



**REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA**

SERTIFIKAT PATEN

Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia atas nama Negara Republik Indonesia berdasarkan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten, memberikan hak atas Paten kepada:

Nama dan Alamat Pemegang Paten : LPPA-HKI UNIVERSITAS AIRLANGGA
Kampus C UNAIR Mulyorejo
Surabaya 60115

Untuk Invensi dengan Judul : KOMPOSISI SALEP MENGANDUNG EKSTRAK N-HEKSANA
TANAMAN PERMOT DAN PENGGUNAANNYA UNTUK
MENGOBATI SKABIOSIS

Inventor : Dr.Poedji Hastutieki, drh., M.Si.
Hana Eliyani, drh., M.Kes.

Tanggal Penerimaan : 09 Desember 2016

Nomor Paten : IDP000062998

Tanggal Pemberian : 27 September 2019

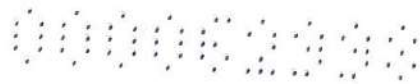
Perlindungan Paten untuk invensi tersebut diberikan untuk selama 20 tahun terhitung sejak Tanggal Penerimaan (Pasal 22 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten).

Sertifikat Paten ini dilampiri dengan deskripsi, klaim, abstrak dan gambar (jika ada) dari invensi yang tidak terpisahkan dari sertifikat ini.



a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL

Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.
NIP. 196611181994031001



(12) PATEN INDONESIA

(11) IDP000062998 B

(19) DIREKTORAT JENDERAL
KEKAYAAN INTELEKTUAL

(45) 27 September 2019

(51) Klasifikasi IPC⁸ : A 61K 9/06, A 61K 36/185

(21) No. Permohonan Paten : P00201608474

(22) Tanggal Penerimaan: 09 Desember 2016

1) Data Prioritas :

(31) Nomor (32) Tanggal (33) Negara

Tanggal Pengumuman: 10 November 2017

Dokumen Perbandingan:

April Hari Wardhana, Pemanfaatan Tanaman Permot (*Passiflora foetida*) Untuk Pengobatan Skabies Pada Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*), Skripsi, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga, Surabaya, 1998

Prof. M., Formula Obat Topikal dengan Dasar Penyakit Kulit, Cahaya Mada University Press, Yogyakarta, 1997, 80-83

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :
LPPA-HKI UNIVERSITAS AIRLANGGA
Kampus C UNAIR Mulyorejo
Surabaya 60115

(72) Nama Inventor :
Dr.Poedji Hastutiek, drh., M.Si., ID
Hana Eliyani, drh., M.Kes., ID

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :

Pemeriksa Paten : Nani Nur'aeny, S.Si.

Jumlah Klaim : 3

Invensi : KOMPOSISI SALEP MENDUNG EKSTRAK n-HEKSANA TANAMAN PERMOT DAN PENGGUNAANNYA UNTUK MENGOBATI SKABIOSIS

5) Deskripsi :

Salap ini berhubungan dengan komposisi salep mengandung ekstrak n-Heksana tanaman Permot (*Passiflora foetida* Linn.) dengan salep vaselin sebagai obat Skabies yang disebabkan oleh tungau *Sarcoptes scabiei*. Hasil ekstrak tanaman Permot (*P. foetida*) dalam pelarut n-Heksana, dianalisis senyawa GC-MS menunjukkan bahwa ekstrak n-Heksana tanaman Permot mengandung Fitol. Komposisi salep dibuat dengan menambahkan vaselin pada hasil ekstraksi. Komposisi salep ekstrak n-Heksana tanaman Permot (*P. foetida* Linn.) terbukti memiliki efektifitas yang baik sebagai obat Skabies pada hewan kelinci yang terinfeksi tungau *S. scabiei*. Hewan kelinci mengalami penurunan bahkan tidak ditemukannya tungau setelah pengobatan salep dan kulit kelinci mengalami ditandai dengan tumbuhnya bulu di lokasi Skabies. Konsentrasi efektif untuk komposisi salep sebagai obat Skabies pada kelinci adalah 15% dengan pemberian secara topikal satu kali sehari selama lima hari.



