

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dengan judul “Studi Interaksi Obat Pada Pasien Hipertensi Geriatri di Instalasi Rawat Inap RSUD Karanganyar Tahun 2018, dapat disimpulkan bahwa :

1. Obat antihipertensi yang paling banyak digunakan pada pasien hipertensi geriatri di Instalasi Rawat Inap RSUD Karanganyar Tahun 2018 adalah Amlodipine sebanyak 31 kasus (19,74%) dan dalam terapi kombinasi yaitu Amlodipine dengan Captopril sebanyak 15 kasus (9,55%).
2. Interaksi obat yang ditemukan pada 120 pasien hipertensi geriatri di Instalasi Rawat Inap RSUD Karanganyar tahun 2018 meliputi 104 (86,7%) pasien mengalami interaksi obat dan 16 (13,3%) pasien tidak mengalami interaksi obat, dari 104 pasien yang mengalami interaksi obat ditemukan 350 kasus interaksi. Berdasarkan tingkat keparahannya terdapat 25 (7,1%) kasus interaksi bersifat *mayor*, 237 (67,7%) bersifat *moderate*, dan 88 (25,1%) bersifat *minor*. Sedangkan interaksi berdasarkan mekanismenya ditemukan 140 (40%) kasus dengan mekanisme farmakokinetik dan 210 (60%) kasus dengan mekanisme farmakodinamik.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disarankan beberapa hal untuk menyempurnakan penelitian selanjutnya ataupun bagi pihak rumah sakit sebagai berikut:

1. Bagi rumah sakit, penggunaan bersama obat yang dapat mempengaruhi nilai kalium dan kondisi ginjal pasien perlu dilakukan monitoring, sehingga disarankan untuk melaksanakan pemeriksaan laboratorium untuk memonitoring kondisi pasien akibat terapi yang digunakan.
2. Bagi peneliti selanjutnya, dapat melakukan studi mengenai keamanan penggunaan obat antihipertensi dari aspek lain seperti efek samping. Selain itu disarankan melakukan analisis situasi yang lebih dalam terkait teknis pengambilan data (penelitian secara prospektif) terutama dalam keperluan konfirmasi pada dokter, perawat, dan apoteker.

DAFTAR PUSTAKA

- [Anonim]. 2006. Pharmaceutical Care untuk Hipertensi, hal 17-23. Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- [BPOM]. 2008. Informatorium Obat Nasional Indonesia 2008. KOPERPOM. Jakarta, hal. 92-121.
- [BPOM]. 2015. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2015 Tentang Pedoman Cara Ritel Pangan Yang Baik Di Pasar Tradisional. Jakarta: BPOM
- [BPOM]. Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. 2008. Informatorium Obat Nasional Indonesia (IONI). Jakarta
- [Dinkes]. Dinas Kesehatan Kabupaten Karanganyar. 2012. Profil Kesehatan Kabupaten Karanganyar Tahun 2011. Karanganyar: Dinas Kesehatan Kabupaten Karanganyar.
- [Dinkes]. Dinas Kesehatan Kabupaten Karanganyar. 2018. Profil Kesehatan Kabupaten Karanganyar Tahun 2017. Karanganyar: Dinas Kesehatan Kabupaten Karanganyar.
- [Dinkes]. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. 2013. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2012. Semarang: Dinkes Jateng
- [Dinkes]. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. 2017. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2016. Semarang: Dinkes Jateng
- [INFODATIN]. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. 2014. Infodatin Situasi Kesehatan Jantung. Kementerian Kesehatan RI.
- [INFODATIN]. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. 2016. Infodatin Situasi Lanjut Usia di Indonesia. Kementerian Kesehatan RI.
- [JNC]. Joint National Committee 8. 2014. The Eight Report of the Joint National Committee. Hypertension Guidelines: An In-Depth Guide. Am J Manag Care.
- [Kemenkes RI]. 2014. Kementrian Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. hal. 163-164.
- [Kemenkes RI]. 2017. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. *Profil Penyakit Tidak Menular Tahun 2016*, Kementrian Kesehatan RI.
- [Kemenkes RI]. Kementerian kesehatan Republik Indonesia. 2013. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.

