

RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTIPSIKOTIK PADA PASIEN SKIZOFRENIA DI PUSKESMAS-PUSKESMAS KABUPATEN INDRAGIRI HULU

TIARA TRI AGUSTINI, FADIA RAHMA SALSABILLA, ENDA MORA
Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau

Abstract: *Rationality of drug use is the rational use of drugs in which patients receive treatment according to clinical needs. Indragiri Hulu Regency has a total of cases of People with Mental Disorders (PMD) until December 2020, there were 553 cases with the highest number being schizophrenia as many as 393 cases. Antipsychotics were the first drug therapy to be effective in treating schizophrenia. This study aims to determine the rationality of the use of antipsychotics with rationality indicators referring to the World Health Organization which includes the right indication, right patient, right drug, right dose, and alert for side effects. The sample in this study were schizophrenic patients in 10 health centers in Indragiri Hulu Regency with the highest number of patients. This research is descriptive analytic done retrospectively. The results of this study are the right indication 100%, the right patient 100%, the right drug 98,77%, the right dose 61,72%, and the alert for side effects 71,60%.*

Keywords: *rationality, schizophrenia, antipsychotic*

Abstrak: Rasionalitas penggunaan obat adalah pemakaian obat yang rasional dimana pasien menerima pengobatan yang sesuai dengan kebutuhan klinis. Kabupaten Indragiri Hulu memiliki total kasus Orang Dengan Gangguan Jiwa (ODGJ) hingga bulan desember tahun 2020, terdapat 553 kasus dengan angka tertinggi yaitu penyakit skizofrenia sebanyak 393 kasus. Antipsikotik merupakan terapi obat-obatan pertama yang efektif mengobati skizofrenia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rasionalitas penggunaan antipsikotik dengan indikator rasionalitas yang merujuk pada *World Health Organization* yang meliputi tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, dan waspada efek samping. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien skizofrenia di 10 puskesmas di Kabupaten Indragiri Hulu dengan jumlah pasien tertinggi. Penelitian ini bersifat deskriptif analitik dikerjakan secara retrospektif. Hasil dari penelitian ini yaitu tepat indikasi 100%, tepat pasien 100%, tepat obat 98,77%, tepat dosis 61,72% dan waspada efek samping 71,60%.

Kata Kunci : rasionalitas; skizofrenia; antipsikotik

A. Pendahuluan

Pada tahun 2018, sebanyak 6,7% dari penduduk Indonesia menderita penyakit skizofrenia ini. Pada tahun ini, penduduk Indonesia berjumlah 267,7 juta jiwa. Artinya penderita skizofrenia di Indonesia pada tahun 2018 diasumsikan sebanyak 17.935.900 jiwa. Pada daerah perkotaan terdapat 6,4% penderita dari jumlah penduduk. Pada daerah pedesaan terdapat 7,0% penderita dari jumlah penduduk. Di provinsi Riau penyakit ini diderita oleh 6,1% dari jumlah penduduk. Penderita skizofrenia yang berobat ke rumah sakit jiwa atau fasilitas pelayanan kesehatan tenaga kesehatan menurut tempat tinggal pada wilayah perkotaan 80,1% dan pada wilayah pedesaan sebesar 67,8% pernah berobat (seumur hidup). Pasien yang minum obat rutin 1 bulan terakhir pada wilayah perkotaan sebesar 54,9% dan pada wilayah pedesaan 41,4%. Pada provinsi Riau sebanyak 90,4% pernah berobat (seumur hidup) dan 45,0% minum obat rutin 1 bulan terakhir (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Penanganan skizofrenia biasanya menggunakan terapi psikofarmakologi. Psikofarmakologi terdiri dari beberapa kategori diantaranya antiansietas, antidepresan, *mood stabilizer*, antipsikotik, antiparkinson, dan stimulant (Townsend, 2009). Antipsikotik merupakan terapi obat-obatan pertama yang efektif mengobati skizofrenia (Irwan *et al.*, 2008). Penggunaan obat yang tepat sangat penting dalam rangka tercapainya kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat yang lebih baik (Cippole *et al.*, 2012). Ketepatan penggunaan obat (rasionalitas penggunaan obat) adalah pemakaian obat yang rasional dimana pasien menerima pengobatan yang sesuai dengan kebutuhan klinis. Penggunaan suatu obat dikatakan tidak

rasional jika kemungkinan dampak negatif yang diterima oleh pasien lebih besar dibanding manfaatnya (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011).

