SANITAS: JURNAL TEKNOLOGI DAN SENI KESEHATAN
ISSN : 1978-8843 (*PRINT*) / XXXX-XXXX (*ONLINE*) **Vol. XX No. XX, : xx - xx**

FORMULATION OF LIP DYING FROM EXTRACT ARECA SEEDS (ARECA CATECHU L.) WITH SEVERAL CONCENTRATIONS OF HALF-SOLID FORM.

Latirah[1)], Lisawati Tanzil[1)], Desiant Hartanti[1)], Priyanto Dwi Nugroho[1)]

[1]Jurusan Analisis Farmasi dan Makanan Poltekkes Kemenkes Jakarta II.
Jl Raya Ragunan No. 29 C, Pasar Minggu, Jakarta Selatan, 12540
E-mail: latirah@poltekkesjkt2.ac.id

ABSTRACT

Areca nut (Areca catechu L.) is a natural dye as a substitute for synthetic dyes which are less safe for skin health. This study aims to make a semi-solid form of lip color cosmetic preparations with several concentrations. Extracts was made by soaking the powder using 96% ethanol.The results of this reseach is that the lip color has a vanilla smell, soft and homogeneous texture, visually brown color, pH 6.00 to 6.50. Melting point between 41 – 44^{0}C Color release test or smear test for a 40% concentration formula shows a good and homogeneous color. Chemical test results using a chromameter formula 20% ^{0}HUE 34.87 (red), 30% 23.10 (red) and 40% 15.03 (purple red)

Key word : *lip dying. areca seed. solid. Semi solid*

FORMULASI PEWARNA BIBIR DARI EKSTRAK KENTAL BIJI PINANG (*Areca catechu* L.) DENGAN BEBERAPA KONSENTRASI BENTUK SETENGAH PADAT

ABSTRAK

Biji pinang (*Areca catechu* L.) merupakan pewarna alami sebagai pengganti pewarna sintetis yang kurang aman bagi Kesehatan kulit. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sediaan kosmetik pewarna bibir bentuk setengah padat dengan beberapa konsentrasi. Ekstrak dibuat dengan cara merendam serbuk memakai etanol 96%. Hasil penelitian ini pewarna bibir berbau vanilla, tekstur lembut dan homogen, secara visual warna coklat , pH 6,00 sampai 6,50. Titik leleh antara 41 – 44^{0}C Uji pelepasan warna atau uji oles untuk formula konsentrasi 40% menunjukkan warna yang baik dan homogen. Hasil uji kimia dengan alat kromameter formula 20% ^{0}HUE 34,87 (merah), 30% 23,10 (merah) dan 40% 15,03 (merah keunguan)

Kata kunci : *Pewarna bibir, biji pinang, setengah padat*

PENDAHULUAN

Menurut Iswari T.R dan Latifah F. Kosmetik dekoratif merupakan kosmetik yang mempunyai tujuan untuk merubah penampilan supaya tampak lebih segar sehingga bisa

menutupi bercak noda di kulit wajah.(1) Pewarna bibir digunakan untuk mewarnai bibir sehingga tampak lebih indah dan menarik.(2) Sediaan dapat berbentuk krim, gel, cair dan yang paling disukai adalah bentuk krayon.(3)

Dalam bidang formulasi kosmetik, zat warna bisa berasal dari zat warna alam, zat warna dari garam logam mineral dan zat warna sintetik. Pewarna alam berasal dari binatang, mineral dan tumbuhan, sedangkan warna sintetis dibuat hampior sama zat warna alam, dampak zat warna buatan kurang menyehatkan.(4) Salah satu contoh zat warna sintetik Rhodamin B, Merah K3 (CL15585) serta jingga K1 (CL12075). dilarang karena bisa menyebabkan menyebabkan gatal di kulit, sesak nafas dalam jangka lama menimbulkan penyakit kanker dan gangguan hati.(5)(6)