Deskripsi

KOMPOSISI SALEP MENGANDUNG EKSTRAK N-HEKSANA TANAMAN PERMOT DAN PENGGUNAANNYA UNTUK MENGOBATI SKABIOSIS

Bidang Teknik Invensi

Invensi ini berhubungan dengan komposisi salep mengandung ekstrak n-Heksana tanaman Permot (*Passiflora foetida* Linn.) dengan basis salep vaselin sebagai obat Skabiosis yang disebabkan oleh tungau *Sarcoptes scabiei*.

Latar Belakang Invensi

Penyakit kudis atau disebut juga dengan skabiosis disebabkan oleh tungau *Sarcoptes scabiei*. Penyakit kulit yang bersifat kronik, sulit disembuhkan dan prevalensinya cukup tinggi di Indonesia, yakni 61 % (Iskandar dkk, 1984). Infestasi tungau *Sarcoptes*, *Demodex* sp dan *Choripotes* pada kambing di tiga kabupaten di Jawa Timur sebesar 15,2 % (Manurung, 1990). Skabiosis pada murid di pondok pesantren Malang sebesar 89,9 % (Sarjono dkk., 1997). Semua jenis hewan di seluruh dunia rentan terhadap penyakit ini seperti domba, kambing, babi, kuda, anjing, srigala, kelinci dan hewan lainnya. Hewan peliharaan yang sering terserang Skabiosis dengan faktor predisposisi yang baik yaitu kelinci.

Kelinci yang dipelihara dalam kondisi tidak higienis dan berkondisi buruk merupakan faktor predisposisi bagi Skabiosis. Penyakit ditandai dengan iritasi, kerontokan bulu, kulit yang menebal dan terbentuknya keropeng sehingga tampak menjijikkan, ternak akan sulit dijual, bahkan akan tidak berharga lagi karena orang enggan mengkonsumsinya dan bila tidak diobati, maka dalam waktu 3 bulan kelinci akan mati. Penyakit ini bersifat zoonosis, akan menggelisahkan masyarakat, khususnya para pemelihara dan keluarga akan

selalu merasa gatal. Kegatalan terjadi beberapa jam setelah berkontak dengan hewan penderita kudis.

Pemakaian obat tradisional sejak jaman dahulu sampai saat ini masih digunakan untuk berbagai macam keperluan, mulai dari pemeliharaan atau menjaga kesehatan juga mengobati penyakit. Umumnya penggunaan obat tradisional didasarkan pengalaman dan penggunaannya secara turun-temurun sedangkan khasiatnya belum diuji secara ilmiah.

Indonesia memiliki banyak tanaman yang dapat dipakai sebagai bahan obat, tetapi hanya sedikit yang telah diteliti baik mengenai kandungan yang berkhasiat maupun efek farmakologinya.

Penggunaan obat modern/paten pada ternak cukup memberatkan bagi peternak, hal ini disebabkan mahalnya harga obat tersebut, sulit diperoleh di pedesaan, menimbulkan polusi dan cara pemakaiannya tidak gampang dilakukan oleh peternak. Terlebih lagi penyakit Skabiosis pada kelinci memerlukan pengobatan berulang. Obat modern tampak lebih meyakinkan karena dipasarkan setelah melalui uji coba dengan penelitian secara ilmiah dan dapat dipertanggungjawabkan manfaatnya. Namun demikian adanya efek samping yang ditimbulkan, banyak yang menyadari dan mulai melirik bahan tanaman yang mudah didapat oleh masyarakat dan dapat digunakan sebagai obat tradisional.

Salah satu tanaman obat yang mengandung bahan aktif yang dapat digunakan sebagai bioacarisida adalah tanaman Permot (*Passiflora foetida* Linn.). Tanaman ini merupakan sumber daya alam hayati yang tumbuh liar dan banyak diperoleh di Indonesia. Hal ini mengindikasikan bahwa tanaman Permot mempunyai prospek yang baik untuk dikembangkan.

Penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa daun tanaman Permot memiliki khasiat sebagai bioinsektida terhadap larva nyamuk *Aedes aegypti*. Hasil analisis Kromatografi lapis Tipis (KLT) senyawa aktif yang terkandung dalam tanaman

permot antara lain senyawa alkaloid, terpenoid dan fenol, sedangkan hasil analisis fraksi n-heksana daun permot dengan *Gas Chromatography-Mass Spektrometry* (GC-MS) mengandung 13-Oktadekenal, Neopitadien, Isofitol, asam 9,12,15-
5 oktadekatrienoat dan Fitol (Hastutiek dan Sunarso, 2013). Akan tetapi Hastutiek dan Sunarso (2013) belum mengungkapkan bahwa Isofitol dan Fitol memiliki aktifitas untuk mengobati Skabiosis.

