

**EFEKTIVITAS AIR REBUSAN DAUN DADANGKAK
(*HYDROLEA SPINOSA L.*) TERHADAP PENURUNAN
KADAR GULA DARAH 2 JAM PP DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS CEMPAKA BANJARMASIN**



SKRIPSI

Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Keperawatan

Oleh
Muhammad Fikriyadi
NIM : 14.IK.401

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN DAN PROFESI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SARI MULIA
BANJARMASIN
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING

**EFEKTIVITAS AIR REBUSAN DAUN DADANGKAK
(HYDROLEA SPINOSA L.) TERHADAP PENURUNAN
KADAR GULA DARAH 2 JAM PP DI WILAYAH
KERJA PUSKESMAS CEMPAKA BANJARMASIN**

SKRIPSI

Disusun Oleh
MUHAMMAD FIKRIYADI
NIM : 14.IK.401

Telah Disetujui untuk Diajukan dalam Ujian Skripsi
Pada Tanggal 07 Juni 2018

Pembimbing I



Mohammad Basit, S.Kep.,Ns.,MM
NIK. 19.44.2012.071

Pembimbing II



Dewi Susanti A. , M.Farm-Klin.,Apt
NIK.19.44.2014.096

LEMBAR PENGESAHAN DEWAN PENGUJI

**EFEKTIVITAS AIR REBUSAN DAUN DADANGKAK
(HYDROLEA SPINOSA L.) TERHADAP PENURUNAN
KADAR GULA DARAH 2 JAM DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS CEMPAKA BANJARMASIN**

SKRIPSI

Oleh
MUHAMMAD FIKRIYADI
NIM : 14.IK.401

Telah Diujikan dan Dipertahankan Dihadapan Dosen Penguji Skripsi
Pada Tanggal 07 Juni 2018

Ketua Dewan Penguji



Mohammad Basit, S.Kep.Ns.MM
NIK. 19.44.2012.071

Anggota Dewan Penguji



Dewi Susanti A., M.Farm-Klin., Apt
NIK. 19.44.2014.096

Penguji Utama



Rina Saputri, M.Farm., Apt
NIK. 19.44.2015.103

Mengetahui

Ketua STIKES
Sari Mulia Banjarmasin

dr. HR. Soedarto WW, Sp. OG
NIK. 19.44.2004.001

Ketua Program Studi Ilmu
Keperawatan dan Profesi Ners

Dini Rahmayani, S.Kep.Ns. MPH
NIK. 19.44.2004.008

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa SKRIPSI yang saya tulis merupakan karya hasil penelitian saya bersama arahan dosen pembimbing dan belum pernah di publikasikan dengan bentuk apapun. Acuan pustaka yang tertuang dalam skripsi ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan dan tertuang dalam daftar pustaka.

Apabila hari terbukti atau dapat dibuktikan SKRIPSI ini hasilnya jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut. Demikian pernyataan keaslian penelitian ini dibuat dengan sebenarnya.

Banjarmasin, Juni 2018

Yang membuat pernyataan

Muhammad Fikriyadi

(14.IK.401)

ABSTRAK

MUHAMMAD FIKRIYADI. Efektivitas air rebusan daun dadangkak (*Hydrolea spinosa l.*) terhadap penurunan kadar gula darah 2 jam PP di wilayah kerja Puskesmas Cempaka Banjarmasin. Dibimbing oleh MOHAMMAD BASIT dan DEWI SUSANTI ATMAJA

Latar Belakang: Diabetes melitus adalah penyakit gangguan metabolisme glukosa akibat kekurangan insulin. Pada tahun 2015 jumlah penderita diabetes diseluruh dunia sebanyak 415 juta jiwa. Indonesia merupakan urutan ke-7 terbanyak di dunia sekitar 10 juta orang dan Kalimantan Selatan menduduki peringkat ke-22 se Indonesia sedangkan di Puskesmas Cempaka Banjarmasin merupakan urutan pertama dengan angka kejadian diabetes pada tahun 2016 sebanyak 1.764 orang. Selain penggunaan obat modern masyarakat juga menggunakan pengobatan herbal untuk pengobatan diabetes. Salah satu pengobatan herbal adalah tumbuhan dadangkak. Komponen senyawa didalam daun dadangkak mengandung senyawa Alkaloid, Saponin dan Tanin yang secara umum berkhasiat sebagai penurun kadar gula darah.

