

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia negara kaya beragam pangan. Negara kepulauan terbesar di dunia, dengan luas wilayah seluruhnya 5.193.252 km², yang terdiri dari daratan dan lautan. Indonesia memiliki jumlah penduduk yang besar, dan pada tahun 2010 telah mencapai 237,64 juta, pada tahun 2015 diperkirakan lebih dari 250 juta jiwa, dan tahun 2020 diproyeksikan mencapai 271 juta. Bangsa Indonesia yang majemuk dengan beragam etnis, 370 suku bangsa, dengan 67 bahasa induk, ± 300 bahasa daerah, adat istiadat, budaya, agama, dan kepercayaan. Maka pada dasarnya penduduk Indonesia memiliki makanan pokok yang beragam jenisnya. Ragam dan jenis makanan Indonesia antara lain, sumber karbohidrat dari beras (padi), jagung, ubi kayu, sagu, umbi jalar, labu kuning, sukun, pisang, dan umbi – umbian lainnya (Murdijati dkk, 2013).

Pada era modern perubahan gaya hidup berpengaruh pada pandangan dan pola makan masyarakat yang kurang baik, pandangan mereka bahwa makanan hanya sekedar mengenyangkan, sebagai pemenuhan sumber zat gizi dan mengesampingkan sumber non gizi serta efek untuk kesehatan. perubahan ini ternyata berdampak negatif pada meningkatnya berbagai macam penyakit degeneratif. Fungsi utama pangan bukan hanya sekedar mempunyai penampakan dan citarasa yang menarik serta mengenyangkan, tetapi juga harus memiliki fungsi fisiologis tertentu bagi tubuh atau pangan bersifat fungsional. Pangan fungsional adalah pangan segar atau olahan yang memberikan manfaat terhadap kesehatan atau dapat pencegahan terhadap suatu penyakit, selain fungsi dasarnya sebagai penyedia zat (Winarti, 2010). Sifat fungsional dalam makanan fungsional disebabkan oleh adanya komponen bioaktif yang terdapat dalam bahan nabati (misalnya serat pangan, inulin, FOS dan antioksidan) ataupun bahan hewani (EPA, DHA dan CLA) (Marsono, 2008).

Antioksidan adalah zat yang dapat menetralkan radikal bebas sehingga atom dengan elektron yang tidak berpasangan mendapat pasangan elektron. Antioksidan melumpuhkan radikal bebas dengan memberikan elektron kepadanya

sehingga tidak lagi radikal terhadap bagian-bagian dari tubuh. Antioksidan menumpas radikal bebas. Peran positif dari antioksidan adalah membantu sistem pertahanan tubuh bila ada unsur pembangkit penyakit memasuki dan menyerang tubuh (Kosasih, 2004). Sumber Antioksidan alami biasanya dari hasil ekstraksi bahan alam. Antioksidan alami tumbuhan umumnya adalah senyawa fenolik yang dapat berupa golongan flavonoid, turunan asam sinamat, kumarin dan tokoferol (Rosdiana, 2014). Konsumsi antioksidan dalam jumlah cukup secara terus menerus dapat menurunkan resiko penyakit degeneratif dan kardiovaskuler, seperti kanker, aterosklerosis dan diabetes mellitus serta meningkatkan kekebalan tubuh bahan pangan yang banyak mengandung banyak antioksidan dapat dijumpai pada sayuran, buah – buahan dan bahan pangan nabati lainnya (Winarsi , 2007).

Pisang (*Musa paradisiaca*) memiliki peranan penting di Indonesia karena dikonsumsi oleh konsumen tanpa memperhatikan tingkat sosial (Satuhu dan Supriadi, 2000). Pisang adalah tanaman buah tropika yang berasal dari Asia Tenggara, Brazil dan India. Indonesia merupakan salah satu sentra primer keragaman pisang, baik pisang segar, olahan dan pisang liar. Selama ini umumnya buah pisang segar dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia sebagai makanan penutup pada makan utama atau diolah menjadi cemilan. Masyarakat biasanya mengolah pisang dengan cara direbus, dikukus, digoreng, dibakar dan dikolak. Di beberapa daerah masyarakat Indonesia mengkonsumsi pisang sebagai pengganti makanan pokok seperti di Sulawesi Selatan, Kalimantan Selatan, Nusa Tenggara Timur, dan Maluku. (Murdijati dkk, 2013).

Pisang juga mengandung banyak senyawa kimia yang bersifat antioksidan. Penelitian terhadap pisang menunjukkan bahwa pisang tersebut banyak mengandung phenolik (flavonoid) serta karotene. Pisang yang belum masak juga merupakan sumber penting polifenol, yaitu komponen yang berfungsi sebagai antioksidan alami. Tepung pisang yang terbuat dari pisang masak pun masih mempunyai aktivitas antioksidan, yaitu oleh kandungan beta – karotennya (Fatemeh et al, 2012).

