

Lampiran 1. Hasil Determinasi Tanaman Rimpang Temu Kunci (*Boesenbergia pandurata*)



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
LABORATORIUM EKOLOGI DAN BIOSISTEMATIKA DEPARTEMEN BIOLOGI
Jl. Prof. H. Soedarto SH Tembalang Semarang, 024 7474754. 024 76480923

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa mahasiswa sbb :

Nama	: LINA RAMADHANI ANAN ASRAWI
NIM	: 135011026
Fakultas / Prodi	: FARMASI
Perguruan Tinggi	: UNIVERSITAS WAHID HASYIM SEMARANG
Judul Penelitian	: "Efek Ekstrak Etanolik Rimpang Temu Kunci (<i>Boesenbergia pandurata</i>) terhadap Aktivitas Sitotoksik Doksorubisin pada Sel Kanker Kolon Widr"
Pembimbing	: -

Telah melakukan determinasi / identifikasi sampel tumbuhan (satu jenis) di Laboratorium Ekologi dan Biosistemik Departemen Biologi Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro. Hasil determinasi / identifikasi terlampir.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Semarang, Agustus 2017
Laboratorium Ekologi Dan Biosistemik




Dr. Mochamad Hadi, M.Si.
NIP. 196001081987031002

Lampiran 1. Lanjutan...



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
LABORATORIUM EKOLOGI DAN BIOSISTEMATI DEPARTEMEN BIOLOGI
Jl. Prof. H. Soedarto SH Tembalang Semarang, 024 7474754. 024 76480923

HASIL DETERMINASI / IDENTIFIKASI

KLASIFIKASI

Kingdom : Plantae
Subkingdom : Tracheobionta (Tumbuhan berpembuluh)
Super Divisi : Spermatophyta (Menghasilkan biji)
Divisi : Magnoliophyta (Tumbuhan berbunga)
Kelas : Monocotyledoneae (berkeping satu)
Sub Kelas : -
Ordo : Zingiberales
Famili : Zingiberaceae
Genus : *Boesenbergia*
Spesies : *Boesenbergia pandurata* (Roxb.) Schlecht. (Temu kunci).

DETERMINASI

1b, 2b, 3b, 4b, 12b, 13b, 14b, 17b, 18b, 19b, 20b, 21b, 22b, 23b, 24b, 25b, 26b, 27a, 28b, 29b, 30b, 31a, 32a, 33b, 34a, 35b, 37b, 38b, 39b, 41b, 42b, 44b, 45b, 46e, 50b, 51b, 53b, 54b, 56b, 57b, 58b, 59d, 72b, 73b, 74a, 75b, 76b, 333b, 334b, 335a, 336a, 337b, 338a, 339b, 340b Famili 207. Zingiberaceae 1a, 2b, 6b, 7b, 8b, 10b,
Genus 11 : *Boesenbergia* 1a, Spesies : *Boesenbergia pandurata* (Roxb.) Schlecht.
(Temu kunci)

DESKRIPSI

Temu kunci berperawakan herba rendah, merayap di dalam tanah. Dalam satu tahun pertumbuhannya 0,3-0,9 cm. Batangnya merupakan batang asli di dalam tanah sebagai rimpang, berwarna kuning coklat, aromatik, menebal, berukuran 5-30 x 0,5-2 cm. Batang di atas tanah berupa batang semu (pelepah daun). Daun tanaman ini pada umumnya 2-7 helai, daun bawah berupa pelepah daun berwarna merah tanpa helaian daun. Tangkai daun tanaman ini beralur, tidak berambut, panjangnya 7-16 cm, lidah-lidah berbentuk segitiga melebar, menyerupai selaput, panjang 1-1,5 cm, pelepah daun sering sama panjang dengan tangkai daun; helai daunnya tegak, bentuk lanset lebar atau agak jorong, ujung daun runcing, permukaan halus tetapi bagian bawah agak berambut terutama sepanjang pertulangan, warna helai daun hijau muda, lebarnya 5-11 cm. Bunga tanaman ini berupa susunan bulir tidak terbatas, di ketiak daun, dilindungi oleh 2 spatha, panjang tangkai 41 cm, umumnya tangkai tersembunyi dalam 2 helai daun terujung. Kelopak bunganya 3 buah lepas, runcing. Mahkota bunganya 3 buah, warnanya merah muda atau kuning-putih, berbentuk tabung 50-52 mm, bagian atas tajuk berbelah-belah, berbentuk lanset dengan lebar 4 mm dan panjang 18 mm. Benang sarinya 1 fertil

Lampiran 1. Lanjutan...



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
LABORATORIUM EKOLOGI DAN BIOSISTEMATI DEPARTEMEN BIOLOGI
Jl. Prof. H. Soedarto SH Tembalang Semarang, 024 7474754. 024 76480923

besar, kepala sarinya bentuk garis membuka secara memanjang. Lainnya berupa bibir-bibir (staminodia) bulat telur terbalik tumpul, merah muda atau kuning lemon, gundul, 6 pertulangan, dan ukurannya 25×7 cm. Putik bunganya berupa bakal buah 3 ruang, banyak biji dalam setiap ruang.

Tanaman ini banyak tumbuh dari daerah tropis dataran rendah. Waktu berbunganya pada bulan Januari-Februari, April-Juni. Daerah distribusi dan habitat tanaman ini adalah tumbuh liar pada dataran rendah, di hutan-hutan jati. Tanaman ini tumbuh baik pada iklim panas dan lembab pada tanah yang relatif subur dengan pertukaran udara dan tata air yang baik. Pada tanah yang kurang baik tata airnya (sering tergenang air, atau becek pertumbuhan akan terganggu dan rimpang cepat busuk). Perbanyakannya temu kunci dapat dilakukan dengan pemotongan rimpang menjadi beberapa bagian (tiap bagian terdapat paling sedikit 2 mata tunas), penanaman dilakukan pada jarak tanam 3000 cm.

Secara umum, masyarakat menggunakan rimpang temu kunci sebagai peluruh dahak atau untuk menanggulangi batuk, peluruh kentut, penambah nafsu makan, menyembuhkan sariawan, bumbu masak, dan pemacu keluarnya Air Susu Ibu (ASI). Minyak atsiri rimpang temu kunci juga berefek pada pertumbuhan *Entamoeba coli*, *Staphylococcus aureus* dan *Candida albicans*; selain itu dapat berefek pada pelarutan batu ginjal kalsium secara in vitro. Perasan dan infusa rimpang temu kunci memiliki daya analgetik dan antipiretik. Di samping itu dapat mempunyai efek abortivum, resorpsi dan berpengaruh pada berat janin tikus. Ekstrak rimpang yang larut dalam etanol dan aseton berefek sebagai antioksidan pada percobaan dengan minyak ikan sehingga mampu menghambat proses ketengikan.

PUSTAKA :

Backer, CA, RCB Van Den Brink, 1963. Flora of Java. Volume I (III). NV. Noordhoff, Groningen, The Netherlands.



Lampiran 2. Surat Keterangan *Ethical clearance*

KOMISI BIOETIKA PENELITIAN KEDOKTERAN/KESEHATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG
 Sekretariat : Gedung C Lantai I Fakultas Kedokteran Unissula
 Jl. Raya Kaligawe Km 4 Semarang, Telp. 024-6583584, Fax 024-6594366

Ethical Clearance
No. 225/VIII/2017/Komisi Bioetik

Komisi Bioetika Penelitian Kedokteran/Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang, setelah melakukan pengkajian atas usulan penelitian yang berjudul :

**EFEK EKSTRAK ETANOLIK RIMPANG TEMU KUNCI (*Boesenbergia pandurata*)
 TERHADAP AKTIVITAS SITOTOKSIK DOKSORUBISIN PADA
 SEL KANKER KOLON WiDr**

Peneliti Utama : Lina Ramadhani Anan Asrawi
 Pembimbing : Drs. Ibrahim Arifin, M.Sc., Apt
 Tempat Penelitian : Lab. Parasitologi FK Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

dengan ini menyatakan bahwa usulan penelitian diatas telah memenuhi prasyarat etik penelitian. Oleh karena itu Komisi Bioetika merekomendasikan agar penelitian ini dapat dilaksanakan dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki dan panduan yang tertuang dalam Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI tahun 2004.

Semarang, 10 Agustus 2017
 Komisi Bioetika Penelitian Kedokteran/Kesehatan
 Fakultas Kedokteran Unissula
 Ketua,


 (dr. Sofwan Dahlan, Sp.F(K))

**Lampiran 3. Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian di Laboratorium
Parasitologi Universitas Gadjah Mada**



DEPARTEMEN PARASITOLOGI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS GADJAH MADA
Gedung Prof. Drs. R. Radiopoetro Lt. IV Sayap Timur, Sekip, Yogyakarta 55281.
Telp. (0274) 546215. Fax. 546215. E-mail : parasitfkugm@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

No. UGM/KU/Prst~~456~~/TL/04/03/09.17

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Kepala Departemen Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada Yogyakarta,
menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : LINA RAMADHANI ANAN ASRAWI
Instansi : Fakultas Farmasi
Universitas Wahid Hasyim Semarang
NIM. : 135011026

Telah melakukan penelitian di Departemen Parasitologi FK. UGM dengan judul :

“EFEK EKSTRAK ETANOLIK RIMPANG TEMU KUNCI (*Boesenbergia pandurata*)
TERHADAP AKTIVITAS SITOTOKSIK DOKSORUBISIN PADA SEL KANKER
KOLON WiDr”

Dibawah supervisi laboratorium: Prof. dr. Supargiyono, DTM&H., SU., PhD., SpParK.
Waktu Penelitian: 28 Agustus 2017 sampai dengan 7 September 2017

Urusan administrasi telah diselesaikan oleh yang bersangkutan dan fasilitas laboratorium
yang dipakai telah dikembalikan, dengan demikian dinyatakan **bebas laboratorium**.

Surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 7 September 2017

Kepala,

dr. Tri Baskoro T. Satoto, MSc, PhD.
NIP. 19580412 198601 1 001.

