

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Beras Ketan Putih

1. Karakteristik beras ketan putih

Beras ketan ialah jenis padi yang tergolong keluarga *Graminae*. kebanyakan butirannya terdiri dari pati yang mencapai sekitar 80%-85% dalam endosperma terdiri dari butiran pati dengan ukuran 3-10 mikron. Ketan juga dimanfaatkan sebagai bahan lulur sebab kaya akan antioksidan. Komposisi kimia beras ketan putih menunjukkan bahwa pati merupakan karbohidrat yang paling dominan (Hairiyah, N., Nuryati, N., & Nordiah, F. 2022).



Gambar 1 Beras Ketan Putih

2. Klasifikasi

Kingdom	: Plantae
Division	: Spermatophyta
Kelas	: Monocotyledoneae
Ordo	: Poales
Familia	: Poaceae
Genus	: Oryza
Spesies	: <i>Oryza sativa L. var glutinous</i>

3. Kandungan dalam Beras Ketan Putih (*Oryza sativa var glutinosa*)

Beras ketan putih ialah salah satu jenis golongan yang termasuk dalam famili *Graminae*. Sekitar 80–85% kandungan patinya tersimpan di bagian endosperma, berbentuk granula. Selain pati, ketan putih mengandung mineral, vitamin, dan lapisan aleuron yang bermanfaat bagi kesehatan serta kecantikan kulit. Kandungan antioksidannya yang tinggi membuat beras ini semakin bernilai. Secara kimia, komponen utama karbohidratnya adalah pati, yang tersusun dari polimer glukosa dengan dua bentuk utama, yaitu amilosa dan amilopektin (Hairiyah, N., at all 2022).

B. Madu

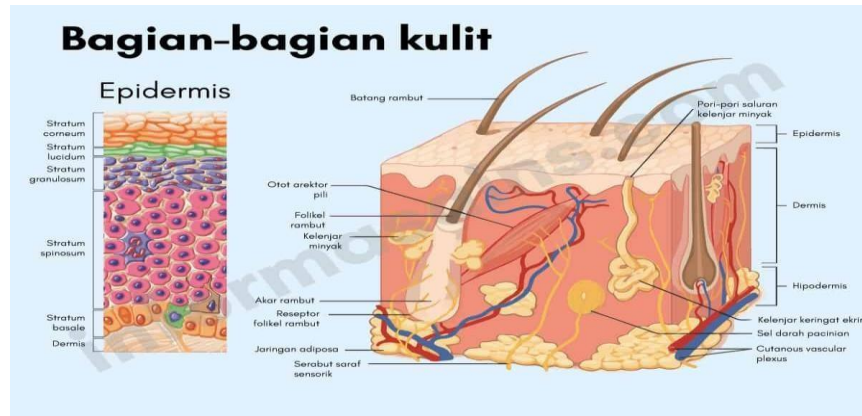
Madu ialah zat kental terdapat pada nektar bunga yang diolah oleh lebah. Kaya akan vitamin seperti C, B1, B2, B6 dan K, juga mengandung asam amino dan flavonoid, madu berperan sebagai pelembap alami. Kandungan nutrisinya membantu menjaga kelembapan kulit, sekaligus meningkatkan kekenyalan dan kekencangannya. Madu memiliki kemampuan untuk menyerap udara dan kelembapan dari lingkungan sekitar dengan mudah, menjadikannya humektan yang efektif untuk meningkatkan kesehatan. Selain itu, madu bermanfaat untuk mencegah kulit kering dengan memperlancar sirkulasi dan melembutkan rantai epitel internal. Konsentrasi tertinggi asam fenolat dalam makanan ditemukan pada produk berbasis flavonoid, yang bekerja bersama-sama dengan asam amino sebagai suplemen makanan sehat (Sarirani, F., Rani, W. M., et al, 2024). Terbukti bahwa madu memiliki beberapa khasiat untuk kesehatan. Protein, asam amino, vitamin, mineral, dan karbohidrat adalah komponen-komponen gizi yang terkandung dalam madu. Selain itu, madu juga kaya akan mineral seperti Na, Ca, K, Mg, Cl, Fe, dan Zn juga berbagai mineral lainnya.. Selain itu, madu mengandung flavonoid. Karena sifat antioksidannya, madu bermanfaat bagi kesehatan (Virida Nurmayanti, 2021).



