



REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

## SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan	: EC000202016342, 28 Mei 2020
<b>Pencipta</b>	
Nama	: Prof. Dr. Mochamad Latuadri, drh., M.Si
Alamat	: Rungkut Daktis 15/14 PTT 006 RW 003, Rungkut Meranggal, Gunung Anyar, Surabaya, Jawa Timur, 60293
Kewarganegaraan	: Indonesia
<b>Pemegang Hak Cipta</b>	
Nama	: Universitas Airlangga
Alamat	: Gedung Kaharjati L11 Kantor Manajemen Kampus C Universitas Airlangga, Mulyorejo, Surabaya, Jawa Timur, 60115
Kewarganegaraan	: Indonesia
Jenis Ciptaan	: Karya Ilmiah
Judul Ciptaan	: <b>Persamaan Latuadri</b>
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia	: 1 Desember 2019, di Surabaya
Jangka waktu perlindungan	: Beraku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.
Nomor pencatatan	: 000120909

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



K. H. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL

Dr. Freddy Harik, S.H., LL.M., A.C.C.S.  
NIP. 195511181994201001

**Lampiran I**  
**Peraturan Menteri Kehakiman R.I.**  
**Nomor : M.01-HC.03.01 Tahun 1987**

Kepada Yth. :  
 Direktur Jenderal HKI  
 melalui Direktur Hak Cipta,  
 Desain Industri, Desain Tata Letak,  
 Sirkuit Terpadu dan Rahasia Dagang  
 di  
 Jakarta

**PERMOHONAN PENDAFTARAN CIPTAAN**

- I. Pencipta :
1. Nama : Prof. Dr. Mochamad Lazuardi, drh., M.Si
  2. Kewarganegaraan : Indonesia
  3. Alamat : Rungkut Barata XV/14 Surabaya Indonesia (60293)
  4. Telepon : 031-8705165
  5. No. HP & E-mail : 085648586714; lazuardi@fkh.unair.ac.id
- II. Pemegang Hak Cipta :
1. Nama : Universitas Airlangga.
  2. Alamat surat menyurat : LPPA-HKI, Kampus C UNAIR, Jl. Mulyorejo, Surabaya (60115)
  3. Telepon Fax : Telp: +62 -031-5995246; Fax: +62-031-5923584
  4. E-mail : adm@lppa-hki.unair.ac.id
- III. Kuasa :
1. Nama :
  2. Kewarganegaraan :
  3. Alamat :
  4. Telepon :
  5. No. HP & E-mail :
- IV. Jenis dari judul ciptaan yang dimohonkan : PERSAMAAN LAZUARDI
- V. Tanggal dan tempat diumumkan untuk  
 Pertama kali di wilayah Indonesia atau  
 di luar wilayah Indonesia : 7-8 Oktober 2017 pada Musyawarah Nasional III  
 Asosiasi Farmakologi dan Farmasi Veteriner  
 Indonesia (AFFAVETI), Fakultas Kedokteran  
 Hewan Universitas Airlangga, Surabaya - Indonesia.

VI. Uraian ciptaan :

Persamaan Lazuardi adalah rumus untuk mendapatkan harga waktu dimana molekul obat aktif utuh beserta bahan pembawanya pasca pemberian pengobatan, sudah tidak berada dalam tubuh hewan. Rumus ini memiliki susunan seperti di bawah ini, dengan keterangan sebagai berikut;

$$\text{Waktu henti obat hewan (detik)} = \frac{T_{1/2\beta} \times (\text{Ln } R \times \text{Dosis} - \text{Ln } C \text{ lim})}{\text{Ln } 2} \times \text{Faktor aman}$$

Keterangan :

$T_{1/2\beta}$	= Kecepatan pengeluaran obat
R	= Faktor akumulasi
Dosis	= Jumlah obat yang masuk dalam tubuh
C Lim	= Batas pantau perangkat analisa kadar obat dalam tubuh
Faktor aman	= Konstanta
Ln	= Anti logaritma

