

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Negara Indonesia merupakan negara yang memiliki wilayah yang sangat luas dan terletak di garis khatulistiwa pada posisi silang antara dua benua besar dan dua samudera yang rawan terhadap terjadinya bencana dengan frekuensi yang cukup tinggi. Indonesia juga berada di atas lempeng benua yang masih aktif, dengan barisan gunung api yang masih aktif (*ring of fire*) (Ramli, 2010). Bencana adalah rangkaian beberapa peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan masyarakat. Bencana adalah suatu gangguan serius yang dapat menyebabkan kerugian yang meluas dari segi materi, ekonomi maupun lingkungan (Sumampouw, 2017).

Menurut Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI, 2017) jumlah korban jiwa menderita dan mengungsi adalah 1,9 juta pada tahun 2007. Pada tahun 2017 jumlah korban jiwa menderita dan mengungsi adalah 3,2 juta, angka ini meningkat 1,3 juta jiwa dari tahun 2007. Korban menderita dan mengungsi terbanyak adalah jenis bencana banjir diantara jenis bencana lainnya seperti, gempa bumi, tanah longsor, gelombang pasang/abrasi, letusan gunung api, dan lain sebagainya.

Bencana yang timbul di wilayah Indonesia telah menelan banyak korban jiwa dan menyebabkan warga harus tinggal di tempat pengungsian yang minim akan ketersediaan air bersih dan kesulitan untuk memperoleh sumber bahan bakar untuk membuat makanan. Pada umumnya dampak dari suatu kejadian bencana adalah rusaknya sarana dan prasarana fisik seperti bangunan, fasilitas pelayanan umum, sarana transportasi dan pemukiman. Dampak yang lebih mendasar daripada itu adalah adanya permasalahan kesehatan dan gizi pada kelompok masyarakat korban bencana akibat rusaknya fasilitas pelayanan kesehatan dan jalur distribusi pangan yang terputus. Masalah yang sering muncul adalah bantuan pangan yang mendekati masa *expired* (kadaluarsa) (Kemenkes RI, 2012).

Pan American Health Organization (2006) menyatakan bahwa penanganan gizi dalam situasi bencana menjadi bagian penting untuk menangani para pengungsi secara cepat dan tepat. Kegiatan pemberian makanan dilakukan agar pengungsi tidak lapar dan dapat mempertahankan status gizinya. Pemberian makanan ketika bencana bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pangan dalam aktivitas sehari-hari, memperbaiki dan memelihara gizi dalam keadaan darurat serta menjamin makanan tidak akan menimbulkan bahaya bagi kesehatan korban bencana. Oleh karena itu, diperlukan bantuan makanan yang dapat langsung dikonsumsi berupa pangan darurat.

Pangan darurat adalah produk pangan yang dirancang untuk digunakan pada situasi darurat dan dapat dikonsumsi secara langsung serta memenuhi kebutuhan gizi harian (Syamsir *et al.*, 2014). Tujuan dari pangan darurat adalah mengurangi angka kematian korban keadaan darurat tersebut dengan menyediakan makanan yang mengandung nutrisi lengkap untuk memenuhi angka kebutuhan gizi harian. Rekomendasi pemenuhan angka kebutuhan gizi sebanyak 2.100 kkal/hari harus dilakukan oleh pangan darurat dengan berat kurang dari 450 gram.

Pangan darurat untuk korban bencana memiliki bentuk yang dapat langsung dikonsumsi (*ready to eat*). Pangan darurat dapat dibuat dalam berbagai bentuk seperti kue sagu, dodol, nasi dalam kaleng, *bars*, biskuit ataupun *cookies*. Salah satu contoh produk pangan darurat yang memiliki umur simpan cukup lama adalah *snack bar*. *Snack bar* memiliki bentuk batang dan merupakan campuran dari beberapa bahan makanan kering yang kaya nutrisi seperti sereal, kacang-kacangan dan buah-buahan kering yang dicampur menjadi satu dengan bahan pengikat (*binder*) lalu dibentuk menjadi padat dan kompak. *Binder* dapat berupa madu, sirup, karamel, coklat dan lain-lain (Kusumastuty dkk, 2015). Alasan lain *snack bar* dapat dijadikan produk pangan darurat karena dapat memudahkan dalam pengemasan dan penghematan tempat sehingga proses pendistribusian menjadi lebih efisien.