**Lampiran 4. Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian di Laboratorium
Biologi Farmasi Universitas Wahid Hasyim**

 UNIVERSITAS WAHID HASYIM
FAKULTAS FARMASI
BAGIAN BIOLOGI FARMASI
Jl. Menoreh Tengah X / 22 Sampangan – Semarang 50236 Telp. (024) 8505680 – 8505681 fax. (024) 8505680

SURAT KETERANGAN
No.070/Lab. Biologi Farmasi/C.05/UWH/XI/2017

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Bagian Biologi Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang menerangkan bahwa:

Nama : Lina Ramandhani Anan Asrawi
NIM : 135011026
Fakultas : Farmasi

Telah melakukan pembuatan ekstrak rimpang temu kunci dalam rangka penelitian dengan judul: "Efek Ekstrak Etanolik Rimpang Temu Kunci (*Boesenbergia pandurata*) Terhadap Aktivitas Sitotoksik Doksorubisin Pada Sel Kanker Kolon WiDr".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan semestinya.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, November 2017
Ka.Bag Biologi Farmasi

Devi Nisa Hidayati, M.Sc, Apt

Lampiran 5. Perhitungan Sel , Seri konsentrasi Ekstrak Etanolik Rimpang Temu Kunci (EERTK), dan Seri Konsentrasi Doksorubisin Uji Sitotoksik Perlakuan Tunggal

1. Sel WiDr

a. Perhitungan Sel

$$\text{Jumlah sel WiDr yang dihitung} = 156 \times 10^4 \text{ sel/ml}$$

$$\text{Jumlah sel WiDr yang diperlukan} = 1 \times 10^4 \text{ sel} \times 100 \text{ sumuran}$$

$$\text{Jumlah sel WiDr yang ditransfer} = \frac{\text{Jumlah sel yang diperlukan}}{\text{Jumlah sel yang dihitung}}$$

$$= \frac{10^4 \times 100 \text{ sel}}{156 \times 10^4 \text{ sel/ml}}$$

$$= 0,641 \text{ ml} \sim 641 \mu\text{l}$$

$$\begin{aligned} \text{Total volume yang diperlukan} &= 100 \mu\text{l} \times 100 \text{ sumuran} \\ &= 10.000 \mu\text{l} \sim 10 \text{ ml} \end{aligned}$$

Suspensi sel sebanyak 641 μl di ad 10 ml MK didistribusikan dalam sumuran masing-masing 100 μl dan disisakan 6 sumuran yang tidak diisi sel untuk KM

2. Seri Konsentrasi EERTK Uji Sitotoksik Tunggal

a. Pembuatan Larutan Stok Konsentrasi 100.000 $\mu\text{g/ml}$

EERTK ditimbang sebanyak 18 mg, dilarutkan dalam 180 μl DMSO (10x bobot ekstrak yang ditimbang) kemudian divortex hingga homogen.

$$\frac{18 \text{ mg}}{180 \mu\text{l}} \rightarrow \frac{18000 \mu\text{g}}{180 \mu\text{l}} \rightarrow \frac{18000 \mu\text{g}}{0,180 \text{ ml}} \rightarrow 100.000 \mu\text{g/ml}$$

b. Pembuatan Seri Konsentrasi 1000 $\mu\text{g/ml}$

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$2000 \mu\text{l} \times 1000 \mu\text{g/ml} = V_2 \times 100.000 \mu\text{g/ml}$$

Lampiran 5. Lanjutan...

$$\begin{aligned}
 V_2 &= \frac{2000 \mu\text{l} \times 1000 \mu\text{g/ml}}{100.000 \mu\text{g/ml}} \\
 &= 20 \mu\text{l} (20 \mu\text{l} + 1980 \mu\text{l MK})
 \end{aligned}$$

Sebanyak 20 μl diambil dari larutan stok 100.000 $\mu\text{g/ml}$ + 1980 μl MK

c. Pembuatan Seri Konsentrasi 750 $\mu\text{g/ml}$

$$\begin{aligned}
 V_1 \times C_1 &= V_2 \times C_2 \\
 1500 \mu\text{l} \times 750 \mu\text{g/ml} &= V_2 \times 1000 \mu\text{g/ml} \\
 V_2 &= \frac{1500 \mu\text{l} \times 750 \mu\text{g/ml}}{1000 \mu\text{g/ml}} \\
 &= 1125 \mu\text{l} (1125 \mu\text{l} + 375 \mu\text{l MK})
 \end{aligned}$$

Sebanyak 1125 μl diambil dari larutan stok 1000 $\mu\text{g/ml}$ + 375 μl MK

d. Pembuatan Seri Konsentrasi 500 $\mu\text{g/ml}$

$$\begin{aligned}
 V_1 \times C_1 &= V_2 \times C_2 \\
 1000 \mu\text{l} \times 500 \mu\text{g/ml} &= V_2 \times 750 \mu\text{g/ml} \\
 V_2 &= \frac{1000 \mu\text{l} \times 500 \mu\text{g/ml}}{750 \mu\text{g/ml}} \\
 &= 667 \mu\text{l} (667 \mu\text{l} + 333 \mu\text{l MK})
 \end{aligned}$$

Sebanyak 667 μl diambil dari larutan stok 750 $\mu\text{g/ml}$ + 333 μl MK

e. Pembuatan Seri Konsentrasi 250 $\mu\text{g/ml}$

$$\begin{aligned}
 V_1 \times C_1 &= V_2 \times C_2 \\
 1000 \mu\text{l} \times 250 \mu\text{g/ml} &= V_2 \times 500 \mu\text{g/ml}
 \end{aligned}$$

Lampiran 5. Lanjutan...

$$\begin{aligned}
 V_2 &= \frac{1000 \mu\text{l} \times 250 \mu\text{g/ml}}{500 \mu\text{g/ml}} \\
 &= 500 \mu\text{l} \text{ (500 } \mu\text{l} + 500 \mu\text{l MK)}
 \end{aligned}$$

Sebanyak 500 μl diambil dari larutan stok 500 $\mu\text{g/ml}$ + 500 μl MK

f. Pembuatan Seri Konsentrasi 125 $\mu\text{g/ml}$

$$\begin{aligned}
 V_1 \times C_1 &= V_2 \times C_2 \\
 1000 \mu\text{l} \times 250 \mu\text{g/ml} &= V_2 \times 125 \mu\text{g/ml} \\
 V_2 &= \frac{1000 \mu\text{l} \times 250 \mu\text{g/ml}}{125 \mu\text{g/ml}} \\
 &= 2000 \mu\text{l} \text{ (500 } \mu\text{l} + 500 \mu\text{l MK)}
 \end{aligned}$$

Sebanyak 500 μl diambil dari larutan stok 250 $\mu\text{g/ml}$ + 500 μl MK

g. Pembuatan Seri Konsentrasi 62,5 $\mu\text{g/ml}$

$$\begin{aligned}
 V_1 \times C_1 &= V_2 \times C_2 \\
 1000 \mu\text{l} \times 125 \mu\text{g/ml} &= V_2 \times 62,5 \mu\text{g/ml} \\
 V_2 &= \frac{1000 \mu\text{l} \times 125 \mu\text{g/ml}}{62,5 \mu\text{g/ml}} \\
 &= 2000 \mu\text{l} \text{ (500 } \mu\text{l} + 500 \mu\text{l MK)}
 \end{aligned}$$

Sebanyak 500 μl diambil dari larutan stok 125 $\mu\text{g/ml}$ + 500 μl MK

h. Pembuatan Seri Konsentrasi 31,25 $\mu\text{g/ml}$

$$\begin{aligned}
 V_1 \times C_1 &= V_2 \times C_2 \\
 1000 \mu\text{l} \times 62,5 \mu\text{g/ml} &= V_2 \times 31,25 \mu\text{g/ml}
 \end{aligned}$$

Lampiran 5. Lanjutan...

$$\begin{aligned}
 V_2 &= \frac{1000 \mu\text{l} \times 31,25 \mu\text{g/ml}}{62,5 \mu\text{g/ml}} \\
 &= 500 \mu\text{l} \text{ (500 } \mu\text{l} + 500 \mu\text{l MK)}
 \end{aligned}$$

Sebanyak 500 μl diambil dari larutan stok 62,5 $\mu\text{g/ml}$ + 500 μl MK

i. Pembuatan Seri Konsentrasi 15,625 $\mu\text{g/ml}$

$$\begin{aligned}
 V_1 \times C_1 &= V_2 \times C_2 \\
 1000 \mu\text{l} \times 31,25 \mu\text{g/ml} &= V_2 \times 15,625 \mu\text{g/ml} \\
 V_2 &= \frac{1000 \mu\text{l} \times 31,25 \mu\text{g/ml}}{15,625 \mu\text{g/ml}} \\
 &= 2000 \mu\text{l} \text{ (500 } \mu\text{l} + 500 \mu\text{l MK)}
 \end{aligned}$$

Sebanyak 500 μl diambil dari larutan stok 31,25 $\mu\text{g/ml}$ + 500 μl MK

3. Seri Konsentrasi Doksorubisin Uji Sitotoksik Tunggal

a. Sediaan dalam kemasan 10 mg/5 ml/vial atau sama dengan 2 mg/ml

Sediaan 2 mg/ml $\sim$ 2 g/L

BM doksorubisin 579,9802 g/mol

$$\frac{2 \text{ g/L}}{579,9802 \text{ g/mol}} = 0.003448393 \text{ mol/L} \sim 3.448.393 \text{ nM}$$

2 mg/ml doksorubisin $\sim$ 3.448.393 nM

/

b. Pembuatan seri Konsentrasi 100.000 nM

$$\begin{aligned}
 V_1 \times C_1 &= V_2 \times C_2 \\
 345 \mu\text{l} \times 100.000 \text{ nM} &= V_2 \times 3.448.393 \text{ nM}
 \end{aligned}$$

Lampiran 5. Lanjutan...

