



PROSIDING HEFA (Health Events for All)

Karya Ilmiah untuk Peningkatan Kesehatan Bangsa

Kudus, 1 Agustus 2018

**Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Cendekia Utama Kudus
Tahun 2018**

PROSIDING HEFA (*Health Events for All*)

Karya Ilmiah untuk Peningkatan Kesehatan Bangsa

P ISSN 2581 – 2270

E ISSN 2614 – 6401

Pengarah

Ketua STIKES Cendekia Utama Kudus

Penanggung Jawab

Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM)
STIKES Cendekia Utama Kudus

Editors

Eko Prasetyo, S.KM, M.Kes
David Laksamana Caesar, S.KM, M.Kes
Ns. Sholihul Huda, S.Kep, M.N.S
Ns. Sri Hartini, S.Kep, M.Kes
Ns. Anita Dyah Listyarini, M.Kep, Sp.Kep.Kom
Sri Hindriyastuti, S.Kep, Ns, M.Ng
Rohmatun Nafi'ah, S.Pd, M.Sc
Susan Primadevi, S.Si, M.Sc
Dessy Erliani Mugitasari, M.Farm, Apt

Sistem Informasi dan Teknologi

Susilo Restu Wahyuno, S.Kom

Sekretariat :

LPPM SIKES Cendekia Utama Kudus
Jl. Lingkar Raya Kudus – Pati Km. 5 Desa Jepang, Mejobo, Kudus
Telp (0291) 4248655, Fax (0291) 4248657
Email : lppm.stikescendekiautama@yahoo.com
www.stikescendekiautamakudus.ac.id

Prosiding HEFA (Health Event for All) merupakan Terbitan berkala ilmiah seminar hasil-hasil penelitian dan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan setiap tahun dua kali oleh LPPM STIKES Cendekia Utama Kudus

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Dewan Redaksi	ii
Kata Pengantar Ketua LPPM	iii
Daftar Isi.....	iv

Penulis	Judul Artikel	Halaman
Achmad Wildan	Penggunaan Kombinasi Fotokatalis TiO ₂ dan Bentonit Untuk Pengolahan Limbah Farmasi	1
Agus Suprijono, Unik Dianita, Hesti Wulan	Perbedaan Kemampuan Pengikatan Logam Fe Ekstrak Teh Hitam (<i>Camellia Sinensis</i> o.k Var <i>Asamica</i> (mast.)) yang Diekstraksi Secara Infus, Digesti dan Maserasi	9
Ahmad Riyanto, Anita Dyah Listyarini	Hubungan Perilaku PHBS Rumah Tangga dengan Kejadian ISPA pada Balita di Desa Tanjungrejo Kecamatan Jekulo Kudus	17
Alvin Irawan, Ervi Rachma Dewi	Strategi Promosi Kesehatan tentang Skabies di Pondok Pesantren Yanbu'ul Qur'an Kudus	24
Amalia Fikadilla Aprisia	Gambaran Pengetahuan Siswi tentang Keputihan di SMK Tunas Bangsa Mijen Demak	29
Aprilia Kurniawati, Biyanti Dwi Winarsih	Studi Deskriptif Penambahan Berat Badan Bayi dengan Riwayat BBLR di Kecamatan Pucakwangi	36
Ariyanti Ariyanti, Eni Masruriati, Nita Fajaryanti, Rima Angguntari	Efektifitas Gel Ekstrak Etanol Kulit Buah Jambu Merah Terhadap Luka Bakar	45
Ayudian Roviah Burano	Analisis Sistem Pengelolaan Limbah Pabrik Tahu Terhadap Badan Air di Kabupaten 50 Kota	53
Bagus Yulianto, Annik Megawati	Uji efektivitas Penurunan Kadar Glukosa Darah Ekstrak Etanol Bunga Rosella (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.) pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar yang Diinduksi Sukrosa	64
Yuyun Mariati AS, Baik Heni Rispawati, Danul Ari Setiawan	The Effect of Family Education to Decrease of Anxiety Level in Patient Post Cataract Surgery in BKMM NTB	71
Baiq Nurul Hidayati, Maelina Ariyanti, Anna Layla Salfarina	Efektifitas Gerakan Sholat Duha terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi	80
Dewi Saidatul Munadhifah, Sri Hartini	Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kemandirian Oral Hygiene Anak Tuna Grahitadi Sekolah Luar Biasa Negeri Kaliwungu Kudus	89
Dewi Leny, David Laksamana Caesar	Studi Deskriptif Higiene Sanitasi Kantin Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kabupaten Pati	101
Dewi Naela Rohmah, Risna Endah Budiati	Perilaku Pencegahan Penularan HIV/AIDS dari Ibu ke Bayi	109
Dian Arsanti Palupi, Tri Mutmainah	Analisis Peresepan Obat Antihipertensi pada Pasien BPJS di Apotek Sana Farma Kabupaten Kudus Bulan Oktober – Desember 2017	119