Dalam rumus di atas, diketahui bahwa parameter seperti diketahui pada keketerangan, di atas memiliki nilai tetap kecuali dosis, faktor aman dan batas pantau. Dosis yang dimaksud adalah jumlah obat dalam satu kali pemberian yang diberikan melalui rute oral dan parenteral yang memberikan dampak khasiat serta diberikan pada hewan dewasa. Dalam memperoleh dosis obat yang diberikan dapat berupa kg bobot tubuh. Sedangkan faktor aman adalah konstanta dengan besaran satu (1) atau dua (2) atau tiga (3) atau empat (4) atau lima (5) dan seterusnya hingga sepuluh (10). Pemilihan harga konstanta tergantung dari keamanan atau situasi dimana Otoritas Kontrol Obat Hewan menganggap di wilayah tersebut masih kurang aman terhadap residu penggunaan obat hewan. Bila aman dan yakin bahwa penggunaan obat hewan dilakukan sesuai ketentuan maka nilai faktor aman adalah 1, bila penggunaan obat hewan tidak sesuai ketentuan maka nilai faktor aman antara 2 hingga 10. Batas pantau perangkat analisa kadar obat dalam tubuh berkisar antara  $1 \times 10^{-2}$  hingga  $1 \times 10^{-6}$  bagian perjuta (*part per million*) dalam matrik biologi. Dengan demikian semakin sensitif perangkat baca dalam matrik biologi maka semakin kecil nilai batas pantau. Namun hingga saat ini nilai tersebut ditetapkan menjadi 0,001 bagian perjuta. Sementara nilai parameter yang memiliki nilai tetap adalah sebagai berikut:

$T_{1/2\beta}$	= 693 detik <sup>-1</sup>
R	= 1,306
C lim	= 0,001 bagian perjuta

Dalam penghitungan rumus tersebut, satuan akhir adalah detik sehingga perlu dilakukan penyesuaian waktu menjadi menit, atau menjadi jam hingga menjadi hari, minggu dan bulan.

Surabaya, 18 November 2019.

---

Prof. Dr. Mochamad Lazuardi, drh., MSi

**Lampiran I**  
**Peraturan Menteri Kehakiman R.I.**  
**Nomor : M.01-HC.03.01 Tahun 1987**

Kepada Yth. :  
 Direktur Jenderal HKI  
 melalui Direktur Hak Cipta,  
 Desain Industri, Desain Tata Letak,  
 Sirkuit Terpadu dan Rahasia Dagang  
 di  
 Jakarta

**PERMOHONAN PENDAFTARAN CIPTAAN**

I. Pencipta :

1. Nama : Prof. Dr. Mochamad Lazuardi, drh., M.Si
2. Kewarganegaraan : Indonesia
3. Alamat : Rungkut Barata XV/14 Surabaya Indonesia (60293)
4. Telepon : 031-8705165
5. No. HP & E-mail : 085648586714; lazuardi@fkh.unair.ac.id

II. Pemegang Hak Cipta :

1. Nama : Universitas Airlangga.
2. Alamat surat menyurat : LPP HAKI, Kampus C UNAIR, Jl. Mulyorejo, Surabaya (60115)
3. Telepon Fax : Telp: +62 -031-5995246; Fax: +62-031-5923584
4. E-mail : adm@lppa-hki.unair.ac.id

III. Kuasa :

1. Nama :
2. Kewarganegaraan :
3. Alamat :
4. Telepon :
5. No. HP & E-mail :

IV. Jenis dari judul ciptaan yang dimohonkan : Persamaan Lazuardi

V. Tanggal dan tempat diumumkan untuk

Pertama kali di wilayah Indonesia atau  
 di luar wilayah Indonesia

: 7-8 Oktober 2017 pada Musyawarah Nasional III  
 Asosiasi Farmakologi dan Farmasi Veteriner  
 Indonesia (AFFAVETI), Ruang Tanjing Fakultas  
 Kedokteran Hewan Universitas Airlangga, Surabaya  
 - Indonesia.