Pinang (*Areca catechu* L.) dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami karena mempunyai arkeolidin, arekain, guvakolin, guvasine, tannin, senyawa flavon, senyawa fenolik. Ekstraksi biji pinang dengan menggunakan pelarut methanol menghasilkan warna coklat muda pada kain.(4) (7)

Penelitian yang relevansi lipstik dari ekstrak buah naga (*Hylocareus polyrhizus*) berwarna merah muda (1), ekstrak kulit buah jamblang (*Syzigium cuminii* L.) mempunyai warna merah muda sampai coklat berdasarkan konsentrasinya (2), ekstrak daun jati menghasilkan warna merah kecoklatan (8) sedangkan dari ekstrak kayu secang berwarna oranye agak coklat. (9)

Biji pinang secara tradisional oleh masyarakat digunakan untuk menyirih yang mempunyai formula gabungan antara biji pinang, sirih, gambir dan kapur dengan cara dikunyah dan dipadukan dengan tembakau, hal ini merupakan suatu budaya di beberapa daerah di Indonesia. (10) Selain untuk menyirih ekstrak biji pinang digunakan sebagai pewarna alami untuk melukis (11) dan sebagai pengganti pewarna sintetis dalam pembuatan kain batik. (12)

Berdasarkan beberapa penelitian, maka kami tertarik untuk membuat sediaan kosmetik dekoratif dari bahan alam. Penelitian ini bertujuan membuat pewarna bibir bentuk setengah padat dari ekstrak biji pinang (*Areca cathecu* L.) dengan beberapa konsentrasi. Metode yang digunakan pada ektraksi biji pinang adalah maserasi dengan menggunakan pelarut etanol 96 %. (4)

METODE PENELITIAN

Persiapan Alat dan Bahan

Alat

Rotary evaporator merek Eyela, pH meter Metrohm, Croma Meter Minolta

Bahan

Biji pinang dari Balitro, etanol pa (Merck), candelilla wax, carnauba wax, ozokerit, microcrystalin sera, madu randu, nipagin, nipasol dan castrol oil.

Persiapan Simplisia

Biji pinang disortir diambil bentuk dan ukuran yang sama, dikeringkan dikupas dan diambil bijinya, dihaluskan dengan blender sampai berbentuk serbuk ukuran 100 mes.(4)(13)

Pembuatan Ekstrak Biji Pinang (*Areca cathecu* L.)

Serbuk biji pinang ditimbang 400 gram direndam dalam etanol 96 % sebanyak 1000 mL, dibiarkan selama 48 jam dan disaring. Filtrat diuapkan sampai kental menggunakan alat *rotary evaporator* pada suhu kurang dari 50 ^{0}C. (14)

Formula Pewarna Bibir.

Tabel 1. Formula Pewarna Bibir.(15)(16)(17)

Bahan	Blanko (g)	F I (g)	Formla II (g)	Formula III (g)
Ekstrak biji pinang	-	4	9	13,5
Castrol oil	82,5	78,5	73,3	69
Candellila wax	7	7	7	7
Carnauba wax	3	3	3	3
Ozokerit	4	4	4	4
Microcrystalline sera	2	2	2	2
Madu	1	1	1	1
Propil paraben	0,1	0,1	0,1	0,1

Metil paraben	0,1	0,1	0,1	0,1
Parfum	0,3	0,3	0,3	0,3

7

Pembuatan Pewarna Bibir. (15)(16)(17)

Cara pembuatan pewarna bibir dari ekstrak biji pinang formulanya bisa dilihat pada tabel 1. Carnauba wax, candelilla wax, ozokerit dan microcrystalin dipanaskan pada suhu 80 ^{0}C dinginkan sekitar suhu 50 ^{0}C lalu tambah castrol oil dan diamkan pada suhu 40 ^{0}C tambahkan ekstrak biji pinang dan parfum, lalu dituang dicetakan.