Diana, Sri Hartini	Hubungan Tingkat Penggunaan Aplikasi Game pada Gadget terhadap Perkembangan Sosio-Emosional Anak Usia Sekolah	127
Izara Oktami, Eka Adithia Pratiwi, Fitri Romadonika	Pendidikan Kesehatan terhadap Pengetahuan Anak Usia Pra Sekolah tentang Kekerasan Seksual di KB Diniyah Islamiyah Al-Khair Mataram	134
Faiza Munabari, Kartika Ikawati	Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau terhadap Kadar Kolesterol	144
Faudiyah Ayu Lestari, Erna Sulistyawati	Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak Usia Pra-Sekolah (3-6 tahun)	151
Fiktina Vifri Ismiriyam, Endang Susilowati, Mukhamad Musta'in	Perkembangan Bahasa pada Anak Usia 18-24 Bulan	157
Fiqiansyah Maulana Rifki	Hubungan Riwayat ISPA dengan Status Gizi pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Jepang Kudus	163
Hana Nurul Ina, Sri Wahyuningsih	Manajemen Gizi di Pondok Pesantren Ma'hadul Aitham Wa Dhuafa	171
Ita Rahmawati, Lailatul Mustaghfiroh	Perbedaan Tekanan Darah Ibu Hamil Trimester I Antara Ibu Hamil yang Bekerja di Pabrik Rokok dan Non Pabrik Rokok di Puskesmas Kaliwungu Kecamatan Kaliwungu Kabupaten Kudus	179
Kartika Ikawati, Faiza Munabari	Gambaran Jumlah Absolut dan Jenis Leukosit pada Petani yang Terpapar Pestisida di Desa Glonggong Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes Jawa Tengah	187
Kiki Yuni Rahmawati, Ricka Islamiyati	Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Srikaya (<i>Annona squamosa</i> L.) terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Mencit yang Diinduksi Fruktosa	197
Laily Himawati, Amelia Nur Hidayanti, Mun Aminah	Hubungan antara Karakteristik Responden dengan Tingkat Kecemasan Ibu dalam Menghadapi Persalinan	204
Lilis Sugiarti, Luthfiana Nurulin Nafi'ah	Potensi Antibakteri Sediaan Gel Handsanitizer Ekstrak Buah Parijoto (<i>Medinilla speciosa</i> Blume) terhadap Bakteri Patogen <i>Escherichia coli</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i>	211
Luluk Hidayah, Devi Rosita	Pelaksanaan Kelas Ibu Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Godong I	220
Noor Ayu Fitriyaningrum, Sri Hindriyastuti	Fenomena Pengalaman Ibu yang Memiliki Anak Penyandang Autis di Slb Negeri Jepara	227
Nur Amni Kholidah, Eko Prasetyo	Implementasi Penerapan Budaya 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin) dalam Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada Pekerja Unit Ekologi PT. Pura Barutama Kudus	236
Rahmatul Delima Prahasiwi, Ema Dwi Hastuti	Formulasi Gel Antioksidan Ekstrak Etil Asetat Tangkai Buah Parijoto (<i>Medinilla Speciosa</i> Blume) dengan Basis Carbopol dan Uji Aktivitas Antioksidan dengan Metode DPPH	242