Lebih dari 200 jenis pisang terdapat di Indonesia. Salah satunya pisang kepok kuning (*Musa x paradisiaca L*) merupakan jenis pisang yang paling banyak penyebarannya dan dapat diolah menjadi berbagai macam cemilan sampai

makanan ringan seperti keripik, buah dalam sirup, aneka olah tradisioanal jika dibandingkan dengan pisang lainnya (Murdijati dkk, 2013). Pisang kepok yang terkenal ada dua jenis, yaitu pisang kepok putih yang memiliki warna daging buah putih dan pisang kepok kuning daging buahnya berwarna kuning. Pisang kepok kuning rasa buahnya lebih enak dibandingkan kepok putih sehingga lebih disukai (Prabawati dkk, 2008).

Dari penelitian (Wibowo dkk, 2008) pati pisang kepok mentah yang telah dilakukan dapat diisolasi pati dengan perendaman selama 6 jam menggunakan pelarut aquades memberikan yield pati maksimum yaitu 38,18% , amilosa 19,2 % dan amilopektin 80,8%. Pisang kepok dapat diisolasi dengan amilum serbuk yang kemudian amilumnya dapat dimodifikasi menjadi bentuk granulat (Gusmayadi dan Sumaryono, 2012). Pada ekstrak metanol kulit buah pisang kepok kuning terdapat senyawa metabolit sekunder yang dapat berfungsi sebagai antioksidan dari yang terbagi dalam fraksi kloroform, etil asetat, dan butanol (Sriatun dkk, 2007).

Penelitian yang dilakukan oleh (Atun et al, 2007) terhadap aktivitas antioksidan kulit pisang kepok membuktikan bahwa ekstrak kulit pisang kepok mampu menghambat 50% oksidasi hanya pada konsentrasi 693,15 µg/ml. Dari hasil penelitian tersebut ekstrak kulit pisang kepok memiliki aktivitas antioksidan yang lebih tinggi apabila dibandingkan dengan aktivitas antioksidan ekstrak kulit pisang ambon. Sehingga ekstrak kulit pisang kepok dapat dimanfaatkan sebagai sumber antioksidan pada bahan pangan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti akan melakukan uji karakteristik amilum dan aktivitas antioksidan dari daging buah pisang kepok kuning. Diharapkan selain daging buah pisang kepok kuning dapat mengenyangkan, juga memiliki aktivitas antioksidan seperti kulit pisang kepok pada penelitian sebelumnya sehingga pisang kepok kuning berpotensi menjadi pangan fungsional yang memiliki manfaat untuk kesehatan tubuh.

1.2 Identifikasi Masalah

Fungsi utama pangan bukan hanya sekedar untuk mengenyangkan tapi memiliki manfaat bagi kesehatan di dalam tubuh, artinya pisang kepok kuning

tidak hanya lebih dari sekedar untuk memenuhi kebutuhan akan zat gizi tapi memiliki nilai fungsional dengan kandungan zat bioaktifnya. Dalam hal ini adalah mencegah terbentuknya radikal bebas dengan aktivitas antioksidannya dan kandungan amilumnya yang mengenyangkan.

1.3 Pembatasan Masalah

Karena adanya keterbatasan waktu dan dana maka penelitian ini dilakukan hanya untuk mengetahui karakteristik amilum pada pisang kepok kuning dan uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH.

1.4 Perumusan Masalah

1. Bagaimana karakteristik amilum meliputi uji kualitatif, uji kadar air dan kadar abu pada pisang kepok kuning?
2. Apakah pisang kepok kuning memiliki aktivitas antioksidan?

1.5 Tujuan Penelitian

1.5.1 Tujuan Umum

Mengetahui karakteristik amilum dan aktivitas antioksidan pisang kepok kuning

1.5.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui jenis amilum dan struktur amilum pada pisang kepok kuning.
- b. Mengetahui aktivitas antioksidan pisang kepok kuning.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Bagi Masyarakat

Menjadikan pisang kepok kuning sebagai bahan pangan alternatif fungsional pengganti sumber karbohidrat sekaligus memiliki nilai fungsional karena adanya aktivitas antioksidannya yang baik untuk kesehatan tubuh dan Masyarakat mendapat variasi pangan sumber antioksidan yang mudah dicari dengan harga terjangkau .

1.6.2 Bagi Peneliti

Memiliki data ilmiah yang terpublikasi guna mematenkan pisang kepok kuning mengandung antioksidan seperti senyawa fenol dan menjadi referensi penelitian selanjutnya.