



**ANALISA ORGANOLEPTIK POMADE
BERBASIS PALM FATTY ACID DISTILLATE DAN GLISERIN**

**ORGANOLEPTIC ANALYSIS OF POMADE BASED ON PALM FATTY ACID
DISTILLATE AND GLYCERINE**

Leonardi Siregar¹, Zakwan¹, Pada Mulia Raja¹

¹ Program Studi Teknologi Pengolahan Hasil Perkebunan Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian
Agrobisnis Perkebunan (STIPAP) Medan

*Corresponding Email : leonardisiregar1234@gmail.com

Abstract

Palm Fatty Acid Distillate (PFAD) is a by-product of the palm oil refining process which contains 80% of free fatty acids (ALB). Overall the palm oil manufacturing process will produce 73% olein, 21% stearin, 5-6% PFAD and 0.5% trench CPO. CPO can be used to produce solid palm oil (RBD stearin) and liquid palm oil. PFAD is a by-product of the Fractionation process at the Downstream Industry plant, which can add value to the industry if it is developed, for example, as a raw material for pomade. This study aimed to determine the quality of pomade hair oil based on PFAD and Glycerine using the organoleptic method. The stages of this research are; (1). Sampling (2). Deodorization (3). Pomade Making (4). Organoleptic analysis (5). Test data using LSR (BNT). The color BNT test analysis results with the notation of 0.01 and 0.04 seem to give a significant difference in the aroma analysis test P1M1 P2M2 with P3M3 P4M4 P5M5 it looks very significant and the results of the texture analysis test also show a very significant difference.

Keywords : *Palm Fatty Acid Distillate, glycerine, pomade, organoleptic analysis*

How to Cite : Siregar, L., Zakwan, & Raja, P.M. (2021). Analisa Organoleptik Pomade Berbasis Palm Fatty Acid Distillate dan Gliserin. Jurnal Agro Fabrica Vol.3 (1) : 34-39.

PENDAHULUAN

Proses pembuatan minyak goreng akan menghasilkan 73% olein, 21% stearin dan 5-6% *Palm Fatty Acid Distillate* (PFAD). Berdasarkan data badan pusat statistik indonesia (2013), ada 33.6 juta ton PFAD dihasilkan per tahun dan diprediksi akan meningkat di tahun –tahun mendatang. Namun pemanfaatan PFAD

masih sangat terbatas hanya digunakan sebagai bahan baku sabun dan detergen.

PFAD sering disebut minyak limbah industri kelapa sawit, sebenarnya PFAD masih dapat dimanfaatkan kembali setelah proses pengolahan kembali, namun karena keamanan pangan maka alternatif lainnya adalah dengan memanfaatkannya

sebagai bahan baku industri non pangan seperti pembuatan pomade.

Pomade tergolong produk kecantikan yang sering digunakan oleh pria. Umumnya pomade berbahan dasar *beeswax*, sebagai inovasi baru pada penelitian ini menggunakan PFAD sebagai bahan dasar dalam pembuatan pomade.

Adapun target temuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui komposisi PFAD dan Gliserin sebagai bahan baku pomade yang bermutu.

Metode Penelitian

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial dengan menggunakan beberapa variabel yaitu variabel bebas dan variabel tetap. Adapun kombinasi perlakuan terlihat pada Table 2.

Tabel 2. Kombinasi Perlakuan Bahan

Konsentrasi		Bahan aditif lain
PFAD	Gliserin	
60%	20 %	20 %
50%	30%	20 %
40%	40%	20 %
30%	50%	20 %
20%	60%	20 %

Alat-alat yang digunakan:

Alat yang digunakan dalam penelitian adalah Hotplate, Gelas ukur, Beaker glass, Timbangan analitik, Mixer, Erlenmeyer 250 ml, Mesin vacum, Wadah Pomade, Tabung Reaksi, Erlenmeyer 2L

Bahan-bahan yang digunakan:

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah Palm Fatty Acid,

Polyethylene glycol, Glycerine, Urea, Ethanol, Surfactant NP 6, Pewarna dan pewangi

Prosedur Penelitian :

Proses deodorisasi

PFAD ditimbang sesuai kebutuhan perlakuan kemudian ditambahkan 2,5% ethanol dari total bahan. Campuran bahan kemudian dipanaskan menggunakan *hot plate* pada suhu 270 °C selama 30 menit. Setelah terjadi penguapan, alat vakum dipasang.

