

KARAKTERISTIK DAN POLA PENGGUNAAN OBAT ANTI DIABETIK PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RSUD ABDUL WAHAB SJARAHRANIE

Nurhayati Binti Sappo^{1,*}, Dewi Rahmawati^{1,2}, Adam M. Ramadhan^{1,2}

Laboratorium Penelitian dan Pengembangan Kefarmasian “Farmaka Tropis”,
Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

²Kelompok Bidang Ilmu Farmasi Klinik dan Komunitas, Fakultas Farmasi,
Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

*Email: nurhayati2717@yahoo.com

ABSTRAK

Diabetes melitus adalah salah satu penyakit degeneratif yang menjadi ancaman kesehatan penduduk dunia pada saat ini. Jumlah penderita diabetes terus meningkat seiring dengan berubahnya pola makan dan gaya hidup. Obat-obat yang digunakan dalam terapi diabetes merupakan salah satu obat yang perlu dievaluasi karena obat-obat anti diabetes (OAD) merupakan obat yang digunakan untuk jangka panjang. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui karakteristik dan pola pengobatan diabetes melitus tipe 2 di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. metode penelitian ini adalah deskriptif prospektif, Sampel yang diambil berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Pengumpulan dari hasil wawancara pasien dan rekam medik. Dari hasil penelitian pada 40 subjek didapatkan distribusi penderita diabetes tipe 2 terbanyak pada usia 46-60 tahun yaitu 15% dan lebih banyak perempuan yakni 57%. kadar gula darah 2 jam setelah makan yang terbanyak yaitu ≥ 200 mg/dL sebanyak 90%. Diagnosa pasien dengan Komplikasi yaitu 70%, tingkat pendidikan pasien terbanyak SMP yakni 27%, tingkat pekerjaan terbanyak swasta yakni 38 %. Penggunaan obat anti diabetes yang banyak digunakan yakni obat kombinasi antara golongan sulfonilurea dan biguanid yakni metformin dan glibepirid sebanyak 28%. Sedangkan penggunaan kombinasi insulin rapid acting (aspart) dan long acting basal (detemir) sebanyak 13% dan penggunaan kombinasi tiga yakni glibepirid, metformin dan akarbosa sebesar 13%.

Kata Kunci: deskriptif prospektif, diabetes melitus, OAD

DOI: <https://doi.org/10.25026/mpc.v6i1.255>

PENDAHULUAN

Menurut *American Diabetes Association* (ADA) tahun 2010, Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau

kedua-duanya. Diabetes melitus adalah salah satu penyakit degeneratif yang menjadi ancaman kesehatan penduduk dunia pada saat ini.

Jumlah penderita diabetes terus meningkat seiring dengan berubahnya pola makan dan gaya hidup. Jumlah

penderita diabetes mellitus secara global terus meningkat setiap tahunnya. Menurut data yang dipublikasikan oleh *World Health Organization* (WHO) angka kejadian diabetes mellitus di dunia berkembang dari 30 juta pada tahun 1985 menjadi 194 juta pada tahun 2006. Pada tahun 2025 diperkirakan angka ini terus meningkat mencapai 333 juta. Penderita diabetes mellitus di Indonesia jumlahnya cukup fantastis, pada tahun 2006 ditemukan 14 juta diabetes mellitus, WHO memperkirakan pada 2030 nanti sekitar 21,3 juta orang Indonesia akan terkena penyakit diabetes mellitus.

Penatalaksanaan diabetes melitus secara umum terdapat 4 pilar yaitu edukasi, terapi gizi, latihan jasmani, dan intervensi farmakologis. Intervensi farmakologis itu terdiri dari obat antidiabetik. Obat anti diabetik ini diberikan pada pasien yang tidak memberikan respon terhadap setidaknya 3 bulan diet rendah karbohidrat dan energi disertai aktivitas fisik yang dianjurkan, dimana setelah upaya perubahan pola hidup, kadar glukosa darah tetap di atas 200 mg % dan HbA1c di atas 6,5%.

