

Cendekia Journal of PHARMACY

Vol. 1 No. 1
November 2017

P-ISSN 2599 - 2163
E-ISSN 2599 - 2155

Uji Ketoksikan Akut Buah Parijoto Segar (<i>Medinilla Speciosa</i>) terhadap Mencit Jantan Galur Swiss Annik Megawati, Ema Dwi Hastuti, Dessy Erlyani Mugita Sari	1
Kinetika Adsorpsi Timbal dengan Adsorben Sabut Siwalan <i>Terxanthasi</i> Rohmatun Nafi'ah, Bektu Nugrahei	9
Perbandingan Penggunaan Obat Antibiotik (Amoxillin, Cefadroxil, dan Ciprofloxacin) di Puskesmas X Kabupaten Kudus Yulia Pratiwi, Anik Swantari	18
Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Buah Parijoto (<i>Medinilla Speciosa</i> Blume) terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Echerichia coli</i> Lilis Sugiarti, Endra Pujiastuti	25
Evaluasi Hasil Keseragaman Ukuran, Keregasan dan Waktu Hancur Tablet Salut Film Neuralgad Produksi Lafi Ditkesad Bandung Kristin Catur Sugiyanto, Dian Arsanti Palupi, Yenny Adyastutik	34
Perbandingan Rendemen Kristal Kafein pada Biji Kopi (<i>Coffea arabica</i> L.) dan Coklat (<i>Theobroma cacao</i> L.) dengan Menggunakan Metode Refluks Fatma Tsalis Nugraheni, Melani Dewi, Ria Septiyana	41
Pola Peresepan Obat Antihipertensi Pasien BPJS yang Diresepkan Dokter Keluarga di Apotek Kabupaten Kendal Periode Januari – Desember 2016 Defi Ratnasari, F.X. Esti Mediastini, Itsna Diah K	49
Gambaran Senyawa Bioaktif dalam Sediaan Celup Bihahong (<i>Anredera Cordifolia</i> (Ten) Steenis) Nur Patria Tjahjani, Yusniawati	59
Optimasi Formula Sediaan Krim Ekstrak Kulit Buah Naga Daging Merah (<i>Hylocereus Polyrhizus</i>) Dzun Haryadi Ittiqo, Mila Yuni Anderiani	67
Optimasi Formula Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Alpukat (<i>Persea Americana</i> Mill) dan Daun Sirih Hijau (<i>Piper Betle</i> Linn) Agitya Resti Erwiyani, Fania P. Luhurningtyas, Istianatus Sunnah	77

Cendekia Journal of
PHARMACY

Volume 1 No. 1
November 2017

P-ISSN 2559 – 2163
E-ISSN 2599 – 2155

Cendekia Journal of
PHARMACY

Editor In Chief

Annik Megawati , STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia

Editorial Board

Dian Arsanti Palupi, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia
Ema Dwi Hastuti, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia
Endra Pujiastuti, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia
Lilis Sugiarti, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia

Reviewer

Parno Widjojo, Universitas Diponegoro Semarang, Indonesia
Eko Prasetyo, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia
Siti Musdalifah, RSUD dr.Loekmono Hadi Kudus, Indonesia

English Language Editor

Arina Hafadhotul Husna, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia

IT Support

Susilo Restu Wahyuno, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia

Penerbit

Program Studi Farmasi
STIKES Cendekia Utama Kudus

Alamat

Jalan Lingkar Raya Kudus - Pati KM.5 Jepang Mejobo Kudus 59381
Telp. (0291) 4248655, 4248656 Fax. (0291) 4248651
Website : www.jurnal.stikescendekiautamakudus.ac.id
Email : jurnal@stikescendekiautamakudus.ac.id

Cendekia Journal of Pharmacy merupakan Jurnal Ilmiah dalam bidang Ilmu dan Teknologi Farmasi yang diterbitkan oleh Program Studi Farmasi STIKES Cendekia Utama Kudus secara berkala dua kali dalam satu tahun.