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Indragiri Hulu. Pemilihan lokasi tersebut dikarenakan pada Kabupaten Indragiri Hulu total kasus Orang Dengan Gangguan Jiwa (ODGJ) hingga bulan desember tahun 2020, terdapat 553 kasus dengan angka tertinggi yaitu penyakit skizofrenia sebanyak 393 kasus. Untuk kasus baru ODGJ di sepanjang tahun 2020 bertambah sebanyak 115 kasus dengan angka tertinggi yaitu penyakit skizofrenia sebanyak 96 kasus. Jumlah pasien yang rutin mengambil obat tiap bulannya sejumlah 260 pasien. Dengan tingginya angka kasus ODGJ di Kabupaten Indragiri Hulu dan disertai dengan ketidak adanya dokter spesialis jiwa di Kabupaten Indragiri Hulu serta hanya terdapat satu orang perawat spesialis kejiwaan dalam satu kabupaten tersebut, membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait kerasionalan penggunaan obat pada pasien gangguan jiwa yang berada di kabupaten tersebut khususnya pada penyakit skizofrenia yang memiliki angka kasus tertinggi penyakit kejiwaan dari tahun 2020 hingga saat ini.

B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus hingga September 2021 di 10 puskesmas Kabupaten Indragiri Hulu dengan angka skizofrenia tertinggi. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian non eksperimental observasional yang bersifat deskriptif analitik dikerjakan secara retrospektif. Dalam hal ini mengenai rasionalitas penggunaan antipsikotik pada pasien skizofrenia.

C. Hasil dan Pembahasan

Jumlah populasi pada penelitian ini adalah 192 pasien dengan jumlah sampel 81 pasien yang dapat digunakan sebagai sampel karena memenuhi kriteria inklusi, untuk sampel lainnya tidak memenuhi kriteria inklusi dikarenakan data dari rekam medik yang kurang lengkap sehingga tidak dapat digunakan sebagai sampel penelitian.

Tabel 1. Data Hasil Berdasarkan Sosiodemografi

No	Keterangan	Jumlah n = 81	Persentase (%)
1	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	44	54,32
	Perempuan	37	45,68
2	Usia		
	Remaja Akhir	14	17,29
	Dewasa Awal	26	32,09
	Dewasa Akhir	24	29,62
	Lansia Awal	14	17,29
	Lansia Akhir	3	3,70

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa penderita skizofrenia berjenis kelamin perempuan lebih sedikit daripada laki-laki karena pengaruh antidopaminergik esterogen yang dimiliki oleh perempuan. Esterogen memiliki efek pada aktivitas dopamin di nukleus akumben dengan cara menghambat pelepasan dopamin. Peningkatan jumlah reseptor dopamin di nukleus kaudatus, akumben, dan putamen merupakan etiologi penyebab terjadinya skizofrenia. Prognosis atau perjalanan penyakit skizofrenia pada laki-laki juga lebih buruk dibandingkan pada perempuan (Rusdi *et al.*, 2015). Estrogen diketahui mampu memberikan efek neuroprotektif sehingga secara patologi perempuan dapat memiliki faktor risiko yang lebih rendah untuk mengalami skizofrenia dibanding laki-laki. Estrogen juga berfungsi efek neuroleptik melalui perubahan transduksi sinyal dopaminergik pasca sinaptik, sehingga gejala psikotik yang dimediasi oleh dopamin dapat dihambat. Hal tersebut secara tidak langsung akan mempengaruhi kemunduran onset dan perjalanan penyakit skizofrenia pada perempuan (Ran *et al.*, 2015; Falkenburg & Tracy, 2014; Mueser & Dilip, 2008). Selain penjelasan tersebut, diketahui juga bahwa etiopatofisiologi skizofrenia dikaitkan dengan faktor stres. Estrogen juga dapat melindungi perempuan dari efek buruk tekanan sosial (Sinclair *et al.*, 2014).

