

KARAKTERISTIK PASIEN SINDROM KORONER AKUT PADA PASIEN RAWAT INAP RUANG TULIP DI RSUD ULIN BANJARMASIN

Muhibbah¹, Abdurahman Wahid², Rismia Agustina³, Oskii Illiandri⁴
^{1,2,3,4}Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran
Universitas Lambung Mangkurat

ABSTRAK

Kata Kunci :

Karakteristik,
Faktor Risiko,
Sindrom Koroner
Akut

Abstract : *Acute Coronary Syndrome (ACS) is the highest cause of death in the world, in 2015 amounting to 7,4 million. This disease is estimated to reach 23,3 million deaths in 2030 (WHO). Acute Coronary Syndrome is a non-communicable disease in which pathological changes or abnormalities occur in the coronary artery wall which can cause myocardial ischemia, Unstable Angina Pectoris (UAP) and Acute Myocardial Infarction (IMA) such as NSTEMI and STEMI. The occurrence of this disease related by several risk factors such as age, sex, heredity, smoking, hypertension, diabetes mellitus, dyslipidemia, and obesity. Objective: To determine characteristics on patient of SKA on inpatients herat diseasea. This type of research was descriptive observational with cross-sectional design. The number of samples is 51 people who meet the inclusion criteria using accidental sampling technique. based on of 51 people with SKA, hypertension 43 people (84,31%), dyslipidemia 42 people (82,35%), the most age was more than 45 years, 41 people (80,39%), male sex 38 people (74,51%), smoking 36 people (70,59%), non DM 35 people (68,63%), non obesity 35 people (68,63%) and don't had a history of 32 people (62,75%).*

Abstrak : Sindrom Koroner Akut (SKA) merupakan penyebab kematian tertinggi di dunia, pada tahun 2015 sebesar 7,4 juta dan diperkirakan akan mencapai 23,3 juta kematian pada tahun 2030 (WHO). SKA merupakan penyakit tidak menular dimana terjadi perubahan patologis atau kelainan dalam dinding arteri koroner yang dapat menyebabkan terjadinya iskemik miokardium, Unstable Angina Pectoris (UAP) serta Infark Miokard Akut (IMA) seperti NSTEMI dan STEMI. Terjadinya penyakit ini berhubungan dengan faktor risiko seperti umur, jenis kelamin, keturunan, merokok, hipertensi, diabetes mellitus, dislipidemia, dan obesitas. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui karakteristik pasien SKA pada pasien rawat inap penyakit jantung. Jenis penelitian ini observasional deskriptif dengan rancangan *cross-sectional*. Jumlah sampel 51 orang yang memenuhi kriteria inklusi dengan menggunakan teknik *accidental sampling*. Berdasarkan 51 orang penderita SKA menunjukkan hipertensi 43 orang (84,31%), dislipidemia 42 orang (82,35%), usia lebih dari 45 tahun yaitu 41 orang (80,39%), jenis kelamin laki-laki 38 orang (74,51%), merokok 36 orang (70,59%), tidak DM 35 orang (68,63%), tidak obesitas 35 orang (68,63%), tidak ada riwayat keturunan 32 orang (62,75%).

Copyright © 2019. Indonesian Journal for Health Sciences,
<http://journal.umpo.ac.id/index.php/IJHS/>, All rights reserved

Penulis Korespondensi :

Muhibbah
Program Studi Ilmu Keperawatan,
Fakultas Kedokteran,
Universitas Lambung Mangkurat
Email: muhibbah644@gmail.com

Cara Mengutip :

Muhibbah, dkk. Karakteristik Pasien Sindrom Koroner Akut pada Pasien Rawat Inap Ruang Tulip di RSUD Ulin Banjarmasin. J. Heal. Sci., vol.3, no.1, pp.6-12. 2019.

PENDAHULUAN

Sindrom Koroner Akut merupakan penyebab kematian tertinggi di dunia, *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2015 melaporkan penyakit kardiovaskuler menyebabkan 17,5 juta kematian atau sekitar 31% dari keseluruhan kematian secara global dan yang diakibatkan sindrom koroner akut sebesar 7,4 juta. Penyakit ini diperkirakan akan mencapai 23,3 juta kematian pada tahun 2030 (Susilo, 2015; Tumade *et al.*, 2014).