Risca Purwo Choirunnisa Aprilliani, Yulia Pratiwi	Evaluasi Pengelolaan Obat pada Tahap Perencanaan Obat di Puskesmas Karanganyar I Kab. Demak pada Tahun 2017	251
Royyan Maryam Mardiani, Rohmatun Nafi'ah	Analisis Makronutrien dan Kadar Glukomanan pada Tepung Iles-Iles (<i>Amorphophallus variabilis</i> BI) di Kajar Kudus	258
Shofa'ul Mawaddah, David Laksamana Caesar	Analisis Karakteristik Kondisi Lingkungan Fisik Ruang Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Nurussyifa Kudus	267
Sri handayani, Kismi Mubarakah	<i>Health Literacy</i> pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Semarang	277
Sri Lestari, Emma Setiyo Wulan	Hubungan Mekanisme Koping dengan Tingkat Kecemasan Keluarga Pasien di Ruang ICU RSUD RAA Soewondo Pati	284
Wahyu Noor Suciani	Hubungan antara Pengetahuan Ibu Hamil dengan Kepatuhan Pelaksanaan Antenatal Care di Puskesmas Dawe Kabupaten Kudus	291
Wiwik Widiyanti, Heriyanti Widyaningsih	Hubungan Pengetahuan Perawatan Kehamilan terhadap Kunjungan ANC pada Ibu Hamil di Desa Sambung Wilayah Puskesmas Undaan Kudus Tahun 2018	297
Nur Hayati, Sholihul Huda	Hubungan Antara Interaksi Sosial dengan Tingkat Depresi Pada Lansia di Desa Purworejo Kecamatan Bonang Kabupaten Demak	304
Yayuk Fatmawati, Yuni Astuti, Reni Purwo Aniarti	Gambaran Pengetahuan Perawat dalam Pelaksanaan Pijat Bayi di RSUD KRT Setjonegoro Wonosobo	311

Lampiran

Pedoman Penulisan Artikel HEFA	317
Ucapan Terimakasih dan Penghargaan	320

UJI EFEKTIVITAS PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH EKSTRAK ETANOL BUNGA ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa* L.) PADA TIKUS PUTIH JANTAN GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI SUKROSA

Bagus Yulianto¹, Annik Megawati²

Program Studi S1 Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Cendekia Utama Kudus

Email: bagusyulian35@gmail.com

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a chronic disorder of metabolites caused by the pancreas does not produce insulin or the body can not use effectively produced insulin. The purpose of this study to determine the effectiveness of decreased blood glucose levels in male white wistar induced sucrose. This was an experimental study using glucose tolerance test using 5 treatment groups, negative control, positive control, rosella flower extract group dose 65 mg / kgBB, 130 mg / kgBB, and 195 mg / kgBB. Then the data were analyzed using SPSS using one way anova. The results showed that the administration and effect of etosol extract of rosella flower can decrease blood glucose level, seen in one way anova test showed significance value $0,707 > 0,05$ meaning there is no significant difference between treatment in lowering blood glucose level in rats white male wistar induced sucrose. The roselle flower ethanol extract can decrease blood glucose level but there is no significant difference between the treatments in lowering blood glucose levels in wistar male rats induced by sucrose.

Keywords: *The rosella flower ethanol extract, blood glucose level, sucrose*

INTISARI

Diabetes mellitus merupakan penyakit gangguan metabolit menahun akibat pankreas tidak memproduksi insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui efektifitas penurunan kadar glukosa darah pada tikus putih jantan wistar yang diinduksi sukrosa. Penelitian ini penelitian eksperimental, dengan menggunakan uji toleransi glukosa menggunakan sebanyak 5 kelompok perlakuan yaitu kontrol negatif, kontrol positif, kelompok ekstrak bunga rosella dosis 65 mg/ kgBB, 130 mg/kgBB, dan 195 mg/kgBB. Kemudian data dianalisis menggunakan SPSS menggunakan *one way anova*. Hasil menunjukkan bahwa pemberian dan efek yang didapatkan ekstrak etanol bunga rosella dapat menurunkan kadar glukosa darah, dilihat pada uji *one way anova* menunjukkan nilai signifikansi $0,707 > 0,05$ yang artinya tidak ada perbedaan yang nyata antar perlakuan dalam menurunkan kadar glukosa darah pada tikus putih jantan wistar yang diinduksi sukrosa. Ekstrak etanol bunga rosella dapat menurunkan kadar glukosa darah tetapi tidak ada perbedaan yang nyata antar perlakuan dalam menurunkan kadar glukosa darah pada tikus putih jantan wistar yang diinduksi sukrosa.