VI. Uraian ciptaan :

Persamaan Lazuardi adalah rumus untuk mendapatkan harga waktu dimana molekul obat aktif utuh beserta bahan pembawanya pasca pemberian pengobatan, sudah tidak berada dalam tubuh hewan. Rumus ini memiliki susunan seperti di bawah ini, dengan keterangan sebagai berikut;

$$\text{Waktu henti obat hewan (detik)} = \frac{T_{1/2\beta} \times (\text{Ln } R \times \text{Dosis} - \text{Ln } C \text{ lim})}{\text{Ln } 2} \times \text{Faktor aman}$$

Keterangan :

$T_{1/2\beta}$	= Kecepatan pengeluaran obat
R	= Faktor akumulasi
Dosis	= Jumlah obat yang masuk dalam tubuh
C Lim	= Batas pantau perangkat analisa kadar obat dalam tubuh
Faktor aman	= Konstanta
Ln	= Anti logaritma

Dalam rumus di atas, diketahui bahwa parameter seperti diketahui pada keketerangan, di atas memiliki nilai tetap kecuali dosis, faktor aman dan batas pantau. Dosis yang dimaksud adalah jumlah obat dalam satu kali pemberian yang diberikan melalui rute oral dan parenteral yang memberikan dampak khasiat serta diberikan pada hewan dewasa. Dalam memperoleh dosis obat yang diberikan dapat berupa kg bobot tubuh. Sedangkan faktor aman adalah konstanta dengan besaran satu (1) atau dua (2) atau tiga (3) atau empat (4) atau lima (5) dan seterusnya hingga sepuluh (10). Pemilihan harga konstanta tergantung dari keamanan atau situasi dimana Otoritas Kontrol Obat Hewan menganggap di wilayah tersebut masih kurang aman terhadap residu penggunaan obat hewan. Bila aman dan yakin bahwa penggunaan obat hewan dilakukan sesuai ketentuan maka nilai faktor aman adalah 1, bila penggunaan obat hewan tidak sesuai ketentuan maka nilai faktor aman antara 2 hingga 10. Batas pantau perangkat analisa kadar obat dalam tubuh berkisar antara  $1 \times 10^{-2}$  hingga  $1 \times 10^{-6}$  bagian perjuta (*part per million*) dalam matrik biologi. Dengan demikian semakin sensitif perangkat baca dalam matrik biologi maka semakin kecil nilai batas pantau. Namun hingga saat ini nilai tersebut ditetapkan menjadi 0,001 bagian perjuta. Sementara nilai parameter yang memiliki nilai tetap adalah sebagai berikut:

$T_{1/2\beta}$	= 693 detik <sup>-1</sup>
R	= 1,306
C lim	= 0,001 bagian perjuta

Dalam penghitungan rumus tersebut, satuan akhir adalah detik sehingga perlu dilakukan penyesuaian waktu menjadi menit, atau menjadi jam hingga menjadi hari, minggu dan bulan.

Surabaya, 18 November 2019.

---

Prof. Dr. Mochamad Lazuardi, drh., MSi

**Lampiran I**  
**Peraturan Menteri Kehakiman R.I.**  
**Nomor : M.01-HC.03.01 Tahun 1987**

Kepada Yth. :  
Direktur Jenderal HKI  
melalui Direktur Hak Cipta,  
Desain Industri, Desain Tata Letak,  
Sirkuit Terpadu dan Rahasia Dagang  
di  
Jakarta

**PERMOHONAN PENDAFTARAN CIPTAAN**

I. Pencipta :

1. Nama : Prof. Dr. Mochamad Lazuardi, drh., M.Si
2. Kewarganegaraan : Indonesia
3. Alamat : Rungkut Barata XV/14 Surabaya Indonesia (60293)
4. Telepon : 031-8705165
5. No. HP & E-mail : 085648586714; lazuardi@fkh.unair.ac.id