Di Indonesia angka mortalitas pada tahun 2012 adalah 680 dari 100.000 populasi. Berdasarkan Riskesdas tahun 2013 prevalensi penyakit jantung koroner di Kalimantan Selatan dengan diagnosis dokter sebesar 0,5% dan diagnosis dokter atau gejala sebesar 2,2%. Di Kota Banjarmasin, prevalensi penyakit jantung koroner dengan diagnosis dokter sebesar 0,4% dan berdasarkan diagnosis dokter atau gejala sebesar 0,8% (Riskesdas, 2013).

Sindrom Koroner Akut (SKA) merupakan salah satu penyakit tidak menular dimana terjadi perubahan patologis atau kelainan dalam dinding arteri koroner yang dapat menyebabkan terjadinya iskemik miokardium dan UAP (*Unstable Angina Pectoris*) serta Infark Miokard Akut (IMA) seperti *Non-ST Elevation Myocardial Infarct* (NSTEMI) dan *ST Elevation Myocardial Infarct* (STEMI) (Tumade *et al.*, 2014).

Sindrom koroner akut disebabkan oleh aterosklerosis yaitu proses terbentuknya plak yang berdampak pada intima dari arteri, yang mengakibatkan terbentuknya trombus sehingga membuat lumen menyempit, yang menyebabkan terjadinya gangguan suplai darah sehingga kekuatan kontraksi otot jantung menurun. Jika trombus pecah sebelum terjadinya nekrosis total jaringan distal, maka terjadilah infark pada miokardium (Asikin *et al.*, 2016).

Terjadinya sindrom koroner akut dihubungkan oleh beberapa faktor risiko meliputi faktor yang tidak dapat dimodifikasi seperti umur, jenis kelamin, keturunan, dan faktor yang dapat dimodifikasi seperti merokok, hipertensi, diabetes mellitus, dislipidemia, dan obesitas (Ghani *et al.*, 2016; Indrawati, 2014).

Faktor risiko yang menyebabkan terjadinya SKA ini telah dijelaskan dalam *Frammingham Heart Study* dan studi-studi lainnya. Studi-studi ini menjelaskan bahwa faktor resiko yang dapat dimodifikasilah yang berpengaruh kuat terjadinya sindrom koroner akut (Torry *et al.*, 2014).

Mengetahui karakteristik penderita sindrom koroner akut perlu untuk intervensi pencegahan sehingga angka kejadian sindrom koroner akut dapat ditekan karena banyaknya kerugian yang ditimbulkan seperti aritmia, syok kardiogenik, perikarditis, henti jantung, gagal jantung, edema paru akut bahkan kematian apabila tidak dipatuhi (Asikin *et al.*, 2016; Ghani *et al.*, 2016).

Dengan diketahuinya karakteristik penderita SKA maka dapat dilakukan pencegahan primer untuk meningkatkan kesehatan dan menurunkan faktor risiko, pencegahan sekunder untuk menangani gejala dengan cepat secara optimal sehingga mencegah keadaan yang lebih parah dan rehospitalisasi, serta pencegahan tersier untuk mempertahankan kesehatan secara optimal melalui dukungan dan kekuatan yang ada pada diri penderita (Indrawati, 2014).

Berdasarkan data rekam medik di RSUD Ulin Banjarmasin di ruang Tulip II C pada tahun 2016 kejadian SKA sebanyak 87 orang dari 559 penderita penyakit jantung, tahun 2017 sebanyak 90 orang dari 824, dan tahun 2018 pada bulan Januari-Maret sebanyak 101 dari 170 penderita.

