketan, kerapatan dan rasa menggunakan SPSS dengan uji Anova One Way dengan uji Duncan pada data yang signifikan. Hasil penelitian, perlakuan substitusi tepung tempe pada fudgy brownies tepung mocaf berpengaruh nyata pada mutu sensori meliputi aspek warna, kelengketan, dan kerapatan. Berdasarkan perlakuan terbaik terpilih adalah perlakuan P3 tepung mocaf 40% (136 g) dan tepung tempe 60% (204 g). Hasil uji proksimat terpilih memiliki air 21.05%, abu 1.75%, karbohidrat 56.57%, protein 11.70%, dan lemak 8.91%.

Kata Kunci: Tepung Mocaf, Tepung Tempe, Fudgy Brownies.

1. Latar Belakang

Brownies merupakan kue padat yang mengandung banyak coklat sehingga brownies menjadi kue yang disukai oleh anak-anak hingga dewasa. Menurut (Yusmalina et al., 2020) brownies memiliki tekstur padat, legit dan identik dengan sebutan “kue bantat”. Fudgy brownies menjadi jenis yang sedang trend, dikenal memiliki karakteristik padat, lengket, dan lembab (Foster, 2022). Tepung terigu banyak digunakan pada olahan makanan karena keunggulan gluten dan elastisitas yang membentuk struktur pada makanan. Ketergantungan yang masih tinggi menyebabkan tingginya nilai impor pada tepung terigu di Indonesia (Badan Pusat Statistik, 2023). Selain itu, menurut data Badan Pangan Nasional (2024) rata-rata konsumsi protein harian masyarakat Indonesia adalah sebanyak 61,7 gram perkapita dan data tersebut menunjukkan menurunnya dari data 2023 dengan konsumsi 62,3 gram perkapita. Untuk menekan permasalahan tersebut penggunaan seperti tepung mocaf dan tepung tempe sebagai pangan lokal dapat menjadi solusi. Tepung mocaf atau Modified Cassava Flour merupakan tepung modifikasi dari singkong. Dalam 100 gram tepung mocaf mengandung 85.0 karbohidrat, protein 1.2 gram dan serat 6.0 gram. Sementara itu, tepung tempe mengandung 48.0 gram protein dalam per-100 gram (Irpansa, 2019). Penelitian terdahulu oleh (Dwipayanti et al., 2022) terkait pembuatan brownies kukus dengan tepung mocaf dan tepung tempe, brownies dengan rancangan paling tinggi 20%:80% mengandung kandungan protein yang paling tinggi dibandingkan dengan rancangan lainnya dan rancangan dengan rasio tepung mocaf dan tepung tempe 90%:10% menjadi brownies yang paling disukai dan terdapat perbedaan nilai uji mutu sensori pada setiap karakteristik brownies. Penelitian berikut selaras dengan penelitian oleh (Kristanti, Setiaboma and Hermiati, 2020) produk dengan substitusi tepung tempe terbanyak mengandung protein lebih tinggi, dengan setiap rancangan terdapat perbedaan sebesar 6 gram protein dan pada setiap rancangan terdapat perbedaan yang signifikan akan karakteristik. Penelitian terdahulu berfokus pada brownies kukus, namun belum dieksplorasi kembali terhadap fudgy brownies.

2. Metode Penelitian

Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian berikut ialah tepung mocaf dan tepung tempe dari toko mickey.shop (Shopee). *Butter* (Anchor), gula castor, *chocolate dark compoud* (Collata), *cocoa powder (windmolen)*, *baking*

powder (Hercules) yang dibeli dari ToBaKu Dukuh Kupang, Surabaya dan telur antero yang dibeli dari Indomeret sebagai bahan pembuatan *fudgy brownies*.

Alat

Adapun peralatan yang digunakan pada pembuatan *fudgy brownies* antara lain ialah whisker, Loyang 25 x 25 x cm, oven hock 03-Putaran Hawa OAL03PH, termometer, sendok, bowl, kompor dan spatula.

Tahapan Persiapan

Sampel *fudgy brownies* dibuat dengan berbagai variasi perlakuan (**Tabel 1**). Berikut merupakan pembagian tahapan pembuatan *fudgy brownies*:

1. Telur dan gula
2. Tepung mocaf, *baking powder*, *cocoa powder*, dan tepung tempe;
3. *butter* dan *dark chocolate compound*.