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Susunan Dewan Redaksi	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Uji Ketoksikan Akut Buah Parijoto Segar (<i>Medinilla Speciosa</i>) terhadap Mencit Jantan Galur Swiss Annik Megawati, Ema Dwi Hastuti, Dessy Erlyani Mugita Sari	1
Kinetika Adsorpsi Timbal dengan Adsorben Sabut Siwalan <i>Terxanthasi</i> Rohmatun Nafi'ah, Bekti Nugraheni	9
Perbandingan Penggunaan Obat Antibiotik (Amoxillin, Cefadroxil, dan Ciprofloxacin) di Puskesmas X Kabupaten Kudus Yulia Pratiwi, Anik Swantari	18
Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Buah Parijoto (<i>Medinilla Speciosa Blume</i>) terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Echerichia coli</i> Lilis Sugiarti, Endra Pujiastuti	25
Evaluasi Hasil Keseragaman Ukuran, Keregasan dan Waktu Hancur Tablet Salut Film Neuralgad Produksi Lafi Ditkesad Bandung Kristin Catur Sugiyanto, Dian Arsanti Palupi, Yenny Adyastutik	34
Perbandingan Rendemen Kristal Kafein pada Biji Kopi (<i>Coffea arabica L.</i>) dan Coklat (<i>Theobroma cacao L.</i>) dengan Menggunakan Metode Refluks Fatma Tsalis Nugraheni, Melani Dewi, Ria Septiyana	41
Pola Peresepan Obat Antihipertensi Pasien BPJS yang Diresepkan Dokter Keluarga di Apotek Kabupaten Kendal Periode Januari – Desember 2016 Defi Ratnasari, F.X. Esti Mediastini, Itsna Diah K	49
Gambaran Senyawa Bioaktif dalam Sediaan Celup Bihahong (<i>Anredera Cordifolia</i> (Ten) Steenis) Nur Patria Tjahjani, Yusniawati	59
Optimasi Formula Sediaan Krim Ekstrak Kulit Buah Naga Daging Merah (<i>Hylocereus Polyrhizus</i>) Dzun Haryadi Ittiqo , Mila Yuni Anderiani	67
Optimasi Formula Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Alpukat (<i>Persea Americana Mill</i>) dan Daun Sirih Hijau (<i>Piper Betle Linn</i>) Agitya Resti Erwiyani, Fania P. Luhurningtyas, Istianatus Sunnah	77
Pedoman Penulisan Naskah Jurnal	87

Evaluasi Hasil Keseragaman Ukuran, Keregasan dan Waktu Hancur Tablet Salut Film Neuralgad Produksi Lafi Ditkesad Bandung

Kristin Catur Sugiyanto¹⁾, Dian Arsanti Palupi¹⁾, Yenny Adyastutik²⁾
^{1,2)}Prodi Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Cendekia Utama Kudus
kristinsugiyanto@gmail.com

ABSTRAK

Suatu obat harus dibuat dalam kondisi yang dikendalikan dan dipantau dengan cermat agar menghasilkan obat yang memenuhi persyaratan. Evaluasi mutu fisik sangat penting untuk memastikan suatu obat telah memenuhi spesifikasi sehingga menghasilkan obat yang bermutu dan berkhasiat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil evaluasi uji keseragaman ukuran, keregasan dan waktu hancur tablet salut film Neuralgad yang diproduksi oleh LAFI DITKESAD Bandung. Penelitian ini dilakukan dengan mengambil data hasil evaluasi uji mutu fisik tablet salut film Neuralgad secara prospektif dan dibandingkan dengan spesifikasi yang tercantum dalam Farmakope Indonesia Edisi III tahun 1979 dan Voight tahun 1994. Data yang diambil adalah hasil evaluasi mutu fisik tablet salut film Neuralgad dengan no. bets W.091, W.099 dan W.100. Hasil evaluasi uji mutu fisik tablet salut film yang didapatkan yaitu ketebalan tablet bets W.091 = 5,48mm, bets W.099 = 5,53mm dan bets W.100 = 5,61mm, diameter tablet bets W.091 = 13,01 mm, bets W.099 = 13,01mm dan bets W.100 = 13,00, persentase keregasan tablet pada bets W.091 = 0,027%, bets W.099 = 0,031 dan bets W.100 = 0,013 sebesar 0,023 % dan waktu hancur tablet pada bets W.091 = 13,83 menit, bets W.099 = 12,16 menit dan bets W.100 = 11,50 menit. Hasil evaluasi uji mutu fisik tablet salut film Neuralgad produksi LAFI DITKESAD Bandung telah memenuhi spesifikasi berdasarkan Farmakope Indonesia Edisi III tahun 1979 dan Voigt tahun 1994.

Kata Kunci : Tablet Salut Film, Neuralgad, Uji Keseragaman Ukuran, Uji Keregasan, Uji Waktu Hancur.

ABSTRACT

A medicine must be made under conditions carefully controlled and monitored in order to produce a drug that meets the requirements. Evaluation of physical quality is very important to ensure a drug has met the specifications so as to produce quality and efficacious drugs. Knowing the results of the evaluation test similar size, friability and disintegration of film coated tablet of Neuralgad production LAFI DITKESAD Bandung. This research was conducted by taking data from evaluation of physical quality test film-coated tablets Neuralgad prospectively and compared to the specifications listed in the Indonesian Pharmacopoeia Edition III 1979 and Voight in 1994. The data taken is the result of evaluation physical quality film-coated tablet Neuralgad with batch no. W.091, W.099 and W.100. The results of the evaluation of physical quality test film-coated tablets Neuralgad is thickness on batch W.091 = 5,48 mm, batch W.099 = 5,53 mm, batch W.100 = 5,61 mm, diameter tablets on batch W.091 = 13,01 mm, batch W.099 = 13,01 mm, and W.100 = 13,00 mm, the percentage of friability on batch W.091 = 0,027%, batch W.099 = 0,031% and batch W.100 = 0,013%, disintegration time on batch W.091 = 13,83 minute, batch W.099 = 12,16 minute and batch W.100 = 11,50 minute. The evaluation of physical quality test results of film-coated tablet Neuralgad production LAFI DITKESAD Bandung has met Indonesian Pharmacopoeia specifications based on the third edition in 1979 and Voight in 1994.