$$\begin{aligned}
 V_2 &= \frac{345 \mu\text{l} \times 100.000 \text{ nM}}{3.448.393 \text{ nM}} \\
 &= 10 \mu\text{l} (10 \mu\text{l} + 335 \mu\text{l MK})
 \end{aligned}$$

Sebanyak 10 μl diambil dari larutan stok 3.448.393 nM + 335 μl MK

c. Pembuatan seri Konsentrasi 2000 nM

$$\begin{aligned}
 V_1 \times C_1 &= V_2 \times C_2 \\
 500 \mu\text{l} \times 2000 \text{ nM} &= V_2 \times 100.000 \text{ nM} \\
 V_2 &= \frac{500 \mu\text{l} \times 2000 \text{ nM}}{100.000 \text{ nM}} \\
 &= 10 \mu\text{l} (10 \mu\text{l} + 490 \mu\text{l MK})
 \end{aligned}$$

Sebanyak 10 μl diambil dari larutan stok 100.000 nM + 490 μl MK

d. Pembuatan seri Konsentrasi 100 nM

$$\begin{aligned}
 V_1 \times C_1 &= V_2 \times C_2 \\
 1000 \mu\text{l} \times 100 \text{ nM} &= V_2 \times 2000 \text{ nM} \\
 V_2 &= \frac{1000 \mu\text{l} \times 100 \text{ nM}}{2000 \text{ nM}} \\
 &= 50 \mu\text{l} (50 \mu\text{l} + 950 \mu\text{l MK})
 \end{aligned}$$

Sebanyak 50 μl diambil dari larutan stok 2000 nM + 950 μl MK

e. Pembuatan Seri Konsentrasi 50 nM

$$\begin{aligned}
 V_1 \times C_1 &= V_2 \times C_2 \\
 1000 \mu\text{l} \times 50 \text{ nM} &= V_2 \times 100 \text{ nM}
 \end{aligned}$$

Lampiran 5. Lanjutan...

$$\begin{aligned}
 V_2 &= \frac{1000 \mu\text{l} \times 50 \text{ nM}}{100 \text{ nM}} \\
 &= 500 \mu\text{l} (500 \mu\text{l} + 500 \mu\text{l MK})
 \end{aligned}$$

Sebanyak 500 μl diambil dari larutan stok 100 nM + 500 μl MK

f. Pembuatan Seri Konsentrasi 25 nM

$$\begin{aligned}
 V_1 \times C_1 &= V_2 \times C_2 \\
 1000 \mu\text{l} \times 50 \text{ nM} &= V_2 \times 25 \text{ nM} \\
 V_2 &= \frac{1000 \mu\text{l} \times 50 \text{ nM}}{25 \text{ nM}} \\
 &= 2000 \mu\text{l} (500 \mu\text{l} + 500 \mu\text{l MK})
 \end{aligned}$$

Sebanyak 500 μl diambil dari larutan stok 50 nM + 500 μl MK

g. Pembuatan Seri Konsentrasi 12,5 nM

$$\begin{aligned}
 V_1 \times C_1 &= V_2 \times C_2 \\
 1000 \mu\text{l} \times 12,5 \text{ nM} &= V_2 \times 25 \text{ nM} \\
 V_2 &= \frac{1000 \mu\text{l} \times 12,5 \text{ nM}}{25 \text{ nM}} \\
 &= 500 \mu\text{l} (500 \mu\text{l} + 500 \mu\text{l MK})
 \end{aligned}$$

Sebanyak 500 μl diambil dari larutan stok 25 nM + 500 μl MK

h. Pembuatan Seri Konsentrasi 6,25 nM

$$\begin{aligned}
 V_1 \times C_1 &= V_2 \times C_2 \\
 1000 \mu\text{l} \times 6,25 \text{ nM} &= V_2 \times 12,5 \text{ nM}
 \end{aligned}$$

Lampiran 5. Lanjutan...

$$\begin{aligned}
 V_2 &= \frac{1000 \mu\text{l} \times 6,25 \text{ nM}}{12,5 \text{ nM}} \\
 &= 500 \mu\text{l} (500 \mu\text{l} + 500 \mu\text{l MK})
 \end{aligned}$$

Sebanyak 500 μl diambil dari larutan stok 12,5 nM + 500 μl MK

i. Pembuatan Seri Konsentrasi 3,125 nM

$$\begin{aligned}
 V_1 \times C_1 &= V_2 \times C_2 \\
 1000 \mu\text{l} \times 3,125 \text{ nM} &= V_2 \times 6,25 \text{ nM} \\
 V_2 &= \frac{1000 \mu\text{l} \times 3,125 \text{ nM}}{6,25 \text{ nM}} \\
 &= 500 \mu\text{l} (500 \mu\text{l} + 500 \mu\text{l MK})
 \end{aligned}$$

Sebanyak 500 μl diambil dari larutan stok 6,25 nM + 500 μl MK

j. Pembuatan Seri Konsentrasi 1,562 nM

$$\begin{aligned}
 V_1 \times C_1 &= V_2 \times C_2 \\
 1000 \mu\text{l} \times 1,562 \text{ nM} &= V_2 \times 3,125 \text{ nM} \\
 V_2 &= \frac{1000 \mu\text{l} \times 1,562 \text{ nM}}{3,125 \text{ nM}} \\
 &= 500 \mu\text{l} (500 \mu\text{l} + 500 \mu\text{l MK})
 \end{aligned}$$

Sebanyak 500 μl diambil dari larutan stok 3,125 nM + 500 μl MK

Lampiran 6. Hasil Perhitungan IC₅₀ EERTK maupun Doksorubisin pada Sel Kanker Kolon WiDr melalui Analisis Probit

1. Data Absorbansi EERTK Perlakuan Tunggal

KONSENTRASI EERTK	ABSORBANSI						RATA- RATA	%VIABILITAS SEL
	1	2	3	4	5	6		
1000,000	0,158	0,187	0,13	0,158			0,158	9,853
750,000	0,282	0,311	0,29	0,298			0,295	27,328
500,000	0,378	0,386	0,281	0,379			0,356	35,077
125,000	0,488	0,432	0,425	0,473			0,455	47,640
62,500	0,547	0,548	0,521	0,595			0,553	60,172
31,250	0,71	0,673	0,681	0,722			0,697	78,508
15,625	0,827	0,832	0,842	0,875			0,844	97,321
KONTROL SEL	0,836	0,863	0,890	0,871	0,860	0,871	0,865	
KONTROL MEDIA	0,075	0,077	0,092	0,080	0,084	0,080	0,081	

a. Hasil Perhitungan %Viabilitas Sel Uji Sitotoksik Tunggal EERTK

Rumus perhitungan % viabilitas sel :

$$\text{Persentase kehidupan sel} = \frac{\text{OD sel dengan perlakuan} - \text{OD kontrol media}}{\text{OD kontrol sel} - \text{OD kontrol media}} \times 100$$

1) EERTK konsentrasi 1000 µg/ml

$$\begin{aligned} \text{Persentase kehidupan sel} &= \frac{0,158 - 0,081}{0,865 - 0,081} \times 100 \\ &= 9,853 \% \end{aligned}$$

2) EERTK konsentrasi 750 µg/ml

$$\begin{aligned} \text{Persentase kehidupan sel} &= \frac{0,295 - 0,081}{0,865 - 0,081} \times 100 \\ &= 27,328\% \end{aligned}$$

Lampiran 6. Lanjutan...

3) EERTK konsentrasi 500 µg/ml

$$\begin{aligned}\text{Persentase kehidupan sel} &= \frac{0,356-0,081}{0,865-0,081} \times 100 \\ &= 35,077 \%\end{aligned}$$

4) EERTK konsentrasi 125 µg/ml

$$\begin{aligned}\text{Persentase kehidupan sel} &= \frac{0,455-0,081}{0,865-0,081} \times 100 \\ &= 47,640 \%\end{aligned}$$

5) EERTK konsentrasi 62,5 µg/ml

$$\begin{aligned}\text{Persentase kehidupan sel} &= \frac{0,533-0,081}{0,865-0,081} \times 100 \\ &= 60,172 \%\end{aligned}$$

6) EERTK konsentrasi 31,25 µg/ml

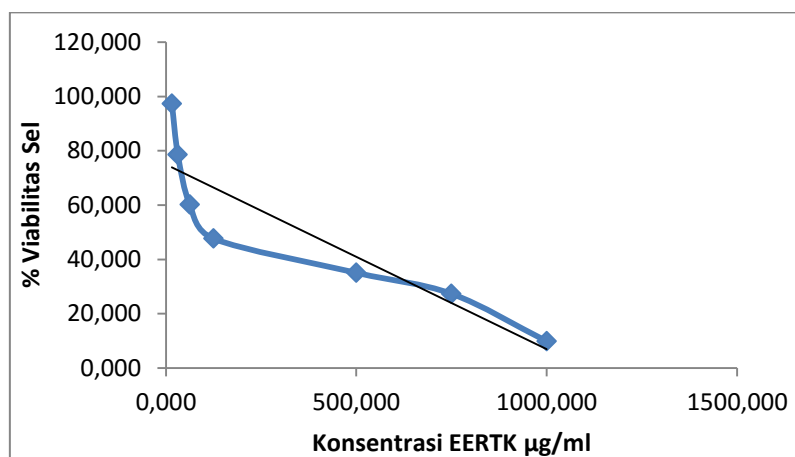
$$\begin{aligned}\text{Persentase kehidupan sel} &= \frac{0,697-0,081}{0,865-0,081} \times 100 \\ &= 78,508\%\end{aligned}$$

7) EERTK konsentrasi 15,62 µg/ml

$$\begin{aligned}\text{Persentase kehidupan sel} &= \frac{0,844-0,081}{0,865-0,081} \times 100 \\ &= 97,321 \%\end{aligned}$$

Lampiran 6. Lanjutan...

b. Kurva Konsentrasi EERTK terhadap %Viabilitas Sel Kanker Kolon WiDr.



c. Analiss Probit dengan SPSS 16 for Windows (Lampiran 8)

Uji sitotoksik tunggal EERTK diperoleh persamaan probit, yaitu:

$$P = 3,696 + (-1,969 x)$$

$$P = 3,696 - 1,969 x$$

Nilai IC_{50} EERTK berdasarkan analisis probit diperoleh IC_{50} sebesar

75,447 µg/ml.