Tabel 1 Variasi Perlakuan *Fudgy Brownies*

Bahan	Perlakuan		
	80%:20%	60%:40%	40%:60%
<i>Butter</i>	200 gr	200 gr	200 gr
Air	75 ml	75 ml	75 ml
Gula kastor	400 gr	400 gr	400 gr
<i>Chocolate dark compound</i>	550 gr	550 gr	550 gr
<i>Cocoa Powder</i>	10 gr	10 gr	10 gr
<i>Baking Powder</i>	2.5 gr	2.5 gr	2.5 gr
Telur	250 gr	250 gr	250 gr
Tepung Mocaf	272 gr	204 gr	136 gr
Tepung Tempe	68 gr	136 gr	204 gr
<i>Butter</i>	200 gr	200 gr	200 gr

Kukus tepung tempe dalam suhu 100°C selama 15 menit, dinginkan dan ayak hingga tidak menggumpal. Masukkan air, *butter* dan *chocolate dark compound* untuk di *auben-marie* selama 10 menit 45°C. Campurkan gula kastor dan telur, kemudian *mix* selama 5 menit hingga larut. Kemudian, campurkan larutan dengan lelehan coklat. Ayak semua bahan kering ke dalam adonan basah sesuai dengan presentase perlakuan dan di-*mix* hingga tercampur rata dan masukkan ke dalam Loyang. Panaskan oven hingga suhu 150°C. Panggang adonan selama 50 menit. Selanjutnya brownies akan di uji sensorinya oleh para panelis, dianalisis dan di uji proksimat pada produk terbaik. Uji sensori yang dilakukan berupa uji hedonic deskriptif, dilakukan oleh 30 panelis semi terlatih dan 3 panelis terlatih. Panelis disajikan tiga formula yang diberi sampel berbeda (213= 80% tepung mocaf : 20% tepung tempe; 113= 60% tepung mocaf : 40% tepung tempe; 345= 40% tepung mocaf : 60% tepung tempe). Panelis diminta untuk memberikan penilaian pada lembar instrument yang disajikan, satu per satu terhadap sampel tanpa melakukan perbandingan. Setiap aspek memiliki diberi skala penilaian yang telah ditentukan sebagai berikut: warna (1= *coffee brown*, 2= *hazelnut chocolate*, 3= *seal brown*, 4= *walnut*, 5= *chocolate*), aroma (1= sangat beraroma tempe, 2= cukup beraroma tempe, 3= beraroma tempe, 4= kurang beraroma tempe, 5= tidak beraroma tempe), kerapatan (1= tidak rapat, 2= sedikit rapat, 3= cukup rapat, 4= rapat, 5= sangat rapat), kelengketan (1= tidak lengket, 2= sedikit lengket, 3= cukup lengket, 4= lengket, 5= sangat lengket), rasa (1= sangat berasa tempe, 2= cukup berasa tempe, 3= berasa tempe, 4= kurang berasa tempe, 5= tidak berasa tempe).

Setelah dilakukan uji sensori akan dilakukan analisis data, teknik analisis yang dilakukan dari pengambilan data yang akan dianalisis ialah berupa (1) Analisis pengaruh substitusi, untuk menganalisis aspek warna, aroma, kelengketan, kerapatan dan rasa akan dianalisis dengan SPSS uji *anova one way* dan aspek yang tidak signifikan akan dilanjut dengan uji duncan. (2) Analisis proksimat, dilakukan uji proksimat pada perlakuan yang terbaik dan uji proksimat akan dilakukan oleh laboran.

3. Hasil dan Diskusi

Pengaruh Substitutusi Tepung Tempe Terhadap Sifat Sensori *Fudgy Brownies* Tepung Mocaf Warna

Pengambilan data sensori telah dilakukan pada 02 Mei 2025 dengan panelis sebanyak 33 orang dan dilakukan analisis data melalui SPSS uji *anova one way*. Berikut merupakan hasil analisis data uji sensori:

Tabel 2 Analisis Anova Aspek Warna

ANOVA					
Warna					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	23.293	2	11.646	19.837	<,001
Within Groups	56.364	96	.587		
Total	79.657	98			

Hasil *anova one way* pada aspek warna mendapatkan nilai F hitung sebesar 19.837 dan p-value <0,001 di mana tidak lebih besar dari batas signifikansi probabilitas/alpha (α)= 0,050. Analisis ini menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan. Untuk mengetahui perlakuan yang memiliki perbedaan yang signifikan dapat dilanjutkan dengan uji duncan.