Keywords : Film Coated Tablets, Neuralgad, Similiar of Size, Friability, Disintegration

LATAR BELAKANG

Obat adalah suatu zat aktif baik sintesis maupun non sintesis yang dalam dosis tertentu dapat digunakan untuk pengobatan, rehabilitasi, terapi dan diagnose pada manusia ataupun hewan (Admar dalam Tarigan S.U, 2008).

Tablet salut film adalah tablet kempa yang disalut tipis, baik berwarna ataupun tidak dengan penggunaan bahan polimer yang larut air dan cepat hancur di dalam saluran cerna. Tablet salut film memiliki kelebihan dibanding dengan salut gula yaitu salut film lebih tahan terhadap goresan, bahan yang digunakan lebih sedikit dan waktu pembuatannya lebih cepat. Keuntungan penggunaan teknologi salut film lainnya yaitu waktu proses lebih cepat, luas area produksi dapat dikurangi, peningkatan berat yang minimum (Saifullah, 2007).

Mutu obat sangat penting dalam menentukan khasiat dan keamanan obat tersebut. Jika mutu suatu obat tidak memenuhi persyaratan yang ditetapkan ditakutkan tidak memberikan efek terapi yang maksimal dan menimbulkan efek samping yang tidak diinginkan.

Neuralgad adalah tablet salut film yang diproduksi oleh LAFI DITKESAD Bandung yang mengandung Antalgin, Vitamin B kompleks dan Caffein. Dilihat dari kandungan tersebut, Neuralgad mengandung khasiat analgetik dari antalgin untuk mengurangi nyeri dan pegal, selain itu antalgin juga memiliki khasiat antipiretik untuk mengurangi demam ringan. Vitamin B kompleks baik untuk kesehatan saraf, pembentukan sel darah merah dan sumber tenaga tubuh. Kafein merupakan zat stimulan yang dapat membuat seseorang bersemangat dan tidak mengantuk, selain itu kafein juga memiliki efek mengurangi rasa nyeri (Fredy, 2014).

Pengujian mutu fisik terhadap tablet meliputi keseragaman ukuran, waktu hancur dan keregasan tablet. Pengujian tablet sangat diperlukan untuk mencapai produk yang bermutu. Ketebalan tablet diperhitungkan terhadap volume bahan yang diisikan kedalam cetakan, garis tengah cetakan dan besarnya tekanan punch yang dipakai untuk menekan bahan isian pada cetakan. Perlu dilakukan pengawasan secara berkala agar bahan yang diisikan dan tekanan yang diberikan tetap sama sehingga menghasilkan tablet dengan tebal yang seragam (Ansel dkk, 1999).

Uji keregasan digunakan untuk mengetahui ketahanan dari permukaan tablet dari gesekan yang terjadi selama pengemasan, pengiriman dan penyimpanan. Uji keregasan berhubungan dengan kehilangan bobot suatu tablet akibat pengikisan pada permukaan tablet (Banne, Y., Ulaen S., dan Lombeng, F., 2012). Tablet memiliki keregasan yang baik apabila memenuhi persyaratan uji keregasan tablet yaitu tidak lebih dari 0,8%. Jika nilai keregasan tablet tinggi atau lebih dari 0,8% maka akan berpengaruh pada kadar zat aktif pada tablet (Voigt, 1994).

Kerapuhan ditandai dengan jatuhnya massa seluruh partikel dari tablet melalui pengujian mekanis. Kerapuhan diberikan dalam persen yang ditarik dari massa tablet sebelum pengujian (Voigt, 1994). Kerapuhan dipengaruhi oleh kandungan air dari granul dan produk akhir. Kandungan air seringkali rendah tetapi masih dalam batasan yang dapat diterima sebagai pengikat. Granul yang sangat kering dan mengandung hanya sedikit persentase kelembaban menghasilkan tablet lebih banyak renyah daripada granul yang memiliki kadar kelembaban 2-4% sehingga menyebabkan tablet lebih mudah rapuh (Lachman dkk, 1994).

Uji waktu hancur dilakukan untuk mengetahui daya hancur suatu tablet. Tablet harus hancur dalam cairan tubuh untuk dilarutkan agar sepenuhnya komponen obat dapat diabsorpsi dalam saluran pencernaan. Waktu hancur dapat dipengaruhi oleh

adanya bahan penghancur dan bahan pengikat yang digunakan dalam formulasi tablet. Penambahan bahan penghancur dimaksudkan untuk menyebabkan tablet pecah dan hancur dalam cairan lambung (Banne, Y., Ulaen S., dan Lombeng, F., 2012). Syarat waktu hancur tablet yang tidak bersalut enterik adalah tidak lebih dari 60 menit (Ditjen POM, 1979).

