

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kanker merupakan penyakit yang memiliki karakteristik proliferasi atau pembelahan yang tidak terkontrol dan sering menyebabkan terjadinya massa atau tumor (sel abnormal). Kanker dapat berkembang apabila gen-gen mengalami mutasi, diperkirakan 80% disebabkan oleh faktor lingkungan, paparan bahan kimia maupun virus. Manusia memiliki jumlah gen yang tidak sedikit pada setiap sel, akan tetapi mutasi gen tidak akan berkembang langsung menjadi kanker kecuali mutasi pada gen-gen yang dapat menimbulkan kanker (Wulandari, 2008).

Penyakit kanker *memiliki* urutan kedua sebagai penyakit yang mematikan setelah penyakit jantung (Wulandari, 2016). WHO melaporkan dari 11 juta kematian tiap tahun, 2,3 juta kematiannya disebabkan oleh kanker (Wulandari, 2008). Di Indonesia terdapat kecenderungan peningkatan penyakit kanker dari tahun ke tahun (Kartawiguna 2001). Hampir 70% penderita kanker ditemukan dalam stadium lanjut yang dapat berkembang menjadi stadium kronis. (Ratih Oemiati et al, 2011).

Diagnosis kanker dapat dilakukan dengan pengecatan imunohistokimia, Imunohistokimia merupakan metode untuk mendeteksi keberadaan molekul atau berbagai macam komponen yang terdapat pada sel dengan prinsip antigen–antibodi (Unitly dan Sahertian, 2010). Salah satu pengecatan imunohistokimia adalah HER2 (Human Epidermal Growth Factor Receptor 2), HER2 merupakan