Menurut laporan dari *United Kingdom Prospectif Diabetes Study* (UKPDS) yaitu penelitian di Eropa dan Amerika jenis obat oral yang banyak digunakan adalah metformin karena sebagian besar di negara maju DM tipe 2 disebabkan oleh obesitas dan resistensi insulin. Di Indonesia menurut hasil *Diabetes Prevention Program* (DPP) berdasarkan tingkat keamanan obat, biaya obat, dan manfaat obat didapatkan jenis obat oral yang banyak digunakan adalah metformin untuk penderita DM tipe 2 yang baru didiagnosis dan mengalami obesitas. Obat anti diabetes yang sering digunakan berdasarkan mekanisme kerjanya terdiri dari golongan sulfinilurea, golongan biguanid (penghambat glukoneogenesis) dan golongan penghambat alfa glukosidas. Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang

karakteristik dan pola penggunaan obat anti diabetik pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang bersifat prospektif. Penelitian ini dilaksanakan di bagian rekam medis Rumah Sakit dan instalasi rawat jalan di RSUD A.Wahab Sjahranie Samarinda, waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus – Oktober 2017. Populasi pada penelitian ini adalah pasien diabetes melitus instalasi rawat jalan di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Sedangkan sampel pada penelitian ini adalah pasien diabetes melitus yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi (popusif sampling). Pengambilan data dilakukan pencatatan rekam medik meliputi umur, kadar Gula Darah 2 jam Post Prandial (GD2PP), jenis kelamin, riwayat penyakit, pekerjaan, penyakit penyerta, riwayat merokok, pendidikan, dan jenis obat anti hiperglikemik oral berdasarkan golongan obat, jumlah dosis harian, kombinasi jenis obat diabetes oral, dan kombinasi jenis obat anti diabetes oral dengan insulin. Data penelitian yang diperoleh ditabulasikan dalam bentuk tabel menggunakan *Microsoft Office Excel* pada komputer, kemudian dilakukan pengolahan data agar didapat persentase dan angka.

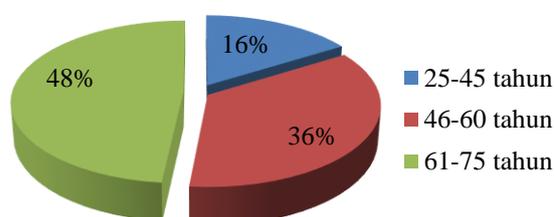
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di RSUD A.Wahab Sjahranie Samarinda pada bulan Agustus – Oktober 2017. Populasi pasien diabetes melitus tipe 2 di instalasi rawat jalan di RSUD A.Wahab Sjahranie Samarinda, berjumlah sampel pada penelitian ini berjumlah 40 orang.

a. Karakteristik penderita DM tipe 2

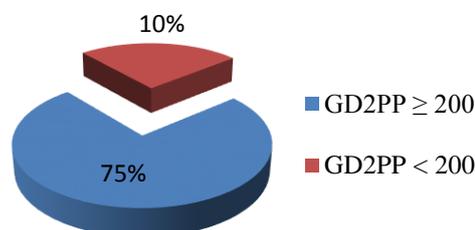
Karakteristik subjek rawat jalan di RSUD A.Wahab Sjahranie Samarinda, berdasarkan umur, kadar Gula Darah 2 Jam Post Prandial (GD2PP), jenis kelamin, status pekerjaan, penyakit penyerta tingkat pendidikan, dapat dilihat pada diagram.