METODE PENELITIAN

Jenis dan rancangan penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan melakukan fenomena yang ditemukan baik berupa faktor maupun efek (Notoadmodjo, 2010).

Penelitian ini dilakukan dengan mengambil data hasil evaluasi uji mutu fisik tablet Neuralgad secara prospektif dan dibandingkan dengan standart yang tercantum dalam FI Edisi III tahun 1979 dan Voigt 1994.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sediaan tablet salut film Neuralgad yang diproduksi pada bulan Mei 2016 dengan no. bets W.091, W.099 dan W.100 produksi LAFI DITKESAD Bandung.

Metode yang dilakukan pada pengumpulan data ini adalah melakukan pengamatan atau observasi dengan cara mengambil data hasil uji mutu fisik tablet salut film Neuralgad secara prospektif. Selain itu digunakan data yang diperoleh dari jurnal penelitian, literature atau artikel ilmiah dan dokumen terkait evaluasi uji mutu fisik dari LAFI DITKESAD Bandung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi mutu fisik tablet dilakukan terhadap tiga batch tablet salut film Neuralgad, yaitu nomor bets W.091, W.099 dan W.100. Pemeriksaan mutu fisik tablet dilakukan pada tablet yang sudah jadi untuk mengetahui apakah tablet salut film Neuralgad yang sudah jadi tersebut sudah memenuhi spesifikasi. Evaluasi tablet yang dilakukan meliputi keseragaman ukuran, keregangan dan waktu hancur tablet.

Hasil keseragaman ukuran tablet Neuralgad pada batch W.091, W.099 dan W.100 tersebut memenuhi spesifikasi dimana diameter suatu tablet tidak boleh lebih dari 3 kali tebal tablet dan tidak kurang dari 1 1/3 tebal tablet (Ditjen POM, 1979).

Tabel 1
Hasil Uji Keseragaman Ukuran tablet Neuralgad

No. Bets	Standart	Ketebalan	Diameter	Keterangan
W.091	Diameter tidak	5,48	13,01	Sesuai
W.099	boleh $\geq 3x$ dan	5,53	13,01	Sesuai
W.100	tidak boleh ≤ 1	5,61	13,00	Sesuai
Rata-Rata	1/3 tebal tablet	5,54	13,01	Sesuai
Standart Deviasi		0,065	0,005	

Keseragaman ukuran suatu tablet dipengaruhi oleh sifat alir, keseragaman densitas dan stabilitas punch pada alat cetak tablet. Keseragaman suatu tablet dipengaruhi oleh besarnya tekanan yang ditentukan. Semakin besar tekanan yang diberikan maka semakin besar pula ukuran yang dihasilkan. Hasil evaluasi keseragaman ukuran tablet Neuralgad terlihat bahwa diameter tablet terlihat sama dan tidak terdapat

penyimpangan, sedangkan ketebalan tablet terdapat perbedaan yang disebabkan oleh sifat kompresibilitas massa tablet. Hasil keseragaman ukuran diatas memenuhi persyaratan yang ditetapkan dimana diameter suatu tablet tidak boleh lebih dari 3 kali tebal tablet dan tidak kurang dari 1 1/3 tebal tablet.

Hasil uji keregasan tablet Neuralgad pada bets W.091, W.099 dan W.100 memenuhi spesifikasi dimana keregasan suatu tablet tidak boleh lebih dari 0,8% (Voigt,1994).

Tabel 2
Uji Keregasan Tablet Neuralgad

No. Bets	Berat Awal	Berat Akhir	Persyaratan	% Keregasan
W.091	14,6402	14,6364	< 0,8%	0,027
W.099	14,6822	14,6775	< 0,8%	0,031
W.100	14,6453	14,6433	< 0,8%	0,013
Rata-Rata	14,6559	14,6524	-	0,023
Standart Deviasi	0,023	0,022	-	0,009

Setelah dilakukan pengujian pada ketiga bets tersebut, tablet Neuralgad memiliki perbedaan persentase keregasan yang disebabkan oleh adanya perbedaan kadar air yang terkandung dalam granul. Kadar air sangat berpengaruh pada hasil keregasan suatu tablet dimana jika kadar air rendah, maka tablet yang dihasilkan kurang kompak sehingga tablet mudah retak dan rapuh. Keregasan tablet juga dipengaruhi oleh kekerasan tablet dimana semakin besar kekerasan tablet maka semakin kecil pula persen kerapuhannya (Kurniawati, 2009). Tablet yang lebih keras memiliki daya ikat antar granul dan kekompakan yang lebih baik sehingga persentase keregasan tablet lebih kecil (Gusfarendi, 2013). Selain itu, jumlah fines dan jumlah bahan pengikat juga sangat berpengaruh pada persen keregasan tablet (P. Puspita dkk). Meskipun terdapat perbedaan hasil persentase keregasan pada tablet Neuralgad tetapi hasil tersebut memenuhi persyaratan menurut Voigt 1994 dimana keregasan suatu tablet tidak boleh lebih dari 0,8%. Dengan terpenuhinya syarat uji keregasan, maka keutuhan tablet sampai ketangan konsumen dapat terjamin. Persentase keregasan yang kecil pada tablet salut film Neuralgad tersebut disebabkan karena tablet Neuralgad telah mengalami penyalutan film, sehingga tablet tidak mudah rapuh dan tablet salut film relative kuat daripada tablet biasa dan permukaan tablet salut yang halus menyebabkan gesekan antar tablet hampit tidak ada sehingga menjadikan presentase bobot yang hilang sedikit.