Dengan bahan bioacarisida yaitu bahan kimia yang
10 digunakan untuk pengendalian caplak dan tungau tersebut, pemakai dapat memanfaatkan sebagai pengganti bioacarisida kimia, tanaman ini banyak ditemukan di sekitar rumah, ramah lingkungan, efektif dan aman. Komposisi salep ini diujikan pada hewan coba kelinci. Obat topikal merupakan salah satu
15 bentuk obat yang sering dipakai di tempat lesi dalam pengobatan penyakit kulit, salah satunya bentuk formulasi salep. Salep adalah bentuk sediaan *semisolid* berbahan dasar lemak ditujukan untuk mengobati penyakit kulit dan mukosa (Yanhendri dan Yenny, 2012). Dipilihnya vaselin karena
20 bersifat stabil dan penetrasi cepat ke dalam kulit.

Invensi- invensi sebelumnya terkait obat Skabiosis telah dihasilkan. Pada paten no CN 104341285 A, bahan yang berasal dari tanaman *Ageratina adenophora* sejenis gulma kelompok kenikiran mengandung 9-karbonil-10,11-dehidroageroforon
25 (euptox A), memiliki efektifitas tinggi, toksisitas rendah dan ramah lingkungan, dapat membunuh tungau *Sarcoptes scabiei* pada kelinci dan hewan lainnya, memiliki persamaan dengan salep ekstrak n-Heksana tanaman Permot. Pembuatan paten no CN 104341285 A menggunakan metoda ekstraksi dengan ultrasonikasi
30 menggunakan pelarut metanol, sedangkan pada invensi ini ekstraksi tanaman Permot menggunakan metode maserasi dengan pelarut n-Heksana. Pada paten no US4,464,390 pembuatan bahan acarisida sintesis alkil karbamat yang memiliki khasiat untuk membunuh tungau *Sarcoptes scabiei* dan parasit lainnya, namun

memiliki kekurangan karena bahan acarisida sintetis memiliki toksisitas tinggi, harga mahal sehingga sulit terjangkau oleh peternak di pedesaan, menimbulkan residu pada lingkungan dan pakan ternak, terjadi resistensi serta matinya hewan bukan sasaran. Berbeda dengan salep ekstrak n-Heksana tanamam Permot untuk pengobatan Skabiosis yang dihasilkan invensi ini yang bersifat ramah lingkungan dan mudah diperoleh di lingkungan pedesaan. Invensi yang diajukan ini menghasilkan komposisi salep dari ekstrak N-Heksana tanaman Permot (*Passiflora foetida* Linn.) yang berkhasiat sebagai obat Skabiosis.

Uraian Singkat Invensi

Invensi yang diusulkan bertujuan untuk menyediakan komposisi salep ekstrak n-Heksana tanaman Permot (*P. foetida* Linn.) yang dapat digunakan sebagai obat Skabiosis, pemberian salep menunjukkan adanya perbaikan atau sembuhnya kulit yang terserang Skabiosis. Komposisi salep ekstrak n-Heksana tanaman Permot (*P. foetida* Linn.) terbukti memiliki efektifitas yang baik sebagai obat Skabiosis pada kelinci. Konsentrasi ekstrak n-Heksana tanaman Permot yang ditambahkan ke dalam vaselin adalah 5% sampai dengan 15% berdasarkan berat salep, hasil yang optimal pada konsentrasi 15 % ekstrak n-Heksana tanaman Permot.

25

Uraian Singkat Gambar

Gambar 1 memperlihatkan kelinci Skabiosis setelah pemberian salep ekstrak n-Heksana tanaman Permot pada kelinci menunjukkan keadaan membaik setelah 3 hari pengobatan.

30 Gambar 2 memperlihatkan kelinci Skabiosis setelah pemberian salep ekstrak n-Heksana tanaman Permot pada kelinci dengan konsentrasi 5 %, 10 % dan 15 % menunjukkan keadaan membaik setelah 3 hari pengobatan.

