

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kualitas minyak jelantah dapat diperbaiki dengan menggunakan kulit salak hasil analisis perubahan warna dengan nilai Absorban sebesar 84,85 %, sedangkan cangkang kerang bulu dengan nilai absorban sebesar 87,03%. Bilangan peroksida dengan penurunan nilai bilangan peroksida sebesar 55,39% sedangkan cangkang kerang bulu penurunan nilai bilangan peroksida sebesar 89,79%. Pengukuran MDA kulit salak dengan nilai Kadar MDA sebesar 21,50%, sedangkan cangkang kerang dengan nilai Kadar MDA sebesar 57,74%. Pengukuran kolesterol kulit salak dengan nilai Kadar kolesterol sebesar 58,2%, sedangkan cangkang kerang dengan nilai Kadar kolesterol sebesar 44,2%. Pengukuran LDL kulit salak dengan nilai Kadar LDL sebesar 12,4%, sedangkan cangkang kerang dengan nilai Kadar LDL sebesar 35,91%..

Pengukuran MDA serum tikus dengan nilai Kadar MDA sebesar 18,06% untuk kulit salak, sedangkan cangkang kerang dengan nilai Kadar MDA sebesar 7,74%. perendaman bubuk cangkang kerang dapat menurunkan kadar Total Kolesterol sebesar 0,21% dan pemakaian bubuk kulit salak dapat menurunkan Total kolesterol sebesar 6,54%. Bubuk cangkang kerang bulu dapat mengurangi kadar LDL dalam serum sebesar 4,75% dan bubuk kulit salak terbukti efektif menurunkan kadar LDL sebesar 7,03%. bubuk cangkang kerang memberi pengaruh peningkatan nilai SGOT sebesar 8,90% , bubuk kulit salak mampu menurunkan kadar SGOT sampai 26,08% .

Analisis FTIR bubuk kerang bulu menunjukkan adanya fungsi aktif yaitu vibrasi regang dari gugus karbonil (C=O) dari gugus aldehid, ester,) dan vibrasi regang (C-O) dari alkohol sekunder. Analisis FTIR bubuk kulit salak menunjukkan adanya beberapa gugus fungsi aktif yaitu gugus hidroksil (-OH) dari lignin dan selulosa; vibrasi regang gugus karbonil (-C=O) dari aldehid, ester dan senyawa alifatik jenuh; vibrasi tekuk gugus (N-H) dari amina primer; vibrasi regang (N-O) dari senyawa nitro; vibrasi regang (C-N) dari senyawa aromatik.

Analisis SEM tidak menunjukkan adanya perubahan morfologi bubuk kulit salak dan bubuk cangkang kerang. Artinya proses penyerapan lebih kearah chemisorpsi.

Terjadinya kenaikan berat badan tikus winstar untuk pemberian minyak curah, minyak jelanta dan minyak yang sudah diolah dengan kulit kerang dan penurunan berat badan tikus winstar yang diberikan minyak yang sudah diolah dengan kulit salak.

Analisis histologi pada jantung menunjukkan bahwa pemberian secara oral dari minyak goreng curah, minyak jelantah dan minyak jelantah yang direndam dengan bubuk cangkang kerang tidak berpengaruh buruk terhadap sel-sel di organ jantung. Namun tidak demikian halnya dengan minyak jelantah yang direndam dengan kulit salak, meskipun bagian besar sel jantung terlihat normal, namun ada sebagian kecil inti sel yang hilang dan tumbuh sel baru serta tampak sel otot hipertrofi.

B. Saran

1. Masyarakat agar berhati-hati dalam menggunakan minyak jelantah sebagai pengolah makanan karena berpotensi buruk bagi profil biokimia darah dan organ Jantung.
2. Agar diteliti lebih lanjut perubahan komposisi senyawa yang terkandung dalam minyak jelantah baik sebelum dan setelah proses perendaman dengan metode GC-MS atau metode lain yang lebih akurat dalam menentukan komposisi senyawa yang terkandung didalamnya. Dengan data tersebut dapat diperkirakan reaksi yang terjadi antara partikel biosorben dengan senyawa-senyawa yang terkandung di dalam minyak jelantah.
3. Agar diteliti lebih lanjut tentang pemanfaatan bubuk kulit salak dalam pemanfaatannya terhadap penyakit diabetes dan penurunan berat badan, serta pengungkapan jalur metabolismenya secara *in vitro* dan *in vivo*.
4. Agar dapat dilakukan penerapan teknologi peningkatan kualitas minyak jelantah secara massal dalam skala yang lebih besar dengan menggunakan biosorben bubuk kulit salak dan bubuk cangkang kerang.