Hasil waktu hancur yang diperoleh pada tablet salut film Neuralgad pada bets W.091, W.099 dan W.100 memenuhi spesifikasi menurut FI edisi III yaitu waktu hancur untuk tablet bersalut film tidak lebih dari 60 menit.

Tabel 3
Hasil Rata-Rata Waktu Hancur Ketiga Batch

No. Bets	Waktu Hancur
W.091	13,83
W.099	12,16
W.100	11,50
Rata-Rata	12,49
Standart Deviasi	1,20

Waktu hancur yang lebih lama dibandingkan dengan tablet biasa disebabkan oleh adanya lapisan penyalut yang lebih lama menahan hancurnya tablet. Waktu hancur tablet dipengaruhi oleh bahan penghancur, bahan pelican, dan juga gaya pencetakan yang digunakan. Waktu hancur juga dipengaruhi oleh kekerasan dan keregasan tablet. Tablet yang lebih keras memiliki porositas lebih kecil sehingga daya penetrasi dan absorpsi air kedalam pori-pori tablet lebih sulit sehingga ikatan antar partikel granul sulit terlepas sehingga waktu hancur tablet semakin lama (Gusfarendi, 2013).

Sifat kimia dan fisika granulat, kekerasan dan porositasnya serta keregasan tablet juga berpengaruh pada waktu hancur. Tablet umumnya diformulasi dengan bahan pengembang dan bahan penghancur yang membuat tablet hancur dalam air atau cairan lambung. Bahan pelicin kebanyakan bersifat hidrofob sehingga penambahan bahan pelicin yang berlebihan akan memperlambat waktu hancur tablet. Tablet yang beron besar lebih mudah dimasuki air sehingga lebih cepat hancur dibandingkan tablet keras dengan rongga-rongga kecil (Soekami, dkk., 1987).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Hasil evaluasi uji keseragaman ukuran tablet Neuralgad pada betas W.091, W.099 dan W.100 memenuhi spesifikasi yaitu tablet tidak lebih dari 3 kali dan tidak kurang dari $1 \frac{1}{3}$ tebal tablet dengan diperolehnya rata-rata tebal tablet 5,54 mm dan diameter tablet 13,01.
2. Hasil evaluasi uji keregasan tablet Neuralgad pada betas W.091, W.099 dan W.100 memenuhi spesifikasi yaitu $< 0,8\%$ dimana pada betas pada ketiga betas berturut-turut menunjukkan hasil keregasan sebesar 0,027 %, 0,031 % dan 0,013 %.
3. Hasil evaluasi uji waktu hancur tablet Neuralgad pada betas W.091, W.099 dan W.100 memenuhi spesifikasi yaitu < 60 menit dimana pada ketiga betas berturut-turut menunjukkan hasil waktu hancur 13,83 menit, 12,16 menit dan 11,50 menit.

Saran

1. Perlu dilakukannya monitoring dan evaluasi mutu fisik tablet yang bertujuan untuk mempertahankan kualitas obat yang dihasilkan.
2. Perlu ditingkatkan pengawasan mutu untuk mencegah terjadinya reject produk baik selama masa proses produksi maupun setelah obat diedarkan.
3. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dilakukan penelitian lengkap tentang uji mutu fisik tablet salut film Neuralgad

DAFTAR PUSTAKA

Ansel, H.C. 1989. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi Edisi IV*. UI Press. Depok.

Banne Y., Ulaen Selfie P.J., Lombeng F. 2012. *Uji Kekerasan, Keregasan, dan Waktu Hancur Beberapa Tablet Ranitidin*. Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Manado.

BPOM RI. 2012. *Pedoman Cara Pembuatan Obat yang Baik*. Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. Jakarta.