Tabel 3 Uji Duncan Aspek Warna

Warna					
	Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
			1	2	3
Duncan ^a	P1 (80%:20%)	33	3.6970		
	P2 (60%:40%)	33		4.3939	
	P3 (40%:60%)	33			4.8788
	Sig.		1.000	1.000	1.000
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.					
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 33,000.					

Berdasarkan pada uji duncan, pada ketiga perlakuan (P1, P2, dan P3) menunjukkan pengaruh yang berbeda secara nyata akan aspek warna pada produk *fudgy brownies*. P3 memiliki rata-rata paling tinggi sebesar 4.8788 yang menunjukkan bahwa P3 memiliki tingkat warna tertinggi (*chocolate*) diantara ketiganya.

Warna gelap yang dihasilkan oleh *fudgy brownies* sejalan dengan penelitian (Kristanti, Setiaboma and Herminiati, 2020) perlakuan dengan tepung tempe terbanyak menghasilkan warna cenderung lebih gelap. Hal ini disebabkan oleh reaksi *maillard* selama proses pemanggangan. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan jenis tepung dapat mempengaruhi pada warna yang dihasilkan pada suatu produk. Selain itu, *fudgy brownies* menggunakan *chocolate compound* dan *cocoa powder*, penggunaan bahan tersebut memberi warna pada poduk.

Aroma

ANOVA					
Aroma					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	7.051	2	3.525	2.638	.077
Within Groups	128.303	96	1.336		
Total	135.354	98			

Tabel 4 Analisis Anova Aspek Aroma

Berdasarkan hasil *one way anova*, dengan nilai F sebesar 2.638 dan hasil p-value sebesar 0,077 nilai berikut lebih besar dari batas probabilitas/alpha (α)= 0,050. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan pada aroma dengan artian tidak adanya perbedaan nyata pada aroma *fudgy brownies* tepung mocaf dengan substitusi tepung tempe. Tempe memiliki aroma khas dikarenakan terjadi proses fermentasi. Tetapi, penelitian berikut memberikan suatu perilaku penanganan berupa pengukusan sebelum tepung tempe akan diolah dengan bahan lainnya. Pengukusan terjadi pada suhu 100°C dengan lama waktu 15 menit. Hasil analisis yang didapatkan sejalan dengan penelitian oleh (Hachmeister et.al., 1993) perlakuan pengukusan atau memberi panas pada tepung tempe dapat meminimalisirkan aroma tempe karena tempe aroma tempe berasal dari senyawa volatile dan senyawa tersebut mudah menguap ketika diberi perlakuan panas.

Kelengketan

ANOVA					
Kelengketan					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	15.596	2	7.798	5.389	.006
Within Groups	138.909	96	1.447		
Total	154.505	98			

Tabel 5 Analisis Anova Aspek Kelengketan

Melalui hasil *anova one way* pada **Tabel 5** menghasilkan nilai F sebesar 5.389 dengan p-value sebesar 0,006 dan tidak lebih besar dari batas probabilitas/alpha (α)= 0,050. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan pada aspek kelengketan fudgy brownies tepung mocaf dengan substitusi tepung tempe. Artinya, terdapat perbedaan yang nyata pada kelengketan. Untuk melihat perlakuan signifikan maka akan dilanjut dengan uji duncan.

Kelengketan				
	Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
			1	2
Duncan ^a	P1 (80%:20%)	33	2.4242	
	P2 (60%:40%)	33	2.9697	2.9697
	P3 (40%:60%)	33		3.3939
	Sig.		.069	.155
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.				
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 33,000.				

Tabel 6 Uji Duncan Aspek Kelengketan

Pada P1 dengan tepung mocaf 80% (272 g) dan tepung tempe 20% (68 g) menunjukkan bahwa perlakuan menghasilkan produk sedikit lengket. Sedangkan pada P2 dengan tepung mocaf 60% (204 g), tepung tempe 40% (136 g) dan P3 dengan tepung mocaf 40% (136 g), tepung tempe 60% (204 g) menunjukkan bahwa menghasilkan produk yang cukup lengket. Penelitian berikut menunjukkan bahwa tingginya kandungan protein dan lemak yang terkandung pada tepung tempe membuat tekstur yang lengket dan padat. Hal berikut sejalan dengan penelitian oleh (Dwipayanti *et al.*, 2022) ketika protein oleh tepung tempe terhidrasi oleh air pada bahan *fudgy brownies* membentuk gel dan meningkatkan viskositas pada adonan dan hal ini berkontribusi pada pembentukan kelengketan *fudgy brownies*.