EVALUASI PEWARNA BIBIR

Evaluasi sediaan pewarna bibir meliputi uji organoleptik, pH, uji titik leleh, uji oles/pelepasan warna, homogenitas warna, uji warna dengan alat kromameter.

HASIL DAN PEMBAHASAN

uji organoleptik yang meliputi (bau, warna, tekstur dan oles) semua sampel berbau vanila, tekstur lembut dan berwarna coklat sampai coklat tua semakin tinggi kosentrasi ekstrak biji pinang warna lipstik semakin tua. Sedangkan uji oles dengan pewarna bibir dioleskan pada punggung lengan maka warnanya merata. (tabel 2)

Tabel 2. Hasil Uji Organoleptik

Uraian	**Organoleptik**			
	Bau	**Warna**	**Tekstur**	**Oles**
Blanko	Vanila	Putih	lembut	Warna rata
F I	Vanila	Coklat	Lembut	Warna rata
F II	Vanila	Coklat tua	Lembut	Warna rata
F III	Vanila	Coklat lebih tua	Lembut	Warna rata

Dilakukan uji pH untuk mengetahui pH dari sediaan pewarna bibir, Hasil uji pH untuk blanko mempunyai nilai pH 5,50 sedangkan untuk formula 1 dan 3 mempunyai nilai pH 6,50 serta formula 2 nilai pH 6,00 yang mana hasil pH sediaan tersebut mendekati pH bibir antara 4,00 sampaidengan 6,50. Apabila hasil pH sediaan pewarna bibir dibawah 4,00

maka akan menyebabkan rasa gatal di bibir dan bila hasil pH pewarna bibir diatas 6,50 mengakibatkan kulit bibir panas.(18)

Hasil uji titik leleh dengan menggunakan kaca transparan dan dioven pada suhu 50 ^{0}C, sediaan pewarna bibir meleleh pada suhu sekitar antara 41^{0}C sampai dengan 44^{0}C. Titik leleh lipstik sebaiknya melebihi suhu kisaran 36 – 38 ^{0}C, karena negara kita beriklim tropis maka suhu titik leleh lipstik atau pewarna bibir sebaiknya sekitar antara suhu 42^{0}C.(19)

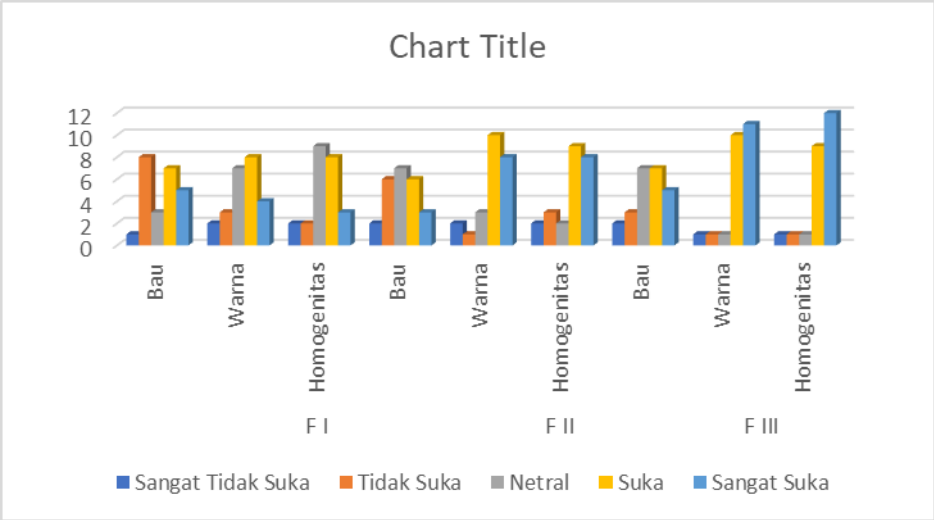
Hasil oles uji warna dilakukan dengan cara mengoleskan sediaan pada lengan bagian punggung atas tangan.(17) dari hasil uji oles tersebut diperoleh warna yang baik yaitu sediaan pewarna bibir dari ekstrak biji pinang 40% mempunyai daya oles dengan warna yang merata. Hasil uji oles dinyatakan baik karena warna yang dilepaskan baik dan merata.