- DEPKES RI. 1979. *Farmakope Indonesia Edisi III*. Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Fredy Felix Chikita. 2014. Neuralgin. (Online). (<http://www.kerjanya.net/faq/7919-neuralgin.html>). Diakses 24 Juli 2016.
- Gusfarendi. 2013. Uji Amilum Limbah Batang Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Sebagai Bahan Pengikat Pada Tablet Parasetamol Dengan Metode Granulasi Basah. *Skripsi*. Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura. Pontianak.
- Kurniawati S. 2009. Pengaruh Penambahan Polisorbat 80 terhadap Waktu Hancur dan Disolusi Tablet Dimenhidrinat dibuat Secara Granulasi Basah. *Skripsi*. Fakultas Farmasi Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Lachman, L., Lieberman, H.A., Kanig, J. 1994. *Teori dan Praktek Farmasi Industri Edisi III*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- P., Puspita P.A., A Dewantara, I.G.N., S. Arisanti C.I., 2013. *Formulasi Tablet Kempa Langsung Menggunakan Eksiipien Co-processing dari Amilum Singkong Partially Pregelatinized dan Gom Akasia*. Hal 28-34.
- Saifullah. 2007. *Teknologi dan Formulasi Sediaan Tablet*. 85. Fakultas Farmasi UGM. Yogyakarta.
- Sambara, J. 2007. *Pola Penggunaan Obat Generik Berlogo Di Rumah Sakit Daerah Kupang*. (Online). (<http://www.medialitbangkes.com>). Diakses 10 Februari 2016.
- Simbolon, B. 2008. Uji Disolusi Chlorpheniramine Maleat Secara Spektrofotometri Ultra Violet. *Tugas Akhir*. Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Soekemi, R. A., dkk., 1987. *Tablet. P.T Mayang Kencana*. Medan.
- Srinivas D., Debnath, S., Chowdary, T.R.S., Manjunath, S.Y. 2010. Formulation and Evaluation of Valsartan Film Coated Tablet. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research*. Hal 534-540.
- Tarigan, S.U. 2008. Pembuatan dan Uji Sediaan Tablet Antalgin. *Tugas Akhir*. Program Diploma III Analisis Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Sumatra Utara, Medan. (tidak dipublikasikan)
- Voigt, R. 1994. *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi edisi V*. Universitas Gadjah Press. Yogyakarta.

Yuslinadia, M. 2013. Perbandingan Mutu Fisik dan Profil Disolusi Tablet Griseofulvin Merk Dagang dan Generik. *Makalah*. Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah. Surakarta.

Zaid, A.N., Natour, S., Qaddomi, A., Ghoush, A.A. 2013. *Formulation and In Vitro and In Vivo Evaluation of Film Coated Montelukast Sodium Tablets Using Opadry Yellow 20A82938 on an Industrial Scale*. Drug Design, Development and Therapy. Hal 83-91.

PEDOMAN PENULISAN NASKAH JURNAL “CENDEKIA JOURNAL OF PHARMACY”

TUJUAN PENULISAN NASKAH

Penerbitan Jurnal Ilmiah “Cendekia Journal Pharmacy” ditujukan untuk memberikan informasi hasil- hasil penelitian dalam bidang ilmu dan teknologi Farmasi.

JENIS NASKAH

Naskah yang diajukan untuk diterbitkan dapat berupa: penelitian, tinjauan kasus, dan tinjauan pustaka/literatur. Naskah merupakan karya ilmiah asli dalam lima tahun terakhir dan belum pernah dipublikasikan sebelumnya. Ditulis dalam bentuk baku (*MS Word*) dan gaya bahasa ilmiah, tidak kurang dari 10 halaman, tulisan *times new roman* ukuran 12 *font*, ketikan 1 spasi, jarak tepi 3 cm, dan ukuran kertas A4. Naskah menggunakan bahasa Indonesia baku, setiap kata asing diusahakan dicari padanannya dalam bahasa Indonesia baku, kecuali jika tidak ada, tetap dituliskan dalam bahasa aslinya dengan ditulis *italic*. Naskah yang telah diterbitkan menjadi hak milik redaksi dan naskah tidak boleh diterbitkan dalam bentuk apapun tanpa persetujuan redaksi. Pernyataan dalam naskah sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

FORMAT PENULISAN NASKAH

Naskah diserahkan dalam bentuk *softfile* dan *print-out* 2 eksemplar. Naskah disusun sesuai format baku terdiri dari: **Judul Naskah, Nama Penulis, Abstrak, Latar Belakang, Metode, Hasil dan Pembahasan, Simpulan dan Saran, Daftar Pustaka.**

Judul Naskah

Judul ditulis secara jelas dan singkat dalam bahasa Indonesia yang menggambarkan isi pokok/variabel, maksimum 20 kata. Judul diketik dengan huruf *Book Antique*, ukuran *font* 13, *bold UPPERCASE*, center, jarak 1 spasi.

Nama Penulis

Meliputi nama lengkap penulis utama tanpa gelar dan anggota (jika ada), disertai nama institusi/instansi, alamat institusi/instansi, kode pos, PO Box, *e-mail*penulis, dan no telp. Data Penulis diketik dengan huruf *Times New Roman*, ukuran *font* 11, center, jarak 1spasi

Abstrak

Ditulis dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia, dibatasi 250-300 kata dalam satu paragraf, bersifat utuh dan mandiri. Tidak boleh ada referensi. Abstrak terdiri dari: latar belakang, tujuan, metode, hasil analisa statistik, dan kesimpulan. Disertai kata kunci/*keywords*.

