

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Karsinoma atau biasa di kenal dengan kanker payudara merupakan kasus penyakit kanker yang paling sering terjadi. Kanker payudara di Indonesia ialah penyakit dengan jumlah insidensi 16,7% dan berada di urutan pertama pada setiap kasus kematian dengan jumlah presentase kematian mencapai 11,0%. Kasus kanker payudara yang menginfeksi kaum wanita memiliki presentase sebesar 30,9% dengan jumlah sekitar 58.256 dari jumlah total kasus 348.809 dan dengan total kasus kematian sekitar 207.210 (WHO, 2020). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemeskes RI) ditahun 2018 menyatakan bahwasanya pulau Sumatera termasuk yang memiliki angka kejadian paling tinggi pada kanker payudara. Data Riskesdas tahun 2023 di Provinsi Lampung menyatakan bahwa perempuan yang terkena kanker payudara pada usia 30-50 tahun sebanyak 229 kasus (Profil Kesehatan Provinsi Lampung, 2023).

Histoteknik merupakan metode pembuatan sediaan histologi dari jaringan hewan atau manusia melalui berbagai proses hingga siap untuk dianalisis. Teknik ini dapat diterapkan pada sediaan jaringan yang dipotong tipis yang telah dilakukan pewarnaan histologi dengan bantuan mikroskop. Spesimen sel dan jaringan diolah melalui beberapa proses yaitu fiksasi, dehidrasi, infiltrasi, pemotongan dan pewarnaan sel dan jaringan yang ditransformasikan menjadi sediaan mikroskopis (Nurhilaliyah dkk, 2024).

Tahapan histoteknik salah satunya adalah deparafinasi. Deparafinasi merupakan proses menghilangkan parafin dengan tujuan agar pada proses pengecatan jaringan warna dapat diserap secara maksimal. Campuran parafin merupakan hidrokarbon yang terbuat dari minyak atau lemak yang mempunyai sifat tidak larut dalam air. Xylol dan toluol digunakan ditahap deparafinasi bertujuan untuk melarutkan parafin yakni berupa lemak (Sumanto, 2014). Xylol mempunyai kekurangan yaitu bersifat toksik, karsinogenik, dan tidak ramah lingkungan, sehingga diperlukan bahan alternatif pengganti xylol yang lebih aman, dan ramah lingkungan seperti minyak kenanga. Minyak yang memiliki sifat non polar dapat

menghilangkan sisa parafin dan alkohol yang terdapat pada jaringan (Wibowo dkk, 2024)

Kenanga merupakan jenis pohon yang bunganya dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan minyak atsiri. Tumbuhan bunga kenanga mempunyai beragam jenis seperti *Cananga odorata*, *Cananga latifolia*, *Cananga scortheast king*, dan *Cananga brandisianum safford*. Indonesia juga memiliki salah satu jenis tumbuhan kenanga yakni *Cananga odorata* (Kasmudjo dkk, 2015). Senyawa yang terdapat di dalam bunga kenanga sangat beragam mulai dari flafonoid, saponin, dan juga minyak atsiri yang didalamnya terdapat senyawa metil benzoat, germakren-D, benzil benzoat β-kariofilen, polivenol, α-terpineol, β-linalool, farnesol (Sacchetti dkk, 2006). Dari berbagai macam Senyawa yang ada, senyawa β-kariofilin ini lah yang sering dipakai untuk menguji kualitas dari minyak kenanga (Balatif dkk, 2014). Senyawa β-caryo-phylle terdapat di dalam minyak kenanga sehingga bisa membuat minyak kenanga bersifat non polar. Minyak kenanga memiliki sifat non polar yang menjadikan minyak kenanga berpotensi dapat menggantikan xylol dalam proses deparafinasi pewarnaan HE.

Penelitian mengenai alternatif pengganti xylol menggunakan bahan alami minyak kenanga juga pernah dilakukan pada tahun 2024 oleh Gela Setya Ayu Putri hasil preparat hati marmut yang di deparafinasi menggunakan xylol didapati hasil 100% baik, dan deparafinasi dengan pemanasan suhu 50°C menggunakan minyak kenanga didapati hasil 100% baik, sedangkan deparafinasi tanpa pemanasan menggunakan minyak kenanga didapati hasil 88,9% baik (Putri dkk, 2024).

Berdasarkan ulasan pada latar belakang diatas, penulis ahirnya tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Perbandingan Kualitas Sediaan Histopatologi Jaringan Kanker Payudara Menggunakan Alternatif Minyak Atsiri Kenanga (*Cananga odorata*) Sebagai Agen Deparafinasi Tanpa Pemanasan dan Pemanasan Dengan Variasi Suhu Pada Pewarnaan Hematoxylin Eosin (He) Di Klinik Morotai Patologi Kota Bandar Lampung”.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, bagaimana perbandingan kualitas sediaan histopatologi jaringan kanker payudara menggunakan minyak

atsiri kenanga (*Cananga odorata*) tanpa pemanasan dan pemanasan dengan berbagai variasi suhu (30°C, 40°C, 50°C) pada proses *deparafinasi*.