Gambar 2 Madu

C. Kulit

Menurut Virda Nurmayanti 2021, kulit adalah bagian terluar tubuh. Ketebalan kulit bervariasi. Bagian paling tipis berada di sekitar area mata, sedangkan bagian yang paling tebal ada di telapak kaki.



Gambar 3 Bagian-bagian Kulit

1. Struktur kulit

a. Lapisan epidermis.

Epidermis terletak pada bagian terluar, epidermis memiliki tiga lapisan yaitu:

1) Lapisan basal

Bagian ini tersusun oleh sel kuboid yang senantiasa bersentuhan dengan permukaan kulit, berfungsi sebagai pelindung atau batas, serta berada di bawah epidermis. Terdapat melanosit dalam lapisan ini, yang merupakan sel bercabang yang mengandung pigmen melanin sehingga melindungi dari paparan cahaya matahari.

2) Lapisan Malphigies

Ini adalah lapisan yang memiliki ketebalan lebih besar dan terdiri dari sel-sel berbentuk poligonal. Sel-sel tersebut memiliki protoplasma yang menonjol dan tampak seperti duri.

3) Lapisan granulosum

Lapisan ini terdiri dari butiran-butiran keratohialin yang memiliki sifat basofilik.

4) Lapisan tanduk

Lapisan tanduk terdiri dari sel-sel yang kaya keratin, yaitu protein berserat yang tidak bisa terurai, membentuk permukaan terluar kulit.

b. Lapisan dermis

Dermis adalah lapisan di bawah epidermis yang terdiri dari beberapa jaringan ikat dengan dua lapisan yaitu pars papilaris dan retikularis.

c. Lapisan Subkutan

Di bawah kulit terdapat sejumlah besar pembuluh darah, saraf, serta rektor pilli yang dapat dijumpai di bagian ini. Lapisan subkutan merupakan lapisan yang paling dalam dan kaya akan sel lemak yang disebut liposit (Putri S.F.T 2021).

2. Fungsi Kulit

Menurut (Nisa, Khoirun 2019) kulit memiliki fungsi yang beragam untuk menyesuaikan dengan lingkungan yaitu:

a. Fungsi proteksi

Kulit berperan untuk melindungi organ-organ yang ada di dalam tubuh dari kerusakan fisik seperti tarikan, tekanan, serta kerusakan akibat bahan yang berisiko dan gangguan panas seperti sinar ultraviolet dan radiasi serta infeksi dari luar.

b. Fungsi absorpsi

Kemampuan dalam menyerap cairan cukup terbatas, dan selain itu, kulit juga berperan dalam proses pernapasan dengan menampung oksigen, karbon dioksida, dan uap air. Beberapa faktor seperti ketebalan, hidrasi, kelembaban, metabolisme, dan jenis kendaraan kulit mempengaruhi kemampuannya dalam menyerap.

c. Fungsi ekskresi

Kelenjar di kulit mengeluarkan natrium klorida, urea, asam urat, amonia, dan zat lain yang sudah tidak diperlukan atau hasil dari proses metabolisme tubuh.

d. Fungsi persepsi kulit

Kulit mengandung saraf sensorik yang terletak di lapisan dermis dan subkutan, memungkinkan untuk merasakan rangsangan yang datang.

e. Termoregulasi

Kulit berfungsi dalam pengaturan suhu dengan cara mengeluarkan keringat serta mengontraksikan pembuluh darah. Ketika suhu dingin, aliran darah di kulit berkurang untuk menjaga suhu tubuh. Saat suhu meningkat, aliran darah di kulit bertambah, diiringi dengan penguapan keringat dari kelenjar keringat sehingga membantu menjaga suhu tubuh tetap pada tingkat yang aman.

f. Pigmen pembentukan.