Abstrak dalam Bahasa Indonesia diketik dengan huruf *Times New Roman*, ukuran *font* 11, jarak 1 spasi. Abstrak Bahasa Inggris diketik dengan huruf *Times New Roman*, ukuran *font* 11, *italic*, jarak 1spasi.

Latar Belakang

Berisi informasi secara sistematis/urut tentang: masalah penelitian, skala masalah, kronologis masalah, dan konsep solusi yang disajikan secara ringkas dan jelas.

Bahan dan Metode Penelitian

Berisi tentang: jenis penelitian, desain, populasi, jumlah sampel, teknik *sampling*, karakteristik responden, waktu dan tempat penelitian, instrumen yang digunakan, serta uji analisis statistik yang digunakan disajikan dengan jelas.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian hendaknya disajikan secara berkesinambungan dari mulai hasil penelitian utama hingga hasil penunjang yang dilangkapi dengan pembahasan. Hasil dan pembahasan dapat dibuat dalam suatu bagian yang sama atau terpisah. Jika ada penemuan baru, hendaknya tegas dikemukakan dalam pembahasan. Nama tabel/diagram/gambar/skema, isi beserta keterangannya ditulis dalam bahasa Indonesia dan diberi nomor sesuai dengan urutan penyebutan teks. Satuan pengukuran yang digunakan dalam naskah hendaknya mengikuti sistem internasional yang berlaku.

Simpulan dan Saran

Kesimpulan hasil penelitian dikemukakan secara jelas. Saran dicantumkan setelah kesimpulan yang disajikan secara teoritis dan secara praktis yang dapat dimanfaatkan langsung oleh masyarakat.

Ucapan Terima Kasih (apabila ada)

Apabila penelitian ini disponsori oleh pihak penyandang dana tertentu, misalnya hasil penelitian yang disponsori oleh DP2M DIKTI, DINKES, dsb.

Daftar Pustaka

Sumber pustaka yang dikutip meliputi: jurnal ilmiah, skripsi, tesis, disertasi, dan sumber pustaka lain yang harus dicantumkan dalam daftar pustaka. Sumber pustaka disusun berdasarkan sistem Harvard. Jumlah acuan minimal 10 pustaka (diutamakan sumber pustaka dari jurnal ilmiah yang uptodate 10 tahun sebelumnya). Nama pengarang diawali dengan nama belakang dan diikuti dengan singkatan nama di depannya. Tanda "&" dapat digunakan dalam menuliskan nama-nama pengarang, selama penggunaannya bersifat konsisten. Cantumkan semua penulis bila tidak lebih dari 6 orang. Bila lebih dari 6 orang, tulis nama 6 penulis pertama dan selanjutnya dkk.

Daftar Pustaka diketik dengan huruf Times New Roman, ukuran font 12, jarak 1 spasi.

TATA CARA PENULISAN NASKAH

Anak Judul : Jenis huruf Times New Roman, ukuran font 12, Bold UPPERCASE

Sub Judul : Jenis huruf Times New Roman, ukuran font 12, Bold, Italic

Kutipan : Jenis huruf Times New Roman, ukuran font 10, italic

Tabel : Setiap tabel harus diketik dengan spasi 1, font 11 atau disesuaikan. Nomor tabel diurutkan sesuai dengan urutan penyebutan dalam teks (penulisan nomor tidak memakai tanda baca titik "."). Tabel diberi judul dan subjudul secara singkat. Judul tabel ditulis diatas tabel. Judul tabel ditulis dengan huruf Times New Roman dengan font 11, bold (awal kalimat huruf besar) dengan jarak 1 spasi, center. Antara judul tabel dan tabel diberi jarak 1 spasi. Bila terdapat keterangan tabel, ditulis dengan font 10, spasi 1, dengan jarak antara tabel dan keterangan tabel 1 spasi. Kolom didalam tabel tanpa garis vertical. Penjelasan semua singkatan tidak baku pada tabel ditempatkan pada catatan kaki.

Gambar : Judul gambar diletakkan di bawah gambar. Gambar harus diberi nomor urut sesuai dengan pemunculan dalam teks. Grafik maupun diagram dianggap sebagai gambar. Latar belakang grafik maupun diagram polos. Gambar ditampilkan dalam

bentuk 2 dimensi. Judul gambar ditulis dengan huruf Times New Roman dengan font 11, bold (pada tulisan “gambar 1”), awal kalimat huruf besar, dengan jarak 1 spasi, center. Bila terdapat keterangan gambar, dituliskan setelah judul gambar.