- [Kemenkes RI]. Kementerian kesehatan Republik Indonesia. 2016. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- [Kemenkes RI]. Kementerian kesehatan Republik Indonesia. 2017. Pusat Data dan Informasi Analisis Lansia di Indonesia. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- [PERKI].Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia. 2015. Pedoman Tata Laksana Hipertensi pada Penyakit Kardiovaskular Edisi Pertama. Jakarta.
- [RISKESDAS]. Riset Kesehatan Dasar. 2012. Prevalensi Penyakit Hipertensi. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- [RISKESDAS]. Riset Kesehatan Dasar. 2013. Prevalensi Penyakit Hipertensi. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- [WHO] World Health Organization. 2013 About Cardiovascular disease. World Health Organization. Geneva : Cited October 26th 2018. Available from URL : http://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/en/
- [WHO]. World Health Organization. 2013. A Global Brief on Hypertension. Geneva : WHO Press. pp. 10.
- Adams, N., Hayes, C., Dekkers, A., Elliott, S., & Atherton, J. 2012. *Obtaining learning independence and academic success through self-assessment and referral to a Mathematics Learning Centre*. The International Journal of the First Year in Higher Education, 3(2), 21-32.
- Anugerah P. 1996. Farmakologi Pendekatan Proses Keperawatan. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC hal. 140-143.
- Aronow S. W., Jerome L. F., Carl J. P., Nancy T. A., George B., Alan S. B et al. 2011 ACCF/AHA 2011 Expert Consensus Document on Hypertension in The Elderly. Journal of the American College of Cardiology. 57(20): 2037-114.
- Astawan. 2002.Cegah Hipertensi dengan pola makan. Diakses pada tanggal 29 Oktober 2018 pukul 20.00 WIB.
- Bustan M N. 2007. Epidemiologi Penyakit Tidak Menular Cetakan Kedua. Halaman 60-68, Jakarta: Rineka Cipta.
- Cahyono, J.B. Suharjo B. 2008. Perubahan Gaya hidup dan Penyakit Kronis Modern. Gaya Hidup & Penyakit Modern.
- Calhoun D A. Jones D. Textor S. Goff D C. Murphy M P. Toto R D et al. 2008. *Resistant Hypertension: Diagnosis, Evaluation, and Treatment*. Journal of the American Heart Association. pp 117: 510-526.
- Chandranata L. 2004. Belajar Mudah Farmakologi. Penerbit Buku Kedokteran ECG, Jakarta, Hal. 76-91.

- Dipiro, J. T., Robert, L. T., Gary, C.Y., Gary, R. M., Barbara, G. W., Michael, P. L., et al., 2008. *Pharmacotherapy Handbook*, 7th Edition. Halaman 172-200. New York. Appleton and Lange.
- Dipiro, J. T., Talbert, R. L., Yee, G. C., Matzke, G. R., Wells, B. G., Posey, L. M. 2008. *Pharmacotherapy Apathophysiologic Approach* 7th Edition. McGraw Hill Education : USA. pp. 139-167
- Dipiro, J. T., Talbert, R. L., Yee, G. C., Matzke, G. R., Wells, B. G., Posey, L. M. 2014. *Pharmacotherapy Apathophysiologic Approach* 9th Edition. McGraw Hill Education : USA. pp. 87-102
- Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik. 2006. *Pharmaceutical Care untuk Penyakit Hipertensi*. Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Departemen Kesehatan RI : Jakarta. hal. 3, 7, 10.
- Dosh, S.A. 2001. *The Diagnosis of Essential and Secondary Hypertension in Adults*. J. Fam Pract 50:707-712.
- Efendi F. Makhfudli. 2009. *Keperawatan Kesehatan Komunitas Teori dan Praktik dalam Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Fitriani. 2007. *Profil Peresepan dan Evaluasi Interaksi Obat Antihipertensi pada Pasien Geriatri di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta Tahun 2005* [Skripsi]. Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, Yogyakarta.
- Fleg JL, Aronow WS, Frishman WH. 2011. Cardiovascular drug therapy in elderly: benefits and challenges. *Nature Review Cardiology* 2011;8: 13-26.
- Gray, H.H., Dawkins, K.D., Morgan, J.M., Simpson, I.A. 2005. *Hipertensi. Lecture Notes Kardiologi*. Edisi ke-4. Jakarta: Erlangga. p.57-69.
- Gunawan S.G., Setiabudy, R., Nafrialdi., Elysabeth. 2008. *Farmakologi dan Terapi*. Edisi 5. Jakarta: Departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Gunawan, Lany. 2001. *Hipertensi Tekanan Darah Tinggi*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Halpern, M. T., Zeba, M. K., Jordana, K. S., Michel, B., Jaime, J. C., Joyce, C., et al. 2006. *Recommendations for Evaluating Compliance and Persistence With Hypertension Therapy Using Retrospective Data*. Journal of the American Heart Association. 47: 1039-48.
- Isac, S., & Michael, W. B. 1981. *Handbook in Research and Evaluation*. California: Edit Publisher.