Sel yang memproduksi pigmen, yaitu melanosit, berada di lapisan dasar kulit dan berasal dari jaringan saraf. Jumlah melanosit serta ukuran dan kuantitas butiran pigmen (melanosome) akan memengaruhi warna kulit orang atau ras tertentu.

g. Kreatinisi.

Fungsi ini berperan dalam memberikan perlindungan pada kulit terhadap infeksi dengan cara mekanis yang fisiologis.

h. Fungsi produksi atau sintesis vitamin.

D. *Body Scrub*

Lulur adalah sediaan kecantikan berfungsi sebagai penghalus kulit, juga mengangkat sel kulit mati serta kulit yang rusak menggunakan scrub, sehingga kulit tampak lebih halus dan bersih.

Body scrub atau dikenal dengan istilah lulur. Lulur tradisional terbuat dari campuran rempah serta serbuk yang memiliki scrub, yang dioleskan untuk memberikan efek cerah. Sementara itu, *body scrub* atau lulur biasanya dibuat dengan beras yang dicampur dengan rempah serta bahan-bahan alami lainnya. Fungsinya termasuk membersihkan kotoran, mengangkat sel kulit yang mati, serta menghilangkan minyak di wajah. Perawatan kulit tubuh seperti *body scrub* atau lulur ini bertujuan untuk menjaga kesehatan kulit. Selain manfaatnya dalam mengangkat sel kulit mati, lulur juga memberikan efek relaksasi pada tubuh karena aliran darah menjadi lebih lancar. Oleh karena itu, saat melakukan luluran, bisa disertai dengan pemijatan menggunakan minyak pijat. Penggunaan *body scrub* atau lulur dilakukan di seluruh tubuh guna menghilangkan kotoran. Di sisi lain, lulur

modern terdiri dari butiran-butiran *scrub* yang dilapisi lotion, biasanya berbahan dasar susu. Lulur kontemporer ini juga menggunakan campuran ekstrak bahan alami untuk meningkatkan daya tahan serta kemudahan dalam penggunaannya.

1. Manfaat *Body Scrub*

- a. Menghilangkan sel-sel kulit mati agar tampak lebih cerah dan segar .
- b. Melambatkan proses penuaan dini pada kulit.
- c. Mencegah perubahan pigmen kulit yang tidak merata.

2. Jenis-jenis *Body Scrub*

a. Lulur mandi/ body scrub

Cara pemakaian lulur ini adalah setelah mandi, oleskan ke seluruh tubuh lalu gosok. Setelah proses penggosokan, bilas tubuh. Tipe ini umumnya aman untuk kulit sensitif butirannya lebih lembut, digunakan saat kulit basah, ditambah dengan bahan pembawa yang membantu memudahkan kulit sehingga tidak menimbulkan rasa sakit saat digosok.

b. Lulur kocok.

Lulur kocok memiliki bentuk cair tetapi tetap dalam keadaan tidak terlarut (suspensi). Sebelum menggunakannya, botol kemasan perlu dikocok lebih dulu, sehingga sering disebut sebagai lulur kocok. Untuk pemakaian, oleskan lulur pada kulit yang kering, kemudian gosok perlahan.

c. Lulur bubuk.

Lulur bubuk terdiri dari serbuk kering yang perlu dicampur dengan air biasa dan juga bisa dengan air mawar sebelum digunakan. Setelah mencapai konsistensi yang diinginkan, lulur diaplikasikan ke seluruh tubuh, baik saat kulit dalam kondisi kering maupun sedikit lembab, sambil digosok secara perlahan. Biarkan lulur tersebut mengering selama beberapa menit, kemudian bilas dengan air tanpa menggunakan sabun.

d. Lulur Tradisional

Lulur tradisional memiliki kemiripan dengan lulur mandi, namun cara pemakaiannya berbeda. Biasanya, lulur diaplikasikan pada tubuh dengan kondisi kering. Setelah dioleskan, kemudian gosok dengan lembut ke kulit.

Warna lulur yang berubah menjadi kecoklatan atau kehitaman menandakan bahwa kotoran telah terangkat dari tubuh.