II. Pemegang Hak Cipta :

1. Nama : Universitas Airlangga.
2. Alamat surat menyurat : LPP HAKI, Kampus C UNAIR, Jl. Mulyorejo, Surabaya (60115)
3. Telepon Fax : Telp: +62 -031-5995246; Fax: +62-031-5923584
4. E-mail : adm@lppa-hki.unair.ac.id

III. Kuasa :

1. Nama :
2. Kewarganegaraan :
3. Alamat :
4. Telepon :
5. No. HP & E-mail :

IV. Jenis dari judul ciptaan yang dimohonkan : Persamaan Lazuardi

V. Tanggal dan tempat di umumkan untuk  
Pertama kali di wilayah Indonesia atau  
di luar wilayah Indonesia

: 7-8 Oktober 2019 pada Kongres Nasional Pertama  
Asosiasi Farmakologi dan Farmasi Veteriner  
Indonesia (AFFAVETI), Gd. Pertemuan  
Pascasarjana Universitas Udayana, Denpasar - Bali.

VI. Uraian ciptaan :

Persamaan Lazuardi adalah rumus untuk mendapatkan harga waktu dimana molekul obat aktif utuh beserta bahan pembawanya pasca pemberian pengobatan, sudah tidak berada dalam tubuh hewan. Rumus ini memiliki susunan seperti di bawah ini, dengan keterangan sebagai berikut;

$$\text{Waktu henti obat hewan (detik)} = \frac{T_{1/2\beta} \times (\text{Ln } R \times \text{Dosis} - \text{Ln } C \text{ lim})}{\text{Ln } 2} \times \text{Faktor aman}$$

Keterangan :

$T_{1/2\beta}$	= Kecepatan pengeluaran obat
R	= Faktor akumulasi
Dosis	= Jumlah obat yang masuk dalam tubuh
C Lim	= Batas pantau perangkat analisa kadar obat dalam tubuh
Faktor aman	= Konstanta
Ln	= Anti logaritma

Dalam rumus di atas, diketahui bahwa parameter seperti diketahui pada keketerangan, di atas memiliki nilai tetap kecuali dosis, faktor aman dan batas pantau. Dosis yang dimaksud adalah jumlah obat dalam satu kali pemberian yang diberikan melalui rute oral dan parenteral yang memberikan dampak khasiat serta diberikan pada hewan dewasa. Dalam memperoleh dosis obat yang diberikan dapat berupa kg bobot tubuh. Sedangkan faktor aman adalah konstanta dengan besaran satu (1) atau dua (2) atau tiga (3) atau empat (4) atau lima (5) dan seterusnya hingga sepuluh (10). Pemilihan harga konstanta tergantung dari keamanan atau situasi dimana Otoritas Kontrol Obat Hewan menganggap di wilayah tersebut masih kurang aman terhadap residu penggunaan obat hewan. Bila aman dan yakin bahwa penggunaan obat hewan dilakukan sesesuai ketentuan maka nilai faktor aman adalah 1, bila penggunaan obat hewan tidak sesuai ketentuan maka nilai faktor aman antara 2 hingga 10. Batas pantau perangkat analisa kadar obat dalam tubuh berkisar antara  $1 \times 10^{-2}$  hingga  $1 \times 10^{-6}$  bagian perjuta (*part per million*) dalam matrik biologi. Dengan demikian semakin sensitif perangkat baca dalam matrik biologi maka semakin kecil nilai batas pantau. Namun hingga saat ini nilai tersebut ditetapkan menjadi 0,001 bagian perjuta. Sementara nilai parameter yang memiliki nilai tetap adalah sebagai berikut:

$T_{1/2\beta}$	= 693 detik <sup>-1</sup>
R	= 1,306
C lim	= 0,001 bagian perjuta

Dalam penghitungan rumus tersebut, satuan akhir adalah detik sehingga perlu dilakukan penyesuaian waktu menjadi menit, atau menjadi jam hingga menjadi hari, minggu dan bulan.

Surabaya, 18 November 2019.

---

Prof. Dr. Mochamad Lazuardi, drh., MSi