Sediaan pewarna bibir setelah diuji kimia dengan menggunakan alat kromameter (20) bisa dilihat pada tabel 3. untuk sediaan pewarna bibir dari pinang dengan konsentrasi 20% dan 30% berwarna merah sedangkan konsentrasi 40% menghasilkan warna merah keunguan.

Tabel 3. Hasil Uji Kimia/Uji Warna dengan Alat Kromameter

Sampel	Nilai h (^{0}HUE)	Warna
F I	34,87	Merah
F II	23,10	Merah
F III	15,03	Merah keunguan

Hasil uji kesukaan (*Hedonic test*) bisa dilihat pada gambar 1 tingkat kesukaan panelis terhadap warna dan homogenitas dari ketiga formula menunjukkan perbedaan bermakna ($p<0,05$) sehingga formula III dari ekstrak biji pinang dengan konsentrasi 40% (F III) mempunyai tingkat kesukaan paling tinggi. Formula ini disukai kemungkinan karena warnanya lebih menarik dan lebih homogen. (18)



Gambar 1. Hasil Uji *Hedonic*

SIMPULAN

Ekstrak pekat Biji Pinang (*Areca catec*hu L.) dapat digunakan sebagai sediaan pewarna bibir bentuk setengah padat. Hasil organoleptik sediaan berbau vanilla, lembut dan homogen, secara visual warna yang didapat semakin tinggi konsentrasi warna semakin coklat tua. Nilai pH memenuhi pH kulit bibir, titik leleh antara suhu memenuhi syarat berdasarkan formularium kosmetika dan hasil uji kimia dengan menggunakan alat kromameter menghasilkan warna merah keunguan sampai warna merah. Berdasarkan uji kesukaan dan uji oles warna atau pelepasan warna formula yang mengandung ekstrak biji pinang dengan formula F III lebih disukai panelis.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Direktur Poltekkes Jakarta II dan Ketua Jurusan Anafarma yang telah memfasilitasi penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Maharini I, Wigati S, Utami DT. Formulasi Nanopartikel Ekstrak Buah Naga (Hylocereus Polyrhizus) Sebagai Zat Warna Sediaan Lipstik. Chempublish J. 2017;2(1):38–43.
2. Pratiwi C, Indrawati T, Djamil R. Formulasi Sediaan Lipstik Dengan menggunakan Kombinasi Pewarna Alami Kulit Buah Jamblang (Syzigiumcuminii L) Dan VCO. J Fitofarmaka Indones. 2021;8(2):17–22.
3. Lestari U. Formulasi Lipstik Pelembab Bibir Berbahan Dasar Minyak Tengkawang (Shorea sumatrana) dengan Pewarna Alami Resin Jernang (Daemonorops didympophylla). 2021;6(1):12–21.
4. Latirah. COLOR TEST EXSTRACT OF SECANG (Caesalpinia sappan L .), GAMBIER (Uncaria gambir Robx .) and PINANG SEEDS (Arecha catechu L .) Jurusan Analisis Farmasi dan Makanan Poltekkes Kemenkes Jakarta II , Jl Raya Ragunan No . 29 C , Pasar Minggu , Jakarta Selata. 2021;12(1):53–61.
5. Syamsuri S. Analisis Kandungan Rhodamin B sebagai Pewarna pada Sediaan Lipstik Impor yang Beredar di Kota Makassar. Jf Fik Uinam. 2017;5(1):40–5.
6. Anggraini N. IDENTIFIKASI ZAT PEWARNA RHODAMIN B PADA LIPSTIK DAN PERONA PIPI YANG DI PASARKAN DI PASAR TENGAH BANDAR LAMPUNG. 2019;(April):33–5.
7. WULANDARI HA. EKSTRAKSI TANIN BIJI PINANG KERING (Areca catechu L.) DENGAN PERLAKUAN PENDAHULUAN PULSED ELECTRIC FIELD (PEF). 2018;
8. Styawan AA, Sukmawati I. Formulasi Sediaan Lipstik Ekstrak Daun Jati (Tectona grandis L., f.) Sebagai Zat Pewarna. 2018;56–62.
9. Hariningsih Y. OPTIMASI FORMULA LIPSTIK EKSTRAK ETANOL KAYU SECANG (Caesalpinia sappan L.) DENGAN KOMBINASI LANOLIN, BEES WAX DAN PARAFFIN WAX. 2017;110265:110493.
10. Kamisorei RV, Devy SR. Gambaran Kepercayaan Tentang Khasiat Menyirih Pada Masyarakat Papua Di Kelurahan Ardipura I Distrik Jayapura Selatan Kota Jayapura. J PROMKES. 2018;5(2):232.
11. Rahayu W, Cahyana A, Rohandi T, Seni J, Murni R. Eksplorasi Dan Aplikasi Pigmen Warna Alami. 2017;
12. Fay DL. Pengaruh pengulangan pencelupan terhadap hasil warna pada bahan katun dengan ekstrak biji pinang (*Areca catechu* L) dan daun sirih (*Piper betle* L) dengan