Tingginya angka penderita skizofrenia pada rentang usia dewasa awal, dapat disebabkan karena faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi perkembangan emosional, sedangkan pada usia dewasa madya (41 tahun sampai 60 tahun) dan dewasa lanjut (61 tahun keatas) hal ini lebih banyak dipengaruhi oleh faktor biologik. Kira-kira 90% pasien dalam pengobatan skizofrenia adalah antara usia 15 dan 55 tahun (Kaplan dan Sadock, 2010). Seringkali meningkatnya usia menyebabkan menuanya otak dan penurunan atau pengurangan dopamin dalam otak, tingkat dopamin dalam otak berpengaruh terhadap timbulnya skizofrenia ataupun buruknya prognosis penyakit (Wiramihardja, 2015).

Tabel 2. Data Hasil Berdasarkan Kondisi Klinis

N O	Keterangan	Jumlah	Persentase (%)
1	Jenis Skizofrenia	(n=81)	
	1.Paranoid	62	76,54
	2.Tak terinci	8	9,88
	3.Katatonik	7	8,64
	4.Hebefrenik	3	3,70
	5.Residual	1	1,23
2	Penggolongan Antipsikotik	(n=147)	
	1.Tipikal	90	61,22
	2.Atipikal	57	38,78
3	Zat Aktif Antipsikotik	(n=147)	
	A.Haloperidol	59	40,13
	B.Klorpromazin	29	19,72
	C.Trifluoperazin	2	1,36
	D.Risperidon	23	15,64
	E.Klozapin	34	23,12

Jenis skizofrenia yang paling banyak diderita pasien di seluruh puskesmas di Kabupaten Indragiri Hulu adalah skizofrenia jenis paranoid yaitu sebanyak 76,54%. Hal tersebut didasarkan atas gejala yang menonjol serta paling banyak ditemukan pada awal pengobatan, diantaranya adanya halusinasi dan gangguan persepsi. Penderita dengan tipe skizofrenia paranoid memiliki halusinasi dan delusi yang sangat mencolok. Penderita akan melawan terhadap argumen-argumen atau pendapat yang tidak sesuai dengan delusinya dan bisa menjadi sangat mudah marah setiap orang yang berdebat dengan mereka (Wiramihardja, 2015; Muhyi, 2011).

Obat antipsikotik merupakan terapi utama pada pasien skizofrenia. Awalnya digunakan untuk pengobatan serangan akut psikotik, namun selanjutnya digunakan untuk mencegah kekambuhan sehingga obat-obat ini diresepkan dalam jangka panjang untuk terapi pemeliharaan, baik dalam bentuk oral atau injeksi jangka panjang (Rahmawati, 2017). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa golongan antipsikotik yang paling banyak digunakan di puskesmas-puskesmas Kabupaten Indragiri Hulu adalah antipsikotik golongan tipikal atau antipsikotik generasi pertama sebanyak 61,22% dengan antipsikotik golongan atipikal atau generasi kedua sebanyak 38,78%. Menurut Cheriee et al (2016), antipsikotik generasi pertama dapat memperbaiki gejala positif dari skizofrenia, namun umumnya tidak memperbaiki gejala negatif. Untuk antipsikotik generasi kedua dapat memperbaiki gejala positif dan negatif dari skiofrenia dan lebih efektif mengobati pada pasien yang resisten. Semua obat golongan antipsikotik generasi pertama memiliki khasiat yang sama dalam sekelompok pasien ketika diberikan dalam dosis yang potensinya sama (ekuipotan).