- Jackson S. Jansen P. and Mangoni A. 2009. Prescribing for Elderly Patients. Wiley-Blackwell. London. pp.9195
- Jamerson, K.A, Bakris G.L., Wun C.C. 2003. *Rationale and design of the avoiding cardiovascular events through combination therapy in patients living with systolic hypertension (ACCOMPLISH) trial: the first randomized controlled trial to compare the clinical outcome effects of first-line combination therapies in hypertension*. Hanover New Jersey United States.
- James, P.A., Oparil, S., Carter, B.L., Cushman, W.C., Himmelfarb, C.D., Handler, J., et al, 2014, 2014 Evidence Based Guideline For The Management of High Blood Pressure in Adult: Report Form The Panel Member Appointed to Eight Joint National Committee (JNC 8), JAMA, 311 (5), pp. 507-520.
- Katzung, B. G. 2007. *Basic and Clinical Pharmacology*. 10th Edition. Mc Grow Hill. USA.
- Komala S. 2008. Catatan Kuliah Farmakologi klinik Edisi 4. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC. Hal. 87-103.
- Kurniawan, R. 2009. *Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) Potensial Kategori Interaksi Obat pada Pasien Hipertensi Geriatri di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta* [Skripsi]. Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Kusumadewi S W. 2011. *Uji Efek Antiproliferaatif Senyawa Eugenol Terhadap Kultur Sel Kanker Serviks (Hela Cell Line)*. [Skripsi] Fak. Kedokteran UIN Jakarta.
- Martono H. Pranaka K. 2010. Buku ajar Boedhi-Darmojo geriatri (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut). Edisi ke-4. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Mazza A, Ramazzina E, Cuppini S, Armigliato M, Schiavon L, Rossetti C, Santoro G, Ravenni R, Zuin M, Zorzan S. 2011. *Antihypertensive Treatment in the Elderly and Very Elderly: Always "the Lower, the Better?"*. International Journal of Hypertension.
- Mozayani A. Raymon L.P. 2008. Buku Ajar Interaksi Obat: Pedoman Klinis & Forensik. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta. Hal 216-236.
- Notoatmodjo S., 2010, Metodologi Penelitian Kesehatan, Jakarta, PT Rineka Cipta.
- Notoatmodjo Soekidjo. 2012. Promosi kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta. Jakarta: PT Elex Media Komputiindo Kelompok Gramedia; 2003. hal. 203-215.

- Prest M. 2003. Penggunaan Obat pada Lanjut Usia. *Dalam: Aslam, M., Tan, C.K., Prayitno, A. (Ed) Farmasi Klinis (Clinical Pharmacy) Menuju Pengobatan Rasional dan Penghargaan Pilihan*
- Ramirez S, Liu X, Lin PA, Suh J, Pignatelli M, Redondo RL, Ryan TJ, Tonegawa S. 2013. Creating a false memory in the hippocampus. *Science* page 341:387–391.
- Redzuan AM. 2017. *Drug-Related Problems in Hypertensive Patients with Multiple Comorbidities*. Faculty of Pharmacy Universiti Kebangsaan Malaysia : Malaysia.
- Rigaud AS, Forette B. 2001. Hypertension in older adults. *J Gerontol.* page 56A:M217- 5.
- Rutoto Sabar. 2007. *Pengantar Metodologi Penelitian*. FKIP: Universitas Muria Kudus
- Snowden J, Ahmedzai S, Ashcroft J et al. on behalf of the Haemato-oncology Task Force of the British Committee for Standards in Haematology and UK Myeloma Forum. (2011) Guidelines for supportive care in multiple myeloma 2011. *Brit J Haematol* 154(1), 76–103
- Stockley I.H. 2008. *Stockley's Drug Interaction*, Eighth Edition. London : Pharmaceutical Press. p. 2-11, 23, 36.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Suparsari, J., 2006, *Farmakologi Medis*, edisi ke-5, Penerbit Erlangga, Jakarta, hal. 34-37.
- Suprpta B *et al.* 2014. *Permasalahan Terkait Obat Antihipertensi pada Pasien Usia Lanjut di Poli Geriatri RSUD Dr. Soetomo Surabaya*. *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian Indonesia* Vol. 1 No. 2. Surabaya.
- Syamsudin. 2011. *Interaksi Obat : Konsep Dasar dan Klinis*. Jakarta : Penerbit UI-Press Hal. 36-68, 78-85.
- Tambyong J. 2000. *Patofisiologi Keperawatan*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC hal. 96.
- Tifan A. H. 2016. *Evaluasi Drug Related Problems (DRPs) Potensial pada Pasien Hipertensi di Instalansi Rawat Inap RS " Y" Periode 2015*. [Skripsi]. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Tjay, H. T. & Rahardja, K. 2007. Obat-obat Penting; Khasiat, Penggunaan, dan Efek Sampingnya, Edisi VI Cetakan Pertama. Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Walker R. dan Edwarda C. 2003. Clinical Pharmacy and Therapeutics 3rd Edition. Churchill Livingstone. London.
- Wells, B.G., Dipiro, J.T., Schwinghammer, T.L., Dipiro, C.V. 2015. Pharmacotherapy Handbook 9th Edition. McGraw Hill Education. USA. pp. 87, 88, 90-99.
- Wijayakusuma H.M. 2000. Ramuan Tradisional untuk pengobatan Darah Tinggi. Jakarta: Swadaya.
- Yonata A. Satria A. 2016. Hipertensi sebagai Faktor Pencetus Terjadinya Stroke. Majority Vol. 5 No. 3.