1. Karakteristik subjek berdasarkan umur



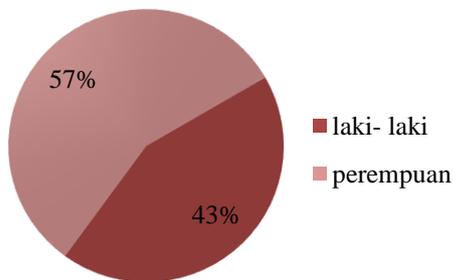
Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik penderita diabetes melitus terbanyak adalah umur 61-75 (15,48%). Hal ini terutama disebabkan karena dengan bertambahnya usia, maka fungsi sel pankreas dan sekresi insulin akan berkurang, dan juga berkaitan dengan resistensi insulin akibat berkurangnya massa otot dan perubahan vaskular, berkurangnya aktivitas fisik, sehingga rentan terhadap berat badan berlebih bahkan obesitas (wijaya, 2015). faktor resiko penderita DM tipe 2 adalah usia ≥ 45 tahun. WHO menyebutkan bahwa setelah seseorang mencapai umur 30 tahun, maka konsentrasi glukosa darah akan meningkat 1 – 2 mg % pertahun pada saat puasa dan akan naik sekitar 5.6 – 13 mg% pada 2 jam setelah makan, sehingga variabel usia merupakan salah satu faktor utama terjadinya kenaikan prevalensi diabetes serta gangguan toleransi glukosa (Rochmah dalam Sudoyo, 2009).

2. Karakteristik subjek berdasarkan kadar Gula Darah 2 Jam Post Prandial (GD2PP)



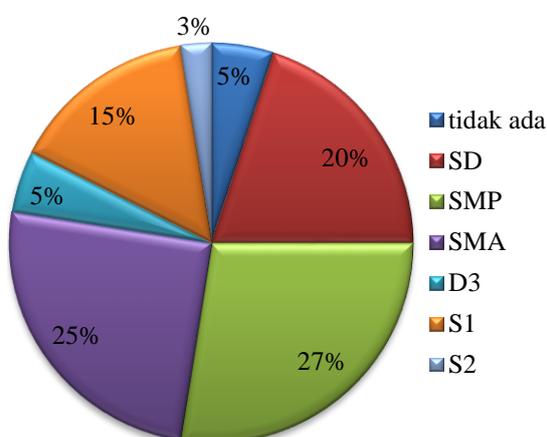
Kadar Gula Darah 2 Jam Pos Prandial (GD2PP) penderita DM tipe 2 ≥ 200 (30, 90%) GD2PP yang membutuhkan obat anti hiperglikemik dengan 2 kombinasi obat oral yang dapat menurunkan glukosa darah sesuai dengan target pengendalian DM. Sekarang penanganan DM dimulai dengan *early combination* pada pasien di Rumah Sakit karena pasien yang datang ke rumah sakit adalah pasien dengan keadaan klinis yang tidak terkendali oleh layanan primer. Menurut WHO kadar glukosa darah akan meningkat 1-2%/tahun saat puasa dan akan meningkat 5,6-13 mg/dL pada 2 jam setelah makan jika seseorang telah mencapai usia 30 tahun.36 Peningkatan kadar glukosa darah disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya bertambahnya usia akan terjadi peningkatan intoleransi glukosa, berkurangnya kemampuan sel β pankreas dalam memproduksi insulin, obesitas atau kelebihan lemak didalam tubuh akan menyebabkan resistensi insulin sehingga akan menghambat kerja insulin di jaringan tubuh dan otot, selain itu aktifitas fisik yang kurang juga memiliki risiko 4,48 kali untuk menderita DM Tipe 2 dibandingkan dengan orang yang latihan jasmaninya cukup.

3. Karakteristik subjek berdasarkan jenis kelamin



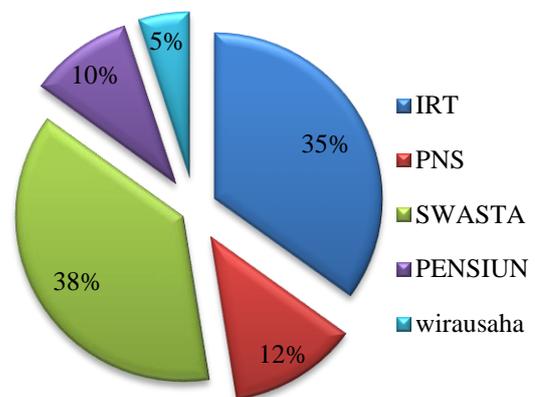
Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik penderita diabetes melitus terbanyak jenis kelamin perempuan yaitu 57%. Dibanding laki-laki 43%. Hal ini diduga karena perempuan cenderung mengalami risiko stres yang cukup meningkat sehingga dapat memicu kenaikan kadar gula darah. Pasien perempuan lebih besar daripada pasien laki-laki dikarenakan sebagian faktor yang dapat mempertinggi risiko diabetes mellitus tipe 2 yang dialami perempuan, seperti riwayat kehamilan, obesitas, penggunaan kontrasepsi oral, dan tingkat stres yang cukup tinggi (wijaya, 2015).