### C. Tujuan Umum

Peneletian ini ialah untuk mengetahui kualitas, sediaan histopatologi sediaan jaringan kanker payudara menggunakan minyak atsiri kenanga (*Cananga odorata*) tanpa pemanasan dan pemanasan dengan berbagai variasi suhu (30°C, 40°C, 50°C) pada proses *deparafinasi*.

### D. Tujuan Khusus

1. Mengetahui kualitas inti sel, sitoplasma, intensitas warna, dan keseragaman warna terhadap sediaan histopatologi jaringan kanker payudara menggunakan *xylol* pada proses deparafinasi.
2. Mengetahui kualitas inti sel, sitoplasma, intensitas warna, dan keseragaman warna terhadap sediaan histopatologi jaringan kanker payudara menggunakan minyak atsiri kenanga (*Cananga odorata*) pada proses deparafinasi tanpa pemanasan.
3. Mengetahui kualitas inti sel, sitoplasma, intensitas warna, dan keseragaman warna terhadap sediaan histopatologi jaringan kanker payudara menggunakan minyak atsiri kenanga (*Cananga odorata*) pada proses deparafinasi menggunakan suhu 30°C.
4. Mengetahui kualitas Inti sel, sitoplasma, intensitas warna, dan keseragaman warna terhadap sediaan histopatologi jaringan kanker payudara menggunakan minyak atsiri kenanga (*Cananga odorata*) pada proses deparafinasi menggunakan suhu 40°C.
5. Mengetahui kualitas Inti sel, sitoplasma, intensitas warna, dan keseragaman warna terhadap sediaan histopatologi jaringan kanker payudara menggunakan minyak atsiri kenanga (*Cananga odorata*) pada proses deparafinasi menggunakan suhu 50°C.
6. Mengetahui perbandingan kualitas sediaan histopatologi jaringan kanker payudara menggunakan *xylol* dan minyak atsiri kenanga (*Cananga odorata*) tanpa pemanasan dan pemanasan dengan variasi suhu pada proses deparafinasi.

## E. Manfaat Penelitian

### 1. Manfaat Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bermanfaat serta memperluas pengetahuan dalam bidang sitohistoteknologi mengenai perbandingan kualitas sediaan histopatologi sediaan jarigan kanker payudara menggunakan minyak atsiri kenanga (*Cananga odorata*) tanpa pemanasan dan pemanasan dengan variasi suhu pada proses deparafinasi.

### 2. Manfaat Aplikatif

#### a. Bagi Instansi

Harapannya dapat memberikan informasi dan referensi tentang alternatif minyak atsiri kenanga (*Cananga odorata*) sebagai pengganti *xylol* pada sediaan jaringan kanker payudara, dan dapat digunakan sebagai pedoman dasar bagi penelitian selanjutnya.

#### b. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan tentang hasil perbandingan kualitas sediaan histopatologi sediaan jarigan kanker payudara menggunakan minyak atsiri kenanga (*Cananga odorata*) tanpa pemanasan dan pemanasan dengan variasi suhu pada proses deparafinasi dan untuk menerapkan dan mengembangkan ilmu dalam rangka pengembangan diri dan sebagai syarat menyelesikan studi di Poltekkes Tanjungkarang.

## F. Ruang Lingkup

Penelitian ini merupakan Sitohistoteknologi, penelitian ini menggunakan metode eksperimental menggunakan desain penelitian komperatif yaitu membandingkan penggunaan *xylol* dan minyak atsiri kenanga (*Cananga odorata*) tanpa pemanasan dan pemanasan dengan suhu yang bervariasi (30°C, 40°C, 50°C) pada proses *deparafinasi* terhadap kualitas sediaan histopatologi menggunakan jaringan kanker payudara. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret Tahun 2025 di Klinik Morotai Patologi Kota Bandar Lampung. Populasi sampel penelitian ini merupakan preparat jaringan pada kanker payudara. Penelitian ini dilakukan di Klinik Morotai Patologi Kota Bandar Lampung.

Analisis data yang diolah menggunakan analisis bivariat, adanya perbedaan kualitas sediaan histopatologi jaringan kanker payudara pada pewarnaan

*hematoxylin eosin* dalam proses *deparafinasi* menggunakan *xylol* dan minyak atsiri kenanga (*Cananga odorata*) tanpa pemanasan dan pemanasan dengan variasi suhu (30°C, 40°C, 50°C) di uji dengan *Kruskal Wallis Test* dengan tingkat signifikan  $p<0.05$ .