Pembuatan pomade

PFAD dan gliserin ditimbang sesuai desain perlakuan. PFAD dan glycerine kemudian dicampur, diaduk, dan dipanaskan menggunakan hot plate pada suhu 50 °C hingga homogen. Bahan-bahan aditif pewangi dan pewarna ditambahkan sesuai desain perlakuan. Sampel dituang pada wadah dan didinginkan pada suhu ruangan. Dilakukan uji organoleptik berupa warna, aroma, dan tekstur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Organoleptik

Uji Organoleptik atau uji indra atau uji sensori merupakan pengujian yang didasarkan pada proses pengindraan. Penginderaan dapat diartikan sebagai fisiopsikologis yaitu kesadaran atau pengenalan alat indra terhadap sifat-sifat benda karena adanya rangsangan yang diterima alat indra yang berasal dari benda tersebut.

Cara pengujian atau cara penilaian dengan menggunakan indra manusia sebagai alat utama pengukuran daya penerimaan terhadap produk. Pengujian organoleptik dapat memberikan indikasi penerapan mutu yang diinginkan konsumen terhadap suatu produk.

Hasil uji Organoleptik warna, aroma, dan tekture pada Pomade komersil yang didapat dari penilaian 30 orang panelis yang sesuai dengan kriteria.

Tabel 3. Data Uji Organoleptik Pomade Komersil

Data	Merek		
	1	2	3
Warna	1,7	1,20	2,13
Aroma	1,90	1,80	2,10
Teksture	2,4	2,5	2,80

Warna

Warna merupakan salah satu parameter mutu secara fisik yang ditentukan. Warna juga menjadi faktor utama yang dipertimbangkan manusia dalam memilih suatu produk

Tabel 4. Uji organoleptik warna pomade gliserin

Perlakuan	BNT		Persentase PFAD /Gliserin	Rataan	Notasi	
	0,01	0,05			0,01	0,05
P ₁ M ₁	1,79	1,83	P ₁ M ₁ = 60% , 20%	1,77	B	A
P ₂ M ₂	2,53	2,63	P ₂ M ₂ = 50% ,30%	2,58	B	B
P ₃ M ₃	1,43	1,50	P ₃ M ₃ = 40% ,40%	1,47	B	A
P ₄ M ₄	1,10	1,36	P ₄ M ₄ = 50% ,30%	1,23	A	A
P ₅ M ₅	2,63	2,66	P ₅ M ₅ = 20% , 60%	2,65	B	B

Dari hasil pengamatan uji organoleptik pada warna pomade terlihat bahwa para panelis sangat menyukai warna pada sampel P₄M₄. Nilai rata rata pada sampel P₅M₅ lebih tinggi dengan rata rata nilai yaitu 2.65 dibandingkan dengan sampel P₄M₄ yang memiliki rata nilai yaitu 1.23, yang berarti panelis lebih menyukai warna pada sampel P₄M₄. Namun hal ini terlihat memberikan perbedaan yang sangat nyata dikarenakan perbedaan pada setiap sampel sangat terlihat.

Aroma

Aroma adalah wewangian yang dirasakan oleh hidung akibat adanya rangsangan yang diberikan sehingga tercium oleh syaraf-syaraf olfaktori dalam rongga hidung. Aroma atau bau merupakan hal subyektif serta tak dapat diukur, karena setiap individu mempunyai sensitivitas yang berbeda.

