

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Passiflora edulis f. flavicarpa atau biasa yang dikenal dengan buah markisa kuning dapat mudah ditemukan di daerah dataran rendah, namun pengolahan dan pemanfaatan sebatas pembuatan sirup saja (Karsinah dkk, 2010). Markisa kuning merupakan salah satu buah yang mempunyai potensi sebagai efek antikanker. Hal ini disebabkan, karena buah tersebut mengandung senyawa polifenol, karotenoid, dan asam askorbat. Senyawa-senyawa inilah yang mempunyai efek antioksidan dan berpotensi sebagai antikanker (Tanaka dkk, 2012). Penelitian sebelumnya, ekstrak markisa kuning dalam studi in-vitro, fitokimia (karotenoid dan polifenol) yang terdapat pada markisa kuning dapat menghambat proliferasi dan menginduksi apoptosis dari sel kanker leukemia pada fase yang berbeda (Neira, 2003). Penelitian yang dilakukan Kusuma (2016), markisa kuning mempunyai efek sitotoksik terhadap sel kanker serviks HeLa. Berdasarkan kandungan senyawa tersebut, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai efek antiproliferasi markisa kuning terhadap lini sel kanker serviks HeLa.

Kanker adalah salah satu penyakit dengan penyumbang angka kematian paling banyak, sekitar 8,2 juta jiwa dari 22% angka kematian dari penyakit tidak menular. Kanker serviks menduduki nomor 2 paling banyak diderita wanita dari kanker payudara, paru-paru, usus, perut, hati, ovarium

(Global Cancer Facts & Figures, 2011). Data yang telah diobservasi pada tahun 2013, provinsi Jawa Timur merupakan provinsi dengan angka kejadian paling tinggi sebanyak 21.313 kasus, lalu diikuti oleh provinsi Jawa Tengah dan Jawa Barat. Jika tidak ada pengendalian maupun pencegahan, diperkirakan pada tahun 2030 sekitar 26 juta orang akan menderita kanker dan 17 juta penderita akan meninggal dunia (Depkes RI, 2015).

Pengobatan kanker saat ini masih meliputi radiasi, imunoterapi, kemoterapi dan pembedahan. Metode tersebut mempunyai efek samping merugikan dan belum memberikan hasil yang efektif dan diinginkan. Pembedahan tidak menutup kemungkinan jika masih terdapat sel kanker yang tertinggal. Metode radiasi, dapat mengganggu sel normal yang berada di sekitar sel kanker. Pengobatan kemoterapi dapat menyebabkan sel kanker menjadi resisten (Iswantini dkk, 2009). Pengobatan antikanker yang masih terus berkembang dan dilakukan penelitian sampai saat ini adalah dengan menggunakan bahan-bahan dari alam atau biasa yang dikenal dengan agen kemopreventif (Dewoto, 2007). Bahan alam yang mempunyai potensi untuk dikembangkan sebagai agen kemopreventif adalah buah markisa kuning. Berdasarkan penelitian Kusuma (2016), perasan buah markisa kuning ini memiliki efek sitotoksik terhadap lini sel kanker serviks HeLa, dengan nilai IC_{50} sebesar 10,40 $\mu\text{g/ml}$.

Penelitian ini akan dilakukan uji anti proliferasi perasan buah marisa kuning terhadap lini sel kanker serviks HeLa. Penelitian ini dilakukan untuk

mengetahui apakah perasan buah markisa kuning mempunyai efek menghambat proliferasi sel kanker.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh perasan buah markisa kuning terhadap proliferasi lini sel kanker serviks HeLa?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh perasan buah markisa kuning terhadap proliferasi lini sel kanker serviks HeLa.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui *doubling time* proliferasi lini sel kanker serviks HeLa pada konsentrasi 10,40 $\mu\text{g/ml}$; 5,2 $\mu\text{g/ml}$; dan 2,6 $\mu\text{g/ml}$ perasan buah markisa kuning.
2. Mengetahui perbedaan *doubling time* proliferasi lini sel kanker serviks HeLa pada konsentrasi 10,40 $\mu\text{g/ml}$; 5,2 $\mu\text{g/ml}$; dan 2,6 $\mu\text{g/ml}$ perasan buah markisa kuning.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai buah markisa kuning yang mempunyai efek antiproliferasi terhadap sel, terutama sel kanker serviks HeLa.

1.4.2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi pada masyarakat luas mengenai manfaat dan kegunaan bahwa markisa kuning mempunyai pengaruh terhadap kanker serviks.