Tujuan: Menganalisis efektivitas air rebusan daun dadangkak (*Hydrolea spinosa l.*) terhadap penurunan kadar gula darah 2 jam PP di Wilayah Kerja Puskesmas Cempaka Banjarmasin

Metode: Penelitian ini menggunakan desain *Pre-Experimental* dengan jenis *two-group pretest-posttest*. Jumlah sample 30 orang responden sehat. Responden dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok intervensi berjumlah 15 orang dan kelompok kontrol berjumlah 15 orang. Uji statistik yang digunakan adalah *Uji T-test*.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan antara pre dan post penelitian pada kelompok kontrol ($p\ value = 0,220$), ada perbedaan yang signifikan antara pre dan post penelitian pada kelompok intervensi ($p\ value = 0,000$) dan ada perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dan intervensi ($p\ value = 0,000$)

Kesimpulan: Air rebusan daun dadangkak (*hydrolea spinosa l.*) efektif terhadap penurunan kadar gula darah 2 jam PP pada di wilayah kerja Puskesmas Cempaka Banjarmasin.

Kata Kunci: air rebusan, daun dadangkak, gula darah 2 jam PP, pengobatan herbal

ABSTRACT

MUHAMMAD FIKRIYADI. Effectiveness of Water Drop Leaf Dadangkak (*Hydrolea spinosa* L.) To Reduced Blood Sugar Level 2 Hours PP in Work Area Puskesmas Cempaka Banjarmasin. Guided by MOHAMMAD BASIT and DEWI SUSANTI ATMAJA

Background: Diabetes mellitus is a disorder of glucose metabolism due to lack of insulin. By 2015 the number of diabetics worldwide is 415 million. Indonesia is the 7th largest in the world of about 10 million people and South Kalimantan is ranked 22nd in Indonesia while in Cempaka Banjarmasin Health Center is the first sequence with the incidence of diabetes in 2016 as many as 1764 people. In addition to the use of modern medicine the community also uses herbal remedies for the treatment of diabetes. One of the herbal remedies is dadangkak plants. Components of compounds in dadangkak leaves contain alkaloid compounds, Saponin and Tanin are generally efficacious as a lowering of glucose levels.

Objective: To analyze the effectiveness of boiled water of dadangkak leaf (*Hydrolea spinosa* L.) To decrease blood glucose level 2 hours PP in working area of Puskesmas Cempaka Banjarmasin.

Method: This research uses Pre-Experimental design with two-group pretest-posttest. Number of samples 30 healthy respondents. Respondents were divided into two groups: intervention group was 15 people and control group was 15 people. The statistical test used is t-test.

Results: The results showed that there was no difference between pre and post research in the control group (p value = 0.220), there was a significant difference between pre and post investigation in the intervention group (p value = 0,000) and there was a significant difference between the control group and intervention (p value = 0,000)

Conclusion: Water boiled leaves dadangkak (*hydrolea spinosa* L.) Effective against decrease blood glucose level 2 hour PP at in working area of Puskesmas Cempaka Banjarmasin.

Keywords: boiling water, leaves dadangkak, blood sugar 2 hours PP, herbal treatment

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat, karunia dan petunjuk-Nya yang tiada terkira sehingga penulis dapat merasakan indahnya beriman islam dan menyelesaikan penulisan penyusunan skripsi.

Setelah mengalami berbagai rintangan, halangan dan cobaan, serta pasang surutnya semangat yang penulis hadapi, akhirnya telah sampai pada tahap akhir penyusunan skripsi yang merupakan salah satu syarat kelulusan untuk mencapai S1 Keperawatan Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sari Mulia Banjarmasin.