3. Bentuk *Body Scrub*

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Putri (2021), body scrub terbagi menjadi dua jenis, yaitu:

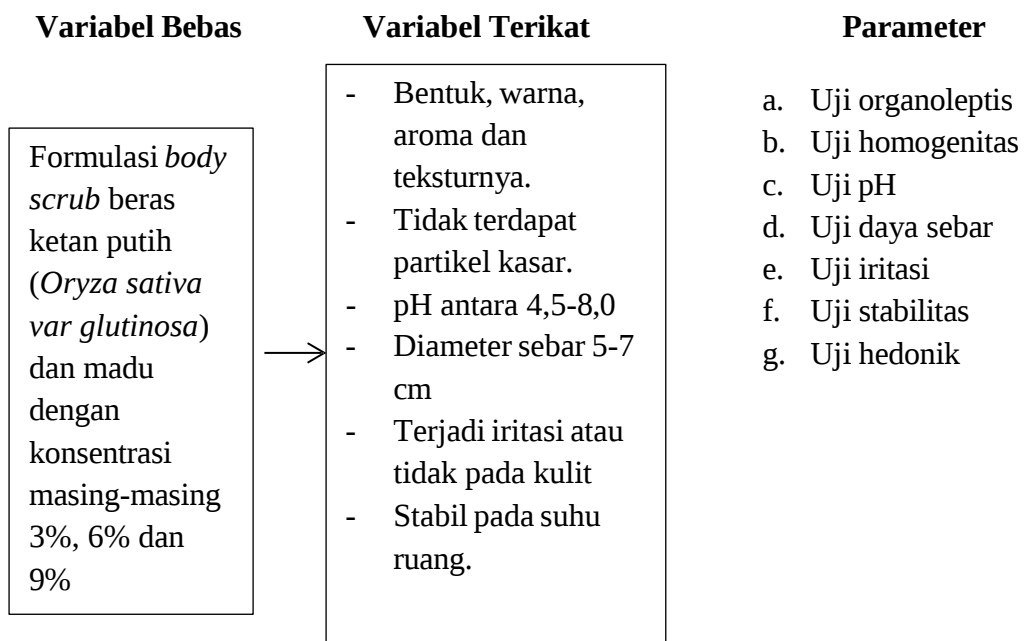
- a. krim mempunyai konsistensi kasar berbentuk butiran bertujuan mengangkat sel kulit mati.
- b. bedak atau bubuk bermanfaat untuk memberikan nutrisi pada kulit.

4. Krim

Krim ialah sediaan yang mengandung satu atau lebih bahan yang tersebar merata dalam sistem emulsi, baik berupa air dalam minyak maupun minyak dalam air. Kriteria untuk sediaan yang baik adalah sebagai berikut:

- a) Stabil pada suhu ruangan dan tidak mengalami inkompatibilitas selama digunakan.
- b) Lembut, semua bahan yang dihasilkan harus halus dan seragam.
- c) Mudah homogen dan terdistribusi dengan baik saat digunakan.

E. Kerangka konsep



Gambar 5 Kerangka konsep

F. Definisi Operational

1. *Body scrub* yang akan dibuat mengandung beras ketan putih dan madu.
2. Uji organoleptis adalah uji dengan penilaian warna, aroma dan tekstur dengan panca indra.
3. Pengujian homogenitas untuk melihat keseragaman warna dan tekstur produk.
4. Uji iritasi adalah tes yang dilakukan dengan mengamati apakah ada tanda-tanda iritasi setelah penggunaan produk.
5. Uji pH digunakan untuk mengukur tingkat keasaman produk; rentang pH yang aman bagi kulit adalah antara 4,5 hingga 8,0.
6. Uji daya sebar mengevaluasi seberapa baik produk *body scrub* dapat menyebar; nilai sebaran yang ideal adalah antara 5 hingga 7 CM.
7. Uji stabilitas bertujuan mengamati perubahan sediaan selama penyimpanan produk selama kurang lebih 2 minggu.

G. Hipotesis

Kombinasi beras ketan putih (*Oryza sativa var glutinosa*) dan madu dengan konsentrasi masing-masing yaitu 3%, 6% dan 9% dapat diformulasikan menjadi *body scrub* dan memenuhi persyaratan.