4. Karakteristik subjek berdasarkan tingkat pendidikan



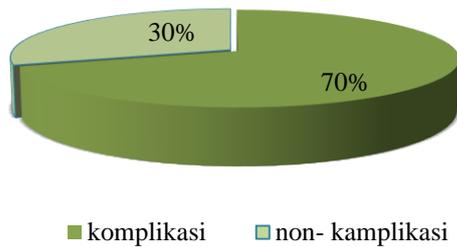
Berdasarkan pendidikan, mayoritas didapatkan distribusi pendidikan terbanyak pada tingkat pendidikan SD (11,27%), hal ini memiliki pengaruh terhadap kejadian penyakit DM. Orang yang tingkat pendidikannya tinggi biasanya akan memiliki banyak pengetahuan tentang kesehatan. Dengan adanya pengetahuan tersebut orang akan memiliki kesadaran dalam menjaga kesehatannya (wijaya, 2015).

5. Karakteristik subjek berdasarkan status pekerjaan



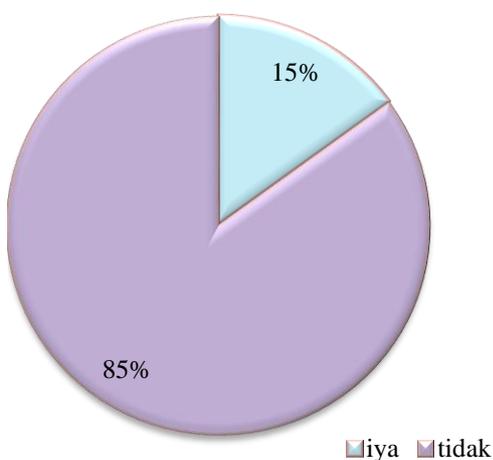
Berdasarkan pekerjaan pasien yakni sebagian besar pasien bekerja sebagai ibu rumah tangga (15,37%) diperkirakan aktivitas dari ibu rumah tangga yang mayoritas berada di rumah dan aktivitasnya yang kurang sehingga bisa menyebabkan obesitas dan merupakan salah satu faktor pemicu DM. Efek yang ditimbulkan yaitu perubahan yang besar dalam fungsi metabolik dan fungsi endokrin yang dapat merangsang terjadinya obesitas (wijaya, 2015).

6. Karakteristik subjek berdasarkan penyakit penyerta



Berdasarkan hasil penelitian pasien diabetes melitus yang mengalami komplikasi 90% dibanding dengan pasien DM tipe 2 yang tidak mengalami komplikasi hanya 30%. Dari data ini dapat diketahui bahwa sebagian besar pasien telah mengalami komplikasi DM yang begitu serius. Hal ini disebabkan karena pasien memiliki gaya hidup yang buruk yaitu kelebihan kalori, kurang olahraga dan obesitas. (wijaya, 2015). Sedangkan pasien yang memiliki riwayat merokok hanya 15 %. Hal ini disebabkan yang banyak menderita diabetes melitus adalah perempuan.

7. Karakteristik subjek berdasarkan riwayat merokok



Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien yang memiliki riwayat merokok hanya 15 %. Hal ini disebabkan adanya kesadaran terhadap bahaya yang akan ditimbulkan oleh rokok, selain yang banyak menderita diabetes melitus adalah perempuan.

