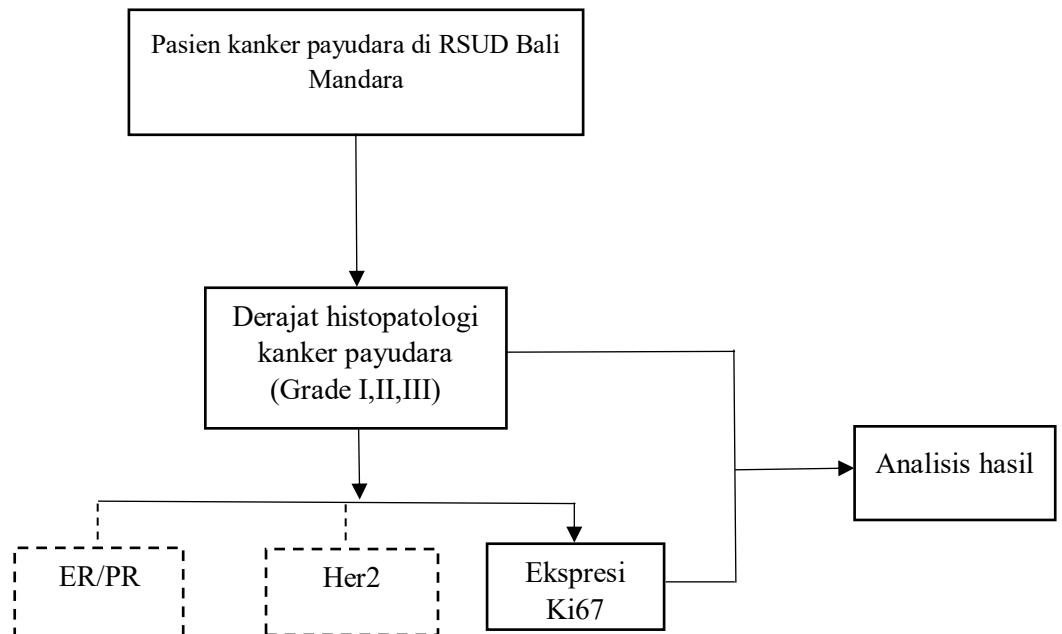


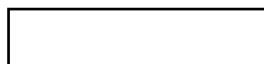
BAB III

KERANGKA KONSEP

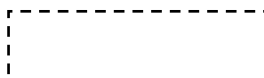
A. Kerangka Konsep



Keterangan :



: Diteliti



: Tidak diteliti

Gambar 1. Kerangka konsep

Kerangka konsep penelitian ini menggambarkan hubungan antara derajat histopatologis kanker payudara sebagai variabel bebas dengan ekspresi Ki-67 sebagai variabel terikat. Derajat histopatologis menunjukkan tingkat diferensiasi sel tumor yang mencerminkan tingkat keganasan kanker. Semakin tinggi derajat histopatologis, maka tingkat proliferasi sel tumor cenderung semakin tinggi.

Ekspresi Ki-67 merupakan penanda proliferasi sel yang digunakan untuk menilai aktivitas pembelahan sel tumor. Oleh karena itu, derajat histopatologis kanker payudara diduga berhubungan dengan tingkat ekspresi Ki-67.

Dalam penelitian ini, usia pasien tidak dijadikan variabel utama, tetapi digunakan sebagai karakteristik responden untuk menggambarkan distribusi usia pasien kanker payudara yang diteliti.

B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

Variabel merupakan karakteristik atau atribut yang ditetapkan oleh peneliti untuk diamati dan dianalisis dalam suatu penelitian. Pada penelitian yang berjudul Hubungan Derajat Histopatologis Kanker Payudara dengan Ekspresi Ki-67 di RSUD Bali Mandara, variabel penelitian ditentukan berdasarkan tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui hubungan antara derajat histopatologis kanker payudara dengan ekspresi Ki-67. Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Variabel bebas

Variabel bebas adalah faktor atau kondisi yang menjadi penyebab atau memengaruhi perubahan pada variabel lain. Dalam penelitian ini variabel bebas adalah derajat histopatologis kanker payudara berdasarkan sistem *Nottingham Histologic Score (Grade I, II, III)*.

