

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Beras (*Oryza sativa*) merupakan makanan pokok hampir 50% penduduk dunia atau sedikitnya 90% di Asia. Rata-rata konsumsi beras per kapita dalam kurun waktu 1 minggu masyarakat Indonesia cukup tinggi mencapai 1,668 kg pada tahun 2016 (Anonim, 2018). Karbohidrat merupakan kandungan terbesar dalam beras dan sangat potensial untuk mencukupi kebutuhan energi.

Beras sebagai makanan pokok memiliki kandungan mikronutrien yang masih berpotensi untuk dipertahankan atau ditingkatkan. Hal ini disebabkan oleh adanya permasalahan yang dihadapi dalam memproduksi beras yaitu pada saat penggilingan sehingga mengakibatkan rendahnya kualitas beras yang dihasilkan. Menurut Pattiwiri (2006), meskipun penggilingan merupakan proses fisik, penggilingan juga berpengaruh terhadap kandungan nutrisi beras. Hal ini disebabkan oleh adanya pelepasan dan pengikisan bagian-bagian butiran gabah/beras selama proses penggilingan yang menyebabkan nutrisi akan terbuang.

Beras cokelat adalah beras tetapi tidak disosoh (*unpolished brown rice*) yang di giling pecah kulit tanpa disosoh (*unpolished*) sehingga tetap mempertahankan semua kebaikan padi yang terkandung dalam lapisan kulit ari beras. Kulit ari ini disebut juga bekatul atau *aleurone* yang kaya akan protein, lemak jenuh, vitamin, mineral, serat dan antioksidan (Zakaria, 2010).

Tingginya tingkat konsumsi beras dengan kualitas rendah memiliki pengaruh yang kurang baik bagi kesehatan, terutama penyakit diabetes dan obesitas. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu teknologi pascapanen untuk mengolah gabah sehingga dapat meningkatkan kualitas dari beras baik dari segi fisik maupun kandungan gizi. Salah satu teknologi pascapanen tersebut adalah pengolahan beras pratanak coklat (*parboiled brown rice*).

Beras pratanak adalah beras yang dihasilkan dari gabah yang telah mengalami penanakan parsial melalui tahapan proses perendaman gabah dalam air dan pengukusan dengan uap panas kemudian dikeringkan sebelum digiling. Tujuan dari pengolahan beras pratanak adalah untuk menghindari kehilangan dan kerusakan beras, baik ditinjau dari nilai gizi maupun rendemen serta menurunkan nilai indeks glikemik dari beras yang dihasilkan (Hasbullah dan Pramita, 2013).

Beras *parboiled* dipilih karena diketahui termasuk dalam bahan pangan yang memiliki IG rendah dan RS yang tinggi. Widowati dkk, (2008) melaporkan bahwa pengolahan *parboiling* atau pratanak dapat menurunkan indeks glikemik beras sebesar 16-32%, sehingga meningkatkan peranannya dalam pengendalian gula darah. Herawati (2010) melaporkan bahwa kandungan RS beras dapat ditingkatkan melalui proses *parboiling*. Sementara itu, dilaporkan bahwa penderita diabetes mengalami defisiensi mikronutrien, sehingga selain mengkonsumsi pangan rendah IG untuk meningkatkan efektivitas pengendalian gula darah dilakukan fortifikasi mikronutrien. Yulianto dkk. (2013) melaporkan beras *parboiled* terfortifikasi kromium pikolinat (Cr pikolinat) dan ekstrak herbal pandan mempunyai sifat fisikokimia yang baik.

Ekstrak etil asetat pandan wangi mengandung senyawa terpenoid dan steroid yang berpotensi sebagai antidiabetes secara *invitro* dengan daya hambat sebesar 0,79% pada konsentrasi 3,12 ppm (Sukandar dkk., 2009).

Oleh karena itu, dilakukan penelitian fortifikasi kromium dan magnesium terhadap beras *parboiled* untuk mengetahui pengaruhnya terhadap sifat fisik dan kimia *parboiled* terfortifikasi yang dihasilkan menggunakan variasi cara perendaman dengan penambahan ekstrak daun pandan dan lama pendinginan.

B. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh cara penambahan ekstrak pandan dan lama pendinginan terhadap sifat fisik (ukuran dan bentuk, tekstur serta warna) beras *parboiled* coklat.
2. Mengetahui pengaruh cara penambahan ekstrak pandan dan lama pendinginan terhadap sifat kimia (kadar air, amilosa, total fenol, pati, gula total dan gula reduksi) beras *parboiled* coklat.