Walaupun demikian, belum ada data yang dapat menggambarkan karakteristik kejadian sindrom koroner akut di RSUD Ulin Banjarmasin.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode jenis *observasional deskriptif* dengan rancangan *cross-sectional* yaitu

tiap subjek penelitian hanya diobservasi sekali saja pada saat yang bersamaan. Pengambilan sampel menggunakan Teknik *accidental sampling*. Jumlah sampel 51 orang pasien SKA yang memenuhi kriteria inklusi. Penelitian dilakukan sejak Agustus-Oktober 2018.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1.
Gambaran Karakteristik 51 Pasien SKA di RSUD Ulin Banjarmasin

Variabel	N	%
Usia		
≥45	41	80,39 %
<45	10	19,61%
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	38	74,51%
Perempuan	13	25,49%
Keturunan		
Ada	19	37,25%
Tidak	32	62,75%
Merokok		
Ya	36	70,59%
Tidak	15	29,41%
Hipertensi		
Ya	43	84,31%
Tidak	8	15,69%
DM		
Ya	16	31,37%
Tidak	35	68,63%
Dislipidemia		
Ya	42	82,35%
Tidak	9	17,65%
Obesitas		
Ya	16	31,37%
Tidak	35	68,63%
Total	51	100%

Berdasarkan tabel di atas dari jumlah pasien 51 Sindrom koroner akut menunjukkan karakteristik responden usia lebih dari 45 tahun 41 orang

(80,39%), jenis kelamin mayoritas laki-laki 38 orang (74,51%), tidak mempunyai riwayat keturunan 32 orang (62,75%), merokok 36 orang (70,59%),

hipertensi 43 orang (84,31%), tidak DM 35 orang (68,63%), dislipidemia 42 orang (82,35%), tidak obesitas 35 orang (68,63%).

Usia

Mayoritas usia penderita SKA berusia lebih dari 45 tahun menurut teori seseorang yang berisiko menderita sindrom koroner akut, pada laki-laki berusia lebih dari 45 tahun sedangkan pada perempuan berusia sedang pada perempuan berusia kurang lebih 55 tahun. Semakin bertambahnya usia maka pembuluh darah seseorang akan mengalami perubahan yang berangsur secara terus menerus yang dapat mempengaruhi fungsi jantung (Long *et al.*, 2011; Susilo, 2015).

Seiring bertambahnya usia kerentanan individu terhadap aterosklerosis koroner semakin meningkat. Pada usia 40-60 tahun insiden SKA seperti IMA meningkat sebanyak 5 kali lipat. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian oleh Capewell *et al.*, bahwa kelompok usia terbanyak pasiennya yaitu 45-54 tahun (Capewell *et al.*, 2010). Hasil Penelitian lain dari Faridah *et al.*, bahwa kelompok umur terbanyak yang menderita SKA yaitu 56-65 tahun sebanyak 34 (42,5%) (Faridah *et al.*, 2016).

Jenis Kelamin

Mayoritas penderita SKA yaitu laki-laki sebanyak 38 orang. Hal ini sesuai dengan pernyataan WHO yang menyatakan bahwa pasien yang terdiagnosis sindrom koroner akut mayoritas terjadi pada laki-laki. Penelitian lain dari Indrawati *et al.*, juga menyebutkan bahwa penderita SKA terbanyak pada laki-laki dengan jumlah 44 orang (77%) dari 71 responden (Indrawati *et al.*, 2018).

Keturunan

Mayoritas penderita SKA tidak mempunyai riwayat keturunan sebanyak

32 orang. Penelitian lain dari Rosmiatin menunjukkan bahwa penderita dengan riwayat penyakit kardiovaskuler dalam keluarga lebih sedikit dibandingkan dengan penderita SKA tanpa riwayat dalam keluarga (Rosmiatin, 2012). Selain itu penelitian dari Niluh & *et al.*, menunjukkan bahwa yang mempunyai riwayat penyakit keluarga lebih banyak ditemui pada pasien dengan diagnosis gagal jantung dari pada penyakit jantung koroner atau termasuk sindrom koroner akut (Niluh & *et al.*, 2016).

Sedikitnya riwayat keturunan yang dapat menyebabkan terjadinya SKA pada penelitian ini diduga kurangnya pengetahuan responden tentang penyakit ini dan kurang mengetahui tentang riwayat penyakit pada keluarganya yang lain. Selain itu ada faktor lain yang dimiliki responden seperti gaya hidup yang kurang sehat.