Kerapatan

ANOVA					
Kerapatan					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	11.899	2	5.949	6.258	.003
Within Groups	91.273	96	.951		
Total	103.172	98			

Tabel 7 Analisis Uji Anova Kerapatan

Pada hasil *anova one way* menunjukkan bahwa nilai F hitung =6.258 dan p-value = 0,003 dan tidak lebih besar dari batas probabilitas/alpha (α)= 0,050. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan pada aspek kerapatan *fudgy brownies* tepung mocaf dengan substitusi tepung tempe. Untuk melihat perbedaan statistik yang signifikan, maka akan di uji kembali dengan uji duncan.

Kerapatan				
	Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
			1	2
Duncan ^a	P1 (80%:20%)	33	2.7879	
	P2 (60%:40%)	33		3.3939
	P3 (40%:60%)	33		3.6061
	Sig.		1.000	.379
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.				
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 33,000.				

Tabel 8 Uji Duncan Kerapatan

Kerapatan suatu struktur kue dapat disebabkan oleh kandungan pati dari tepung yang digunakan. Pada analisis kerapatan menunjukan P3 dengan tepung mocaf 40% (136 g) dan tepung tempe 60% (204 g) memiliki nilai parameter 4 dengan deskripsi “rapat”. Hal ini dikarenakan penggunaan tepung tempe yang tinggi sehingga menghasilkan kandungan protein yang besar. Protein memberi tekstur yang keras dan padat pada kue dan ditambah dengan mocaf. Mocaf memiliki fraksi amilopektin yang sebesar 87% (Winarno, 2008). Fraksi amilopektin memberikan tekstur yang kenyal dan kental sehingga mendukung kepadatan pada struktur *fudgy brownies* sehingga memberi tekstur yang rapat. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh (Dwipayanti *et al.*, 2022) dengan penggabungan antara mocaf dan tepung tempe memberi struktur yang rapat dan padat

Rasa

ANOVA					
Rasa					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.788	2	.394	.334	.717
Within Groups	113.394	96	1.181		
Total	114.182	98			

Tabel 9 Analisis Anova Aspek Rasa

Berdasarkan hasil *anova one way* pada aspek rasa, nilai p-value = 0,717 > α . Nilai p-value menunjukkan bahwa aspek rasa tidak memiliki pengaruh yang signifikan. Penanganan berupa pengukusan pada tepung tempe dapat mengurangi rasa asam yang dihasilkan oleh tempe. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh (Gomulju, 2015) menyatakan bahwa proses pengukusan pada perlakuan awal untuk tempe dapat mengurangi asam fermentasi dan hal ini dapat meningkatkan mutu penerimaan produk.

Kandungan Proksimat (Protein, Lemak, Air, Abu, dan Karbohidrat) Pada *Fudgy Brownies* Tepung Mocaf dengan Substitusi Tepung Tempe

Uji laboratorium dilakukan untuk menganalisis kandungan gizi pada produk yang hendak diteliti. Pada uji laboratorium berikut dituju pada produk terbaik yaitu *fudgy brownies* perlakuan P3 dengan perbandingan tepung mocaf dan tepung tempe sebesar 40%:60%. Untuk mengetahui perlakuan terbaik dilakukan tabulasi rekapitulasi duncan dari penilaian aspek-aspek, sebagai berikut:

Aspek	P1	P2	P3
Warna	-	-	1
Aroma	1	1	1
Kelengketan	-	1	1
Kerapatan	-	1	1
Rasa	1	1	1
Total	2	4	5

Tabel 10 Rekapitulasi Aspek-Aspek

Pada **Tabel 10** tertera bawa P3 memiliki tabulasi dengan pemenuhan aspek terbanyak, hal ini berarti bahwa P3 merupakan produk dengan perlakuan terbaik. Adapun berikut hasil uji laboratorium pada *fudgy brownies* pada perlakuan terbaik ialah:

No	Bahan	Persentase (100gr=100%)	Standar Mutu <i>Cake</i> Semi Basah (SNI 01.3840-1995)
1.	Protein	11.70%	Maks. 9%
2.	Lemak	8.91%	Maks. 25%
3.	Air	21.05%	Maks. 40%
4.	Abu	1.75%	Maks. 1%
5.	Karbohidrat	56.57%	Min.40%

Tabel 11 Uji Laboratorium

Protein

Protein pada *fudgy brownies* didapat sebesar 11.70% dimana hal nilai tersebut lebih besar dibandingkan dengan nilai SNI 01.3840-1995 *cake* basah dengan maksimal kandungan sebesar 9%. Tingginya kandungan protein pada *fudgy brownies* disebabkan oleh tepung tempe, karena tempe merupakan sumber protein nabati. Sehingga dengan substitusi tepung tempe menunjukkan adanya kontribusi besar pada kandungan protein.