Obat antipsikotik yang paling banyak digunakan di puskesmas-puskesmas Kabupaten Indragiri Hulu adalah haloperidol (40,13%), klozapin (19,72%), klorpromazin (23,12%), risperidon (15,64%) dan trifluoperazin (1,36%). Tingginya penggunaan haloperidol dikarenakan haloperidol merupakan obat yang paling utama pada penatalaksanaan semua tipe

skizofrenia (Tan & Rahardja 2015). Haloperidol merupakan pilihan utama pada terapi pasien skizofrenia di puskesmas-puskesmas di Kabupaten Indragiri Hulu karena haloperidol merupakan salah satu obat turunan butiroferon yang tersedia dalam bentuk generik dan parenteral. Antipsikotik golongan butiroferon ini cenderung lebih kuat dan lebih sedikit menimbulkan efek otonom namun efek ekstrapiramidalnya lebih besar (Katzung 2012).

Tabel 3. Data Hasil Berdasarkan Rasionalitas Penggunaan Antipsikotik

N O	Kriteria Penilaian	Jumlah n= 81	Persentase (%)
1	Tepat Indikasi	Rasional : 81 Tidak rasional : 0	100 0
2	Tepat Pasien	Rasional : 81 Tidak rasional : 0	100 0
3	Tepat Obat	Rasional : 61 Tidak rasional : 20	75,30 24,70
4	Tepat Dosis	Rasional : 50 Tidak rasional : 31	61,72 38,27
5	Waspada Efek Samping	Rasional : 58 Tidak rasional : 23	71,60 28,39
	Total	Rasional : 23 Tidak rasional : 58	28,40 71,60

Data yang didapatkan menunjukkan hasil bahwa semua pasien skizofrenia diseluruh puskesmas di Kabupaten Indragiri Hulu 100% tepat indikasi. Hal ini karena seluruh sampel penelitian yang berjumlah 81 pasien, seluruhnya adalah pasien skizofrenia. Antipsikotik harus diberikan kepada pasien skizofrenia dan seluruh pasien yang menerima antipsikotik adalah pasien skizofrenia. Ketepatan indikasi disesuaikan dengan tanda dan gejala yang dialami oleh pasien. Pemilihan obat mengacu pada penegakkan diagnosis. Jika diagnosis yang ditegakkan tidak sesuai maka obat yang digunakan juga tidak akan memberikan efek yang diinginkan (Fahrul, 2014). Hal inilah yang menjadikan hasil pada penelitian ini sesuai dengan kategori tepat indikasi.

Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa seluruh pasien di puskesmas Kabupaten Indragiri Hulu 100% tepat pasien. Seluruh pasien yang menjadi sampel dalam penelitian ini tidak ada yang mengalami kontraindikasi terhadap obat yang diberikan. Berdasarkan indikator penilaian tepat pasien dari sampel 81 pasien dalam penelitian ini, seluruh nya mendapatkan penilaian tepat pasien. Hal ini dikarenakan tidak ada satu pun pasien diseluruh puskesmas yang menunjukkan mengalami kontraindikasi yang dapat dilihat dari data anamnesa yang terdapat pada rekam medik pasien.

Terdapat 75,30% pasien skizofrenia diseluruh puskesmas di Kabupaten Indragiri Hulu yang menerima pengobatan skizofrenia secara tepat obat berdasarkan hasil penelitian. Identifikasi interaksi obat dilakukan menggunakan *software Medscape* dan potensi interaksi yang dinilai tidak rasional apabila memiliki interaksi diatas moderat. Indikator lainnya dalam penilaian tepat obat ini adalah kesesuaian penggunaan obat dengan algoritma terapi serta pasien tidak menerima pengobatan polifarmasi. Obat kombinasi yang paling banyak digunakan namun menimbulkan interaksi adalah kombinasi antara haloperidol dan klorpromazin dengan signifikansi mayor. Kombinasi haloperidol-klorpromazin merupakan kombinasi yang tidak tepat karena memiliki mekanisme kerja yang sama yaitu sebagai antagonis reseptor D2 dan D3 yang dapat menimbulkan efek samping ekstrapiramidal yang kuat (Ren *et al.*, 2013). Penggunaan kombinasi antara haloperidol-klorpromazin menyebabkan efek samping sindrom ekstrapiramidal (100%), hipotensi ortostatik (88,2%) dan efek antikolinergik yang terjadi lebih banyak jika dibandingkan dengan penggunaan tunggal masing-masing obat (64,7%) (Paramitha *et al.*, 2018).