Merokok

Berdasarkan hasil penelitian mayoritas responden merokok yaitu 36 orang dari 51 pasien SKA. Hal ini sesuai dengan penelitian Pramadias *et al.*, yang menyebutkan jumlah responden yang merokok lebih banyak dibandingkan yang tidak merokok yaitu sebanyak 42 orang dari 66 responden (Pramadias *et al.*, 2016).

Perilaku merokok dapat menyebabkan sindrom koroner akut tergantung dari lama merokok dan banyaknya yang dihisap oleh seseorang. Menurut World Heart Federation kandungan yang ada dalam rokok seperti tembakau menyebabkan terjadinya penggumpalan pada darah yang mengganggu proses pengangkutan oksigen yang diperlukan tubuh dan kebutuhan otot jantung akan meningkat akibat terjadinya pembentukan plak oleh zat tersebut (Cardiovascular Risk Factor, 2015).

Hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian mayoritas responden merokok yaitu 43 orang dari 51 pasien SKA. Penelitian lain dari Budiman *et al.*, menunjukkan jumlah penderita infark miokard akut yang termasuk bagian dari SKA lebih banyak terjadi pada pasien dengan penyakit hipertensi yaitu 41 orang (57,7%) (Budiman *et al.*, 2015). Penelitian yang dilakukan pada 622 pasien infark miokard akut di Tripoli Medikal Center Libia sebanyak 35,7 % pasien dengan penyakit hipertensi mengalami IMA (Abduelkarem, 2012).

Pasien yang menderita hipertensi memiliki kejadian 7,5 kali lebih besar terjadi dari pada yang tidak hipertensi. Setiap kenaikan 10 mmHg tekanan darah sistoledan 5 mmHg tekanan darah diastole makan akan meningkatkan risiko SKA (Mawardy *et al.*, 2015).

Penyakit

Hipertensi dapat menyebabkan banyaknya penderita SKA diduga karena masyarakat sekarang memiliki pola makan yang tidak sehat dan sering beli makanan siap saji. kurangnya aktifitas fisik, perilaku seperti merokok serta stress. Perilaku seperti ini dapat mempercepat terjadinya aterosklerosis.

Diabetes Melitus

Berdasarkan hasil penelitian mayoritas responden tidak DM yaitu 35 orang dari pasien SKA. Penelitian ini sesuai dengan penelitian Pramadias *et al.*, yang menyebutkan jumlah penderita SKA yang tidak memiliki riwayat DM lebih banyak dibandingkan yang memiliki riwayat DM yaitu 19 orang dari 66 responden (Pramadias *et al.*, 2016).

Responden yang terkena SKA lebih banyak pada penderita yang tidak mempunyai penyakit DM dikarenakan ada faktor lain yang mempengaruhi baik faktor yang dapat dimodifikasi maupun yang tidak dimodifikasi.

Menurut penelitian Frammingham, Multiple Risk Factor Intervention Trial dan Minister Heart Study (PROCAM), diketahui bahwa faktor risiko seseorang untuk menderita PJK ditentukan melalui interaksi dua atau lebih faktor risiko antara lain faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi seperti keturunan, umur, jenis kelamin dan faktor risiko yang dapat dimodifikasi seperti dislipidemia, hipertensi, merokok, Stress dan obesitas (Long *et al.*, 2011; Supriyono, 2008).

Dislipidemia

Berdasarkan hasil penelitian mayoritas responden menderita dislipidemia yaitu 42 orang dari 51 pasien SKA. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Ghani *et al.*, yang menunjukkan jumlah penderita profil lipid yang abnormal lebih banyak menyebabkan terjadinya PJK yaitu 49.683 (85,6%) dari 58.044 responden (Ghani *et al.*, 2016).

Dislipidemia merupakan salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya sindrom koroner akut disebabkan karena masyarakat kurang memperhatikan makan-makanan yang seimbang serta lebih suka makan-makan *junk food*. Masyarakat terutama ibu-ibu yang hanya tinggal dirumah mayoritas kurang melakukan aktifitas fisik sehingga makanan yang kurang sehat yang dikonsumsi tidak terbakar dengan baik yang menyebabkan penumpukan di dinding arteri dan terjadinya aterosklerosis. Aterosklerosis merupakan penyebab terjadinya sindrom koroner akut.