2. Data Absorbansi Doksorubisin Perlakuan Tunggal

KONSENTRASI DOKSORUBISIN (nM)	ABSORBANSI						RATA- RATA	%VIABILITAS SEL
	1	2	3	4	5	6		
100,000	0,120	0,133	0,129	0,133			0,129	6,091
50,000	0,210	0,223	0,197	0,168			0,200	15,115
25,000	0,322	0,343	0,305	0,307			0,319	30,389
12,500	0,368	0,458	0,473	0,489			0,447	46,684
6,250	0,506	0,534	0,490	0,474			0,501	53,571
3,125	0,557	0,588	0,578	0,543			0,567	61,926
1,562	0,638	0,644	0,629	0,675			0,647	72,130
KONTROL SEL	0,836	0,863	0,890	0,871	0,860	0,871	0,865	0,836
KONTROL MEDIA	0,075	0,077	0,092	0,080	0,084	0,080	0,081	0,075

Lampiran 6. Lanjutan...

a. Hasil Perhitungan % Viabilitas Sel Uji Sitotoksik Tunggal Doksorubisin.

Rumus perhitungan % viabilitas sel :

$$\text{Persentase kehidupan sel} = \frac{\text{OD sel dengan perlakuan} - \text{OD kontrol media}}{\text{OD kontrol sel} - \text{OD kontrol media}} \times 100$$

1) Doksorubisin konsentrasi 100 nM

$$\begin{aligned} \text{Persentase kehidupan sel} &= \frac{0,129 - 0,081}{0,865 - 0,081} \times 100 \\ &= 6,091 \% \end{aligned}$$

2) Doksorubisin konsentrasi 50 nM

$$\begin{aligned} \text{Persentase kehidupan sel} &= \frac{0,200 - 0,081}{0,865 - 0,081} \times 100 \\ &= 15,115 \% \end{aligned}$$

3) Doksorubisin konsentrasi 25 nM

$$\begin{aligned} \text{Persentase kehidupan sel} &= \frac{0,319 - 0,081}{0,865 - 0,081} \times 100 \\ &= 30,389 \% \end{aligned}$$

4) Doksorubisin konsentrasi 12,5 nM

$$\begin{aligned} \text{Persentase kehidupan sel} &= \frac{0,447 - 0,081}{0,865 - 0,081} \times 100 \\ &= 46,684 \% \end{aligned}$$

5) Doksorubisin konsentrasi 6,25 nM

$$\begin{aligned} \text{Persentase kehidupan sel} &= \frac{0,501 - 0,081}{0,865 - 0,081} \times 100 \\ &= 53,571 \% \end{aligned}$$

Lampiran 6. Lanjutan...

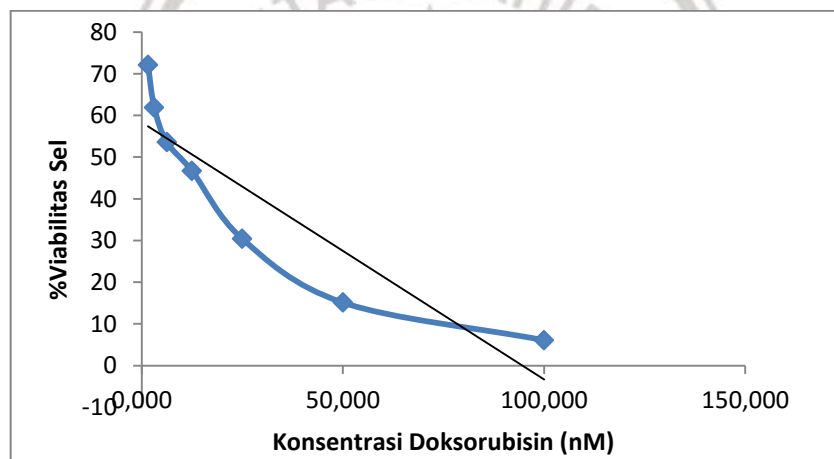
6) Dokсорubisin konsentrasi 3,12 nM

$$\begin{aligned}\text{Persentase kehidupan sel} &= \frac{0,567-0,081}{0,865-0,081} \times 100 \\ &= 61,926 \%\end{aligned}$$

7) Dokсорubisin konsentrasi 1,56 nM

$$\begin{aligned}\text{Persentase kehidupan sel} &= \frac{0,647-0,081}{0,865-0,081} \times 100 \\ &= 72,130 \%\end{aligned}$$

b. Kurva Konsentrasi Dokсорubisin terhadap %Viabilitas Sel Kanker Kolon WiDr.



c. Analiss Probit dengan SPSS 16 for Windows (Lampiran 8)

Uji sitotoksik tunggal dokсорubisin diperoleh persamaan probit, yaitu:

$$P = 0,783 + (-1,003x)$$

$$P = 0,783 - 1,003x$$

Nilai IC₅₀ dokсорubisin berdasarkan analisis probit diperoleh IC₅₀ sebesar 6,036 nM.

Lampiran 7. Perhitungan Sel, Seri Konsentrasi Ekstrak Etanolik Rimpang Temu Kunci (EERTK), dan Seri Konsentrasi Doksorubisin Uji Sitotoksitas Perlakuan Kombinasi

1. Sel WiDr

a. Perhitungan Sel

Jumlah sel WiDr yang dihitung = 93×10^4 sel/ml

Jumlah sel WiDr yang diperlukan = $1 \times 10^4 \times 90$ sumuran

Jumlah sel WiDr yang ditransfer = $\frac{\text{Jumlah sel yang diperlukan}}{\text{Jumlah sel yang dihitung}}$
 $= \frac{10^4 \times 90 \text{ sel}}{93 \times 10^4 \text{ sel/ml}}$
 $= 0,967 \text{ ml} \sim 967 \mu\text{l}$

Total volume yang diperlukan = $100 \mu\text{l} \times 90$ sumuran
 $= 9000 \mu\text{l} \sim 9 \text{ ml}$

Suspensi sel sebanyak 967 μl di ad 9 ml MK didistribusikan dalam sumuran masing-masing 100 μl dan disisakan 12 sumuran yang tidak diisi sel untuk blank dan 6 sumuran tidak diisi sel untuk kontrol media

2. Seri Konsentrasi EERTK Perlakuan Kombinasi

a. Pembuatan Larutan Stok Konsentrasi 100.000 $\mu\text{g/ml}$

Sebanyak 18 mg EMDK dilarutkan dalam 180 μl DMSO (10x bobot ekstrak yang ditimbang) kemudian divortex hingga homogen.

$$\frac{18 \text{ mg}}{180 \mu\text{l}} \rightarrow \frac{18000 \mu\text{g}}{180 \mu\text{l}} \rightarrow \frac{18000 \mu\text{g}}{0,180 \text{ ml}} \rightarrow 100.000 \mu\text{g/ml}$$

b. Perhitungan Perbandingan IC_{50}

IC_{50} EERTK 75,447 $\mu\text{g/ml} \sim 75 \mu\text{g/ml}$

Lampiran 7. Lanjutan...

$$1/2 \times 75 \mu\text{g/ml} = 37,5 \mu\text{g/ml} \times 2 = 75 \mu\text{g/ml}$$

$$1/4 \times 75 \mu\text{g/ml} = 18,75 \mu\text{g/ml} \times 2 = 37,5 \mu\text{g/ml} \sim 38 \mu\text{g/ml}$$

$$1/6 \times 75 \mu\text{g/ml} = 12,5 \mu\text{g/ml} \times 2 = 25 \mu\text{g/ml}$$

$$1/8 \times 75 \mu\text{g/ml} = 9,375 \mu\text{g/ml} \times 2 = 18,75 \mu\text{g/ml} \sim 19 \mu\text{g/ml}$$

c. Pembuatan Seri Konsentrasi 1000 $\mu\text{g/ml}$

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$1000 \mu\text{l} \times 1000 \mu\text{g/ml} = V_2 \times 100.000 \mu\text{g/ml}$$

$$V_2 = \frac{1000 \mu\text{l} \times 1000 \mu\text{g/ml}}{100.000 \mu\text{g/ml}}$$

$$= 10 \mu\text{l} (10 \mu\text{l} + 990 \mu\text{l MK})$$

Sebanyak 10 μl diambil dari larutan stok 100.000 $\mu\text{g/ml}$ + 990 μl MK

d. Pembuatan Seri Konsentrasi 37,5 $\mu\text{g/ml}$ (75 $\mu\text{g/ml}$)

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$1500 \mu\text{l} \times 75 \mu\text{g/ml} = V_2 \times 1000 \mu\text{g/ml}$$

$$V_2 = \frac{1500 \mu\text{l} \times 75 \mu\text{g/ml}}{1000 \mu\text{g/ml}}$$

$$= 112,5 \mu\text{l} \sim 113 \mu\text{l} (113 \mu\text{l} + 1387 \mu\text{l MK})$$

Sebanyak 113 μl diambil dari larutan stok 1000 $\mu\text{g/ml}$ + 1387 μl MK

e. Pembuatan Seri Konsentrasi 18,75 $\mu\text{g/ml}$ (38 $\mu\text{g/ml}$)

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$1500 \mu\text{l} \times 38 \mu\text{g/ml} = V_2 \times 1000 \mu\text{g/ml}$$

Lampiran 7. Lanjutan...

$$\begin{aligned}
 V_2 &= \frac{1500 \mu\text{l} \times 38 \mu\text{g/ml}}{1000 \mu\text{g/ml}} \\
 &= 57 \mu\text{l} \text{ (57 } \mu\text{l} + 1443 \mu\text{l MK)}
 \end{aligned}$$