Terwujudnya penyusunan dan penyelesaian Skripsi ini, tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini dengan kerendahan hati dan segala rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada :

1. Ibu RR. Dwi Sogi Sri Redjeki, S.KG.,M.Pd selaku Ketua Yayasan Indah Banjarmasin
2. Bapak dr. H. R. Soedarto WW, Sp.OG selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sari Mulia Banjarmasin.
3. Ibu Dini Rahmayani, S.Kep., MPH selaku Ketua Prodi Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sari Mulia Banjarmasin.
4. Bapak Mohammad Basit, S.Kep.,Ns.,MM pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan dan dukungan dalam pembuatan skripsi ini.
5. Ibu Dewi Susanti Atmaja, M.Farm-Klin.,Apt pembimbing II yang telah memberikan arahan, bimbingan dan dukungan dalam pembuatan skripsi ini.
6. Ibu Rina Saputri, M.Farm.,Apt penguji utama yang telah memberikan arahan, bimbingan dan dukungan dalam pembuatan skripsi ini.

7. Kepala Puskesmas Cempaka Banjarmasin yang telah mengizinkan dalam penelitian ini.
8. Responden penelitian yang telah bersedia mengikuti jalannya penelitian ini.
9. Kedua orang tua dan segenap keluarga yang selalu memberikan doa dan pengertian selama penulis menjalani perkuliahan dan akhirnya bisa menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman seperjuangan dan rekan kerja yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah bersedia untuk berdiskusi dan saling memberikan motivasi satu sama lain.

Semoga kebaikan Bapak dan Ibu serta teman-teman diberikan mendapat ridho dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan dan penulisan skripsi ini memiliki banyak kekurangan sehingga dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan. Semoga penelitian yang di tuangkan dalam bentuk skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan dunia pendidikan.

Amin

Banjarmasin, Juni 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan	6
1. Tujuan Umum.....	6
2. Tujuan Khusus	6
D. Manfaat.....	6
1. Teoritis	6
2. Praktis.....	7
E. Keaslian Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Landasan Teori.....	9
1. Teori Daun Dadangkak (<i>Hydrolea spinosa L.</i>).....	9
a. Klasifikasi Botani Tanaman Dadangkak.....	9

b. Morfologi Dadangkak	9
c. Potensi daun dadangkak sebagai obat	11
d. Efek samping daun dadangkak.....	12
e. Cara pembuatan air rebusan daun dadangkak	13
2. Teori Diabetes Melitus.....	14
a. Pengertian Diabetes Melitus.....	14
b. Klasifikasi Diabetes Melitus	14
1) Diabetes Melitus tipe I	14
2) Diabetes melitus tipe II	15
3) Diabetes <i>Gestational</i> (Diabetes kehamilan).....	15
4) Diabetes tipe khusus	15
c. Patofisiologis	16
d. Penyebab Diabetes Melitus	17
e. Gejala Diabetes Melitus.....	17
1) Mudah lelah, haus dan lapar	17
2) Sering kencing	18
3) Mudah mengantul	18
4) Berat badan berkurang tanpa sebab	18
5) Kulit gatal, kering dan mudah terinfeksi.....	18
6) Luka tidak mudah sembuh	19
7) Penglihatan kabur	19
8) Tangan dan kaki kesemutan	19
f. Komplikasi	20
g. Macam-macam kontrol kadar gula darah.....	21
1) Kadar gula darah sewaktu.....	21
2) Kadar gula darah puasa	21
3) Kadar gula darah 2 jam PP (<i>postprandial</i>).....	22

4) HbA _{1c}`	23
h. Pengobatan	24
1) Pentingnya Edukasi	25
2) Olahraga	25
3) Jenis obat Diabetes melitus.....	26
4) Pengaturan pola makan	26
B. Kerangka Teori	26
C. Kerangka Konsep	27
D. Hipotesis.....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Penentuan Lokasi, Waktu dan Sasaran Penelitian.....	29
1. Lokasi Penelitian	29
2. Waktu Penelitian	29
3. Sasaran Penelitian	29
B. Metode Penelitian	29
C. Populasi dan Sampel Penelitian	30
1. Populasi	30
2. Sampel.....	30
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	31
1. Variabel Penelitian	31
2. Definisi Operasional	32
E. Pengumpulan Data	33
1. Jenis data.....	33
2. Sumber data.....	33
3. Alat pengumpul data	34
4. Cara pengumpul data.....	34
F. Uji Kualitas Data	35