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dari Pemerintah Kabupaten Karanganyar



PEMERINTAH KABUPATEN KARANGANYAR
BADAN PERENCANAAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Alamat : Jl. Wakhid Hasyim Karanganyar Telepon/Fax (0271) 495179
 Website : www. Bappeda.karanganyar.go.id Email : bappeda_karanganyar@yahoo.com Kode Pos 57716

SURAT REKOMENDASI RESEARCH / SURVEY
Nomor : 070 / 152 / II / 2019

I. **MENARIK** : Surat dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Karanganyar, Nomor 070 / 153 / II / 2019 Tanggal 21 Februari 2019.

II. Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Badan Perencanaan Penelitian Dan Pengembangan Kabupaten Karanganyar, bertindak atas nama Bupati Karanganyar, menyatakan **TIDAK KEBERATAN** atas pelaksanaan research/penelitian/survey/observasi/mencari data dalam wilayah Kabupaten Karanganyar yang dilaksanakan oleh :

1	Nama/ NIM	: ANAK AGUNG PREMASANTI / 21154541A
2	Alamat	: Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta
3	Pekerjaan	: Mahasiswi
4	Penanggungjawab	: Prof.Dr.R.A.Oetari, SU, MM., M.Sc., Apt
5	Maksud / Tujuan	: Permohonan Ijin Penelitian guna menyusun Tugas Akhir skripsi dengan judul : "Studi Interaksi Obat Pada Pasien Hipertensi Geriatri di Instalasi Rawat Inap RSUD Karanganyar Tahun 2018"
6	Peserta	: -
7	Lokasi	: RSUD Kab. Karanganyar

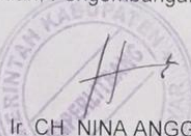
Dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut :

- Pelaksanaan research/penelitian/survey/observasi/mencari data tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah.
- Sebelum melaksanakan research/penelitian/survey/observasi/mencari data harus terlebih dahulu melaporkan kepada penguasa setempat.
- Setelah research/penelitian/survey/observasi/mencari data selesai, supaya menyerahkan hasilnya kepada Badan Perencanaan Penelitian Dan Pengembangan Kabupaten Karanganyar.

III. Surat Rekomendasi research/penelitian/survey/observasi/mencari data ini berlaku dari : Tanggal 21 Februari s.d 21 Mei 2019

Dikeluarkan di : Karanganyar
 Pada tanggal : 21 Februari 2019

a.n BUPATI KARANGANYAR
 KEPALA BADAN PERENCANAAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
 u.b.
 Kabid. Penelitian, Pengembangan dan Penyusunan Program



Ir. CH. NINA ANGGRAHINI, M.T.
 NIP. 19640414 199203 2 006

Tembusan :

- Bupati Karanganyar;
- Kapolres Karanganyar;
- Ka. Badan KESBANGPOL Kab. Karanganyar
- Ka. Dinas Kesehatan Kab. Karanganyar
- Direktur RSUD Kab. Karanganyar

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Karanganyar



PEMERINTAH KABUPATEN KARANGANYAR BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Alamat : Jln. Lawu No. 85 Karanganyar Telp. (0271) 495038 Fax (0271) 494835
Website : E-mail : Kesbangpol@karanganyarkab.go.id Kode Pos 57716

