

formalin adalah saponin. Saponin merupakan metabolit sekunder yang terdapat pada beberapa rempah-rempah seperti lengkuas (MiftahulJannah) melalui proses saponifikasi.

Berdasarkan data diatas, peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh suspensi bawang putih (*Allium sativum* Linn) pada penyimpanan suhu dingin (2-8° C) terhadap kadar formalin dalam tahu putih yang dijual di pasar Km.5, Palembang.

SUBJEK DAN METODE

Penelitian ini dilakukan pada bulan **09 Mei-Juni 2015** di UPTB laboratorium Ban.Lingkungan Hidup Prov. Sumsel. Penelitian ini dilakukan secara onegrouppretestpostest dengan metode eksperimental laboratorium. Sampel yang digunakan merupakan tahu putih yang diambil secara proposive sampling dengan jumlah populasi sebanyak 15 populasi. Sampel dilakukan uji kualitatif dan kuantitatif menggunakan pereaksi schiff.

Alat: alat yang digunakan pada penelitian ini SpektrofotometerUv-Vis, neraca analitik, hotplate, sentrifius, alat-lat gelas yang biasa digunakan.

Bahan: Larutan formalin 37 % (p.a Merck), pereaksi schiff, H₃PO₄ (p.a Merck), suspensi bawang putih, aquades.

Penetapan Kadar Formalin Sampel

Proses destruksi:Sampel ditimbang seksama 30 gram dalam cawan porselin yang telah diketahui bobotnya, kemudian sampel dihancurkan, tambahkan aquades hangat kemudian biarkan dingin. Tambahkan H₃PO₄ 85% 1 mL, kemudian homogenkan sampel. Masukkan bagian larutan sampel kedalam tabung sentrifius lalu putar dengan kecepatan 3000 Rpm selama 5 menit. Pisahkan bagian padat dan supernatannya.

Analisa Kualitatif : Masukkan supernatan sampel sebanyak 5 mLkedalam tabung reaksi kemudian tambahkan 1 mL pereaksi schiff. Terbentuk warna merah keunguan (magenta) berarti sampel mengandung formalin (Kleran, 2010).

Validasi Metode

Penelitian diawal dengan uji validasi metode pereaksi schiff berupa penentuan panjang gelombang maksimum, uji presisi, uji LOD dan LOQ serta perolehankembali (% recovery).

Panjang gelombang maksimum metode pereaksi schiff ditentukan menggunakan larutan standar tertinggi (2,5 ppm) yang diamati spektranya pada panjang gelombang 400-800 nm.

Linearitas, diperiksa dengan larutan formalin berbagai konsentrasi yang ditambahkan pereaksi schiff, kemudian diamati serapannya.

LOD/LOQ, diperiksa dengan larutan standar formalin terkecil (0,5 ppm) yang ditambahkan pereaksi schiff, kemudian diamati serapannya sebanyak tujuh kali.

Presisi, diperiksa dengan larutan standar formalin tertinggi (2,5 ppm) yang ditambahkan pereaksi schiff, kemudian diamati serapannya sebanyak tujuh kali.

Akurasi, diperiksa dengan menambahkan larutan standar tertentu yang sudah diketahui konsentrasinya kedalam sampel. Tambahkan pereaksi schiff dan diukur serapannya.

Analisa Kuantitatif :

Pembuatan kurva kalibrasi formalin

Larutan induk dibuat dengan memipet 0,1 mLformalin masukan ke ke dalam labu ukur 100 mL lalu dengan aquades hingga garis tertera.

Larutan intermediet dibuat dengan memipetLarutan induk formalinsebanyak 10 mL masukan ke dalam labu ukur 100 mL, kemudian add dengan aquades hingga mencapai garis tertera (37 ppm).

Larutan baku dibuat dengan memipet larutan intermedietformalinsebanyak 27 mL, masukan ke dalam labu ukur 100 mL kemudian add dengan aquades hingga mencapai garis tertera (10 ppm).

Larutan kerja dibuat dengan memipet 0 mL; 5mL; 10 mL; 15 mL, 20 mL dan 25 mL larutan baku formalin.

Penetapan Kadar Formalin

Masukan larutan supernatan hasil destruksi sampel sebanyak 5 mLkedalam tabung reaksi kemudian tambahkan 1 mL pereaksi schiff. Terbentuk warna merah keunguan (magenta), intensitas warna yang dihasilkan diukur pada spektrofotometer pada panjang gelombang 552 nm. Nilai absorbansi sampel harus berada dalam rentang kurva kalibrasi larutan baku formalin. Konsentrasi sampel ditentukan berdasarkan persamaan regresi dalam kurva kalibrasi.

Hasil dan Pembahasan

Analisa Kualitatif: analisa kualitatif formalin dilakukan dengan penambahan pereaksi schiff. Pemeriksaan kualitatif merupakan penunjang analisa kuantitatif. Hasil analisa kualitatif formalin dapat dilihat pada **tabel 1.1**

No.	Kode Sampel	Warna Yang terbentuk	Kesimpulan
1.	A	Merah Keunguan	+
2.	B	Merah Keunguan	+
3.	C	Merah keunguan	+