Rumus : ditulis menggunakan Mathematical Equation, center

Perujukan : pada teks menggunakan aturan (penulis, tahun)

Contoh Penulisan Daftar Pustaka :

1. Bersumber dari buku atau monograf lainnya

i. Penulisan Pustaka Jika ada Satu penulis, dua penulis atau lebih :

Sciortino, R. (2007) Menuju Kesehatan Madani. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Shortell, S. M. & Kaluzny A. D. (1997) Essential of health care management. New York: Delmar Publishers.

Cheek, J., Doskatsch, I., Hill, P. & Walsh, L. (1995) Finding out: information literacy for the 21st century. South Melbourne: MacMillan Education Australia.

ii. Editor atau penyusun sebagai penulis:

Spence, B. Ed. (1993) Secondary school management in the 1990s: challenge and change. Aspects of education series, 48. London: Independent Publishers.

Robinson, W.F.&Huxtable,C.R.R. eds.(1998) Clinicopathologic principles for veterinary medicine. Cambridge: Cambridge University Press.

iii. Penulis dan editor:

Breedlove, G.K.&Schorfeide, A.M.(2001)Adolescent pregnancy.2nded. Wiccrozek, R.R.ed.White Plains (NY): March of Dimes Education Services.

iv. Institusi, perusahaan, atau organisasi sebagai penulis:

Depkes Republik Indonesia (2004) Sistem kesehatan nasional. Jakarta: Depkes.

2. Salah satu tulisan yang dikutip berada dalam buku yang berisi kumpulan berbagai tulisan.

Porter, M.A. (1993) The modification of method in researching postgraduate education. In: Burgess, R.G.ed. The research process in educational settings: ten case studies. London: Falmer Press, pp.35-47.

3. Referensi kedua yaitu buku yang dikutip atau disitasi berada di dalam buku yang lain

Confederation of British Industry (1989) Towards a skills revolution: a youth charter. London: CBI. Quoted in: Bluck, R., Hilton, A., & Noon, P. (1994) Information skills in academic libraries: a teaching and learning role i higher education. SEDA Paper 82. Birmingham: Staff and Educational Development Association, p.39.

4. Prosiding Seminar atau Pertemuan

ERGOB Conference on Sugar Substitutes, 1978. Geneva, (1979). Health and Sugar Substitutes: proceedings of the ERGOB conference on sugar substitutes, Guggenheim, B. Ed. London: Basel.

5. Laporan Ilmiah atau Laporan Teknis

Yen, G.G (Oklahoma State University, School of Electrical and Computer Engineering, Stillwater, OK). (2002, Feb). Health monitoring on vibration

signatures. Final Report. Arlington (VA): Air Force Office of AFRLSRBLTR020123. Contract No.: F496209810049

6. Karya Ilmiah, Skripsi, Thesis, atau Desertasi

Martoni (2007) Fungsi Manajemen Puskesmas dan Partisipasi Masyarakat Dalam Kegiatan Posyandu di Kota Jambi. Tesis, Universitas Gadjah Mada.

7. Artikel jurnal

a. Artikel jurnal standard

Sopacua, E. & Handayani, L. (2008) Potret Pelaksanaan Revitalisasi Puskesmas. Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan, 11: 27-31.

b. Artikel yang tidak ada nama penulis

How dangerous is obesity? (1977) British Medical Journal, No. 6069, 28 April, p. 1115.

c. Organisasi sebagai penulis

Diabetes Prevention Program Research Group. (2002) Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. Hypertension, 40 (5), pp. 679-86

d. Artikel Koran

Sadli, M. (2005) Akan timbul krisis atau resesi?. Kompas, 9 November, hal. 6.

8. Naskah yang tidak di publikasi

Tian, D., Araki, H., Stahl, E., Bergelson, J., & Kreitman, M. (2002) Signature of balancing selection in Arabidopsis. Proc Natl Acad Sci USA. In Press.

9. Buku-buku elektronik (e-book)

Dronke, P. (1968) Medieval Latin and the rise of European love-lyric [Internet]. Oxford: Oxford University Press. Available from: netLibrary <http://www.netlibrary.com/urlapi.asp?action=summary&v=1&bookid=22981> [Accessed 6 March 2001]

10. Artikel jurnal elektronik

Cotter, J. (1999) Asset revelations and debt contracting. Abacus [Internet], October, 35 (5) pp. 268-285. Available from: <http://www.ingenta.com> [Accessed 19 November 2001].

11. Web pages

Rowett, S. (1998) Higher Education for capability: autonomous learning for life and work [Internet], Higher Education for capability. Available from: <http://www.lle.mdx.ac.uk> [Accessed 10 September 2001]

12. Web sites

Program studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat UGM. (2005) Program studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat UGM [Internet]. Yogyakarta: S2 IKM UGM. Tersedia dalam: <http://ph-ugm.org> [Accessed 16 September 2009].

13. Email

Brack, E.V. (1996) Computing and short courses. LIS-LINK 2 May 1996 [Internet discussion list]. Available from mailbase@mailbase.ac.uk [Accessed 15 April 1997].