Kata Kunci: Ekstrak Etanol bunga rosella, kadar glukosa darah, sukrosa

LATAR BELAKANG

Diabetes mellitus merupakan penyakit gangguan metabolit menahun akibat pankreas tidak memproduksi insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif. Insulin adalah hormon yang mengatur keseimbangan kadar gula darah. Akibatnya terjadi peningkatan konsentrasi glukosa di dalam darah atau hiperglikemia (Riskesdas, 2013).

Menurut data World Health Organization (WHO) pada tahun 2013 terdapat 382 juta orang yang hidup dengan diabetes di dunia. Pada tahun 2035 jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat menjadi 592 juta orang. Di Indonesia, prevalensi penderita DM tahun 2013 menunjukkan sekitar 12 juta jiwa menderita diabetes dengan distribusi yang menderita diabetes melitus tahun 2007 di Indonesia 6,9 %, pada tahun 2013 distribusi yang menderita diabetes mengalami penurunan yaitu 5,7% (Riskesdas, 2013).

Banyak tanaman yang bermanfaat untuk kesehatan contohnya bunga rosella namun pemanfaatannya sangat kurang dan sudah banyak beredar teh bunga rosella sangat terbatas dan di masyarakat umumnya hanya digunakan untuk minuman. Kandungan kimia bunga rosella yaitu antosianin, betakerotain, vitamin C, tiamin, ribloflavin, flavonoid, dan niasin. Kelopak bunga rosella merupakan pikmen antosianin yang termasuk dalam golongan flavonoid yang berperan sebagai antioksidan (Hayati dkk., 2012).

Menurut penelitian yang telah dilakukan (Suarsana, 2009), menyebutkan bahwa senyawa flavonoid dapat menurunkan kadar glukosa darah pada tikus dengan cara merangsang sel β -pankreas untuk dapat memproduksi insulin lebih banyak, penelitian yang dilakukan oleh Fiana dan Oktaria (2016) menyebutkan bahwa saponin dapat menurunkan kadar glukosa darah dengan cara menghambat kerja enzim α -glukosidase yaitu enzim yang ada di dalam usus yang berfungsi untuk mengubah karbohidrat menjadi glukosa. Enzim α -glukosidase inhibitor ini menghambat absorpsi glukosa pada usus halus, sehingga berfungsi sebagai antihiperglikemik.

Penelitian ini dibatasi pada pengukuran kadar glukosa darah kelompok kontrol negatif, kelompok kontrol positif dan perlakuan ekstrak bunga rosella pada tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi sukrosa dengan menggunakan alat ukur glukosa darah *Glucometer Easy Touch*. Tujuan penelitian ini Untuk mengetahui uji efektivitas penurunan kadar glukosa darah ekstrak etanol bunga rosella pada tikus putih jantan yang diinduksi sukrosa. Hipotesis penelitian ini adalah ekstrak etanol dari bunga rosella dapat mempengaruhi penurunan kadar glukosa darah pada tikus yang diinduksi sukrosa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di laboratorium Mikrobiologi dan Laboratorium Farmakologi di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Cendekia Utama Kudus. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah tikus putih jantan galur wistar yang berumur $\pm$ 2-3 bulan dengan berat badan berkisar antara $\pm$ 100-200 gram.

Alat dan Bahan Penelitian

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang pemelihara hewan, sarung tangan, tempat minum, *Water bath*, corong kaca, pipet tetes,

penyaring, timbangan analitik, ayakan, alat-alat gelas (beaker glass, gelas ukur, kaca arloji, batang pengaduk), sonde, holder tikus, Glucose Tes (*Easy Touch*) dan *test-strips*. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pakan hewan, bunga rosella, Aquadest, glibenklamid, sukrosa, etanol 70%, CMC Na.