Sebanyak 57 μl diambil dari larutan stok 1000 $\mu\text{g/ml}$ + 1443 μl MK

f. Pembuatan Seri Konsentrasi 12,5 $\mu\text{g/ml}$ (25 $\mu\text{g/ml}$)

$$\begin{aligned}
 V_1 \times C_1 &= V_2 \times C_2 \\
 1500 \mu\text{l} \times 25 \mu\text{g/ml} &= V_2 \times 1000 \mu\text{g/ml} \\
 V_2 &= \frac{1500 \mu\text{l} \times 25 \mu\text{g/ml}}{1000 \mu\text{g/ml}} \\
 &= 37,5 \mu\text{l} \sim 38 \mu\text{l} \text{ (38 } \mu\text{l} + 1462 \mu\text{l MK)}
 \end{aligned}$$

Sebanyak 38 μl diambil dari larutan stok 1000 $\mu\text{g/ml}$ + 1462 μl MK

g. Pembuatan Seri Konsentrasi 9,375 $\mu\text{g/ml}$ (19 $\mu\text{g/ml}$)

$$\begin{aligned}
 V_1 \times C_1 &= V_2 \times C_2 \\
 1500 \mu\text{l} \times 19 \mu\text{g/ml} &= V_2 \times 1000 \mu\text{g/ml} \\
 V_2 &= \frac{1500 \mu\text{l} \times 19 \mu\text{g/ml}}{1000 \mu\text{g/ml}} \\
 &= 28,5 \mu\text{l} \sim 29 \mu\text{l} \text{ (29 } \mu\text{l} + 1471 \mu\text{l MK)}
 \end{aligned}$$

Sebanyak 29 μl diambil dari larutan stok 1000 $\mu\text{g/ml}$ + 1471 μl MK

3. Seri Konsentrasi Dokсорubisin Perlakuan Kombinasia. Perhitungan Perbandingan IC_{50}

IC_{50} Dokсорubisin 6,036 nM

$$1/2 \times 6,036 \text{ nM} = 3,018 \text{ nM} \times 2 = 6,036 \text{ nM}$$

Lampiran 7. Lanjutan...

$$1/4 \times 6,036 \text{ nM} = 1,509 \text{ nM} \times 2 = 3,018 \text{ nM}$$

$$1/6 \times 6,036 \text{ nM} = 1,006 \text{ nM} \times 2 = 2,012 \text{ nM}$$

$$1/8 \times 6,036 \text{ nM} = 0,754 \text{ nM} \times 2 = 1,509 \text{ nM}$$

b. Sediaan dalam kemasan 10 mg/5 ml/vial atau sama dengan 2 mg/ml

Sediaan 2 mg/ml doksorubisin ~ 3.448.393 nM

Pembuatan Seri Konsentrasi 100.000 nM

$$V1 \times C1 = V2 \times C2$$

$$345 \mu\text{l} \times 100.000 \text{ nM} = V2 \times 3.448.393 \text{ nM}$$

$$V2 = \frac{345 \mu\text{l} \times 100.000 \text{ nM}}{3.448.393 \text{ nM}}$$

$$= 10 \mu\text{l} (10 \mu\text{l} + 335 \mu\text{l} \text{ MK})$$

Sebanyak 10 μl diambil dari larutan stok 3.448.393 nM + 335 μl MK

c. Pembuatan seri Konsentrasi 2000 nM

$$V1 \times C1 = V2 \times C2$$

$$500 \mu\text{l} \times 2000 \text{ nM} = V2 \times 100.000 \text{ nM}$$

$$V2 = \frac{500 \mu\text{l} \times 2000 \text{ nM}}{100.000 \text{ nM}}$$

$$= 10 \mu\text{l} (10 \mu\text{l} + 490 \mu\text{l} \text{ MK})$$

Sebanyak 10 μl diambil dari larutan stok 100.000 nM + 490 μl MK

d. Pembuatan seri Konsentrasi 100 nM

$$V1 \times C1 = V2 \times C2$$

$$220 \mu\text{l} \times 100 \text{ nM} = V2 \times 2000 \text{ nM}$$

Lampiran 7. Lanjutan...

$$\begin{aligned}
 V_2 &= \frac{220 \mu\text{l} \times 100 \text{ nM}}{2000 \text{ nM}} \\
 &= 11 \mu\text{l} (11 \mu\text{l} + 209 \mu\text{l MK})
 \end{aligned}$$

Sebanyak 11 μl diambil dari larutan stok 2000 nM + 209 μl MK

e. Pembuatan Seri Konsentrasi 3,018 nM (6,036 nM)

$$\begin{aligned}
 V_1 \times C_1 &= V_2 \times C_2 \\
 1500 \mu\text{l} \times 6,036 \text{ nM} &= V_2 \times 100 \text{ nM} \\
 V_2 &= \frac{1500 \mu\text{l} \times 6,036 \text{ nM}}{100 \text{ nM}} \\
 &= 90,54 \mu\text{l} \sim 90 \mu\text{l} (90 \mu\text{l} + 1450 \mu\text{l MK})
 \end{aligned}$$

Sebanyak 90 μl diambil dari larutan stok 100 nM + 1450 μl MK

f. Pembuatan Seri Konsentrasi 1,509 nM (3,018 nM)

$$\begin{aligned}
 V_1 \times C_1 &= V_2 \times C_2 \\
 1500 \mu\text{l} \times 3,018 \text{ nM} &= V_2 \times 100 \text{ nM} \\
 V_2 &= \frac{1500 \mu\text{l} \times 3,018 \text{ nM}}{100 \text{ nM}} \\
 &= 45,27 \mu\text{l} \sim 45 \mu\text{l} (45 \mu\text{l} + 1455 \mu\text{l MK})
 \end{aligned}$$

Sebanyak 45 μl diambil dari larutan stok 100 nM + 1455 μl MK

g. Pembuatan Seri Konsentrasi 1,006 nM (2,012 nM)

$$\begin{aligned}
 V_1 \times C_1 &= V_2 \times C_2 \\
 1500 \mu\text{l} \times 2,012 \text{ nM} &= V_2 \times 100 \text{ nM}
 \end{aligned}$$

Lampiran 7. Lanjutan...

$$\begin{aligned}
 V_2 &= \frac{1500 \mu\text{l} \times 2,012 \text{ nM}}{100 \text{ nM}} \\
 &= 30,18 \mu\text{l} \sim 30 \mu\text{l} (30 \mu\text{l} + 1470 \mu\text{l MK})
 \end{aligned}$$

Sebanyak 30 μl diambil dari larutan stok 100 nM + 1470 μl MK

h. Pembuatan Seri Konsentrasi 0,754 nM (1,509 nM)

$$\begin{aligned}
 V_1 \times C_1 &= V_2 \times C_2 \\
 1500 \mu\text{l} \times 1,509 \text{ nM} &= V_2 \times 100 \text{ nM} \\
 V_2 &= \frac{1500 \mu\text{l} \times 1,509 \text{ nM}}{100 \text{ nM}} \\
 &= 22,635 \mu\text{l} \sim 23 \mu\text{l} (23 \mu\text{l} + 1477 \mu\text{l MK})
 \end{aligned}$$

Sebanyak 23 μl diambil dari larutan stok 100 nM + 1477 μl MK

Lampiran 7. Analisa Probit dengan SPSS 16 for Windows Hasil Uji Sitotoksisitas

Tunggal EERTK dan Doksorubisin terhadap Sel Kanker Kolon

WiDr.

a. Hasil Analisa Probit dengan SPSS 16 for Windows Hasil Uji Sitotoksisitas

Tunggal EERTK

PROBIT HAMBATAN OF MAKSIMAL WITH KONSENTRASI

/LOG 10

/MODEL PROBIT

/PRINT FREQ CI

/NATRES

/CRITERIA P(.5) ITERATE(20) STEPLIMIT(.1).

Probit Analysis

[DataSet0]

Warnings

Relative Median Potency Estimates are not displayed because there is no grouping variable in the model.

Data Information

		N of Cases
Valid		7
Rejected	Missing	0
	LOG Transform Cannot be Done	0
	Number of Responses > Number of Subjects	0
Control Group		0

Convergence Information

	Number of Iterations	Optimal Solution Found
PROBIT	20	Yes

Lampiran 8. Lanjutan...

Parameter Estimates

Parameter	Estimate	Std. Error	Z	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
PROBIT ^a KONSENTRASI	-1.969	.466	-4.223	.000	-2.882	-1.055
Intercept	3.696	.710	5.207	.000	2.986	4.406

a. PROBIT model: $\text{PROBIT}(p) = \text{Intercept} + BX$ (Covariates X are transformed using the base 10,000 logarithm.)

Covariances and Correlations of Parameter Estimates

		Natural Response
PROBIT KONSENTRASI	.217	-.851
Natural Response	-.021	.003

Covariances (below) and Correlations (above).

Natural Response Rate Estimate^a

	Estimate	Std. Error
PROBIT	.207	.053

a. Control group is not provided.

Chi-Square Tests

	Chi-Square	df ^a	Sig.
PROBIT Pearson Goodness-of-Fit Test	20.168	4	.000 ^b

a. Statistics based on individual cases differ from statistics based on aggregated cases.

b. Since the significance level is less than ,500, a heterogeneity factor is used in the calculation of confidence limits

Cell Counts and Residuals

Number	KONSENTRASI	Number of Subjects	Observed Responses	Expected Responses	Residual	Probability
--------	-------------	--------------------	--------------------	--------------------	----------	-------------

Lampiran 8. Lanjutan...