Tujuan dari masih digunakannya kombinasi antara haloperidol-klorpromazin adalah untuk memperkuat khasiat antipsikotik dan efek sedatif. Tjay dan Rahardja (2007) menyatakan bahwa haloperidol mempunyai khasiat antipsikotik kuat akan tetapi efek sedatifnya lemah, sedangkan klorpromazin memiliki khasiat antipsikotik yang lemah tetapi efek sedatif nya kuat,

maka dari itu kombinasi dari kedua obat ini sering digunakan dalam terapi kejiwaan. Pernyataan ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Aryani *et al.*, (2016).

Berdasarkan hasil penelitian ini, didapatkan hasil bahwa sebanyak 61,72% pasien skizofrenia di puskesmas-puskesmas Kabupaten Indragiri Hulu menerima pengobatan tepat dosis dari 81 pasien. Banyaknya pasien yang dikatakan belum tepat dosis dikarenakan penggunaan klopazin yang masih menggunakan dosis terapi awal bukan terapi pemeliharaan. Dosis klopazin yang diberikan rata-rata adalah 25 mg selama 30 hari, sedangkan penggunaan klopazin adalah 12,5 mg pada hari pertama yang kemudian ditingkatkan menjadi 25 mg perhari selama 14 hari, apabila terdapat perbaikan yang signifikan maka dosis dinaikkan menjadi dosis pemeliharaan sebesar 50-500 mg perhari (Lacy *et al.*, 2011 ; *Medscape*; Dipiro *et al.*, 2011; Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, 2008). Ketidaksihinggaan *range* dosis yang diberikan menjadi pertimbangan bagi penulis sehingga pasien yang menerima dosis klopazin tersebut dikatakan tidak tepat dosis.

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan hasil 71,60% pasien skizofrenia di puskesmas-puskesmas Kabupaten Indragiri Hulu waspada efek samping. Indikator yang digunakan dalam penilaian waspada efek samping ini adalah dilakukannya *monitoring* terhadap pasien secara rutin serta diberikannya obat yang mampu mengurangi efek samping dari obat yang dirasakan oleh pasien. Terdapat 23 pasien yang tidak diberikan obat kombinasi yang dapat mengatasi efek samping yang akan terjadi. Skizofrenia memerlukan terapi pemberian antipsikotik dalam jangka waktu yang cukup lama, sehingga memungkinkan timbulnya efek samping dalam terapi pengobatan. Obat-obat antipsikotik memiliki efek samping yang cukup signifikan yang membuat pasien seringkali tidak patuh pada pengobatan, apalagi jika dilakukan dalam jangka panjang. Efek samping utama yang paling sering membuat pasien tidak patuh adalah efek samping ekstrapiramidal, yaitu dystonia akut, pseudoparkinsonisme dan akatsia (Ikawati, 2014).

D. Penutup

Berdasarkan hasil penelitian rasionalitas penggunaan antipsikotik di puskesmas-puskesmas Kabupaten Indragiri Hulu didapatkan hasil tepat indikasi 100%, tepat pasien 100%, tepat obat 75,30%, tepat dosis 61,72% dan waspada efek samping 71,60%.