G. Metode Analisa Data.....	35
1. Memeriksa (<i>Editing</i>)	35
2. Memberi kode (<i>Coding</i>).....	35
3. Tabulasi data (<i>tabulating</i>).....	35
4. Melakukan teknik analisa data	36
a. Analisis Univariat.....	36
b. Analisis Bivariat	37
H. Etika Penelitian	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	38
A. Diskripsi Lokasi Penelitian	38
1. Geografi Puskesmas Cempaka Banjarmasin	38
2. Demografi Puskesmas Cempaka Banjarmasin.....	38
3. Sarana dan prasarana kesehatan Puskesmas Cempaka Banjarmasin	39
4. Ketenagaan dan prasarana kesehatan Puskesmas Cempaka Banjarmasin	39
5. Visi dan Misi Puskesmas Cempaka Banjarmasin	39
6. Kegiatan Puskesmas Cempaka Banjarmasin	40
B. Hasil Penelitian dan Analisis Data.....	41
1. Deskripsi Karakteristik Responden.....	41
2. Hasil Penelitian	43
C. Pembahasan	47
1. Kadar gula darah 2 jam PP pre dan post penelitian pada kelompok kontrol.	47
2. Kadar gula darah 2 jam PP pre dan post penelitian pada kelompok intervensi.....	47
3. Kadar gula darah 2 jam PP kelompok kontrol dan intervensi....	47

D. Keterbatasan Penelitian.....	50
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	51
A. Simpulan	51
B. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA.....	53
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Keaslian Penelitian	7
2.1 Kadar Gula Darah Orang Normal, Pre Diabtes dan Diabetes.....	24
2.2 Kriteria Pengendalian Diabetes Melitus.....	24
3.1 Definisi Operasional.....	32
4.1 Data ketenagaan Puskesmas Cempaka tahun 2017.....	39
4.2 Distribusi frekuensi karakteristik responden pada kelompok kontrol.....	41
4.3 Distribusi frekuensi karakteristik responden pada kelompok intervensi. ..	42
4.4 Distribusi frekuensi kadar gula darah 2 jam pp pre penelitian.	43
4.5 Distribusi frekuensi kadar gula darah 2 jam PP post penelitian	44
4.6 Perubahan kadar gula darah 2 jam PP pre dan post penelitian pada kelompok control.....	45
4.7 Perubahan kadar gula darah 2 jam PP pre dan post penelitian konsumsi air rebusan daun dadangkak (<i>Hydrolea spinosa L.</i>) di Wilayah Kerja Puskesmas Cempaka Banjarmasin pada kelompok intervensi.	46
4.8 Perbedaan kadar gula darah 2 jam pp antara kelompok kontrol dan intervensi	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Tumbuhan Dadangkak.....	9
2.2 Kerangka Teori	27
2.2 Kerangka Konsep	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Penelitian

Lampiran 2 Surat Pengajuan Judul Penelitian

Lampiran 3 Surat Permohonan Melakukan Studi Pendahuluan

Lampiran 4 Surat Balasan Permohonan Studi Pendahuluan

Lampiran 5 Surat Hasil Etik Penelitian

Lampiran 6 Surat Permohonan Melakukan Penelitian

Lampiran 7 Surat Balasan Melakukan Penelitian

Lampiran 8 Master Tabel

Lampiran 9 Hasil SPSS

Lampiran 10 *Informed Consent*

Lampiran 11 Surat permohonan menjadi responden

Lampiran 12 Lembar Observasi

Lampiran 13 Lembar Konsultasi Pembimbing I

Lampiran 14 Lembar Konsultasi Pembimbing II

Lampiran 15 Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyakit kronis yang tidak ditularkan dari orang ke orang. Penyakit tidak menular (PTM) mempunyai durasi panjang dan umunya berkembang lambat. Menurut *World Health Organization* (WHO) ada empat jenis penyakit tidak menular (PTM) yaitu penyakit kardiovaskular (penyakit jantung koroner), stroke, kanker, penyakit pernafasan kronis (asma dan penyakit paru obstruksi kronis) dan diabetes (RISKESDAS, 2013).

Penyakit tidak menular (PTM) terus mengalami peningkatan. Data pada tahun 2008, menyatakan sekitar 58% kematian di seluruh dunia disebabkan oleh PTM. Untuk usia 15-59 tahun PTM yang paling banyak menyumbang kematian adalah penyakit kardiovaskuler dan diabetes, yang disusul kanker dan penyakit pernafasan kronik lainnya (Alwan, 2010).