Pembuatan Serbuk Simplisia

Bunga rosella kering yang sudah didapatkan kemudian diserbuk, langkah tersebut diawali dengan simplisia kering sebanyak 1 kg kemudian diserbuk menggunakan blender mendapatkan sebanyak 500 gram kemudian diayak menggunakan ayakan mesh 40 agar halus untuk dilakukan proses ekstraksi maserasi.

Pembuatan Ekstrak Bunga Rosella

Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) kering kemudian ekstraksi menggunakan proses ekstraksi maserasi yaitu timbang sebanyak 250 gram bubuk Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa* L.) masukkan dalam wadah tertutup lalu tambahkan pelarut etanol 70 % sebanyak 1250 ml lalu diamkan selama 3 x 24 jam dan diaduk-aduk sehari sekali, setelah 3 hari kemudian ekstrak disaring menggunakan kertas saring lalu ekstrak tersebut diuapkan menggunakan *waterbath* sampai mendapatkan ekstrak kental, hasil ekstrak 57,33 gram.

Pemberian Glibenklamid

Dosis terapi glibenklamid pada manusia adalah 5 mg. Takaran konversi dosis untuk manusia dengan berat badan (BB) 70 kg pada tikus dengan BB 200 g adalah 0,018, maka dosis untuk tikus 200 g, yaitu: $0,018 \times 5 \text{ mg} \times 50/70 = 0,064 \text{ mg/ 200 g BB}$. Glibenklamid 3,2 mg dilarutkan dengan aquadest steril sampai volume 100 ml, diberikan peroral sebanyak 2 ml tiap kali pemberian.

Pemberian Sukrosa

Dosis sukrosa yang dipakai pada kelinci yaitu 3 g/KgBB per oral maka perhitungan dosis sukrosa untuk tikus (200 gram) adalah sebagai berikut $1,5 \times 3 \times 0,25 = 1,125 \text{ g/gBB}$ (0,25 adalah konversi dosis kelinci ke tikus menurut harminta, 2006 dalam Febrilian dan Pujiastuti 2017). Dosis sukrosa yang akan digunakan dihitung berdasarkan berat badan masing-masing tikus kemudian dilarutkan dalam aquadest sebanyak 2,5 ml dan diberikan pada masing-masing tikus.

Dosis Ekstrak Bunga Rosella

Menurut penelitian yang dilakuka oleh Setiawan, 2010. Volume cairan maksimal yang dapat diberikan per oral pada tikus wistar adalah 5 ml/ 100 g, disarankan takaran dosis tidak boleh melebihi setengah kali volume maksimalnya, takaran konversi dosis untuk manusia dengan berat badan (BB) 70 kg pada tikus dengan BB 200 g adalah 0,018. Rata-rata orang indonesia beratnya 50 kg. Dosis untuk ekstrak kelopak bunga rosella dikonversikan menjadi tiga tingkatan dosis, yaitu sebesar 65 mg/200 g BB, 130 mg/ 200 g BB dan 195 mg/ 200 g BB.

Dosis kelopak bunga rosella yang dipakai adalah dosis yang biasa digunakan di masyarakat, yaitu 3-4 kuntum bunga rosella, jika dikonversi menjadi ± 10 gram. Maka dosis untuk tikus yaitu :

$$\begin{aligned} & (10 \times 1000 \text{ mg} \times 0,018 \times 50/70) / 200 \text{ g BB} \\ & = 128,6 \text{ mg/ 200 g BB, ekuivalen dengan } 130 \text{ mg/ 200 g BB} \end{aligned}$$

Dalam percobaan dipakai dosis ekstrak kelopak bunga rosella yang bertingkat :

Kelompok uji I: Dosis rendah/ dosis 1	= 0,5 x 130 mg/ 200 g BB = 65 mg/ 200 g BB
Kelompok uji II: Dosis sedang/ dosis 2	= 1 x 130 mg/ 200 g BB = 130 mg/ 200 g BB
Kelompok uji III: Dosis tinggi / dosis 3	= 1,5 x 130 mg/ 200 g BB = 195 mg/ 200 g BB

