

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kunyit adalah salah satu tanaman rempah yang populer di Indonesia. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS, 2023), produksi kunyit di Indonesia tahun 2021 mencapai 184,82 ribu ton dengan luas panen 7,35 ribu hektar. Kunyit memiliki banyak kegunaan seperti bumbu masakan, bahan minuman herbal, kosmetik serta obat. Hal ini dikarenakan kunyit memiliki kandungan senyawa seperti kurkuminoid dan minyak atsiri (Sundari, 2016). Kunyit segar mengandung kadar air yang tinggi berkisar 80-82% (Tirtayani *et al.* 2022). Tingginya kandungan air pada kunyit mengakibatkan kerusakan akibat tumbuhnya mikroba sehingga memperpendek jangka waktu pada penyimpanan kunyit (Widodo dan Setyawan, 2018). Kerusakan fisiologis kunyit akan menurunkan mutu dan harga jual sehingga dibutuhkan penanganan untuk mempertahankan kualitasnya (Said *et al.* 2023). Salah satu penanganannya adalah proses pengeringan.

Pengeringan dapat menjaga kualitas produk dengan mengurangi kadar air pada bahan sehingga menghambat pertumbuhan mikroba. Pembuatan simplisia merupakan satu cara pengeringan yang bertujuan memperpanjang umur simpan pada bahan baku (Gunawan *et al.* 2023). Proses pengeringan dapat dilakukan dengan berbagai metode. Metode pengeringan terbagi menjadi dua yaitu pengeringan alami (*natural drying*) dengan sinar matahari dan pengeringan mekanis (*artificial drying*) dengan bantuan alat (Sukmawaty *et al.* 2019). Kelebihan pengeringan alami yaitu tidak memerlukan biaya karena menggunakan bantuan sinar matahari namun kelemahan pengeringan alami yaitu tidak dapat mengontrol suhu dan membutuhkan waktu yang lebih lama tergantung pada intensitas panas matahari dengan hasil akhir tidak merata dan tidak konsisten (Amanto *et al.* 2015). Kekurangan pengeringan alami diperlukan peningkatan hasil pengeringan simplisia dalam memperoleh hasil karakteristik terbaik dengan melakukan perbandingan metode pengeringan.

Berdasarkan hasil penelitian Saha *et al.* (2022) mengatakan bahwa pengeringan kunyit dengan *Fluidized Bed Dryer* (FBD) memerlukan waktu yang pendek karena pengeringan yang lebih cepat. Menurut Jading *et al.* (2011) hasil pengeringan pati sagu menggunakan *Fluidized Bed Dryer* (FBD) mampu mempertahankan komposisi kimia dan memperbaiki sifat fisikokimia. Berdasarkan Muhandri *et al.* (2023) pengeringan rempah daun kering dengan FBD pada suhu 40-42°C menghasilkan nilai rendemen dan kadar air yang lebih baik dari

pengeringan *tray dryer*. Kelemahan *Fluidized Bed Dryer* (FBD) memiliki kapasitas 8 kg dengan hasil aktual 4 kg sehingga tidak dapat dilakukan dengan jumlah besar (Suryadi dan Putra, 2017)

Karakteristik simplisia dari jenis metode pengeringan tersebut memiliki karakteristik fisik dan kimia yang berbeda-beda, sehingga dalam penelitian ini dilakukan perbandingan pengeringan sinar matahari dengan pengeringan *Fluidized Bed Dryer* (FBD). Perbandingan metode pengeringan digunakan untuk mendapatkan hasil pengeringan yang terbaik dengan mempertahankan karakteristik simplisia kunyit. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mempertahankan kandungan curcumin pada kunyit dan menghasilkan produk simplisia kunyit dengan karakteristik terbaik.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh perbedaan jenis metode pengeringan sinar matahari dan *Fluidized Bed Dryer* (FBD) terhadap karakteristik susut bobot, *shrinkage area*, warna, perilaku pengeringan bahan (laju pengeringan, rasio air, moisture ratio, Ln ratio) dan kurkumin simplisia kunyit ?

1.3 Tujuan Penelitian

Menganalisis pengaruh perbedaan jenis metode pengeringan sinar matahari dan *Fluidized Bed Dryer* (FBD) terhadap karakteristik susut bobot, *shrinkage area*, warna, perilaku pengeringan bahan (laju pengeringan, rasio air, moisture ratio, Ln ratio) dan kurkumin simplisia kunyit.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Mengetahui jenis metode pengeringan dengan karakteristik terbaik pada simplisia kunyit.
2. Meningkatkan umur simpan pada kunyit.
3. Memberikan informasi jenis metode pengeringan terhadap hasil pengeringan kunyit.