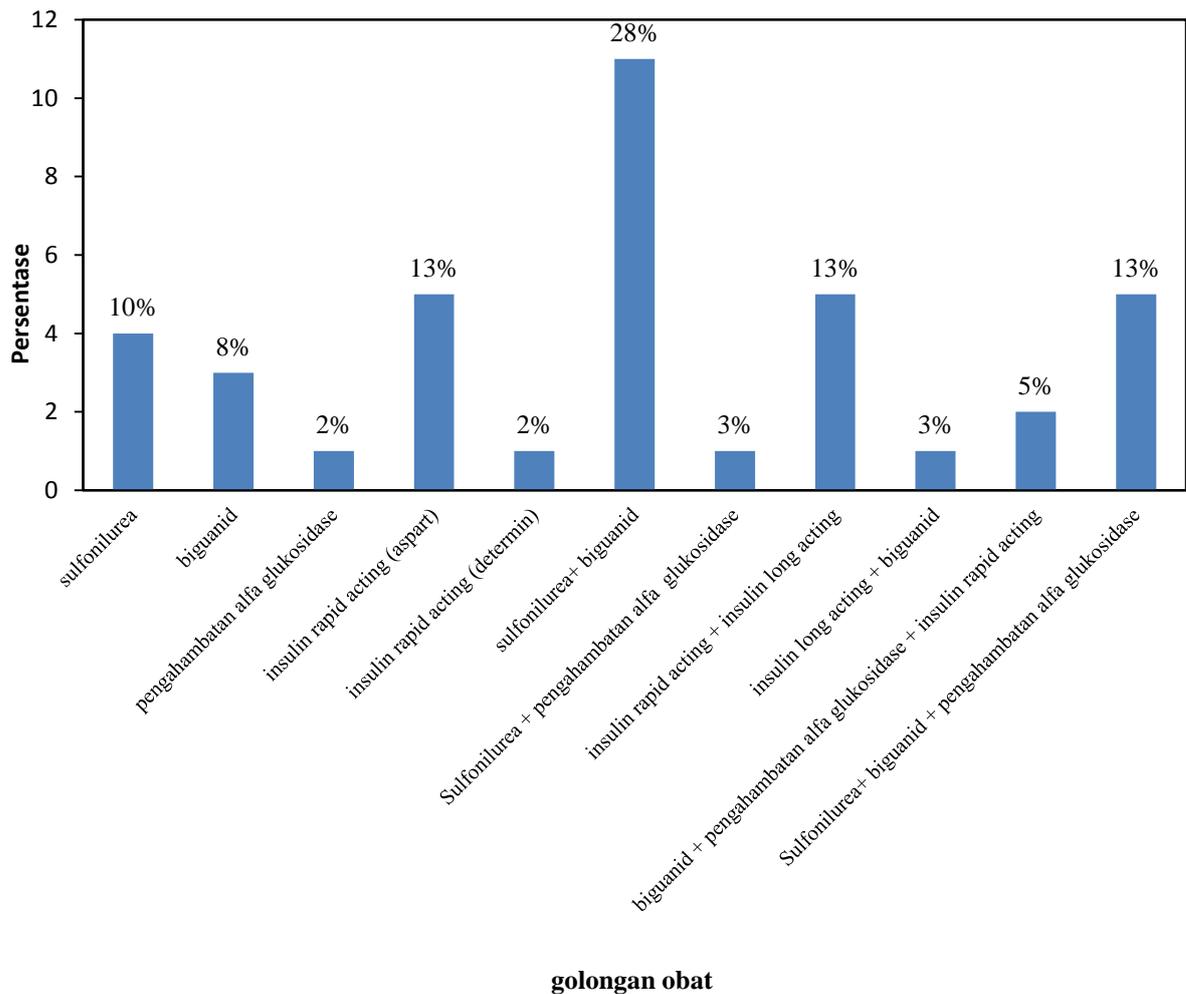
b. Pola pengobatan berdasarkan golongan obat anti diabetes dan kombinasi obat anti diabetik

Pola penggunaan obat anti diabetes yang banyak digunakan yakni obat kombinasi antara golongan sulfonilurea dan biguanid yakni metformin dan glimepirid sebanyak 28%. Sedangkan penggunaan kombinasi insulin rapid acting (aspart) dan long acting basal (detemir) sebanyak 13% dan penggunaan kombinasi tiga yakni glimepirid, metformin dan akarbose sebesar 13%, serta penggunaan obat tunggal yakni hanya 10% sulfonilurea, metformin 8% dan acarbose 2%.