REKOMENDASI PENELITIAN

NOMOR : 070 / 153 / II / 2019

- I. Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tanggal 21 Januari 2014 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tanggal 20 Desember 2011 Tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
- II. Memperhatikan : Surat dari Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta Nomor : 4423/A10-4/19.02.2019 tanggal 19 Februari 2019, Perihal Permohonan Ijin Penelitian Tugas Akhir
- III. Yang bertanda tangan di bawah ini An. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Karanganyar tidak keberatan atas pelaksanaan suatu kegiatan ilmiah dan pengabdian kepada masyarakat dalam wilayah Kabupaten Karanganyar yang dilakukan oleh :
 1. Nama / NIM : ANAK AGUNG PREMASANTI / 21154541A
 2. Alamat : Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta
 3. Pekerjaan : Mahasiswa
 4. Maksud dan tujuan : Permohonan Ijin Penelitian guna menyusun Tugas Akhir skripsi dengan judul:
"Studi Interaksi Obat Pada Pasien Hipertensi Geriatri di Instalasi Rawat Inap RSUD Karanganyar Tahun 2018"
 5. Lokasi : RSUD Kabupaten Karanganyar
 6. Jangka waktu : 21 Februari s/d 21 Mei 2019
 7. Peserta : -
 8. Penanggungjawab : Prof. Dr. R.A.Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt.

Dengan Ketentuan sebagai berikut :

 - a. Pelaksanaan kegiatan dimaksud tidak dilaksanakan untuk tujuan lain yang dapat berakibat melakukan tindakan pelanggaran terhadap peraturan Perundang-undangan yang berlaku.
 - b. Sebelum melaksanakan kegiatan tersebut, maka terlebih dahulu melapor kepada penguasa Pemerintah Desa/Kalurahan setempat.
 - c. Mentaati segala ketentuan dan peraturan-peraturan yang berlaku juga petunjuk-petunjuk dari pejabat pemerintah yang berwenang dan tidak menimbulkan distorsi/gejolak masyarakat.
 - d. Setelah melaksanakan kegiatan dimaksud supaya menyerahkan hasilnya kepada Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Karanganyar.
 - e. Apabila masa berlaku surat ijin ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan kegiatan belum selesai perpanjangan waktu harus diajukan kepada instansi pemohon
- IV. Surat Rekomendasi Penelitian akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang Surat Rekomendasi Penelitian ini tidak mentaati/mengindahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut diatas.

Dikeluarkan di : Karanganyar.
Pada Tanggal : 21 Februari 2019

An. KEPALA BADAN KESBANG DAN POLITIK
KABUPATEN KARANGANYAR
Kabid Kewaspadaan Daerah dan Ketahanan
Masyarakat

AGUS KANDIAWAN, SH., MM
Pembina
NIP. 19700827 199703 1 003

TEMBUSAN :

1. Bupati Karanganyar (sebagai laporan).
2. Kepala Badan Perencanaan, Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Karanganyar.

Lampiran 3. Surat *Ethical Clearance*

8/4/2019 Form A2



HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
Dr. Moewardi General Hospital
RSUD Dr. Moewardi

School of Medicine Sebelas Maret University
Fakultas Kedokteran Universitas sebelas Maret



ETHICAL CLEARANCE
KELAIKAN ETIK

Nomor : 385 / III / HREC / 2019

The Health Research Ethics Committee Dr. Moewardi General Hospital / School of Medicine Sebelas Maret
 Komisi Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Moewardi / Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret

Maret University Of Surakarta, after reviewing the proposal design, herewith to certify
 Surakarta, setelah menilai rancangan penelitian yang diusulkan, dengan ini menyatakan

That the research proposal with topic :
 Bahwa usulan penelitian dengan judul

**STUDI INTERAKSI OBAT PADA PASIEN HIPERTENSI GERIATRI DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD
 KARANGANYAR TAHUN 2018**

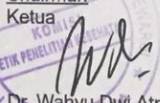
Principal investigator : ANAK AGUNG REMASANTI
 Peneliti Utama : 21154541A

Location of research : RSUD KARANGANYAR
 Lokasi Tempat Penelitian

Is ethically approved
 Dinyatakan layak etik

Issued on : 08 Apr 2019

Chairman
 Ketua



Dr. Wahyu Dwi Atmoko, SpF
 NIP. 19770224 201001 1 004

www.komisietika.net/admin/ec/serf.php?wert=9722

1/1

Lampiran 4. Form Pengambilan Data Rekam Medik Per Pasien

No Sampel		Riwayat Penyakit	
No RM		Diagnosa Masuk	
Nama Pasien		Diagnosa Lain	
Tanggal Lahir		Penyakit Penyerta	
Usia dan BB		Lama Rawat Inap	
Jenis Kelamin		Tanggal Masuk RS	
Alamat		Tanggal Keluar RS	
Alergi Obat			
Keluhan Utama			