Daftar Pustaka

- Aryani, Fina dan Oelan, Sari. 2016. Gambaran Pola Penggunaan Antipsikotik Pada Pasien Skizofrenia di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Jiwa. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*. 6 (1): 35-40.
- Cherrie,G., David, C.,Frances, D.,Verity, H., Assen, J., Eóin, K., Jayashri,k., Patrick, McG., Olav,N., Nga, T. 2016 . Royal Australianand New Zealand College of Psychiatrists clinical practice guidelinesfor the management ofschizophreniaand related disorders. *Australian and New Zealand Journalof Psychiatry*.50(5): 410-472.
- Cipolle, Robert. J., Linda, M. Strand., and Peter, C. Morley. 2012. *Pharmaceutical Care Practice: Patient-Centered Approach to Medication Management 3rd Edition*. New York: McGraw-Hill.
- Dipiro, Joseph, T., Robert L. Talbert Gary C. Yee., Gary R. Matzke., Barbara G. Wells., L. Michael Posey. 2011. *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach. 8th Edition*. New York: McGraw-Hill.
- Fahrul, Mukaddas, A., Faustine, I. 2014. Rasionalitas Penggunaan Antipsikotik Pada Pasien Skizofrenia di Instalasi Rawat Inap Jiwa RRSd Madani Provinsi Sulawesi Tengah Periode Januari-April 2014. *Online Journal Of Natural Science*. 3(2): 19-29.
- Falkenburg, Jara., and Derek, K. Tracy. 2014. Sex and Schizophrenia. A Review of Gender Differences. *Psychosis*. 6(1): 61-69.
- Ikawati, Zullies. 2014. *Farmakoterapi Penyakit Sistem Syaraf Pusat Edisi I*. Yogyakarta: Bursa Ilmu.
- Irwan, M., Fajriansyah, A., Sinuhaji, B., Indrayana, M. 2008. Penatalaksanaan Skizofrenia. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Universitas Riau. Pekanbaru.

- Katzung. 2012. *Farmakologi Dasar dan Klinik Edisi 10*. Jakarta: EGC.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Modul Penggunaan Obat Rasional*. Jakarta: Bina Pelayanan Kefarmasian.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Lacy, Charles F., Lora, L. Armstrong., Morton, P. Goldman., Leonard, L. Lance. 2011. *Drug Information Handbook with International Trade Names Index 20th Edition*. USA: Lexicomp.
- Mueser, Kim. T., and Dilip, V. Jeste. 2008. *Clinical Handbook of Schizophrenia*. New York: The Guilford Press.
- Paramitha. Rika., Endang, Elina., dan Kartika, Meta. 2018. Rasionalitas Penggunaan Antipsikotik Pada Pasien Skizofrenia di Instalasi Rawat Inap RSJD Atma Husada Mahakam Samarinda Tahun 2018. *Jurnal Farmasi Indonesia*. 5(1): 19-28.
- Rahmawati, Rika. 2017. Rasionalitas Penggunaan Antipsikotik Pada Pasien Skizofrenia di Rumah Sakit Jiwa Tampan Pekanbaru. *Skripsi*. Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau (STIFAR). Pekanbaru.
- Ran, Mao-Sheng., Wen-Jun, Mao., Cecilia, Lai-Wan Chan., Eric, Yu-Hai Chen and Yeates, Conwell. 2015. Gender Differences in Outcomes in People with Schizophrenia in Rural China: 14-Year Follow-up Study. *The British Journal of Psychiatry*. 206(4): 283-288.
- Ren, Yuan., Hanzhi, Wang., and Lan Xiao. 2013. Improving Myelin Oligodendrocyte Related Dysfunction: A New Mechanism of Antipsychotics in The Treatment of Schizophrenia. *International Journal of Neuropsychopharmacology*. 16 (3): 691-700.
- Rusdi, Numlil K., Nugroho, A., Saputra, A. 2015. Drug Related Problems Antipsikotik Pada Pasien Skizofrenia Paranoid Akut di RS Jiwa X. Jakarta: *Farmasains*. 2(6): 721-732.
- Sadock B.J, Sadock V.A. 2010. *Kaplan dan Sadock Buku Ajar Psikiatri Klinis Edisi-2*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Tan HT dan Rahardja K. 2015. *Obat-Obat Penting Edisi 7*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Townsend, M. C. 2009. *Psychiatric Mental Health Nursing: Concepts of Care in Evidence-Based Practice Edition 6*. Philadelphia: Davis Company.
- Wiramihardja, Sutardjo, A. 2015. *Pengantar Psikologi Abnormal*. Bandung: PT. Refika Aditama.