Tabel 5. Uji organoleptik aroma pomade gliserin

Perlakuan	BNT		Persentase PFAD /Gliserin	Rataan	Notasi	
	0,01	0,05			0,01	0,05
P ₁ M ₁	1,66	1,80	P ₁ M ₁ = 60% , 20%	1,73	A	A
P ₂ M ₂	1,76	2,13	P ₂ M ₂ = 50% ,30%	1,95	A	A
P ₃ M ₃	2,10	2,23	P ₃ M ₃ = 40% ,40%	2,17	A	B
P ₄ M ₄	2,50	2,60	P ₄ M ₄ = 50% ,30%	2,55	A	B
P ₅ M ₅	2,93	2,40	P ₅ M ₅ = 20% , 60%	2,67	A	B

Dari hasil pengamatan uji organoleptik pada aroma pomade terlihat bahwa para panelis sangat menyukai aroma pada sampel pomade P₁M₁. Nilai rata – rata pada sampel P₅M₅ lebih tinggi dengan nilai rata – rata yaitu 2.67. dibandingkan dengan aroma pada sampel pomade P₁M₁ yang memiliki nilai rata –rata yaitu 1.73. dari hal ini terlihat bahwa kedua sampel tersebut memiliki perbedaan yang sangat signifikan dikarenakan perbedaan aroma pada kedua sampel tersebut sangat tinggi.

Tekstur

Tekstur adalah viskositas atau kekentalan pomade dapat juga disebut kelembutan yang dapat dirasakan dengan indra peraba.

Tekstur dikelompokkan menjadi empat kategori yaitu sangat keras, keras, kurang keras dan tidak keras.

Tabel 6. Uji organoleptik tekstur pomade Gliserin

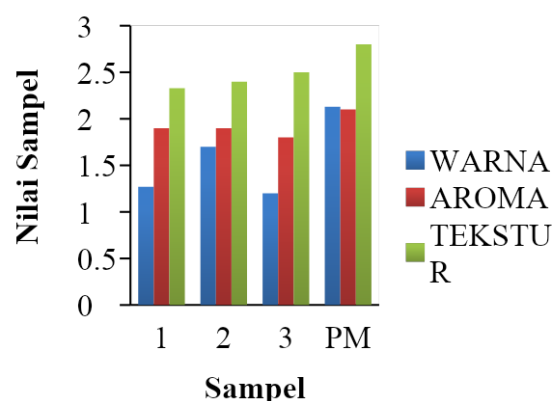
Per-lakuan	BNT		Persentase PFAD /Gliserin	Ra-taan	Notasi	
	0,0 1	0,0 5			0,0 1	0,0 5
P ₁ M ₁	2,2 3	2,3 0	P ₁ M ₁ = 60% , 20%	2,27	A	A
P ₂ M ₂	2,1 3	2,2 6	P ₂ M ₂ = 50% ,30%	2,20	A	B
P ₃ M ₃	2,5 3	2,7 3	P ₃ M ₃ = 40% ,40%	2,63	B	B
P ₄ M ₄	2,2 6	2,3 6	P ₄ M ₄ = 50% ,30%	2,31	B	B
P ₅ M ₅	3,4 3	3,6 0	P ₅ M ₅ = 20% , 60%	3,52	B	B

Dari hasil pengamatan uji organoleptik pada tekstur pada pomade terlihat bahwa para panelis sangat menyukai tekstur pada sampel P₂M₂. Nilai rata – rata tekstur pada sampel P₅M₅ lebih tinggi dengan rata – rata yaitu 3.52 dibandingkan dengan tekstur pada sampel P₂M₂ yang memiliki rata – rata nilai yaitu 2.20. hal ini menunjukkan bahwa kedua sampel tersebut memberikan perbedaan sangat nyata dikarenakan kedua sampel sangat berbeda jauh.