Pembagian Hewan Uji

Hewan uji dibagi secara acak dalam 5 kelompok yaitu kelompok negatif (-) diberikan aquadest, kelompok positif (+) diberikan glibenklamid dan kelompok perlakuan yaitu ekstrak bunga rosella konsentrasi 65 mg/ 200gBB, 130 mg/200 gBB dan 195 mg/ 200gBB, tiap kelompok terdiri dari 5 ekor hewan uji. Setelah diadaptasikan semua hewan uji dipuasakan selama 18 jam dan tetap diberi minum, semua hewan uji kemudian diperiksa kadar glukosa darahnya sebelum diinduksi sukrosa (t0), kemudian semua hewan uji diinduksi sukrosa, setelah 30 menit kemudian diukur kembali kadar glukosa darahnya (t1), kemudian semua hewan uji diberi larutan uji kemudian diukur kembali kadar glukosa darahnya pada menit ke 30 (t2), 60 (t3) dan 120 (t4) setelah diinduksi sukrosa dan larutan uji. Semua sampel darah diambil dari vena ekor tikus dan kadar glukosa darah diukur dengan glucometer *Easy Touch*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

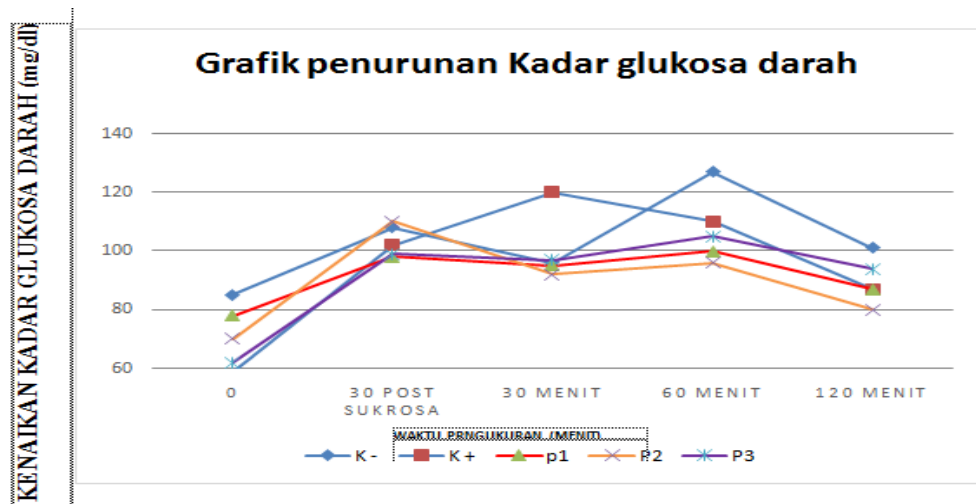
Uji efektifitas ekstrak bunga rosella terhadap kadar glukosa darah tikus putih galur wistar diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 1
Hasil Rata-Rata Penurunan Kadar Gula Darah Tikus (mg/dL) Penurunan kadar gula darah (mg/dl)

Kelompok	0	30 (setelah induksi sukrosa)	30	60	120
K(-)	85	108	96	127	101
K(+)	59	102	120	110	87
P1	78	98	95	100	87
P2	70	110	92	96	80
P3	62	99	97	105	94

Keterangan :

K(-)	: Kelompok kontrol negatif
K(+)	: Kelompok kontrol positif
P1	: Kelompok ekstrak etanol bunga rosella dosis 65 mg/kgBB
P2	: Kelompok ekstrak etanol bunga rosella dosis 130 mg/kgBB
P3	: Kelompok ekstrak etanol bunga rosella dosis 195 mg/kgBB
Menit 0 (t0)	: Kadar gula darah puasa
Menit 30 (t1)	: Kadar gula darah 30 menit setelah diinduksi sukrosa
Menit 30 (t2)	: Kadar gula darah 30 menit setelah pemberian sediaan
Menit 60 (t3)	: Kadar gula darah 60 menit setelah pemberian sediaan
Menit 120 (t4)	: Kadar gula darah 120 menit setelah pemberian sediaan



Gambar 1
Grafik hasil rata-rata kadar gula darah

Berdasarkan grafik pada gambar diatas dapat dilihat hasil pengukuran kadar glukosa darah tiap kelompok, Setelah dilakukan induksi sukrosa kadar gula darah tikus pada semua kelompok perlakuan terjadi kenaikan kadar glukosa darah (t1) kenaikan kadar glukosa darah pada rata-rata kadar glukosa darah setelah induksi sukrosa paling tinggi pada kelompok perlakuan 2 yaitu mencapai 110 mg/dl, data selengkapnya pada tabel 1. Hal ini menunjukkan bahwa tubuh tikus telah menyerap glukosa (Ayu dkk, 2014).