Kombinasi obat anti hiperglikemik oral dengan pemberian dua macam obat oral yang terbanyak yaitu dari golongan sulfonilures dan penghambat glukoneogenesis (11,28%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Guidoni *et al* di Soa Paolo Brazil (2012) didapatkan dari 3.892 penderita DM tipe 2 yang memakai metformin (penghambat glukoneogenesis) dan glibenklamid (pemicu sekresi insulin) sejumlah 1.112 orang (28,6%).20 Pemberian dua macam obat oral apabila obat monoterapi tidak dapat mencapai target HbA1c <7% dalam waktu 3 bulan maka terapi dapat ditingkatkan menjadi kombinasi 2 obat, yaitu terdiri dari obat yang diberikan pada lini pertama ditambah dengan dengan obat lain yang memiliki mekanisme kerja yang berbeda, atau HbA1c pasien sejak awal $\geq 9\%$ maka dapat langsung diberikan kombinasi 2 obat oral.23 Menurut *United Kingdom Prospectif Diabetes Study* (UKPDS) golongan pemicu sekresi insulin dengan golongan penghambat glukoneogenesis merupakan kombinasi rasional karena

kedua golongan ini memiliki cara kerja yang sinergis dalam menurunkan kadar glukosa darah lebih cepat dibandingkan dengan pemberian secara monoterapi, pemberian obat golongan pemicu sekresi insulin ataupun penghambat glukoneogenesis secara monoterapi hanya 50% yang dapat mencapai pengendalian

DM meski sudah menggunakan dosis maksimal. Senyawa dari golongan pemicu sekresi insulin yang paling banyak digunakan adalah glibenklamid yang dapat menurunkan Gula Darah Puasa (GDP) sebesar 36% dan glukosa 2 jam *Post Prandial* sebesar 21,6% (Dwi, 2016).



KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian Dari hasil penelitian pada 40 sampel didapatkan distribusi penderita diabetes tipe 2 terbanyak pada usia 46-60 tahun yaitu 15% dan lebih banyak perempuan yakni 57%. Distribusi kadar gula darah 2 jam setelah makan yang terbanyak yaitu \geq

200 mg/dL sebanyak 90%. Diagnosa pasien dengan Komplikasi yaitu sebanyak 70%, tingkat pendidikan pasien terbanyak SMP yakni 27%, tingkat pekerjaan terbanyak swasta yakni 38%. Penggunaan obat anti diabetes yang banyak digunakan yakni obat kombinasi antara golongan sulfonilurea dan biguanid yakni

metformin dan glimepirid sebanyak 28%. Sedangkan penggunaan kombinasi insulin rapid acting (aspart) dan long acting basal (detemir) sebanyak 13% dan penggunaan kombinasi tiga yakni glimepirid, metformin dan akarbosa sebesar 13%.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Ada (American Diabetes Association). 2014. *Standards Of Medical Care In Diabetes – 2014 Indiabetes Care, Volume 37, Supplement 1, January 2014*. Alexandria: American Diabetes Association. P. 516.
- [2]. Aberg, J.A., Lacy, C.F, Amstrong, L.L, Goldman, M.P, and Lance, L.L., 2009, *Drug Information Handbook*, 17th edition, Lexi-Comp for the American Pharmacists Association
- [3]. Dwi, Firni Sari. Inayah. M. Yulis Hamidy. 2016. Pola Penggunaan Obat Anti Hiperglikemik Oral Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Inap Di Rumah Sakit X Pekanbaru Tahun 2014. *Jom Fk Volume 3. No.1*.
- [4]. Wijaya, nyoman. Dkk. 2015. Profil Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Puskesmas Wilayah Surabaya Timur Dalam Menggunakan Obat Dengan Metode Pill Count. *Jurnal Farmasi Komunitas Vol. 2, No. 1*.