PROBIT	1	3.000	100	10	21.785	-11.932	.218
	2	2.875	100	27	22.675	4.653	.227
	3	2.699	100	35	24.908	10.169	.249
	4	2.097	100	48	47.113	.527	.471
	5	1.796	100	60	65.424	-5.252	.654
	6	1.495	100	79	82.115	-3.607	.821
	7	1.194	100	97	92.933	4.388	.929

Confidence Limits

		95% Confidence Limits for KONSENTRASI			95% Confidence Limits for log(KONSENTRASI) ^b		
		Estimate	Lower Bound	Upper Bound	Estimate	Lower Bound	Upper Bound
PROBIT ^a	0.01	1146.598	.	.	3.059	.	.
	0.02	833.552	.	.	2.921	.	.
	0.03	680.883	.	.	2.833	.	.
	0.04	584.761	.	.	2.767	.	.
	0.05	516.674	.	.	2.713	.	.
	0.06	465.004	.	.	2.667	.	.
	0.07	423.969	.	.	2.627	.	.
	0.08	390.309	.	.	2.591	.	.
	0.09	362.023	.	.	2.559	.	.
	0.1	337.801	.	.	2.529	.	.
	0.15	253.596	.	.	2.404	.	.
	0.2	201.920	.	.	2.305	.	.
	0.25	166.065	.	.	2.220	.	.
	0.3	139.326	.	.	2.144	.	.
	0.35	118.408	.	.	2.073	.	.
	0.4	101.471	.	.	2.006	.	.

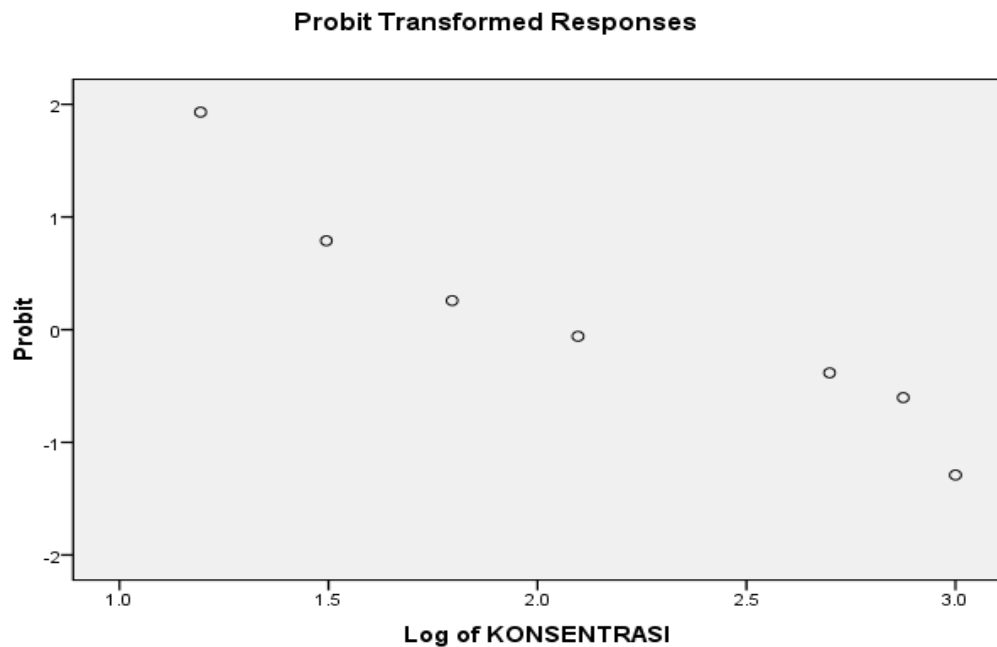
Lampiran 8. Lanjutan...

0.45	87.393	.	.	1.941	.	.
0.5	75.447	.	.	1.878	.	.
0.55	65.134	.	.	1.814	.	.
0.6	56.097	.	.	1.749	.	.
0.65	48.073	.	.	1.682	.	.
0.7	40.855	.	.	1.611	.	.
0.75	34.277	.	.	1.535	.	.
0.8	28.191	.	.	1.450	.	.
0.85	22.446	.	.	1.351	.	.
0.9	16.851	.	.	1.227	.	.
0.91	15.723	.	.	1.197	.	.
0.92	14.584	.	.	1.164	.	.
0.93	13.426	.	.	1.128	.	.
0.94	12.241	.	.	1.088	.	.
0.95	11.017	.	.	1.042	.	.
0.96	9.734	.	.	.988	.	.
0.97	8.360	.	.	.922	.	.
0.98	6.829	.	.	.834	.	.
0.99	4.964	.	.	.696	.	.

a. A heterogeneity factor is used.

b. Logarithm base = 10.

Lampiran 8. Lanjutan...



b. Hasil Analisa Probit dengan SPSS 16 for Windows Hasil Uji Sitotoksisitas

Tunggal Doksorubisin

```
PROBIT HAMBATAN OF MAKSIMAL WITH KONSENTRASI
/LOG 10
/MODEL PROBIT
/PRINT FREQ CI
/NATRES
/CRITERIA P(0.5) ITERATE(20) STEPLIMIT(.1).
```

Probit Analysis

[DataSet0]

Warnings

Relative Median Potency Estimates are not displayed because there is no grouping variable in the model.

Data Information

		N of Cases
Valid		7
Rejected	Missing	0
	LOG Transform Cannot	0
	be Done	0
	Number of Responses >	0
	Number of Subjects	0
Control Group		0

Lampiran 8. Lanjutan...

Convergence Information

	Number of Iterations	Optimal Solution Found
PROBIT	7	Yes

Parameter Estimates

Parameter	Estimate	Std. Error	Z	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
PROBIT ^a KONSENTRASI	-1.003	.125	-8.054	.000	-1.247	-.759
Intercept	.783	.106	7.401	.000	.677	.889

a. PROBIT model: $\text{PROBIT}(p) = \text{Intercept} + BX$ (Covariates X are transformed using the base 10,000 logarithm.)

Covariances and Correlations of Parameter Estimates

	KONSENTRA SI	Natural Response
PROBIT KONSENTRASI	.016	-.729
Natural Response	-.007	.005

Covariances (below) and Correlations (above).

Natural Response Rate Estimate^a

	Estimate	Std. Error
PROBIT	.000	.073

a. Control group is not provided.

Chi-Square Tests

	Chi-Square	df ^a	Sig.
PROBIT Pearson Goodness-of-Fit Test	9.446	4	.051 ^b

Lampiran 8. Lanjutan...

a. Statistics based on individual cases differ from statistics based on aggregated cases.

b. Since the significance level is less than ,500, a heterogeneity factor is used in the calculation of confidence limits.

Cell Counts and Residuals

	Nu m ber	KONSENTRA SI	Number of Subjects	Observed Responses	Expected Responses	Residual	Probability
PROBIT	1	2.000	100	6	11.075	-4.984	.111
	2	1.699	100	15	17.860	-2.745	.179
	3	1.398	100	30	26.800	3.589	.268
	4	1.079	100	47	38.238	8.446	.382
	5	.778	100	54	50.105	3.466	.501
	6	.477	100	62	61.962	-.036	.620
	7	.000	100	72	78.316	-6.186	.783

Confidence Limits

		95% Confidence Limits for KONSENTRASI			95% Confidence Limits for log(KONSENTRASI) ^b		
Probability		Estimate	Lower Bound	Upper Bound	Estimate	Lower Bound	Upper Bound
PROBIT ^a	0.01	1261.155	111.219	2480136.680	3.101	2.046	6.394
	0.02	674.393	72.829	664523.229	2.829	1.862	5.823
	0.03	453.345	55.586	288598.764	2.656	1.745	5.460
	0.04	336.261	45.318	154255.544	2.527	1.656	5.188
	0.05	263.714	38.354	92739.048	2.421	1.584	4.967
	0.06	214.436	33.256	60177.018	2.331	1.522	4.779
	0.07	178.867	29.333	41205.520	2.253	1.467	4.615
	0.08	152.056	26.203	29368.243	2.182	1.418	4.468

a. A heterogeneity factor is used.

b. Logarithm base = 10.

Confidence Limits

	95% Confidence Limits for KONSENTRASI	95% Confidence Limits for log(KONSENTRASI) ^b
--	--	--

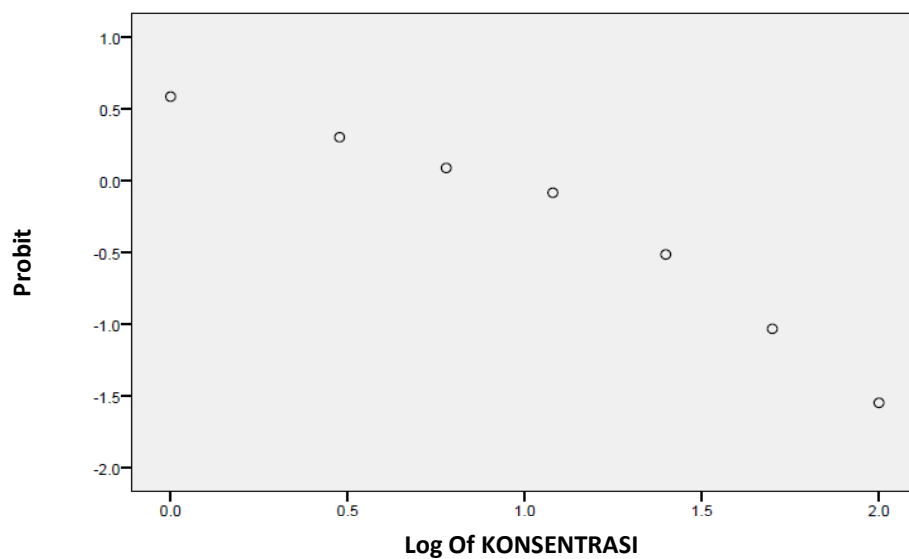
Lampiran 8. Lanjutan...