Uraian Lengkap Invensi

Seperti yang telah diuraikan pada latar belakang invensi bahwa ekstrak n-Heksana tanaman Permot (*P. foetida* Linn.) dapat digunakan sebagai bioacarisida terhadap tungau *S. scabiei* penyebab Skabiosis. Saat ini pemakaian bahan-bahan alami memiliki potensi yang sama dengan bahan kimia tetapi lebih ekonomis. Simplisia tanaman Permot (*P. foetida* Linn.) berupa serpihan halus yang memiliki bau yang khas. Tanaman ini pada analisis fitokimia dengan KLT diketahui mengandung flavonoid, terpenoid dan fenol, dengan uji GC-MS diperoleh senyawa aktif terbanyak adalah Isofitol dan Fitol. Proses pembuatan ekstrak tanaman Permot (*P. foetida* Linn.) dengan metode maserasi menggunakan pelarut n-heksana. Metode pembuatan ekstrak n-Heksana tanaman permot (*P. foetida* Linn.) sebagai berikut :

Tanaman Permot disortir kemudian dibersihkan dari kotoran yang melekat dengan cara mencuci dengan air bersih, ditiriskan dan disebar di atas koran sehingga airnya terserap, ditimbang sebanyak lima kg berat basah, dianginkan selama tiga sampai empat hari dengan meletakkan di tempat yang terlindung dari sinar matahari kemudian dihaluskan hingga berbentuk serbuk (simplisia) dipersiapkan untuk ekstraksi.

Simplisia tanaman permot sebanyak 1 (satu) kg dimaserasi dengan pelarut n-heksana sebanyak lima liter selama 24 jam kemudian dilakukan penyaringan dan filtratnya ditampung, diulangi sebanyak tiga kali. Filtrat dikumpulkan dan diuapkan menggunakan *rotary evaporator* dengan penurunan tekanan sampai diperoleh ekstrak kental. Fraksi n-heksana yang diperoleh kemudian ditimbang, merupakan ekstrak n-Heksana tanaman Permot yang digunakan sebagai bahan farmasi dalam pembuatan salep untuk obat Skabiosis.

Komposisi farmasi dalam bentuk salep untuk Skabiosis sesuai invensi ini terdiri atas ekstrak n-Heksana tanaman

Permot (*Passiflora foetida* Linn.) yang ditambahkan ke dalam vaselin. Konsentrasi ekstrak n-Heksana tanaman Permot yang ditambahkan ke dalam vaselin untuk pengobatan Skabiosis adalah 5%, 10% dan 15% berdasarkan berat dari vaselin. Salep yang mengandung ekstrak n-Heksana tanaman Permot sebanyak 5%, 10% dan 15% berdasarkan berat terbukti memiliki efektifitas yang baik sebagai obat Skabiosis pada hewan kelinci percobaan dengan adanya penurunan bahkan tidak ditemukannya tungau, setelah pemberian salep dan kulit kelinci mengalami kesembuhan ditandai dengan tumbuhnya bulu di lokasi Skabiosis. Konsentrasi efektif untuk komposisi salep sebagai obat Skabiosis pada kelinci adalah mengandung 15% ekstrak n-Heksana tanaman Permot dengan pemberian secara topikal satu kali sehari selama lima hari.

Uji efikasi salep ekstrak n-Heksana tanaman permot terhadap *Sarcoptes scabiei* dengan konsentrasi 5%, 10% dan 15% dilakukan pada kelinci yang terinfestasi tungau *S. scabiei* dengan pemberian satu kali sehari selama lima hari berturut-turut. Penurunan jumlah tungau dari hasil scraping/kerokan kulit sebelum dan sesudah perlakuan pada kelinci yang secara klinis menderita Skabiosis pada daun telinga, sekitar mulut/hidung, sekitar leher dan kaki dilakukan untuk mengetahui derajat kesakitan (jumlah tungau per lapangan pandang mikroskop), dengan pembesaran 100x. Hasil scraping sebelum dan sesudah perlakuan, dibawah mikroskop dengan pembesaran 100x menunjukkan bahwa *S. scabiei* mengalami penurunan jumlah tungau *S. scabiei*, bahkan tidak ditemukan sama sekali tungau dari hasil scraping setelah pengobatan. Komposisi ekstrak n-Heksana tanaman Permot (*Passiflora foetida* Linn.) dalam pelarut n-Heksana yang mengandung Isofitol dan Fitol memiliki aktifitas sebagai bioacarisida.