Hasil Lab

Tanggal	Pemeriksaan	Hasil	Analisis

Tindakan Terapi

No	Tanggal	Nama Obat	Dosis	Signa	Indikasi	Kondisi Klinis

Lampiran 5. Karakteristik pasien berdasarkan usia, jenis kelamin, dan lama rawat inap pasien hipertensi geriatri di RSUD Karanganyar tahun 2018

Usia

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 60-74 Tahun	81	67.5	67.5	67.5
75-90 Tahun	39	32.5	32.5	100.0
Total	120	100.0	100.0	

Jenis Kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Perempuan	68	56.7	56.7	56.7
Laki-Laki	52	43.3	43.3	100.0
Total	120	100.0	100.0	

Lama Rawat Inap

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1-5 Hari	86	71.7	71.7	71.7
6-10 Hari	34	28.3	28.3	100.0
Total	120	100.0	100.0	

**Lampiran 6. Penyakit penyerta pasien hipertensi geriatri di RSUD
Karanganyar tahun 2018**

		Penyakit Penyerta			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Dispepsia	31	25.8	25.8	25.8
	Vertigo	13	10.8	10.8	36.7
	Diabetes Melitus	7	5.8	5.8	42.5
	Penyakit Jantung Iskemik	4	3.3	3.3	45.8
	Nyeri Kepala	4	3.3	3.3	49.2
	Gonarthrosis	4	3.3	3.3	52.5
	ISK	3	2.5	2.5	55.0
	Infark Miokard	2	1.7	1.7	56.7
	Spondylolysis	2	1.7	1.7	58.3
	Nyeri Abdomen	2	1.7	1.7	60.0
	Epitaxis	2	1.7	1.7	61.7
	Anemia	3	2.5	2.5	64.2
	Kolik Abdomen	2	1.7	1.7	65.8
	Hiperplasia Prostat	1	.8	.8	66.7
	CHF	1	.8	.8	67.5
	Cluster Headache	1	.8	.8	68.3
	Stroke	1	.8	.8	69.2
	Anorexia	1	.8	.8	70.0
	Infark Cerebral	1	.8	.8	70.8
	Gastroenteritis	1	.8	.8	71.7
	Hydronephrosis	1	.8	.8	72.5
	Demam	1	.8	.8	73.3
	Pyogenic Arthritis	1	.8	.8	74.2
	Hiperlipidemia	1	.8	.8	75.0
	Zoster	1	.8	.8	75.8
	Bradycardia	1	.8	.8	76.7
	Ventricular Tachycardia	1	.8	.8	77.5
	Arthrosis	1	.8	.8	78.3
	ISPA	1	.8	.8	79.2
	Tanpa Penyakit Penyerta	25	20.8	20.8	100.0
	Total	120	100.0	100.0	

Lampiran 7. Profil penggunaan obat dan kejadian interaksi obat pada pasien hipertensi geriatri di RSUD Karanganyar tahun 2018

Profil		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Captopril	6	3.8	3.8	3.8
	Lisinopril	1	.6	.6	4.5
	Candesartan	10	6.4	6.4	10.8
	Amlodipine	31	19.7	19.7	30.6
	Furosemide	14	8.9	8.9	39.5
	Amlodipine + Captopril	15	9.6	9.6	49.0
	Amlodipine + Lisinopril	5	3.2	3.2	52.2
	Candesartan + Amlodipine	11	7.0	7.0	59.2
	Amlodipine + Telmisartan	2	1.3	1.3	60.5
	Candesartan + Nifedipine	2	1.3	1.3	61.8
	Telmisartan + Diltiazem	1	.6	.6	62.4
	Furosemide + Amlodipine	11	7.0	7.0	69.4
	Furosemide + Diltiazem	1	.6	.6	70.1
	Furosemide + Captopril	7	4.5	4.5	74.5
	Captopril + Clonidine	1	.6	.6	75.2
	Amlodipine + Diltiazem	1	.6	.6	75.8
	Furosemide + Spironolacton	1	.6	.6	76.4
	Diltiazem + HCT	1	.6	.6	77.1
	Telmisartan + Irbesartan	1	.6	.6	77.7
	Furosemide + Candesartan + Amlodipine	6	3.8	3.8	81.5
	Furosemide + Telmisartan + Amlodipine	2	1.3	1.3	82.8
	Captopril + Amlodipine + Candesartan	3	1.9	1.9	84.7
	Furosemide + Amlodipine + Captopril	8	5.1	5.1	89.8
	Furosemide + Amlodipine + Bisoprolol	1	.6	.6	90.4
	Amlodipine + Furosemide + Diltiazem	1	.6	.6	91.1
	Amlodipine + Candesartan + Clonidine	3	1.9	1.9	93.0
	Manitol + Amlodipine + Captopril	1	.6	.6	93.6
	Amlodipine + Lisinopril + Candesartan	1	.6	.6	94.3
	Furosemide + Telmisartan + Spironolacton	1	.6	.6	94.9
	Furosemide + Candesartan + Captopril	1	.6	.6	95.5
	Furosemide + Candesartan + Amlodipine + Bisoprolol	2	1.3	1.3	96.8
	Telmisartan + Amlodipine + Lisinopril + Clonidine	1	.6	.6	97.5
	Furosemide + Amlodipine + Telmisartan + Diltiazem	1	.6	.6	98.1
	Manitol + Amlodipine + Captopril + Diltiazem	1	.6	.6	98.7
	Furosemide + Candesartan + Amlodipine + Bisoprolol + Clonidine	1	.6	.6	99.4
	Furosemide + Captopril + Candesartan + Amlodipine + Bisoprolol + Clonidine	1	.6	.6	100.0
	Total	157	100.0	100.0	