Probability	Estimate	Lower Bound	Upper Bound	Estimate	Lower Bound	Upper Bound
PROBIT						
a						
0.09	131.179	23.638	21591.804	2.118	1.374	4.334
0.1	114.504	21.491	16273.401	2.059	1.332	4.211
0.15	65.219	14.426	5069.270	1.814	1.159	3.705
0.2	41.696	10.440	2019.539	1.620	1.019	3.305
0.25	28.406	7.859	922.958	1.453	.895	2.965
0.3	20.125	6.048	460.050	1.304	.782	2.663
0.35	14.623	4.707	243.226	1.165	.673	2.386
0.4	10.800	3.677	134.082	1.033	.565	2.127
0.45	8.055	2.863	76.217	.906	.457	1.882
0.5	6.036	2.206	44.344	.781	.344	1.647
0.55	4.523	1.668	26.284	.655	.222	1.420
0.6	3.374	1.226	15.831	.528	.088	1.200
0.65	2.492	.863	9.683	.396	-.064	.986
0.7	1.810	.572	6.015	.258	-.243	.779
0.75	1.283	.348	3.791	.108	-.459	.579
0.8	.874	.188	2.409	-.059	-.725	.382
0.85	.559	.086	1.517	-.253	-1.064	.181
0.9	.318	.030	.910	-.497	-1.522	-.041
0.91	.278	.023	.811	-.556	-1.636	-.091
0.92	.240	.017	.718	-.620	-1.762	-.144
0.93	.204	.013	.629	-.691	-1.901	-.201
0.94	.170	.009	.545	-.770	-2.057	-.264
0.95	.138	.006	.464	-.860	-2.237	-.333
0.96	.108	.004	.386	-.965	-2.450	-.414
0.97	.080	.002	.309	-1.095	-2.714	-.510
0.98	.054	.001	.231	-1.267	-3.068	-.636
0.99	.029	.000	.148	-1.539	-3.630	-.830

a. A heterogeneity factor is used.

b. Logarithm base = 10

Probit Transformed Responses



Lampiran 8. Hasil Uji Sitotoksitas Kombinasi EERTK-Doksorubisin terhadap
Sel Kanker Kolon Widr

1. Absorbansi Sel Perlakuan Kombinasi

Konsentrasi EERTK ($\mu\text{g/ml}$)	Konsentrasi Doksorubisin (nM)											
	1/2 (3,018)			1/4 (1,509)			1/6 (1,006)			1/8 (0,754)		
1/2 (37,5)	0,328	0,312	0,332	0,362	0,414	0,389	0,418	0,458	0,495	0,506	0,522	0,569
1/4 (18,75)	0,381	0,413	0,393	0,449	0,422	0,436	0,435	0,511	0,473	0,571	0,591	0,438
1/6 (12,5)	0,420	0,403	0,397	0,472	0,502	0,485	0,458	0,459	0,465	0,468	0,543	0,597
1/8 (9,375)	0,445	0,422	0,420	0,481	0,472	0,479	0,522	0,472	0,479	0,506	0,498	0,523

KONTROL	ABSORBANSI						RATA- RATA
	1	2	3	4	5	6	
SEL	0,692	0,675	0,612	0,677	0,616	0,611	0,647
MEDIA	0,081	0,084	0,087	0,076	0,078	0,079	0,081

2. Viabilitas Sel Perlakuan Kombinasi

Kons. EERTK ($\mu\text{g/ml}$)	Konsentrasi Doksorubisin (nM)											
	1/2 (3,018)			1/4 (1,509)			1/6 (1,006)			1/8 (0,754)		
1/2 (37,5)	43,643	40,818	44,350	49,647	58,829	54,414	59,535	66,598	73,131	75,074	77,899	86,198
1/4 (18,75)	53,002	58,652	55,121	65,009	60,241	62,713	62,537	75,956	69,247	86,551	90,082	63,067
1/6 (12,5)	59,888	56,886	55,827	69,070	74,367	71,366	66,598	66,775	67,834	68,364	81,607	91,142
1/8 (9,375)	64,303	60,241	59,888	70,659	69,070	70,306	77,899	69,070	70,306	75,074	73,661	78,075

3. Rata-rata Viabilitas Sel Perlakuan Kombinasi

EERTK	DOKSORUBISIN			
	3,018	1,509	1,006	0,754
37,5	42,937	54,297	66,421	79,723
18,75	55,592	62,655	69,247	79,900
12,5	57,534	71,601	67,069	80,371
9,375	61,477	70,012	72,425	75,603

Lampiran 9. Lanjutan...

4. Konsentrasi EERTK Tunggal yang Mampu Menghasilkan Respon yang Sama dengan Perlakuan Kombinasi

Kons. EERTK ($\mu\text{g/ml}$)	Konsentrasi Doksorubisin (nM)			
	3,018	1,509	1,006	0,754
37,5	19,929	25,699	31,856	38,612
18,75	26,356	29,943	33,291	38,702
12,5	27,343	34,487	32,185	38,941
9,375	29,346	33,680	34,906	36,520

- a. Perhitungan perolehan nilai DX EERTK pada perlakuan kombinasi

Persamaan Probit EERTK, $P = 3,696 - 1,969 \times$

$\text{IC}_{50} \text{ EERTK} = 75,447 \mu\text{g/ml}$.

- 1) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/2 EERTK (37,5 $\mu\text{g/ml}$) dan 1/2 doksorubisin (3,018 nM)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 42,937%

$$P = 3,696 - 1,969 \times$$

$$42,937 = 3,696 - 1,969 \times$$

$$\times = 19,929$$

- 2) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/2 EERTK (37,5 $\mu\text{g/ml}$) dan 1/4 doksorubisin (1,509 nM)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 54,297%

$$P = 3,696 - 1,969 \times$$

$$54,297 = 3,696 - 1,969 \times$$

$$\times = 25,699$$

Lampiran 9. Lanjutan...

- 3) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/2 EERTK (37,5 µg/ml) dan 1/6 doksorubisin (1,006 nM)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 66,421%

$$P = 3,696 - 1,969 x$$

$$66,421 = 3,696 - 1,969 x$$

$$x = 31,856$$

- 4) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/2 EERTK (37,5 µg/ml) dan 1/8 doksorubisin (0,754 nM)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 79,723%

$$P = 3,696 - 1,969 x$$

$$79,723 = 3,696 - 1,969 x$$

$$x = 38,612$$

- 5) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/4 EERTK (18,75 µg/ml) dan 1/2 doksorubisin (3,018 nM)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 55,492%

$$P = 3,696 - 1,969 x$$

$$55,592 = 3,696 - 1,969 x$$

$$x = 26,356$$

- 6) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/4 EERTK (18,75 µg/ml) dan 1/4 doksorubisin (1,509 nM)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 62,655%

$$P = 3,696 - 1,969 x$$

Lampiran 9. Lanjutan...

$$62,655 = 3,696 - 1,969 x$$

$$x = 29,943$$

- 7) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/4 EERTK (18,75 µg/ml) dan 1/6 doksorubisin (1,006 nM)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 69,247%

$$P = 3,696 - 1,969 x$$

$$69,247 = 3,696 - 1,969 x$$

$$x = 33,291$$

- 8) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/4 EERTK (18,75 µg/ml) dan 1/8 doksorubisin (0,754 nM)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 79,900%

$$P = 3,696 - 1,969 x$$

$$79,900 = 3,696 - 1,969 x$$

$$x = 38,702$$

- 9) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/6 EERTK (12,5 µg/ml) dan 1/2 doksorubisin (3,018 nM)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 57,534%

$$P = 3,696 - 1,969 x$$

$$57,534 = 3,696 - 1,969 x$$

$$x = 27,343$$

- 10) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/6 EERTK (12,5 µg/ml) dan 1/4 doksorubisin (1,509 nM)

Lampiran 9. Lanjutan...

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 71,601%

$$P = 3,696 - 1,969 x$$

$$71,601 = 3,696 - 1,969 x$$

$$x = 34,487$$

11) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/6 EERTK (12,5 µg/ml) dan 1/6 doksorubisin (1,006 nM)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 67,069%

$$P = 3,696 - 1,969 x$$

$$67,069 = 3,696 - 1,969 x$$

$$x = 32,185$$

12) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/6 EERTK (12,5 µg/ml) dan 1/8 doksorubisin (0,754 nM)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 80,371%

$$P = 3,696 - 1,969 x$$

$$80,371 = 3,696 - 1,969 x$$

$$x = 38,941$$

13) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/8 EERTK (9,375 µg/ml) dan 1/2 doksorubisin (3,018 nM)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 61,477%

$$P = 3,696 - 1,969 x$$

$$61,477 = 3,696 - 1,969 x$$

$$x = 29,346$$

Lampiran 9. Lanjutan...

- 14) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/8 EERTK (9,375 µg/ml) dan 1/4 doksorubisin (1,509 nM)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 70,012%

$$P = 3,696 - 1,969 x$$

$$70,012 = 3,696 - 1,969 x$$

$$x = 33,680$$

- 15) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/8 EERTK (9,375 µg/ml) dan 1/6 doksorubisin (1,006 nM)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 72,425%

$$P = 3,696 - 1,969 x$$

$$72,425 = 3,696 - 1,969 x$$

$$x = 34,906$$

- 16) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/8 EERTK (9,375 µg/ml) dan 1/8 doksorubisin (0,754 nM)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 75,603%

$$P = 3,696 - 1,969 x$$

$$75,603 = 3,696 - 1,969 x$$

$$x = 36,520$$

5. Konsentrasi Doksorubisin Tunggal yang Mampu Menghasilkan Respon yang Sama dengan Perlakuan Kombinasi

Kons. EERTK ($\mu\text{g/ml}$)	Konsentrasi Doksorubisin (nM)			
	3,018	1,509	1,006	0,754
37,5	42,028	24,841	65,442	78,704
18,75	54,645	61,686	68,259	78,880
12,5	56,581	70,606	66,088	79,350
9,375	60,513	69,022	71,428	74,597

- a. Perhitungan perolehan nilai DX doksorubisin pada perlakuan kombinasi

Persamaan Probit doksorubisin, $P = 0,783 - 1,003x$

IC_{50} EERTK = 6,036 nM.