Pemberian pangan darurat bertujuan untuk mengurangi timbulnya penyakit atau kematian di antara pengungsi dan meningkatkan sistem imunitas tubuh, karena setelah terkena bencana para korban akan mengalami stres dan trauma yang akan menyebabkan imunitas tubuh menurun. Jika sistem imunitas menurun, tubuh akan lebih rentan terhadap serangan virus dan bakteri yang akan menimbulkan berbagai macam penyakit (Nurs dan Kurniawati, 2007). Antioksidan memiliki kaitan erat dengan sistem imun, berfungsi untuk membantu meningkatkan sistem imunitas tubuh, selain itu juga dapat mencegah dampak buruk dari radikal bebas. Ada beberapa jenis vitamin dan mineral yang dapat memicu sistem imun, diantaranya adalah vitamin E (Youngson, 2005).

Salah satu bahan makanan yang memiliki kandungan antioksidan adalah kacang makadamia. Makadamia adalah penghasil biji berkadarnya lemak tinggi. Kacang makadamia dapat dimakan mentah, disangrai, dioven dan digoreng terlebih dahulu. Di antara berbagai jenis biji seperti biji mete, almond, kacang tanah dan lainnya. Kacang makadamia adalah biji yang paling mahal (Departemen Pertanian, 2006).

Kacang makadamia mengandung antioksidan yaitu, vitamin E 4 kali lebih banyak atau sebesar 6,6 mg dibandingkan dengan minyak zaitun hanya 1,65 mg (Lau, 2009). Terdapat kandungan senyawa fenolik dan aktivitas antioksidan yang diidentifikasi di

minyak kacang makadamia (Quinn dan Tang, 1996). Kandungan gizi lainnya yang dimiliki kacang makadamia antara lain protein, magnesium, potasium, seng, dan vitamin B1 & B3 (Murray, 2005).

Pada penelitian ini, kacang makadamia akan diolah menjadi produk *snack bar* untuk dijadikan pangan darurat. Pembuatan *snack bar* juga bertujuan menambah variasi pangan darurat. Selain itu, *snack bar* juga dapat didistribusikan dengan mudah, dan dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama. *Snack bar* kacang makadamia diharapkan menjadi makanan yang tepat untuk para korban bencana dan menjadi makanan fungsional tinggi antioksidan yang dapat meningkatkan sistem imun tubuh agar tidak mudah terkena penyakit dan infeksi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah pembuatan *snack bar* dari kacang makadamia dapat menjadi produk pangan darurat tinggi antioksidan.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengkaji pembuatan *snack bar* dari kacang makadamia sebagai pangan darurat tinggi antioksidan.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis perbedaan aktivitas antioksidan pada *snack bar* kacang makadamia dari masing-masing perlakuan.
- b. Menganalisis perbedaan uji fisik (kekerasan) pada *snack bar* kacang makadamia dari masing-masing perlakuan.
- c. Mengetahui perbedaan hasil organoleptik yang terdiri dari uji hedonik dan uji mutu hedonik pada *snack bar* kacang makadamia dari masing-masing perlakuan.
- d. Menentukan perlakuan terbaik dengan uji ranking dari masing-masing perlakuan pada *snack bar* kacang makadamia..
- e. Menganalisis kandungan gizi (protein, lemak, karbohidrat, energi), kadar air, dan uji fisik (kekerasan) pada perlakuan terbaik pembuatan *snack bar* kacang makadamia.

- f. Menentukan pemorsian *snack bar* kacang makadamia sebagai pangan darurat tinggi antioksidan.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai tambahan informasi ilmiah tentang kacang makadamia sebagai alternatif pengobatan dan sebagai tambahan informasi bagi peneliti selanjutnya untuk meneliti variabel yang lain kaitannya dengan makanan fungsional.

1.4.2. Bagi Masyarakat

Sebagai solusi untuk mengatasi salah satu dampak yang disebabkan oleh adanya bencana, yaitu kondisi rawan pangan pasca bencana yang bisa diatasi dengan konsumsi pangan darurat dengan formulasi khusus sehingga dapat memenuhi kebutuhan gizi masyarakat daerah terdampak bencana.

1.4.3 Bagi Peneliti

Sebagai tambahan pengalaman secara langsung dalam mengadakan sebuah penelitian dan sebagai tambahan pengetahuan untuk memberikan alternatif baru tentang produk pangan darurat tinggi antioksidan.