

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Minyak goreng merupakan salah-satu kebutuhan primer dalam memasak. Sehingga, tidak diherankan bahwa nilai konsumsi minyak goreng sangat tinggi dalam kehidupan sehari-hari terutama dalam bidang industri maupun rumah tangga. Hal ini disebabkan, oleh fungsi dari minyak goreng yang baik. Salah-satunya yaitu sebagai penghantar panas, penambah rasa gurih, serta sebagai penambah nilai kalori pada suatu bahan pangan [3]. Namun, dalam penggunaan minyak goreng hanya dapat dilakukan tiga kali titik asap. Apabila, penggunaan minyak goreng dari sisa penggorengan digunakan secara berkala atau lebih dari tiga kali titik asap, maka akan menimbulkan efek yang tidak baik bagi kesehatan. Salah-satunya yaitu dapat memunculkan senyawa-senyawa yang dapat menimbulkan penyakit kanker [4]. Hal ini disebabkan oleh mutu minyak goreng yang dapat menurun dan kemungkinan terjadinya perubahan terhadap sifat fisikokimia atau perubahan minyak. Perubahan ini biasanya ditandai dengan perubahan warna menjadi gelap, tekstur yang mulai mengental, berbau, dan peningkatan bilangan peroksida serta asam lemak bebas [5].

Padahal, Allah SWT menjelaskan pada firmanNya dalam surat Al-Ma'idah ayat 88 yang berbunyi:

وَكُلُوا مِمَّا رَزَقَكُمُ اللَّهُ حَلَالًا طَيِّبًا ۗ وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي ۤأَنْتُمْ بِهِ ۖ مُؤْمِنُونَ—٨٨

Artinya : Dan makanlah dari apa yang telah diberikan Allah kepadamu sebagai rezeki yang halal dan baik, dan bertakwalah kepada Allah yang kamu beriman kepada-Nya. (Al-Ma'idah : 88).

Pada ayat tersebut, Allah SWT menyuruh kita untuk memakan makanan yang baik dan halal. Maksud halal disini yaitu makanan yang diperbolehkan harus dalam syariat islam. Sedangkan, baik artinya makanan yang dikonsumsi dalam tubuh haruslah bergizi, menyehatkan dan tidak merugikan atau membahayakan tubuh.

Penggunaan minyak goreng bekas yang digunakan secara berkala dalam kehidupan sehari-hari oleh masyarakat ini, dikarenakan kurang tahunya masyarakat akan bahaya penggunaan ulang minyak yang telah digunakan dan masih dirasa aman. Adapun beberapa penelitian mengenai penjernihan minyak jelantah dengan

menggunakan berbagai adsorben, salah-satunya yaitu dengan memanfaatkan berbagai limbah hasil buangan yang setelah dianalisis secara kimia ternyata dapat digunakan sebagai adsorben seperti kulit pisang, kulit singkong, kulit kacang tanah dan pada ampas tebu [6] [7] [8] [9]. Selain memanfaatkan limbah hasil buangan tersebut sebagai adsorben dalam penjernihan minyak goreng, ternyata kulit melinjo diduga dapat digunakan sebagai adsorben dalam penjernihan minyak goreng bekas.

Melinjo merupakan salah satu tumbuhan yang banyak tumbuh di Indonesia, terutama di pulau Jawa. Tanaman ini dapat tumbuh mencapai 100 tahun lebih dan dapat menghasilkan 80-100 kg setiap kali panen. Tanaman melinjo ini banyak dimanfaatkan bagi kehidupan. Salah-satunya, yaitu biji melinjo yang dapat dimanfaatkan sebagai emping, tepung, biskuit bahkan untuk pelapis pada roti [1].