b. Variabel terikat

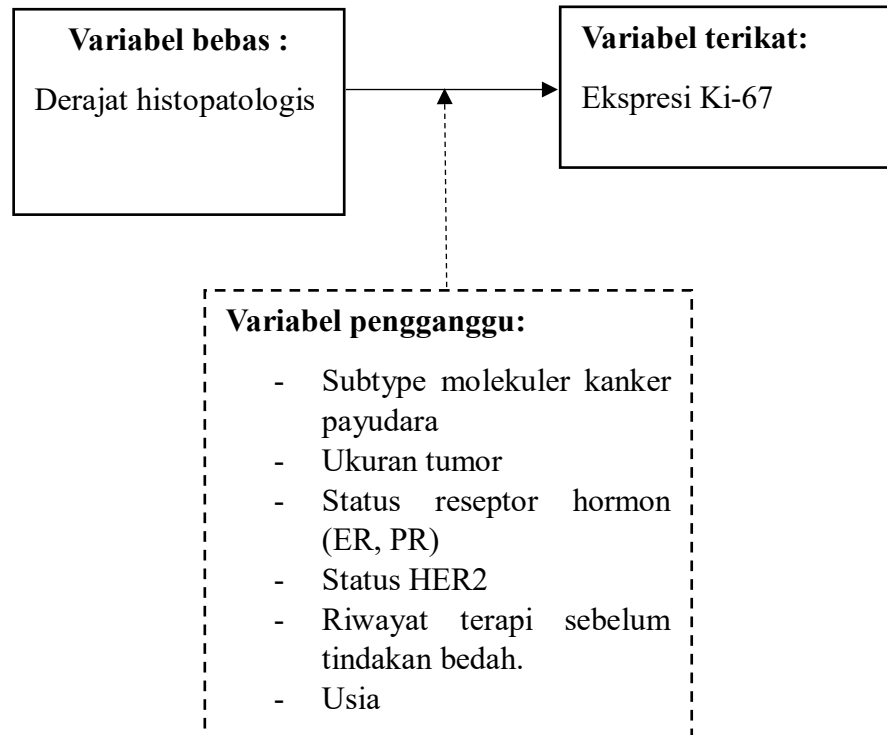
Variabel terikat adalah faktor yang nilainya berubah atau dipengaruhi oleh keberadaan variabel lain. Dalam penelitian ini variabel terikat adalah ekspresi Ki-67 pada jaringan kanker payudara yang diperiksa dengan metode imunohistokimia (IHK)

c. Variabel pengganggu

Variabel pengganggu adalah variabel ekstra atau luar yang berhubungan dengan variabel bebas maupun variabel terikat dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini variabel pengganggu meliputi sub tipe molekuler kanker payudara, ukuran tumor, status reseptor hormon (ER, PR), status HER2, riwayat terapi sebelum tindakan bedah dan usia. Faktor-faktor tersebut tidak ditetapkan sebagai variabel utama penelitian, namun dapat mempengaruhi hasil dan dikontrol melalui kriteria inklusi–eksklusi serta pembatasan data rekam medis.

d. Hubungan Antar Variabel

Hubungan antar variabel penelitian digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. Hubungan Antar Variabel

2. Definisi operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Skala Data
Derajat Histopatologis Kanker Payudara (Variabel Bebas)	Tingkat diferensiasi sel kanker payudara berdasarkan hasil pemeriksaan histopatologi pada jaringan tumor dengan hasil pembacaan <i>Grade I</i> (>75% tubulus, inti sel kecil, seragam, mirip normal, mitosis 1 – 7 per 10 HPF), <i>Grade II</i> (10%-75% tubulus, pleomorfisme sedang, mitosis 8 – 12 per 10 HPF), <i>Grade III</i> (<10% tubulus, memiliki inti besar dan abnormal, ≥ 13 per 10 HPF) (<i>WHO Classification of Breast Tumours, 2019</i>)	Mengidentifikasi derajat histopatologis dari hasil pemeriksaan patologi anatomi pada rekam medis pasien.	Ordinal
Ekspresi Ki-67 (Variabel Terikat)	Tingkat proliferasi sel tumor yang ditunjukkan oleh persentase sel yang mengekspresikan protein Ki-67 pada pemeriksaan imunohistokimia, dengan hasil pembacaan Rendah (<20%), Tinggi ($\geq 20\%$) (<i>Inwald et al., 2021</i>)	Mengidentifikasi persentase ekspresi Ki-67 dari hasil pemeriksaan imunohistokimia pada rekam medis.	Ordinal
Usia (Karakteristik Responden)	Umur pasien saat didiagnosis kanker payudara berdasarkan data rekam medis dengan klasifikasi <40 tahun, 41–59 tahun, ≥ 60 tahun (<i>Naibaho dkk., 2024</i>)	Mengidentifikasi usia pasien dari data rekam medis.	Nominal / Ordinal

C. Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini yaitu terdapat hubungan derajat histopatologis kanker payudara terhadap ekspresi Ki-67 di RSUD Bali Mandara.