mordan kapur sirih. Angew Chemie Int Ed. 1967;11(6).

13. Djohari M, Lestari R, Hasti S. Identifikasi dan uji aktivitas daya hambat ekstrak etanol biji pinang (Areca catechu L.) terhadap isolat bakteri gusi. J Penelit Farm Indones. 2018;7(2):61–9.

14. Latirah L. THE DEVELOPMENT OF ANTIDANDRUFF LOTION SHAMPOO WITH EXTRACT FRUIT SKIN AND PRESS WATER LIME (Citrus hystrix DC.). SANITAS J Teknol dan Seni Kesehat. 2020;11(2):136–48.

15. Atikah, Arief AE, Suharyani I. Formulasi Sediaan Lipstik Pelembab-Pewarna Bibir yang Mengandung Sari Hasil Simulasi menyirih. J Farmaku. 2016;1(1):1–9.

16. Dwicahyani U, Isrul M, Noviyanti WON. Formulasi Sediaan Lipstik Ekstrak Kulit Buah Ruruhi (Syzygium policephalum Merr) Sebagai Pewarna. J Mandala Pharmacon Indones. 2019;5(02):91–103.

17. Amalia N, Safitri M, Kuncoro B. PENGEMBANGAN FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN LIPCREAM EKSTRAK KULIT BUAH RAMBUTAN (Nephelium lappaceum Linn) SEBAGAI PEWARNA BIBIR FORMULATION DEVELOPMENT AND EVALUATION OF STOCKS LIPCREAM SKIN FRUIT EXTRACT RAMBUTAN (Nephelium lappaceum Linn) AS DYES LI. Februari. 2017;IV(1):26.

18. Anggraini S, Ginting M. Formulasi Lipstik dari Sari Buah Naga Merah (Hylocereus polyrhizus) dan Kunyit (Curcuma Longa L.l. J Dunia Farm. 2019;1(3):114–22.

19. Simatupang lisbet priani. Formulasi sediaan lipstik menggunakan kombinasi minyak jarak dan minyak kacang tanah sebagai pelarut zat warna red. Skripsi diterbitkan Medan Fak Farm Univ Sumatera Utara. 2018;44–8.

20. Syarifah A, Tjiptasurasa T, Saputra ACL. Formulasi dan Aktivitas Antioksidan Perona Pipi dengan Zat Pewarna Alami Ekstrak Akar Mengkudu (Morinda citrifolia L.). Pharm J Farm Indones (Pharmaceutical J Indones. 2019;16(1):96.