- 1) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/2 doksorubisin (3,018 nM) dan 1/2 EERTK (37,5 $\mu\text{g/ml}$)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 42,937%

$$P = 0,783 - 1,003x$$

$$42,937 = 0,783 - 1,003x$$

$$x = 42,028$$

- 2) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/2 doksorubisin (3,018 nM) dan 1/4 EERTK (18,75 $\mu\text{g/ml}$)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 55,592%

$$P = 0,783 - 1,003x$$

$$55,592 = 0,783 - 1,003x$$

$$x = 54,645$$

Lampiran 9. Lanjutan...

- 3) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/2 doksorubisin (3,018 nM) dan 1/6

EERTK (12,5 µg/ml)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 57,534%

$$P = 0,783 - 1,003x$$

$$57,534 = 0,783 - 1,003x$$

$$x = 56,581$$

- 4) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/2 doksorubisin (3,018 nM) dan 1/8

EERTK (9,375 µg/ml)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 61,477%

$$P = 0,783 - 1,003x$$

$$61,477 = 0,783 - 1,003x$$

$$x = 60,513$$

- 5) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/4 doksorubisin (1,509 nM) dan 1/2

EERTK (37,5 µg/ml)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 54,297%

$$P = 0,783 - 1,003x$$

$$54,297 = 0,783 - 1,003x$$

$$x = 24,841$$

- 6) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/4 doksorubisin (1,509 nM) dan 1/4

EERTK (18,75 µg/ml)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 62,655%

$$P = 0,783 - 1,003x$$

Lampiran 9. Lanjutan...

$$62,655 = 0,783 - 1,003x$$

$$x = 61,686$$

- 7) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/4 doksorubisin (1,509 nM) dan 1/6 EERTK (12,5 µg/ml)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 71,601%

$$P = 0,783 - 1,003x$$

$$71,601 = 0,783 - 1,003x$$

$$x = 70,606$$

- 8) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/4 doksorubisin (1,509 nM) dan 1/8 EERTK (0,754 µg/ml)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 70,012%

$$P = 0,783 - 1,003x$$

$$70,012 = 0,783 - 1,003x$$

$$x = 69,022$$

- 9) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/6 doksorubisin (1,006 nM) dan 1/2 EERTK (37,5 µg/ml)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 66,421%

$$P = 0,783 - 1,003x$$

$$66,421 = 0,783 - 1,003x$$

$$x = 65,442$$

- 10) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/6 doksorubisin (1,006 nM) dan 1/4 EERTK (18,75 µg/ml)

Lampiran 9. Lanjutan...

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 69,247%

$$P = 0,783 - 1,003x$$

$$69,247 = 0,783 - 1,003x$$

$$x = 68,259$$

11) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/6 doksorubisin (1,006 nM) dan 1/6 EERTK (12,5 µg/ml)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 67,069%

$$P = 0,783 - 1,003x$$

$$67,069 = 0,783 - 1,003x$$

$$x = 66,088$$

12) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/6 doksorubisin (1,006 nM) dan 1/8 EERTK (9,375 µg/ml)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 72,425%

$$P = 0,783 - 1,003x$$

$$72,425 = 0,783 - 1,003x$$

$$x = 71,428$$

13) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/8 doksorubisin (0,754 nM) dan 1/2 EERTK (37,5 µg/ml)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 79,723%

$$P = 0,783 - 1,003x$$

$$79,723 = 0,783 - 1,003x$$

$$x = 78,704$$

Lampiran 9. Lanjutan...

14) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/8 doksorubisin (0,754 nM) dan 1/4

EERTK (18,75 µg/ml)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 79,900%

$$P = 0,783 - 1,003x$$

$$79,900 = 0,783 - 1,003x$$

$$x = 78,880$$

15) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/8 doksorubisin (0,754 nM) dan 1/6

EERTK (12,5 µg/ml)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 80,371%

$$P = 0,783 - 1,003x$$

$$80,371 = 0,783 - 1,003x$$

$$x = 79,350$$

16) Perhitungan DX dari konsentrasi 1/8 doksorubisin (0,754 nM) dan 1/2

EERTK (9,375 µg/ml)

Diketahui rata – rata viabilitas sel = 75,603%

$$P = 0,783 - 1,003x$$

$$75,603 = 0,783 - 1,003x$$

$$x = 74,597$$

6. Perolehan Skor *Combination Index* (CI) Uji Sitotoksik Kombinasi

EERTK-Doksorubisin pada Sel Kanker Kolon WiDr

EERTK	DOKSORUBISIN			
	3,018	1,509	1,006	0,754
37,5	2,1	1,6	1,2	1,0
18,75	0,8	0,7	0,6	0,5
12,5	0,5	0,4	0,4	0,3
9,375	0,4	0,3	0,3	0,3

- a. Perhitungan perolehan skor *Combination Index* (CI) perlakuan kombinasi

EERTK-doksorubisin.

$$\text{Rumus : CI} = \frac{D1}{Dx1} + \frac{D2}{Dx2} + \frac{(D1.D2)}{(Dx1.Dx2)}$$

Keterangan :

D1 dan D2 : Konsentrasi masing-masing senyawa uji

Dx1 dan Dx2: konsentrasi dari satu senyawa tunggal untuk memberikan efek yang sama pada uji kombinasi

- 1) Konsentrasi 1/2 (37,5) EERTK dan konsentrasi 1/2 (3,018) doksorubisin.

$$CI = \frac{37,5}{19,929} + \frac{3,018}{42,028} + \frac{(37,5 \times 3,018)}{(19,929 \times 42,028)} = 2,09$$

- 2) Konsentrasi 1/2 (37,5) EERTK dan konsentrasi 1/4 (1,509) doksorubisin.

$$CI = \frac{37,5}{25,699} + \frac{1,509}{24,841} + \frac{(37,5 \times 1,509)}{(25,699 \times 24,841)} = 1,61$$

Lampiran 9. Lanjutan...

- 3) Konsentrasi 1/2 (37,5) EERTK dan konsentrasi 1/6 (1,006) doksorubisin.

$$CI = \frac{37,5}{31,856} + \frac{1,006}{65,442} + \frac{(37,5 \times 1,006)}{(31,856 \times 65,442)} = 1,21$$

- 4) Konsentrasi 1/2 (37,5) EERTK dan konsentrasi 1/8 (0,754) doksorubisin.

$$CI = \frac{37,5}{38,612} + \frac{0,754}{78,704} + \frac{(37,5 \times 0,754)}{(38,612 \times 78,704)} = 0,99$$

- 5) Konsentrasi 1/4 (18,75) EERTK dan konsentrasi 1/2 (3,018) doksorubisin.

$$CI = \frac{18,75}{26,356} + \frac{3,018}{54,645} + \frac{(18,75 \times 3,018)}{(26,356 \times 54,645)} = 0,81$$

- 6) Konsentrasi 1/4 (18,75) EERTK dan konsentrasi 1/4 (1,509) doksorubisin.

$$CI = \frac{18,75}{29,943} + \frac{1,509}{61,686} + \frac{(18,75 \times 1,509)}{(29,943 \times 61,686)} = 0,67$$

- 7) Konsentrasi 1/4 (18,75) EERTK dan konsentrasi 1/6 (1,006) doksorubisin.

$$CI = \frac{18,75}{33,291} + \frac{1,006}{68,259} + \frac{(18,75 \times 1,006)}{(33,291 \times 68,259)} = 0,59$$

- 8) Konsentrasi 1/4 (18,75) EERTK dan konsentrasi 1/8 (0,754) doksorubisin.

$$CI = \frac{18,75}{38,702} + \frac{0,754}{78,880} + \frac{(18,75 \times 0,754)}{(38,702 \times 78,880)} = 0,50$$

Lampiran 9. Lanjutan...

- 9) Konsentrasi 1/6 (12,5) EERTK dan konsentrasi 1/2 (3,018) doksorubisin.

$$CI = \frac{12,5}{27,343} + \frac{3,018}{56,581} + \frac{(12,5 \times 3,018)}{(27,343 \times 56,581)} = 0,53$$

- 10) Konsentrasi 1/6 (12,5) EERTK dan konsentrasi 1/4 (1,509) doksorubisin.

$$CI = \frac{12,5}{34,487} + \frac{1,509}{70,606} + \frac{(12,5 \times 1,509)}{(34,487 \times 70,606)} = 0,39$$

- 11) Konsentrasi 1/6 (12,5) EERTK dan konsentrasi 1/6 (1,006) doksorubisin.

$$CI = \frac{12,5}{32,185} + \frac{1,006}{66,088} + \frac{(12,5 \times 1,006)}{(32,185 \times 66,088)} = 0,41$$

- 12) Konsentrasi 1/6 (12,5) EERTK dan konsentrasi 1/8 (0,754) doksorubisin.

$$CI = \frac{12,5}{38,941} + \frac{0,754}{79,350} + \frac{(12,5 \times 0,754)}{(38,941 \times 79,350)} = 0,33$$

- 13) Konsentrasi 1/8 (9,375) EERTK dan konsentrasi 1/2 (3,018) doksorubisin.

$$CI = \frac{9,375}{29,346} + \frac{3,018}{60,513} + \frac{(9,375 \times 3,018)}{(29,346 \times 60,513)} = 0,39$$

- 14) Konsentrasi 1/8 (9,375) EERTK dan konsentrasi 1/4 (1,509) doksorubisin.

$$CI = \frac{9,375}{33,680} + \frac{1,509}{69,022} + \frac{(9,375 \times 1,509)}{(33,680 \times 69,022)} = 0,31$$

Lampiran 9. Lanjutan...

15) Konsentrasi 1/8 (9,375) EERTK dan konsentrasi 1/6 (1,006) doksorubisin.

$$CI = \frac{9,375}{34,906} + \frac{1,006}{71,428} + \frac{(9,375 \times 1,006)}{(34,906 \times 71,428)} = 0,29$$

16) Konsentrasi 1/8 (9,375) EERTK dan konsentrasi 1/8 (0,754) doksorubisin.

$$CI = \frac{9,375}{36,520} + \frac{0,754}{74,597} + \frac{(9,375 \times 0,754)}{(36,520 \times 74,597)} = 0,27$$