Penyakit yang selalu meningkat setiap tahun, salah satunya adalah diabetes mellitus. Diabetes melitus merupakan penyakit metabolisme yang gejalanya timbul pada seseorang karena adanya peningkatan kadar glukosa darah di atas nilai normal. Penyakit ini disebabkan gangguan metabolisme glukosa akibat kekurangan insulin baik secara absolut maupun relatif (Kemenkes RI, 2013).

Secara klinis terdapat dua tipe diabetes, yaitu Diabetes melitus tipe 1 yang disebabkan kurangnya insulin secara absolute akibat proses autoimun dan Diabetes melitus tipe 2 yang merupakan kasus terbanyak (90-95% dari seluruh kasus diabetes) yang umumnya mempunyai latar belakang kelainan diawali dengan resistensi insulin (*American council on exercise*, 2001; Smeltzer, 2008).

Kriteria diagnosis Diabetes melitus berdasarkan *American Diabetes Association* (ADA) Tahun 2017, yaitu bila kadar glukosa darah puasa ≥ 126 mg/dL atau 2 jam PP ≥ 200 mg/dL atau bila terjadi kedua-duanya. Peningkatan kadar glukosa darah yang disertai dengan gejala poliuria, polidipsia, polifagia, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya sudah cukup untuk menegakkan diagnosis DM (ADA, 2017).

Menurut *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2015 jumlah penderita diabetes diseluruh dunia melitus sebanyak 415 juta jiwa dan penyandang diabetes mellitus di Indonesia sekitar 10 juta orang. Ini merupakan jumlah terbanyak ketujuh di dunia setelah Cina sebanyak 109,6 juta orang, India sebanyak 69,2 juta orang, USA sebanyak 293 juta orang, Brazil sebanyak 14,3 juta orang, Russia 12,1 juta orang dan Mexico 11,5 juta orang.

Kalimantan Selatan menduduki peringkat ketiga bila dilihat dari Pulau Kalimantan dengan jumlah kejadian Diabetes Melitus sebesar 2.722.366 kasus (2,0%) atau menduduki peringkat ke-22 se Indonesia (Kemenkes RI, 2015). Data dari Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin tahun 2016 menunjukkan jumlah penderita diabetes mellitus sebanyak 22.236 orang dan penyandang diabetes meliitus di Puskesmas Cempaka pada tahun 2016 sebanyak 1.764 orang. Ini merupakan jumlah terbanyak pertama di Kota Banjarmasin yang disusul oleh Puskesmas Sungai Jingah sebanyak 1.659 orang terbanyak kedua dan Puskesmas S. Parman sebanyak 1.533 orang terbanyak ketiga (Dinkes Kota Banjarmasin, 2016). Studi pendahuluan yang peneliti lakukan di Puskesmas Cempaka dari bulan Juli-September Tahun 2017 jumlah kunjungan pasien dengan menyandang penyakit diabetes melitus sebanyak 621 orang (Puskesmas Cempaka, 2017).

Seseorang yang mengalami diabetes akan mengalami berbagai komplikasi jangka panjang jika diabetesnya tidak dikelola dengan baik.

Komplikasi DM tersebut berupa serangan jantung dan stroke, kerusakan pada pembuluh darah mata, kelainan fungsi ginjal sehingga untuk menghindari terjadinya komplikasi tersebut penderita harus mempertahankan kadar gula darah dalam kisaran normal yang salah satunya dengan cara menjalani pengobatan (Pudiastuti, 2013).

Non-Insulin Dependent Diabetes Melitus (NIDDM) atau Diabetes Melitus tipe 2 lazimnya digunakan obat-obatan antidiabetes oral, diantaranya glinid dan sulfonilurea sebagai pemacu eksresi insulin, metformin dan tiazolidindion sebagai penambah sensititas terhadap insulin. Namun pengkonsumsian obat-obat antidiabetes dalam jangka panjang beresiko buruk terhadap kesehatan dan resiko resisten sehingga pemberian obat semakin lama semakin tinggi serta obat hipoglekemik oral (OHA) yang berasal dari bahan sintesis memiliki efek samping diantaranya gangguan saluran cerna dan hipoglekemia berlebih yang mendorong pembebasan hormon kortisol, katekolamin, dan hormon pertumbuhan serta timbulnya kerusakan pembuluh darah (Dalimartha, 2012).