Dislipidemia menyebabkan kerusakan pada endotel pembuluh darah. Jika kematian endotel terjadi akibat dari oksidasi yang menyebabkan adanya respon inflamasi. Dimana respon angiotensin II menyebabkan gangguan vasodilatasi dan mencetuskan efek protrombik dengan melibatkan platelet dan faktor koagulasi. Hal ini menghasil-

kan respon protektif dimana akan terbentuk lesi fibrofatty dan fibrous, plak aterosklerotik yang dipicu oleh inflamasi. Plak yang terjadi bisa menjadi tidak stabil dan mengalami ruptur sehingga terjadi SKA (Faridah *et al.*, 2016).

Obesitas

Berdasarkan hasil penelitian mayoritas responden menderita tidak terkena obesitas yaitu 35 orang dari 51 pasien SKA. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahayu yang menunjukkan bahwa responden yang berada pada IMT normal lebih banyak menderita PJK daripada yang obesitas yaitu 34 orang dari 56 responden (Rahayu, 2015).

Obesitas tidak selalu menjadi faktor yang menyebabkan terjadinya sindrom koroner akut dikarenakan pada penderita sindrom koroner akut masih banyak faktor lain yang mempengaruhi terutama pola hidup yang kurang sehat. Selain itu karena metode penelitian yang digunakan peneliti hanya sewaktu tidak mengkaji riwayat terdahulu dan alat ukur pada rekam medik hanya menggunakan IMT.

Indeks massa tubuh sebagai alat antropometri yang lebih dikenal di masyarakat dianggap kurang peka terhadap tingginya deposit lemak tubuh pada orang dewasa yang sering berhubungan dengan terjadinya SKA. Massa tubuh terdiri dari berat lemak, fat mass dan berat lemak bebas/fat freemass yang terdiri dari tulang, otot dan cairan. Dengan demikian tingginya nilai IMT tidak selalu karena lemak, tetapi dapat disebabkan karena otot seperti pada seorang binaragawan atau atlet. Jumlah otot yang tinggi dapat menghasilkan IMT yang tinggi juga sehingga IMT dapat menyebabkan misklasifikasi untuk menghitung jumlah lemak tubuh (Andramoyo & Nurhayati, 2013; Supriyono, 2008).

PENUTUP

Berdasarkan 51 orang penderita SKA menunjukkan karakteristik pasien SKA di ruang rawat inap penyakit jantung RSUD Ulin Banjarmasin yang terbesar yaitu hipertensi 43 orang (84,31%), dislipidemia 42 orang (82,35%), usia lebih dari 45 tahun yaitu 41 orang (80,39%), jenis kelamin laki-laki 38 orang (74,51%), merokok 36 orang (70,59%), tidak DM 35 orang (68,63%), tidak obesitas 35 orang (68,63%), tidak ada riwayat keturunan 32 orang (62,75%).

KEPUSTAKAAN

1. Abduelkarem, A.a.a. (2012). *Evaluation of Risk Factor in Acute Myocardial Infarction patients admitted to the Coronary Care Unite*, Tripolid Med Cent.
2. Andramoyo, S. & Nurhayati, T. (2013). *Laki-Laki dan Riwayat keluarga dengan Penyakit jantung Koroner Berisiko Terhadap Penyakit Jantung Koroner*, Ponorogo, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah.
3. Asikin, M., Nuralamsyah, M. & Susaldi. (2016). *Keperawatan Medikal Bedah Sistem Kardio Vaskular*, Jakarta, Erlangga.
4. Budiman, Sihombing, R. & Pradina, P. (2015). Hubungan Dislipidemia, Hipertensi dan Diabetes Melitus Dengan Kejadian Infark Miokard Akut, *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*: 32-37.
5. Capewell, S. et al. (2010). *Cardiovascular Risk Factor Trends and potential for reducing coronary heart disease mortality in the United States of America*, Research Coronary Heart Disease in the United States of America Bull Word Health Organ; (88): 120-30.
6. Cardiovascular Risk Factor. (2015).

