

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kakao (*Theobroma cacao*, L) merupakan salah satu tanaman perkebunan yang banyak ditanam oleh masyarakat sebagai tanaman budidaya. Peranan kakao cukup penting bagi perekonomian nasional dan juga berperan penting dalam mendorong pengembangan agroindustri dan pengembangan wilayah. Perkebunan kakao dari waktu ke waktu mengalami perkembangan pesat dalam hal perluasan areal. Keberhasilan perluasan areal tersebut telah memberikan hasil nyata bagi peningkatan pangsa pasar kakao Indonesia di dunia. Indonesia berhasil menempatkan diri sebagai produsen kakao terbesar kedua setelah Pantai Gading pada tahun 2002, walaupun kembali tergeser ke posisi ketiga Ghana pada tahun 2003. Disamping itu, kakao Indonesia dihadapkan pada beberapa permasalahan antara lain mutu produk yang masih belum optimal pengembangannya (Kristanto, 2010).

Buah kakao di Indonesia terdiri dari dua jenis yaitu kakao mulia atau edel kakao (*fine/flavour cocoa*) yang berasal dari varietas *criollo* dan kakao lindak (*bulk cocoa*) berasal dari varietas *forastero* dan *trinitro*. Kakao lindak merupakan kakao kualitas kedua dan digunakan sebagai bahan komplementer dalam pengolahan kakao mulia (Wardhani dan Estiasih, 2014).

Buah kakao yang diperoleh dari lapangan sudah dapat diolah bijinya untuk menghasilkan produk-produk berbahan baku biji kakao. Produk-produk berbahan baku biji kakao secara garis besar dapat diolah menjadi tiga olahan akhir, yaitu lemak kakao, bubuk kakao, dan permen atau makanan coklat yang dalam pengolahannya saling tergantung satu dengan yang lainnya (Wahyudi dan Yusianto, 2008). Bubuk kakao atau bubuk coklat merupakan bentuk tepung dari biji kakao yang telah melalui tahap penyangraian dan pengepresan. Pengepresan tersebut akan mengurangi kadar lemak untuk menghasilkan lemak kakao (Wahyudi dan Drajat, 2008).

Pengolahan biji kakao menjadi salah satu produk seperti bubuk coklat ini bertujuan untuk mempertahankan kualitas produksi biji kakao. Pengolahan biji kakao biasanya mengikuti tahapan proses fermentasi, pengeringan dan

penyimpanan (Siregar, Riyadi dan Nuraeni, 2010). Adapun pengolahan biji kakao menjadi bubuk kakao melalui beberapa proses antara lain penyangraian biji, pemisahan nib dari kulit biji, penghancuran dan penghalusan nib, pengempaan, penepungan bungkil kakao dan pengayakan serta pemberian aroma-aroma tambahan (Wahyudi dan Yusianto, 2008).

Salah satu faktor yang mempengaruhi mutu kakao adalah penanganan pasca panen yang kurang tepat seperti proses fermentasi. Sedangkan proses fermentasi adalah titik berat pengolahan biji kakao. Pada proses ini akan terjadi pembentukan cita rasa khas kakao, pengurangan rasa pahit dan sepat, dan perbaikan penampakan fisik kakao. Di samping proses fermentasi menentukan mutu biji kakao, fermentasi juga mempermudah penghancuran lapisan *pulp* yang melengket pada biji (Susanto, 1994). Menurut Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (2012), fermentasi biji kakao jenis *forestero* memerlukan waktu fermentasi selama 5 hari untuk meningkatkan cita rasa pada bubuk coklat.

Selain fermentasi, pengeringan juga diperlukan pada pengolahan kakao. Tujuan dari pengeringan ini adalah untuk menurunkan kandungan air dari biji basah dari sekitar 60% menjadi 7,5%. Kandungan air biji kakao diatas 7,5% atau kurang kering dapat menstimulan jamur yang berkembang dan masuk kedalam biji. Kehadiran jamur tersebut dapat merusak biji kakao sehingga tidak dapat diolah lebih lanjut (Kristanto, 2010). Proses pengeringan juga dilakukan untuk menghasilkan biji kakao kering yang berkualitas baik, terutama dalam hal fisik, cita rasa dan aroma yang baik. Pengeringan biji kakao ini dapat dilakukan dengan dua metode pengeringan yaitu pengeringan matahari dan pengeringan oven. Suhu pengeringan yang optimum untuk biji kakao adalah 55-66°C (Asischa, 2013). Perbedaan pengeringan dengan menggunakan dua metode pengeringan dilakukan untuk melihat metode pengeringan yang optimal untuk biji kakao.

Fermentasi dan pengeringan merupakan faktor penting dalam pengolahan kakao. Namun, dengan adanya proses pengolahan tersebut tidak menutup kemungkinan akan terjadinya kerusakan nilai gizi atau kandungan senyawa pada bubuk coklat yang dihasilkan. Salah satu senyawa yang mungkin mengalami perubahan akibat proses tersebut adalah senyawa antioksidan pada kakao (Wardani dan Estiasih, 2014). Polifenol golongan flavonoid terutama katekin dan

epikatekin adalah komponen utama dalam produk kakao. Senyawa antioksidan ini sangat bermanfaat untuk kesehatan. Polifenol kakao dapat mencegah terbentuknya radikal bebas, dapat melindungi oksidasi LDL darah, berpengaruh terhadap antimutagenik, dan dapat menghambat tumor. (Wardani dan Estiasih, 2014). Proses fermentasi dapat mengurangi rasa kelat pada kakao akibat penurunan kadar polifenol (Atmana, 2000). Proses fermentasi dan pengeringan mempengaruhi aktivitas antioksidan biji kakao. Pengurangan rasa pahit dan kelat disebabkan karena aktivitas oksidasi polifenol menjadi tanin yang tidak larut dengan bantuan enzim pofenoloksidase. Aktivitas ini berkurang secara nyata selama proses fermentasi (Kusuma, Suwasono dan Yuwanti, 2013).

Berdasarkan penjelasan di atas perlu diteliti lama fermentasi dan metode pengeringan yang optimal untuk mempertahankan aktivitas antioksidan pada bubuk coklat. Perlakuan lama fermentasi pada penelitian ini adalah 4 - 6 hari dengan pengeringan menggunakan matahari dan pengeringan oven. Pengeringan oven menggunakan suhu 50° C dan pengeringan matahari dilakukan selama 7 hari dengan kadar air mencapai 7,5%. Kadar dan aktivitas antioksidan serta kandungan gizi pada kakao menjadikan kakao berpotensi untuk dikembangkan menjadi produk yang menyehatkan. Oleh karena itu penulis melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Lama Fermentasi dan Metode Pengeringan terhadap Aktivitas Antioksidan dan Sifat Fisikokimia pada Bubuk Coklat”**.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh lama fermentasi dan metode pengeringan terhadap sifat fisikokimia pada bubuk coklat
2. Mengetahui aktivitas antioksidan pada bubuk coklat
3. Mengetahui produk bubuk coklat terbaik berdasarkan uji organoleptik

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat menginformasikan faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan sifat fisikokimia akibat dari perlakuan lama fermentasi dan metode pengeringan dari biji kakao.

1.4 Hipotesa

H0: Lama fermentasi dan metode pengeringan tidak berpengaruh terhadap aktivitas antioksidan dan sifat fisikokimia pada bubuk coklat

H1: Lama fermentasi dan metode pengeringan berpengaruh terhadap aktivitas antioksidan dan sifat fisikokimia pada bubuk coklat