Mengacu pada Gambar 1 diketahui efektifitas komposisi salep ekstrak n-Heksana tanaman Permot (*P. foetida* Linn.)

sebagai obat Skabiosis pada kelinci. Kelinci Skabiosis yang terinfestasi secara alami sebelum pengobatan menunjukkan adanya eritema, papula, krusta dan alopesia di muka dan telinga. Pemberian salep ekstrak n-Heksana tanaman Permot dengan konsentrasi mulai 5%, 10% dan 15 % secara topikal satu kali sehari selama lima hari, mulai hari ketiga menunjukkan adanya perbaikan kulit di daerah muka dan telinga krusta tidak ada, bulu telah tumbuh normal. Pemberian salep setelah hari ketiga menunjukkan adanya perbaikan atau sembuhnya kulit kelinci yang terserang Skabiosis, memperlihatkan 50% kelinci setelah pengobatan mengalami kesembuhan. Pada Gambar 2, menunjukkan bahwa kelinci Skabiosis setelah pemberian salep ekstrak n-Heksana tanaman Permot dengan konsentrasi 5%, 10% dan 15%, pada semua konsentrasi kulit kelinci Skabiosis menunjukkan keadaan membaik, krusta berkurang dan bulu mulai tumbuh mulai hari ke tiga dan pada konsentrasi 15% proses penyembuhan lebih baik dibanding konsentrasi 5% dan 10%, efektifitas komposisi salep ekstrak n-Heksana tanaman Permot (*P. foetida* Linn.) menjadi lebih baik dengan peningkatan konsentrasi. Data hasil skor dianalisis dengan *Multivariat Adaptive Regresi Splite* dengan persamaan : $Y = 4.660 - 1.107 * BF1 + 1.262 * BF4$; Dengan $BF1 = \max (0, \text{hari} - 3.000)$; $BF4 = \max (0, 1.000 - \text{perlakuan})$. Komposisi salep ekstrak n-Heksana tanaman Permot (*P. foetida* Linn.) pada konsentrasi 5%, 10% dan 15% dapat digunakan untuk pengobatan Skabiosis pada kelinci dengan pemberian secara topikal satu kali sehari selama lima hari berturut-turut.

Klaim

1. Suatu komposisi salep untuk mengobati Skabiosis yang terdiri atas ekstrak n-Heksana tanaman Permot (*Passiflora foetida* Linn.) mengandung senyawa aktif Isofitol dan Fitol dan basis vaselin.
5
 2. Suatu komposisi salep sesuai klaim 1, dimana konsentrasi ekstrak n-Heksana tanaman Permot yang ditambahkan ke dalam vaselin adalah 5% sampai dengan 15% berdasarkan berat salep, lebih disukai konsentrasi 15% ekstrak n-
10 Heksana tanaman Permot.
 3. Penggunaan komposisi salep sesuai klaim 1 dan 2 dalam pembuatan obat untuk mengobati penyakit Skabiosis yang disebabkan oleh tungau *Sarcoptes scabiei*.
15
- 20