Setelah dilakukan pemberian sediaan, pada kelompok kontrol negatif yang diberi aquadest kadar gula darah mengalami penurunan pada menit ke 30 (t2) dan terjadi kenaikan sampai pada menit ke 60 (t3), yang berarti aquadest tidak memberikan pengaruh pada kadar gula darah tikus. Pada menit ke 120 (t4) terjadi penurunan kadar glukosa darah. Hal ini terjadi adanya penurunan kadar gula darah, kemungkinan ini menunjukkan telah terjadi eliminasi glukosa pada tubuh tikus (Ayu dkk, 2014).

Kelompok kontrol positif yang diberi obat antidiabetik oral yaitu glibenklamid menunjukkan kenaikan kadar glukosa darah pada menit ke 30 (t2) setelah pemberian glibenklamid, dan kembali mengalami penurunan hingga menit ke 120 (t4). Terjadinya penurunan efek obat merupakan konsekuensi dari penyerapan yang kurang baik pada saluran cerna, pembuluh darah atau peningkatan ekskresi pada ginjal (Setiawan, 2010).

Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan dosis ekstrak bunga rosella dosis 65mg/kgBB, 130 mg/kgBB, 195 mg/kgBB memiliki efek menurunkan kadar glukosa darah, terjadinya kenaikan dan penurunan kadar glukosa darah pada masing-masing kelompok perlakuan dapat disebabkan oleh faktor patologik yang dapat menyebabkan efek obat menurun, dalam hal ini ekstrak bunga rosella ekstrak bunga rosella menurun (Setiawan, 2010), penurunan kadar glukosa darah pada tikus wistar kemungkinan dipengaruhi oleh adanya senyawa flavonoid dan saponin pada ekstrak etanol bunga rosella, kandungan senyawa flavonoid yang terkandung dalam bunga rosella mampu menurunkan kadar gula darah tikus.

Salah satu sunyawa yang diduga ada dalam kelopak bunga rosella yang berkhasiat dapat menurunkan kadar glukosa darah adalah flavonoid, flavonoid turunan flavone seperti gossypetin (hexahidroxyflavo)-3-glucosida yang bersifat antioksidan yang dapat menghambat kerusakan sel β pada pulau langerhans pankreas yang menghasilkan insulin dan merangsang pelepasan insulin pada sel β pankreas untuk di sekresikan ke dalam darah, selain itu flavonoid juga dapat mengembalikan sensitivitas reseptor insulin pada sel (Atiqoh dkk, 2011), penelitian yang dilakukan Fiana dan Oktarina (2016) menunjukkan adanya saponin yang mampu menurunkan kadar glukosa darah dengan cara saponin bekerja menghambat dari kerja enzim α -glukosidase yaitu enzim yang ada di dalam usus yang dapat berfungsi untuk mengubah karbohidrat menjadi glukosa. Enzim α -glukosidase inhibitor ini dapat menghambat absorpsi glukosa pada usus halus, sehingga berfungsi sebagai antihiperglikemi penurun kadar glukosa darah (Fiana dan Oktaria, 2016).

Menurut (Susilowati dkk, 2014), pH 2 merupakan model kondisi pada lambung, dan pH pada usus yaitu 7, pada pH sediaan ekstrak bunga rosella menunjukka pH 1 sedangkan kandungan bunga rosella yang berfungsi menurunkan kadar glukosa darah adalah saponin yang bekerjanya diusus halus, sedangkan pada usus pHnya harus 7 sehingga cara berkerja dari tiga tingkatan dosis yaitu 65 mg/200 kgBB, 130 mg/200 kgBB, dan 195 mg/200kgBB tersebut kurang maksimal dan tidak menunjukkan adanya penurunan kadar glukosa darah yang signifikan pada ketiga dosis tersebut.