Lemak

Lemak pada SNI 01.3840-1995 *cake* semi basah memiliki syarat mutu maksimal sebesar 25% sedangkan melalui hasil laboratorium *fudgy brownies* memiliki lemak sebesar 3,48%. Hal ini dapat dimungkinkan oleh penggunaan *butter* dan kuning telur yang tidak sebanyak kebutuhan jenis *brownies* lainnya dan penggunaan bahan kering berupa tepung tempe dan tepung mocaf tidak sebanyak penggunaan bahan kering pada jenis *brownies* yang lain. Hal ini juga menunjukkan bahwa pada 100 g *fudgy brownies* belum tergolong sumber lemak yang tinggi.

Air

21.05% kandungan air yang diperoleh oleh *fudgy brownies* menunjukkan bahwa produk termasuk kategori kering dengan kadar air pada syarat mutu SNI 01.3840-1995 dengan maksimal sebesar 40%, menunjukkan bahwa kandungan pada *fudgy brownies* relatif kecil dan berdampak pada lama daya tahan penyimpanan sehingga menghambat kerusakan mikro organisme (Hermianti and Diza, 2016)

Abu

1.75% kadar abu pada *fudgy brownies* melebihi batas maksimal syarat mutu SNI 01.3840-1995 sebesar 1%. Hal ini menunjukkan bahwa *fudgy brownies* mengandung mineral yang cukup tinggi.

Karbohidrat

Pada syarat mutu SNI 01.3840-1995 *cake* semi basah mengandung kandungan karbohidrat dengan minimal 40% sedangkan pada hasil laboratorium *fudgy brownies* dianalisis bahwa kandungan karbohidrat ditemukan sebanyak 56.57%. Kandungan ini disebabkan oleh mocaf dan tepung tempe merupakan sumber karbohidrat. Hal ini juga menunjukkan bahwa persentase karbohidrat *fudgy brownies* memenuhi syarat mutu pada karbohidrat SNI.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan. Pada pembuatan *fudgy brownies* tepung mocaf dengan substitusi tepung tempe, terdapat pengaruh signifikan pada aspek warna, kelengketan, dan kerapatan. Sedangkan aspek aroma dan rasa tidak terdapat pengaruh yang signifikan. Perlakuan ke-3 dengan perbandingan tepung mocaf dan tepung tempe 40%:60% merupakan perlakuan yang terbaik dan terdapat kadar air sebesar 21.05%, abu 1.75%, karbohidrat 56.57%, protein 11.70% dan lemak sebesar 8.91%.

Referensi

1. Badan Pusat Statistik (2023) 'DISTRIBUSI PERDAGANGAN KOMODITAS TEPUNG TERIGU INDONESIA 2023', Badan Pusat Statistik, 2(1), pp. 1–14. Available at: http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI.
2. Dwipayanti, H. et al. (2022) 'PENGARUH RASIO TEPUNG MOCAF DAN TEPUNG TEMPE TERHADAP', 11(2), pp. 96–104.
3. Foster, K. (2022) What's the Difference Between Fudgy, Chewy, and Cakey Brownies?, thekitchn. Available at: <https://www.thekitchn.com/difference-between-fudgy-chewy-and-cakey-brownies-265966>.
4. Hermianti, W. and Diza, Y.H. (2016) 'PENGARUH PENGURANGAN KADAR AIR DAN PENGGUNAAN BAHAN PENGIKAT KADAR AIR DALAM PEMBUATAN CAKE BENGKUANG Effect of Water Content Reduction and Using of Binder Material In Making of Yam Cake', Litbang Industri, 6, pp. 117–125. Available at: <https://media.neliti.com/media/publications/452828-none-ebc95eef.pdf>.
5. Irpansa, T. (2019) 'Formulasi tepung tempe dan tepung tapioka terhadap sifat kimia dan organoleptik pasta'.
6. Kristanti, D., Setiaboma, W. and Herminiati, A. (2020) 'Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Cookies Mocaf dengan Penambahan Tepung Tempe', Biopropal Industri, 11(1), pp. 1–8.
7. Yusmalina et al. (2020) 'Jurnal cafetaria', Jurnal Cafetaria, 1(2), pp. 56–63. Available at: <https://media.neliti.com/media/publications/332607-analisis-pengaruh-sistem-informasi-akunt-c829ca3d.pdf>.