

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cookies adalah jenis biskuit yang terbuat dari adonan yang renyah dan lunak yang keliatan tidak begitu padat ketika dipotong (BSN, 2018). Cookies sering dijadikan makanan selingan atau *snack*. Cookies ialah jenis kue kering yang disenangi oleh hampir seluruh kelompok usia masyarakat, karena umur simpannya yang cenderung lebih panjang, kepraktisannya, dan rasanya yang lezat (Soni dkk., 2018).

Menurut data Kementerian Pertanian, konsumsi kue kering per kapita di Indonesia meningkat rata-rata 4,25% dari tahun 2016 hingga 2020, mencapai 647,5 kg per tahun pada 2020. Tingkat preferensi masyarakat mengonsumsi kukis berdasarkan data Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (2018) berkisar 33,31%, sehingga kukis dapat menjadi salah satu jenis pilihan produk pangan fungsional (Erviestasari, 2021). Umumnya *cookies* dibuat dengan menggunakan bahan utama tepung terigu (Oktaviana dkk., 2017). Angka konsumsi *cookies* yang cukup tinggi, mengakibatkan angka konsumsi terigu juga tinggi.

Angka konsumsi terigu yang tinggi ini menjadi penyebab angka impor gandum juga meningkat. Indonesia termasuk negara yang paling banyak mengimpor gandum di dunia. Angka impor gandum Indonesia pada tahun 2022 yaitu sebesar 9,35 ton (BPS, 2023). Ketergantungan terhadap impor gandum tersebut salah satunya disebabkan oleh tingginya konsumsi terigu. Berbagai macam produk *bakery* seperti roti tawar, *cookies*, dan bolu banyak memakai terigu sebagai komponen dasarnya. Jika konsumsi tepung terigu tidak dikurangi maka angka impor gandum Indonesia akan terus meningkat yang tentunya dapat berdampak buruk bagi devisa negara. Selain itu, tingginya konsumsi terigu juga dapat berdampak buruk pada kesehatan terutama pada pengidap autisme dan diabetes (Rahmawati & Wahyani, 2021). Demi menurunkan angka impor gandum dapat digunakan cara yakni mensubstitusi, sebagian atau seluruhnya, terigu dengan bahan pangan lokal (Rahayu dkk., 2021).

Sorgum adalah bahan pangan lokal yang dapat digunakan sebagai penyubstitusi terigu. Sorgum termasuk tanaman sereal yang penting sama seperti barley, jagung, gandum dan beras. Sorgum dapat tumbuh walaupun di lahan kering yang tingkat kesuburannya rendah, usia panennya juga tidak terlalu panjang yaitu hanya sekitar 100-110 hari setelah ditanam, biaya produksi sampai panen juga tidak begitu tinggi (Rahmawati & Wahyani, 2021). Jika dikembangkan dan dimanfaatkan dengan baik, sorgum ini dapat menjadi salah satu bahan pangan penyokong ketahanan pangan di Indonesia. Produksi sorgum Indonesia mengalami peningkatan yang tidak signifikan dari 6.114 ton menjadi 7.695 ton dalam lima tahun terakhir, menurut data dari Direktorat Budi Daya Sereal (2013), padahal sorgum sangat potensial dijadikan tanaman pangan lokal penyubstitusi gandum.

Sorgum mengandung protein yang kadarnya hampir sama dengan gandum yakni sebesar 11,3gr/100gr sedangkan dalam gandum 11,31gr/100gr, dan juga kalsium yang kadarnya sedikit lebih rendah namun tidak begitu berbeda dari gandum yakni 28gr/100gr, sedangkan kadar kalsium gandum 32gr/100gr. Kadar energi sorgum juga hampir sama dengan gandum yaitu 339,0 kkal/100gr dimana gandum 342 kkal/100gr, kadar karbohidrat sorgum juga hampir sama dengan gandum yaitu 74,6 gr/100gr dimana gandum 75,90 gr/100gr. Begitu juga dengan kadar zat besinya, dimana sorgum sebesar 4,4 gr/100gr sedangkan gandum sebesar 4,56 gr/100gr, yang mana kandungan zat besinya hampir setara (Chhikara dkk., 2019).

