

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza Roxb*) merupakan salah satu tanaman asli Indonesia yang bermanfaat bagi kesehatan. Manfaat dari temulawak antara lain meningkatkan nafsu makan, anti kolesterol, anti inflamasi, anemia, antioksidan, pencegah kanker, dan anti mikroba. Rimpang temulawak secara garis besar mengandung pati, kurkumin dan minyak atsiri. Komponen kimia pada rimpang temulawak menunjukkan kandungan pati sebesar 48-54%, kandungan senyawa kurkumin sebesar 1-2% dan kandungan minyak atsiri sebesar 6-10% (Putri, 2013).

Temulawak merupakan rimpang yang dapat di budidayakan sebagai tanaman skunder karena sifatnya yang mudah hidup dimana saja. Ada juga masyarakat yang membudidayakan rimpang temulawak sebagai tanaman primer tetapi lebih kepada lahan sempit yaitu sekitar 0,05-0,1 Ha. Hal ini dikarenakan masih kurangnya kebutuhan temulawak dalam jumlah yang besar (Astikartikasari, 2016).

Temulawak pada umumnya hanya dimanfaatkan sebagai jamu tradisional, karena baunya yang khas temulawak, rasanya yang hambar dan sedikit sepat menjadikan rimpang ini kurang diminati jika dijadikan produk pangan. Berdasarkan penelitian temulawak mengandung pati sebesar 41,45% (Lestari, 2019), 48-54% (Putri, 2013) dan 58,24% (Koswara, 2012). Oleh karena itu perlu dilakukan studi untuk pati temulawak agar setiap bagian rimpangnya dapat digunakan dengan baik, dapat memperluas aplikasinya dalam bidang pangan sehingga dapat di implementasi kepada masyarakat untuk meningkatkan nilai ekonomi masyarakat.

Ekstraksi merupakan proses pemisahan suatu bahan menggunakan pelarut dengan tujuan untuk mengambil zat yang diinginkan (Mukhrani, 2014). Menurut Supomo (2019), Ekstraksi merupakan keadaan dimana terjadinya proses penarikan antara zat kimia pada bahan yang dapat larut dan terpisah oleh bahan yang tidak larut tetapi tetap menggunakan pelarut. Terdapat berbagai macam metode ekstraksi diantaranya metode destilasi uap, metode infundasi, metode

maserasi, metode perkolasi, metode pengendapan oleh pelarut, metode rendering dan masih banyak lagi.

Ekstraksi yang dilakukan pada penelitian ini yaitu ekstraksi dengan cara maserasi. Maserasi merupakan metode ekstraksi sederhana yang paling banyak digunakan baik untuk skala kecil maupun skala industri, prosesnya dilakukan dengan perendaman sampel untuk menarik komponen yang diinginkan dengan kondisi dingin (Putra et al., 2014). Metode ekstraksi maserasi menguntungkan untuk isolasi senyawa bahan alami karena dengan perendaman akan terjadi pemecahan dinding dan membran yang ada didalam sitoplasma kemudian akan terlarut dalam pelarut organik dan ekstraksi senyawa akan berlangsung dengan sempurna (Assagaf et al., 2012). Proses perendaman ini dimaksudkan untuk melunakkan dan menghancurkan dinding sel tanaman sehingga melepaskan senyawa fitokimia terlarut (Azwanida, 2015).

Menurut Sarker (2016) kelebihan dari ekstraksi maserasi yaitu efektif untuk senyawa yang sifatnya tidak tahan panas, peralatan yang digunakan sederhana, murah dan mudah didapatkan. Tetapi juga memiliki kekurangan, berupa proses ekstraksinya lama, menggunakan pelarut dalam jumlah yang banyak dan kelarutannya rendah pada suhu ruang. Pemilihan pelarut yang digunakan dalam proses perendaman memiliki peran penting. Sama halnya dengan pendapat Putra et al. (2014), yang menyatakan bahwa metode maserasi tidak memerlukan pemanasan dengan suhu yang tinggi, akan tetapi membutuhkan waktu yang cukup lama. Metode ini dapat mencegah rusaknya senyawa-senyawa yang bersifat termolabil (Mukhriani, 2014).

Pati dapat dihasilkan melalui proses pemisahan, pembersihan, penghancuran, penambahan pelarut, penyaringan, pemisahan, pengendapan, pengeringan dan selanjutnya akan dilakukan analisis terhadap karakteristik pati temulawak. pati temulawak diproduksi dengan tujuan sebagai alternatif pemanfaatan temulawak untuk dijadikan bahan baku produk olahan pangan. Komposisi kimia yang terdapat dalam pati temulawak adalah karbohidrat, Lemak, protein, kadar air, dan kadar abu. Dilihat dari kandungannya pati temulawak dapat menjadi produk olahan pangan yang sehat karena komposisi kimia pati temulawak yang sama dengan tepung terigu (Rauf, 2015).