Kejadian Interaksi Obat

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ada Interaksi	104	86.7	86.7	86.7
	Tidak Ada Interaksi	16	13.3	13.3	100.0
	Total	120	100.0	100.0	

Mekanisme Interaksi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Farmakokinetik	140	40.0	40.0	40.0
	Farmakodinamik	210	60.0	60.0	100.0
	Total	350	100.0	100.0	

Tingkat Keparahan Interaksi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Mayor	25	7.1	7.1	7.1
	Minor	88	25.1	25.1	32.3
	Moderate	237	67.7	67.7	100.0
	Total	350	100.0	100.0	

Interaksi antar Obat Antihipertensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Captopril + Candesartan	5	15.6	15.6	15.6
	Captopril + Furosemide	17	53.1	53.1	68.8
	Amlodipine + Diltiazem	5	15.6	15.6	84.4
	Lisinopril + Telmisartan	2	6.3	6.3	90.6
	Lisinopril + Candesartan	1	3.1	3.1	93.8
	Spironolacton + Telmisartan	1	3.1	3.1	96.9
	Bisoprolol + Clonidine	1	3.1	3.1	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Interaksi Obat Antihipertensi dengan Obat Lain

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Furosemide + Metamizole	19	7.5	7.5	7.5
	Furosemide + Allopurinol	2	.8	.8	8.3
	Furosemide + Glimepiride	1	.4	.4	8.7
	Amlodipine + Harnal	2	.8	.8	9.5
	Candesartan + Metamizole	17	6.7	6.7	16.3
	Furosemide + Harnal	1	.4	.4	16.7
	Amlodipine + Metamizole	41	16.3	16.3	32.9
	Captopril + Metamizole	15	6.0	6.0	38.9
	Amlodipine + ISDN	6	2.4	2.4	41.3
	Candesartan + ISDN	3	1.2	1.2	42.5
	Captopril + ISDN	3	1.2	1.2	43.7
	Amlodipine + Plavix	1	.4	.4	44.0
	Candesartan + Ketorolac	8	3.2	3.2	47.2
	Amlodipine + Ketorolac	28	11.1	11.1	58.3
	Candesartan + Meloxicam	2	.8	.8	59.1
	Amlodipine + Meloxicam	2	.8	.8	59.9
	Amlodipine + Myores	1	.4	.4	60.3
	Candesartan + Myores	4	1.6	1.6	61.9
	Furosemide + Ketorolac	11	4.4	4.4	66.3
	Captopril + Ketorolac	13	5.2	5.2	71.4
	Furosemide + Metformin	4	1.6	1.6	73.0
	Furosemide + Aspirin	2	.8	.8	73.8
	Furosemide + ISDN	6	2.4	2.4	76.2
	Amlodipine + Clopidogrel	2	.8	.8	77.0
	Bisoprolol + Stelazine	1	.4	.4	77.4
	Bisoprolol + ISDN	1	.4	.4	77.8
	Candesartan + Ibuprofen	1	.4	.4	78.2
	Diltiazem + Metamizole	3	1.2	1.2	79.4
	Clonidine + Alprazolam	3	1.2	1.2	80.6
	Clonidine + Diazepam	1	.4	.4	81.0
	Nifedipine + Antasid	2	.8	.8	81.7
	Nifedipine + Metamizole	1	.4	.4	82.1
	Lisinopril + Metamizole	5	2.0	2.0	84.1
	Lisinopril + Harnal	1	.4	.4	84.5
	Furosemide + Sucralfate	8	3.2	3.2	87.7
	Irbesartan + Ketorolac	1	.4	.4	88.1
	Furosemide + Luminal	1	.4	.4	88.5
	Diltiazem + Lidocaine	1	.4	.4	88.9
	Candesartan + Na Diclofenac	1	.4	.4	89.3

