

JURNAL ILMIAH SAINS & TEKNOLOGI

Hendi Wicaksono

STIMULATOR LISTRIK GUNA MENJAGA KEMAMPUAN KONTRAKSI
OTOT EKSTREMITAS BAWAH

Maria Goretti M. Purwanto, Tjie Kok, Ratna Melinda

SCREENING SENYAWA ANTIKANKER EKSTRAK TYPHONIUM
FLAGELLIFORME (KELADI TIKUS) YANG BERINTERAKSI DENGAN DNA

Kartini, Soediatmoko Soediman, Dini Kesuma, Kusuma Hendrajaya

MICROWAVE-ASSISTED EXTRACTION OF ANTIOXIDANT
COMPOUNDS FROM PLANTAGO MAJOR L.

Alasen Sembiring Milala, Retno Pudji Rahayu, Arnold Tennes Anggen

PROFIL PASIEN DAN PROFIL PENGOBATAN DIARE
DI KLINIK MEDIS UBAYA

Endah Asmawati, Joice Ruth Juliana

MENGHITUNG BAHAN PEMBUAT POLA ASESORIS DENGAN
MENGUNAKAN INTEGRAL

Aloysius Yuli Widiyanto

ALIRAN DUA FASE MINYAK - AIR MELALUI SUDDEN EXPANSION
DAN SUDDEN CONTRACTION

Tjie Kok

ISOLATION AND IDENTIFICATION OF SOLASODINE FROM
THE FRUIT OF *Solanum melongena* L.

SCREENING SENYAWA ANTIKANKER EKSTRAK *TYPHONIUM FLAGELLIFORME* (KELADI TIKUS) YANG BERINTERAKSI DENGAN DNA

Maria Goretti M. Purwanto, Tjie Kok, Ratna Melinda
Fakultas Teknobiologi, Universitas Surabaya

Abstract

Research was conducted in order to detect active chemical constituent of *Typhonium flagelliforme* which has antioxidant property and at once, also able to interact with DNA. Active extract was determined by evaluation of antioxidant activity using DPPH. The most active extract of *Typhonium flagelliforme* was further purified by column chromatography. Active fraction is partially analyzed and visualized at 365 nm and sprayed by visualization reagent to detect alkaloids, terpenoids and flavonoids qualitatively. The capability of interaction with DNA was investigated by thermal denaturation assay. The result showed that highest antioxidant activity is given by dichloromethane extract with an $IC_{50} = 245.989$ ppm. The most active fraction was obtained from the root with an $IC_{50} = 231.199$ ppm. Thermal denaturation assay showed interaction between DNA and constituent in most active fraction. Alteration in DNA melting temperature (T_m) indicated interaction between DNA and the constituents. More than one active constituent was indicated by TLC analysis. Phytochemistry analysis showed that the most active fraction contains alkaloids, terpenoids and flavonoids.

Keywords : *Typhonium flagelliforme*, IC_{50} , T_m DNA

PENDAHULUAN

Kanker adalah suatu penyakit dimana terjadi pertumbuhan sel-sel jaringan tubuh yang tidak normal, cepat dan tidak terkendali (Dalimartha, 1999). Dewasa ini, jumlah penderita kanker terus meningkat, menjadikan kanker sebagai salah satu penyebab utama kematian di dunia. Berdasarkan data WHO, pada 2004 sekitar 13% dari seluruh kematian di seluruh dunia disebabkan oleh kanker. Di negara berkembang, kanker merupakan penyebab kematian kedua setelah penyakit kardiovaskular. Diperkirakan jumlah kasus mengenai kanker akan terus meningkat dari 11,3 juta pada 2007 menjadi 15,5 juta kasus di 2030 (anonim, 2009).

Pengobatan yang diberikan pada penderita kanker antara lain pembedahan, radiasi, kemoterapi, endokrinoterapi, dan imunoterapi. Akan tetapi pengobatan-pengobatan itu mahal dan menyebabkan efek

samping seperti mual, rambut rontok, menurunnya imunitas, dan lain-lain (Dalimartha, 1999). Terapi lain yang mungkin adalah pengobatan tradisional menggunakan herba. Herba yang terbukti mengandung senyawa antikanker antara lain *Taxus brevifolia*, *Podophyllum peltatum*, Tapak Dara (*Cataranthus roseus*) (Diyah, 2008). Masih banyak herba lain yang dinyatakan mengandung senyawa antikanker namun masih belum dimanfaatkan sepenuhnya. Salah satunya adalah Keladi tikus (*Typhonium flagelliforme*) (Choon-Shen *et al.*, 2008).

Sampai saat ini senyawa aktif dalam *Typhonium flagelliforme* masih belum diketahui dan belum dilaporkan apakah senyawa aktif dalam *Typhonium flagelliforme* memiliki kemampuan untuk berikatan atau memotong DNA seperti agen antikanker lain pada umumnya. Karena *Typhonium flagelliforme* dikatakan memiliki aktivitas antikanker dan berpotensi untuk digunakan sebagai obat