Pelarut yang digunakan untuk ekstraksi pati pada umumnya yaitu air, karena ketersediaan air yang melimpah dan murah. Jika ditinjau dari kepolarannya air merupakan pelarut semi polar yang baik dalam mengekstrak komponen yang ada dalam bahan pangan (Prasetyo, 2015). Tetapi ada juga yang menggunakan pelarut etanol 10% dan pelarut NaCl. seperti pada penelitian Sari (2013), proses ekstraksi untuk pengambilan pati kentang menggunakan pelarut etanol 10% ternyata mendapatkan nilai derajat putih lebih tinggi daripada menggunakan pelarut air tetapi rendemen yang dihasilkan lebih rendah daripada dengan pelarut etanol 10%. Pada penelitian Widarta (2015), ekstraksi umbi keladi dengan menggunakan NaCl diperoleh nilai rendemen tertinggi pada perlakuan 0,45M yaitu 17,93%, dan semakin tinggi konsentrasi NaCl maka nilai derajat putih semakin menurun. Pada penelitian Permana (2017), ekstraksi ubi talas dengan menggunakan NaCl menunjukkan semakin tinggi konsentrasi yang ditambahkan maka rendemen dan kadar airnya semakin meningkat.

Pada penelitian Agustina (2013), untuk kandungan pati temulawak rendemen yang dihasilkan yaitu sekitar 23% dan kadar air yang diperoleh 24%. Pada penelitian Lestari dkk. (2019), pati temulawak dijadikan sebagai bahan pengganti tepung terigu pada pembuatan kue bolu. Dari proses produksi temulawak, rendemen pati yang dihasilkan sebesar 8,13% dengan kadar air 13,72%. berdasarkan pendapat putri dan surhanas. (2010), yang menyebutkan bahwa konsentrasi garam yang digunakan dalam perendaman umbi gadung berpengaruh nyata terhadap rendemen umbi gadung.

Natrium Klorida (NaCl) merupakan senyawa padat dan berwarna putih, yang memiliki sifat larut air. NaCl memiliki tingkat osmotik yang tinggi menjadikan tingkat konsentrasi tinggi saat larut bersama air. Larutan garam merupakan suatu elektrolit, yang mempunyai gerakan brown di permukaan yang lebih besar daripada pergerakan pada air murni sehingga bisa menurunkan air dan larutan ini dapat menambah gaya kohesi antar partikel sehingga ikatannya menjadi lebih rapat (Hasanah, 2015). Penggunaan NaCl pada penelitian ini didasarkan pada penelitian sebelumnya karena dengan penggunaan NaCl ternyata dapat meningkatkan nilai rendemen pada pati. NaCl larut dalam pelarut polar dan tidak larut pada jenis nonpolar sehingga digunakan NaCl sebagai bahan perendam

pada penelitian ini dengan tujuan mampu meningkatkan nilai rendemen pada pati temulawak, serta untuk mengetahui karakteristik dari pati temulawak yang dihasilkan seperti kadar air, daya serap air, daya serap minyak dan derajat warna.

Berdasarkan uraian diatas penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan pati temulawak, dengan menjadikannya sebagai bahan baku olahan produk pangan, serta mengetahui karakteristik dari pati temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza Roxb*) dengan menggunakan bahan perendam Natrium Klorida (NaCl) dengan berbagai konsentrasi, agar dapat dimanfaatkan secara luas dan tidak hanya dijadikan sebagai produk jamu, dengan tujuan akhir meningkatkan nilai ekonomi masyarakat. Oleh karena itu penulis melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh konsentrasi larutan natrium klorida (NaCl) sebagai bahan perendam terhadap karakteristik pati temulawak (*curcuma xanthorrhiza roxb*)”**.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh konsentrasi larutan natrium klorida (NaCl) sebagai bahan perendam, terhadap karakteristik pati temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza Roxb*).

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu dapat mengetahui karakteristik pati temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza Roxb*) dari segi kualitas dan kuantitas serta menambah informasi tentang pati temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza Roxb*) terutama setelah dilakukan proses perendaman dengan menggunakan Natrium Klorida (NaCl). Dapat juga menjadi acuan bagi peneliti selanjutnya untuk dapat dikembangkan menjadi produk olahan pangan dengan tujuan memanfaatkan bagian temulawak dengan baik dan meningkatkan nilai temulawak secara ekonomis.

1.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang akan diuji dari penelitian ini yaitu ditemukannya karakteristik terbaik dari pati temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza Roxb*) dengan perlakuan perendaman natrium klorida (NaCl) dengan berbagai konsentrasi.