Hasil Perbandingan Pomade Komersil dengan Pomade Gliserin

Tabel 7. Perbandingan Pomade komersil dengan Pomade Gliserin

Data	Merk			
	1	2	3	PM
Warna	1,27	1,70	1,20	2,13
Aroma	1,90	1,90	1,80	2,10
Teksture	2,33	2,40	2,50	2,80



Gambar 3. Perbandingan Warna, Aroma, Dan Tekstur Pomade Komersil Dengan Pomade Gliserin

Dari table dan grafik perbandingan diatas dapat dilihat bahwa pomade yang

berbahan dasar PFAD dan gliserin mampu bersaing dengan pomade komersil.

KESIMPULAN

Dari penelitian yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. uji BNT dengan notasi 0,01 dan 0,05 terlihat tidak memberikan perbedaan yang nyata pada warna, pada uji analisis aroma dan tekstur terlihat berpengaruh sangat nyata.
2. Konsentrasi PFAD tidak berpengaruh terhadap warna produk pomade, tetapi berbanding terbalik terhadap aroma dan tekstur. Pada dasarnya PFAD memiliki aroma alami yang kurang enak dan memiliki tekstur yang keras.
3. Proses deodorisasi sangat mempengaruhi karakteristik dari pomade khususnya pada aroma.

SARAN

Diharapkan untuk penelitian selanjutnya peneliti disarankan melakukan pengujian sifat-sifat kimia, fisika yang terkandung di dalam PFAD. Kemudian disarankan agar tidak melakukan proses deodorisasi dan menggunakan campuran minyak sereh wangi.

DAFTAR PUSTAKA

Basiron Y, 2005. Palm Oil. Di dalam: Shahidi F, editor. *Bailey's Industrial Oil and Fat Products*: Ed ke-6 Volume ke-2 Edible Oil and Fat

Product: Edible Oil. Hoboken. John Wiley & Sons, Inc.

Christina, D. 2000. Karakterisasi dan aplikasi Emulsifier campuran Mono-dan Diasilgliserol dari Destilat asam lemak minyak kelapa sawit. *Jurnal teknologi pangan dan gizi*. Fakultas teknologi pertanian institut pertanian bogor.

Kinanthi. 2009. *Minyak zaitun (sumber lemak nabati)*. <http://www.kinanthidiah.multiply.com/journal/item/4>.

Lewis, J. 2001. Process for the Production of Tocotrienol. US Patent 6,838,104.

Majalahouch. 2014. <https://library.binus.ac.id/eColls/eThesiscoll/Bab1/BAB%20I-bmc-2015>.

Pitoyo, 1991. Pemisahan Tokoferol dari Destilat Asam Lemak Minyak Sawit. Thesis. Program Pascasarjana UGM. Yogyakarta.

Prihandana, R., R. Hendroko dan M. Nuramin. 2016. Menghasilkan Biodiesel Murah Mengatasi Polusi dan Kelangkaan BBM PT. Agro Media Pustaka, Jakarta. 45 hlm.

Safitri, Rika Endara. 2010. Pengaruh Penambahan Poli (Etilen Glikol) (PEG) 600 Terhadap Karakteristik Membran Polisulfon Untuk Pemisahan Surfaktan Anionik Sodium Dodesil Sulfat. Jember : FMIPA Universitas Jember.

Saputro, Dwi. 2012. Pembuatan dan Karakterisasi Plastik Ramah Lingkungan Dari Campuran Polistirena-Poli Asam Laktat. (Skripsi). Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Lampung.

- S. Ma'as. 2011. Katalis, Bali : Universitas Udayana.
- Yosia. 2016. Proses Pemurnian Minyak Kelapa Sawit Di PT SALIM IVOMAS PRATAMA TBK Tanjung Priok. Disertasi Universitas Katolik Soegijapranata. Semarang.
- X. Wang. 2016. Scalable Synthesis Of Oleoyl Ethanolamide by Chemical Amidation In A Mixed Solvent, J Am Oil Chem Soc, 93 : 125-131.