Abstrak**KOMPOSISI SALEP MENGANDUNG EKSTRAK N-HEKSANA TANAMAN PERMOT
DAN PENGGUNAANNYA UNTUK MENGOBATI SKABIOSIS**

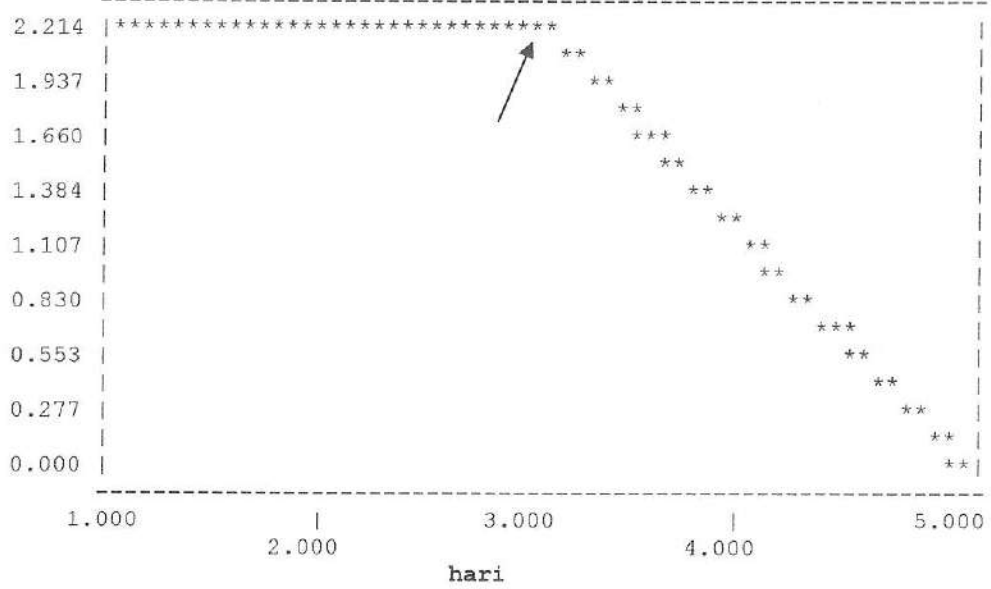
5

Invensi ini berhubungan dengan komposisi salep mengandung ekstrak n-Heksana tanaman Permot (*Passiflora foetida* Linn.) dengan basis salep vaselin sebagai obat Skabiosis yang disebabkan oleh tungau *Sarcoptes scabiei*. Hasil ekstrak tanaman Permot (*P. foetida* Linn.) dalam pelarut n-Heksana, dianalisis senyawa GC-MS menunjukkan bahwa ekstrak n-Heksana tanaman Permot mengandung Isofitol dan Fitol. Komposisi salep dibuat dengan menambahkan vaselin pada hasil ekstraksi. Komposisi salep ekstrak n-Heksana tanaman permot (*P. foetida* Linn.) terbukti memiliki efektifitas yang baik sebagai obat Skabiosis pada hewan kelinci yang terinfestasi tungau *S. scabiei* secara alami dengan adanya penurunan bahkan tidak ditemukannya tungau setelah pengobatan salep dan kulit kelinci mengalami kesembuhan ditandai dengan tumbuhnya bulu di lokasi Skabiosis. Konsentrasi efektif untuk komposisi salep sebagai obat Skabiosis pada kelinci adalah 15% dengan pemberian secara topikal satu kali sehari selama lima hari.

25

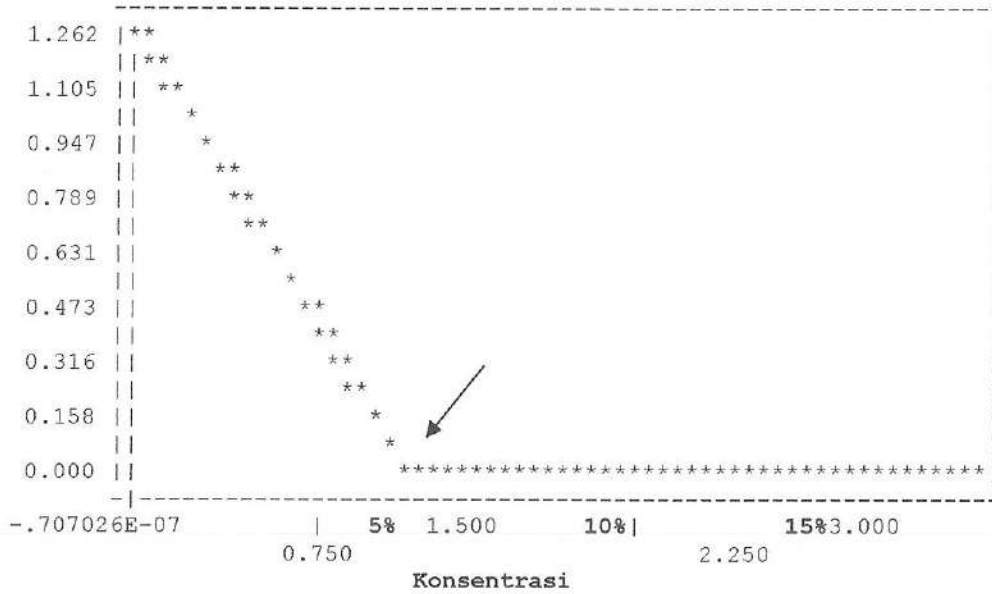
Ck

CURVE 1: HARI, max = 2.2137



Gambar 1.

CURVE 2: PERLAKUAN, max = 1.2624



Gambar 2.