Namun disisi lain, melinjo juga menghasilkan bagian yang jarang untuk dikonsumsi perharinya. Salah-satunya yaitu kulit pada buah melinjo. Hal ini dikarenakan, walaupun ada yang memanfaatkan kulit melinjo sebagai sayuran, namun disisi lain masih banyak masyarakat yang tidak menyukainya. Sehingga, banyak kulit melinjo yang terbuang. Selain itu, beberapa masyarakat beranggapan bahwa melinjo dapat menyebabkan peradangan kronis. Menurut Slamet Widodo dan Muhamad Kalili (2018), hal ini disebabkan oleh kandungan purin yang tinggi pada biji melinjo tersebut. Sehingga banyak orang yang mulai menghindari dalam pengonsumsinya, khususnya pada orang yang bermasalah terhadap asam urat [2].

Terlepas dari pandangan negatif terkait melinjo dan asam urat, beberapa studi justru menunjukkan bahwa ekstrak dari bagian tanaman melinjo seperti kulit dan biji melinjo memiliki kandungan berbagai bahan aktif yang bermanfaat bagi kesehatan. Kulit melinjo memiliki kandungan senyawa β karoten, flavonoid, vitamin C, antioksidan serta selulosa yang berguna sebagai adsorben. Dewi Yudiana (2016), memanfaatkan limbah kulit melinjo sebagai adsorben dalam logam Pb yang merupakan logam berbahaya pada lingkungan [1]. Selain dapat dimanfaatkan dalam mengatasi limbah lingkungan, kulit melinjo juga diduga dapat dimanfaatkan dalam bidang pangan. Salah-satunya yaitu untuk adsorben dalam minyak goreng bekas. Maka, mengingat kulit melinjo jarang dikonsumsi oleh masyarakat yang setelah dianalisis secara kimia ternyata dapat digunakan sebagai adsorben dan belum adanya penelitian yang melakukan pemanfaatan kulit melinjo

sebagai adsorben dalam minyak jelantah, maka pada penelitian ini dilakukan pemanfaatan limbah kulit melinjo sebagai adsorben dalam minyak jelantah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka permasalahan yang perlu dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Apa saja senyawa fitokimia pada kulit melinjo?
2. Berapa nilai asam lemak bebas pada minyak jelantah sebelum dan setelah diadsorpsi dengan kulit buah melinjo?
3. Berapa kadar bilangan peroksida pada minyak jelantah sebelum dan setelah diadsorpsi dengan kulit buah melinjo?
4. Bagaimana perbedaan morfologi adsorben melinjo aktivasi dan tidak aktivasi?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, penelitian ini akan dibatasi pada beberapa masalah berikut:

1. Digunakan pelarut etanol 96% dengan metode maserasi dalam proses ekstraksi.
2. Uji fitokimia yang dilakukan yaitu uji alkanoid, saponin, flavonoid dan tanin.
3. Pengujian fitokimia dilakukan sebelum dan setelah aktivasi.
4. Sampel minyak yang digunakan berasal dari pabrik kerupuk Nanjung yang telah dipakai secara berulang-ulang.
5. Sampel melinjo yang digunakan berwarna merah berasal dari penjual emping pasar Dimensi Margaasih.
6. Pengujian SEM dilakukan pada adsorben melinjo aktivasi dan tidak aktivasi.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang diajukan, tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengidentifikasi senyawa fitokimia pada kulit melinjo.
2. Untuk menghitung nilai asam lemak bebas pada minyak jelantah sebelum dan setelah diadsorpsi dengan kulit buah melinjo.

3. Untuk menghitung kadar bilangan peroksida pada minyak jelantah sebelum dan setelah diadsorpsi dengan kulit buah melinjo.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan memberikan informasi kepada:

1. Dalam pengembangan ilmu pengetahuan, sebagai sumber referensi dan pengetahuan bagi penulis lainnya tentang pemanfaatan limbah kulit buah melinjo sebagai adsorben pada minyak jelantah.
2. Dalam masyarakat, sebagai sumber pengetahuan akan bahaya yang dapat ditimbulkan dari minyak jelantah yang digunakan secara berkala bagi kesehatan dan memanfaatkan kulit buah melinjo yang jarang masyarakat konsumsi sebagai adsorben.