- World Heart Federation.*
7. Faridah, E.N., Pangamenan, J.A. & Rampengan, S.H. (2016). *Gambaran Profil Lipid pada Penderita Sindrom Koroner Akut di RSUP. Prof.DR.R.D. Kandou Periode Januari-September 2015*, Manado, Universitas Sam Ratulangi Manado.
 8. Ghani, L., Susilawati, D.M. & Novriani, H. (2016). *Faktor Risiko Dominan Penyakit Jantung Koroner di Indonesia*, Buletin Penelitian Kesehatan; *Vol.44* (3): 153-64.
 9. Indrawati, L. (2014), *Hubungan Antara Pengetahuan, Sikap, Persepsi, Motivasi, Dukungan Keluarga dan Sumber Informasi Pasien Penyakit Jantung Koroner dengan Tindakan Pencegahan Sekunder Faktor Risiko (Studi Kasus Di RSPAD Gatot Soebroto Jakarta)*, *Jurnal Ilmiah WIDYA; Vol. 2* (3): 30-36.
 10. Indrawati, N.G.A., Mulyadi & Maykel, K. (2018). *Hubungan Aktifitas Fisik dengan Tingkat Nyeri pada Pasien Sindrom Koroner Akut di Instalasi Gawat Darurat RSUP Prof.Dr.R.D.Kandou Manado*, *e-Journal Keperawatan (e-Kp); Vol.6* (1): 1-7.
 11. Long, D. et al. (2011). *Harrison's Principles Of Internal Medicine*, 18th ed. New York, McGraw-Hill.
 12. Mawardy, A., Pangemanan, J.A. & Djafar, D.U. (2015). *Gambaran derajat Hipertensi Pada Pasien Sindrom Koroner Akut (SKA) di RSUP PROF.R.D. Kandou Manado periode Januari-Desember 2014*, Universitas Sam Ratulangi.
 13. Niluh, E.C. & et al. (2016). *Gambaran Penyakit Jantung Koroner Pada Pasien Gagal Jantung yang Menjalani Rawat Inap di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Periode September-November*, *Jurnal e-Clinic (eCL)*, Universitas Sam Ratu Langi Manado; *Vol.4* (2).
 14. Pramadias, A.T., Fadil, M. & Mulyani, H. (2016). *Hubungan Faktor Risiko Terhadap Kejadian Sindrom Koroner Akut pada Pasien Dewasa Muda di RSUP Dr. M. Djamil Padang*, *Jurnal Kesehatan Andalas, FK UNAND:330-34*.
 15. Rahayu, M.S. (2015). *Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Penyakit Jantung Koroner di Rumah Sakit Umum Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara*, *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh: 9-16*.
 16. RISKESDAS Kementrian Kesehatan RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*, Jakarta, RI, Balitbang Kemenkes.
 17. Rosmiatin, M. (2012). *Analisis Faktor-Faktor Risiko Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner pada Wanita Lanjut Usia di RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta*, Depok, FIK UI.
 18. Supriyono, M. (2008). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Kelompok Usia <45 Tahun*, Universitas Diponegoro Semarang.
 19. Susilo, C. (2015). *Identifikasi Faktor Usia, Jenis Kelamin dengan Luas Infark Miokard Pada Penyakit Jantung Koroner (PJK) di Ruang ICCU RSD DR. Soebandi Jember*, *The Indonesian Journal Of Health Science; Vol.6(1): 1-7*.
 20. Torry, S.R.V., Panda, A.L. & Ongkowitzaya, J. (2014). *Gambaran Faktor Risiko Penderita Sindrom Koroner Akut*, *Jurnal E-Clinic; Vol.2* (1): 1-8.
 21. Tumade, B. Jim, E.L. & Joseph, V.F.F. (2014). *Prevalensi Sindrom Koroner Akut di RSUP Prof.Dr.R.D Kandou Manado Periode 1 Januari 2014*, *Jurnal e-Clinic (eCI); Vol4* (1): 223-300.