Analisis Data

Data yang diperoleh diuji menggunakan *Shapiro-Wilk*, didapatkan hasil *Test of Normality* > 0,05 yaitu 0.885, 0.675, 0.448, 0.968, 0.050 dan uji *Test Homogeneity of Variances* didapatkan hasil signifikasi sebesar 0.504 nilai signifikan lebih besar dari 0.05 maka data tersebut normal dan homogen.

Hasil dari analisis data One way anova yang dilakukan menunjukkan angka signifikasi yaitu sebesar 0.707, sehingga dapat disimpulkan kadar glukosa darah (mg/dl) untuk setiap perlakuan tidak ada perbedaan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka disimpulkan ekstrak etanol bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dapat menurunkan kadar glukosa darah pada tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi sukrosa.

Saran

Dalam penelitian ini masih banyak kekurangan, maka diperlukan penelitian yang lebih lanjut lagi mengenai variasi dosis ekstrak bunga rosella untuk dapat menurunkan kadar glukosa darah yang lebih signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Atiqoh, H., Wardani, R. S., & Meikawati, W. (2011). Uji Antidiabetik Infusa Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* Linn.) Pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar Yang Diinduksi Glukosa. *Jurnal.unimus.ac.id*, 7(1).
- Ayu, R. D., Fatimawali, & Citraningtyas, G. (2014). Uji Efektifitas Penurunan Kadar Glukosa Darah Ekstrak Etanol Daun Sendok (*Plantago Major* L.) pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar (*Ratus novergicus*) yang Diinduksi Sukrosa. *Jurnal Ilmiah Farmasi - UNSRAT*, vol.3, 2.
- Febrilian, O. V., & Pujiastuti, E. (2017). Uji Efektivitas Ekstrak Buah Parijoto (*Medinilla Speciosa* Blume) Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Tikus Putih Wistar Yang Dibebani Sukrosa. *Prosiding Hefa*.
- Fiana, N., & Oktaria, D. (2016). Pengaruh Kandungan Saponin dalam Daging Buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) terhadap Penurunan Kadar Glukosa DarahNo Title. *MAJORITY*, 5, 4.
- Hayati, E. K, Budi, U, & Hermawan, R. (2012). Konsentrasi Total Senyawa Antosianin Ekstrak Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa* L.): Pengaruh Temperatur Dan Ph. *Jurnal Kimia*, (2), 138–147.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2013). *Badan Penelitian dan pengembangan kesehatan Kementrian RI*.
- Setiawan, R. (2010). Pengaruh Pemberian Ekstrak Kelopak Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*) Yang Diinduksi Aloksan. *Skripsi*.
- Suarsana, I. N. (2009). Aktivitas Hipoglikemik dan Antioksidatif Ekstrak Metanol Tempe Pada Tikus Diabetes. *Tesis*.
- Susilowati, A., Melanie, H., Iskandar, Y. M., & WS, A. dan M. (2014). Kapasitas Pengikatan Kolesterol Serat Inulin Hasil Hidrolisis Enzim Inulinase *Acremonium* Sp-Cbs3 dan *Aspergillus* Sp-Cbs5 untuk Pangan Fungsional. *Jurnal Kimia Valensi*, 4, 70–79.

PEDOMAN PENULISAN ARTIKEL PEMAKALAH SEMINAR KESEHATAN “HEALTH EVENTS FOR ALL” LPPM STIKES CENDEKIA UTAMA KUDUS

A. **Ketentuan Artikel**

Artikel disusun sesuai format baku terdiri dari: Judul Artikel, Nama Penulis, Abstrak (bahasa Inggris), Intisari (bahasa Indonesia), Latar Belakang, Metode, Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan dan Saran, Daftar Pustaka.

Naskah maksimal 8 halaman, tulisan Times New Roman ukuran 12 font, ketikan 1 spasi, diketik dalam 1 kolom, 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.

B. **Format Penulisan**

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, disertai nama institusi/instansi, alamat institusi/instansi, kode pos, PO Box, dan e-mail penulis. Data Penulis diketik dengan huruf Times New Roman, ukuran font 11, center, jarak 1 spasi.

Abstrak dan Intisari

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.

Intisari 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 1 spasi.

Latar Belakang

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

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 KEMENRISTEK 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.

C. 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, diketik center