Captopril + Na Diclofenac	1	.4	.4	89.7
Amlodipine + Antasid	2	.8	.8	90.5
Telmisartan + Ketorolac	3	1.2	1.2	91.7
Furosemide + Novorapid	1	.4	.4	92.1
Lisinopril + Na Diclofenac	1	.4	.4	92.5
Amlodipine + Na Diclofenac	3	1.2	1.2	93.7
Lisinopril + Ketorolac	2	.8	.8	94.4
Furosemide + Na Diclofenac	1	.4	.4	94.8
Furosemide + Hydrocortisone	1	.4	.4	95.2
Telmisartan + ISDN	1	.4	.4	95.6
Diltiazem + Ketorolac	1	.4	.4	96.0
Telmisartan + Metformin	1	.4	.4	96.4
Captopril + Metformin	2	.8	.8	97.2
Amlodipine + Amiodarone	1	.4	.4	97.6
Candesartan + Amiodarone	1	.4	.4	98.0
Clonidine + Flunarizine	1	.4	.4	98.4
Clonidine + Digoxin	1	.4	.4	98.8
HCT + Metamizole	1	.4	.4	99.2
Furosemide + MP	1	.4	.4	99.6
Bisoprolol + Ketorolac	1	.4	.4	100.0
Total	252	100.0	100.0	

Interaksi Obat Lain

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Omeprazole + Parasetamol	1	1.5	1.5	1.5
	Parasetamol + Ondansetron	4	6.1	6.1	7.6
	Omeprazole + Clopidogrel	3	4.5	4.5	12.1
	Aspirin + Clopidogrel	2	3.0	3.0	15.2
	Meloxicam + Ketorolac	1	1.5	1.5	16.7
	Metamizole + Ketorolac	3	4.5	4.5	21.2
	Metamizole + Meloxicam	1	1.5	1.5	22.7
	Clopidogrel + Ketorolac	1	1.5	1.5	24.2
	Clopidogrel + Metamizole	1	1.5	1.5	25.8
	Diazepam + Stelazine	3	4.5	4.5	30.3
	Gabapentin + Myores	1	1.5	1.5	31.8
	Myores + Unilium	1	1.5	1.5	33.3
	Gabapentin + Unilium	1	1.5	1.5	34.8
	Ibuprofen + Ketorolac	1	1.5	1.5	36.4
	Alprazolam + Diazepam	3	4.5	4.5	40.9
	Metformin + Ondansetron	3	4.5	4.5	45.5

Ondansetron + Domperidone	4	6.1	6.1	51.5
Betahistin + Difenhidramin	1	1.5	1.5	53.0
Metamizole + Metilprednisolon	2	3.0	3.0	56.1
ISDN + Lidocaine	1	1.5	1.5	57.6
Flunarizine + Gabapentin	1	1.5	1.5	59.1
Atorvastatin + Esomeprazole	1	1.5	1.5	60.6
Na Diclo + Ketorolac	3	4.5	4.5	65.2
Alprazolam + Gabapentin	1	1.5	1.5	66.7
Alprazolam + Stelazine	1	1.5	1.5	68.2
Diazepam + Gabapentin	1	1.5	1.5	69.7
Gabapentin + Stelazine	1	1.5	1.5	71.2
Ranitidine + Antasid	1	1.5	1.5	72.7
Alprazolam + Flunarizine	1	1.5	1.5	74.2
Metamizole + Na Diclo	1	1.5	1.5	75.8
Na Diclo + Metilprednisolon	1	1.5	1.5	77.3
Ketorolac + Metilprednisolon	1	1.5	1.5	78.8
Na Diclo + Hydrocortisone	1	1.5	1.5	80.3
Ketorolac + Hydrocortisone	1	1.5	1.5	81.8
Glimepiride + Ketorolac	1	1.5	1.5	83.3
Glimepiride + Metformin	1	1.5	1.5	84.8
Aspirin + Metamizole	1	1.5	1.5	86.4
Ketorolac + Dexametason	1	1.5	1.5	87.9
Metamizole + Dexametason	1	1.5	1.5	89.4
Salbutamol + Betahistin	1	1.5	1.5	90.9
Ondansetron + Salbutamol	1	1.5	1.5	92.4
Digoxin + Metamizole	1	1.5	1.5	93.9
Ranitidine + Amiodarone	1	1.5	1.5	95.5
Parasetamol + Codeine	1	1.5	1.5	97.0
Ketorolac + Piracetam	2	3.0	3.0	100.0
Total	66	100.0	100.0	