

PENDAHULUAN

Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang harus selalu tersedia dalam jumlah yang cukup, mutu yang memadai, dan harga yang terjangkau untuk dapat menjamin kelangsungan hidup.¹ Tepung merupakan partikel padat yang merupakan hasil pengolahan bahan dengan cara penggilingan dan penepungan. Salah satu jenis tepung yang luas penggunaannya di masyarakat adalah tepung terigu. Kebutuhan masyarakat yang tinggi terhadap tepung terigu memicu terjadinya impor gandum dengan jumlah yang cukup besar, karena tepung terigu merupakan bahan makanan yang ideal untuk berbagai jenis makanan, seperti mie, kue, roti, dan pasta. Menghadapi hal tersebut, maka perlu pembangunan di bidang pangan yang diarahkan pada upaya peningkatan swasembada pangan yang tidak hanya berorientasi salah satunya pada bahan pangan gandum, namun didukung pula oleh jenis-jenis komoditi strategis lainnya dengan melakukan penggalan potensi bahan pangan lokal melalui diversifikasi pangan, maka akan mendukung ketahanan pangan nasional serta mengurangi ketergantungan masyarakat akan tepung terigu.²

Pada perkembangan zaman, tepung banyak diproduksi dari umbi yang memiliki kandungan gizi tinggi, hal ini dilakukan untuk memperbaiki nilai ekonomi umbi itu tersendiri, serta pemanfaatan produk domestik sehingga pengolahan tepung berbasis umbi diharapkan dapat menjadi alternatif penggunaan tepung gandum yang bahan bakunya masih harus didapatkan dari luar negeri.³ Menyikapi hal tersebut, di Indonesia sendiri telah banyak

perusahaan-perusahaan yang memproduksi secara besar-besaran tepung dari bahan alternatif lain seperti tepung mocaf.

Tepung yang diproduksi secara besar-besaran tidak akan terlepas dari rantai produksi seperti penyimpanan, transportasi dan distribusi sebelum sampai kepada masyarakat pengguna akhir (*end user*). Oleh karena itu perlu dipikirkan upaya untuk mempertahankan atau meningkatkan mutu produk tersebut dan mencegah kerusakan yang ditimbulkan oleh kontaminasi mikroba dan serangga dengan salah satu cara yang efektif dan efisien.⁴

Pengembangan teknik nuklir dalam bidang pangan sudah terbukti dapat menciptakan hal baru sebagai teknologi alternatif guna membantu memecahkan berbagai masalah sanitasi yang dihadapi. Beberapa contoh aplikasi teknik nuklir untuk tujuan tersebut dan telah dikembangkan antara lain untuk peningkatan daya awet, keamanan pangan dan sterilisasi bahan pangan tertentu.¹

Iradiasi merupakan salah satu teknik pengawetan bahan pangan dan dapat diaplikasikan langsung pada produk di dalam kemasan akhir tanpa mengubah kesegaran bahan dan dapat menekan bahkan membunuh serangga dan mikroba tanpa mengubah bahan yang disinarnya. Meskipun demikian, radiasi pengion pada bahan pangan dapat pula mengubah karakteristik fisiko-kimianya jika dosisnya tidak sesuai. Oleh karena itu, perlu diamati bagaimana pengaruh iradiasi pada produk yang diberi perlakuan tersebut supaya produk tetap aman dikonsumsi.⁴

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh radiasi sinar gamma dengan berbagai dosis terhadap kualitas fisiko-kimia dari tepung mocaf yang

diproduksi oleh salah satu perusahaan di Indonesia. Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai pemanfaatan teknologi iradiasi dalam pengolahan pangan untuk peningkatan kualitas pangan. Pengujian yang akan dilakukan meliputi uji organoleptik, analisis warna, uji kadar air, uji aktivitas air, uji kadar abu, uji viskositas, dan pH.