Sorgum dapat dikategorikan ke dalam produk pangan yang memiliki kandungan gizi dan aktivitas antioksidan yang tinggi dimana mempunyai kemampuan untuk memberikan proteksi pada tubuh dari radikal bebas. Ini sejalan dengan penelitian Winiastri, D (2021), yang menemukan bahwa gula sorgum dicerna lebih lama daripada jenis sereal lainnya. Selain itu, sorgum adalah jenis sereal bebas gluten yang baik untuk dikonsumsi dan direkomendasikan untuk penderita autisme, penyakit *celiac*, dan orang dengan intoleransi imun terhadap gluten (Farrah dkk., 2022). Salah satu metode

pengolahan sorgum untuk meningkatkan pemanfaatannya sebagai produk pangan lokal yakni dengan mengolahnya menjadi tepung sorgum.

Tepung sorgum mengandung mikronutrien, makronutrien dan komponen bioaktif. Mikronutrien yang dimaksud tersebut yakni fosforus (P) 278 miligram, zinc (Zn) 1,63 miligram, kalsium (Ca) 12 miligram, besi (Fe) 3,14gram, magnesium (Mg) 123miligram, per 100 gram produknya. Sedangkan, makronutrien yang dimaksud antara lain, protein 8,43 gram, karbohidrat 76,64 gram, lemak 3,34 gram, dan serat 6,6 gram, per 100 gram produknya (Achmadi, 2022).

Tepung sorgum dapat digunakan sebagai pilihan lain untuk membuat makanan yang berbahan baku tepung terigu. Beberapa pengolahan tepung sorgum yang telah dilakukan yaitu *crackers* (Cholilie dkk., 2020), *mie* (Kamsiati dkk., 2021), bubur instan (Surahman dkk., 2019), dan juga *cookies*. Substitusi sorgum ke dalam *cookies* dapat mencapai kadar 80% (Rahmawati & Wahyani, 2021).

Berkaitan dengan uraian di atas, peneliti memiliki ketertarikan untuk mengolah *cookies* dengan substitusi tepung sorgum. Keunggulan dari *cookies* dengan substitusi sorgum ini yaitu kandungan protein, zat besi, karbohidrat, energi dan kalsiumnya hampir mirip dengan terigu sehingga sangat potensial untuk mensubstitusi terigu (Firmansyah, 2023). Pemakaian tepung sorgum untuk mengganti sebagian tepung terigu diharapkan dapat meminimalisir penggunaan tepung terigu.

Pada uji pendahuluan pada tanggal 10 November 2023, peneliti mengolah *cookies* dengan substitusi tepung sorgum dengan 6 perlakuan berdasarkan penelitian (Rahmawati & Wahyani, 2021) yaitu perlakuan J0 100% tepung terigu sebagai kontrol, J1 80% tepung terigu 20% tepung sorgum, J2 60% tepung terigu 40% tepung sorgum, J3 40% tepung terigu 60% tepung sorgum, J4 20% tepung terigu 80% tepung sorgum, dan J5 0% tepung terigu 100% tepung sorgum, dimana semua perlakuan tersebut berhasil. Dari hasil uji pendahuluan yang telah dilakukan, dari 6 perlakuan, terdapat 3 perlakuan terbaik yaitu perlakuan J2 60% terigu 40% tepung

sorgum, J3 40% terigu 60% tepung sorgum, J4 20% terigu 80% tepung sorgum, dan J0 100% sebagai kontrol.

Berdasarkan uji pendahuluan yang telah peneliti lakukan, saat persentase penambahan tepung sorgum meningkat, adonan *cookies* mengalami perubahan tekstur jika dibandingkan dengan kontrol. Selain itu, menurut penelitian (Rahayu dkk., 2021), peningkatan proporsi tepung sorgum menyebabkan peningkatan daya patah *cookies*. Berdasarkan hal ini, peneliti tertarik untuk meneliti kadar air dan kadar abu dari *cookies* dengan substitusi tepung sorgum, serta daya terima *cookies* ini.

B. Rumusan Masalah

Bagaimanakah daya terima serta kadar air dan kadar abu *cookies* dengan substitusi tepung sorgum?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui daya terima serta kadar air dan kadar abu *cookies* dengan substitusi tepung sorgum.

2. Tujuan Khusus

- a. Menilai daya terima *cookies* dengan substitusi tepung sorgum meliputi warna, tekstur, rasa, dan aroma.
- b. Menilai kadar air *cookies* dengan substitusi tepung sorgum.
- c. Menilai kadar abu *cookies* dengan substitusi tepung sorgum.

D. Manfaat Penelitian

1. Menghasilkan produk yang dapat diterima oleh berbagai kalangan yang terbuat dari bahan pangan lokal yang masih belum terlalu banyak dimanfaatkan.
2. Sebagai informasi tentang bahan makanan alternatif untuk menggantikan terigu.