Salah satu alternatif pengobatan yang biasa digunakan untuk penderita diabetes adalah pengobatan herbal. Pengobatan berbasis tumbuhan telah menjadi tradisi dan budaya dalam suatu etnis di berbagai wilayah di dunia, misalnya pengobatan tradisional Cina, Ayurveda di India, Unani di Arab dan Serat Centhini pada suku Jawa di Indonesia. Pengobatan tradisional merupakan akar dari pengobatan modern sebab perkembangan industri farmasi modern dalam hal penemuan obat-obatan baru banyak berasal dari pengetahuan tradisional dari beragam masyarakat dan kebudayaan lokal (Elmiawati, 2016).

Tanaman *Hydrolea spinosa* L. merupakan salah satu tanaman yang tumbuh di habitat rawa. Tanaman ini banyak ditemukan di daerah dengan ketinggian < 50 m di atas permukaan laut (mdpl), yaitu tepian sungai dan rawa di Kalimantan Selatan. Masyarakat setempat menyebut tanaman ini dengan lokal

yaitu Jeruju ataupun Dadangkak. Informasi tentang pemanfaatan bagian tanaman sebagai obat oleh masyarakat di berbagai daerah di Kalimantan Selatan diperoleh dari beberapa kajian etnobotani.

Menurut (Dharmono, 2007), tanaman ini digunakan masyarakat Dayak Bukit Loksado di daerah Hulu Sungai Selatan sebagai obat malaria, obat batuk berdarah, obat luka dan bisul serta pengusir nyamuk (*repellent*). Bagian tanaman yang digunakan adalah daun dan batang. Masyarakat Dayak Bakumpai di daerah Barito Kuala (Dharmono, 1998). Penggunaan secara empiris oleh masyarakat Martapura adalah dengan menempelkan daun *Hydrolea spinosa L.* yang telah diremas pada bagian kepala untuk menurunkan demam dan untuk penyakit diabetes dengan merebus daun *Hydrolea spinosa L.* (Putri, 2012).

Tumbuhan Dadangkak yang dilingkungan masyarakat kurang begitu diperhatikan ternyata memiliki manfaat yang sangat besar bagi penyembuhan penyakit diabetes melitus. Komponen senyawa kimia yang terkandung dalam daun Dadangkak mengandung senyawa Alkaloid, Saponin dan Tanin. Senyawa Alkaloid, Saponin dan Tanin secara umum berkhasiat sebagai penurun kadar glukosa darah. Hasil penelitian pada tikus menunjukkan bahwa ekstrak daun dadangkak dosis 1 g/kg BB mempunyai kemampuan menurunkan kadar glukosa darah (Pertiwi *et al*, 2012).

Banyaknya penderita Diabetes Melitus yang terus berkembang begitu cepat, maka banyak dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengurangi jumlah penderita dan meminimalisir dampak komplikasi diabetes melitus tipe II dapat dilakukan dengan berbagai cara. Salah satunya dengan pengendalian kadar gula pasien diabetes.

Kadar gula inillah yang sangat berperan terhadap timbulnya komplikasi dari penyakit ini. Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Nofia Hardarani,dkk di Banjarbaru tahun 2011 menunjukkan bahwa daun dadangkak

(*Hydrolea spinosa L.*) memiliki kandungan kimia dan aktivitas obat sebagai antimalaria. Sedangkan penelitian yang lain oleh Ayu Putri Pertiwi,dkk di Banjarbaru tahun 2012 menunjukkan bahwa ekstrak dari daun dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*) memiliki kandungan kimia dan aktivitas antidiabetes yang di ujikan kepada tikus.

Penggunaan secara empiris oleh masyarakat setempat adalah dengan menempelkan daun dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*) yang telah diremas pada bagian kepala untuk menurunkan demam dan untuk penyakit diabetes dengan merebus daun dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*). Berdasarkan data emperis oleh masyarakat setempat bahwa setelah mengkonsumsi air rebusan daun dadangkak (*hydrolea spinosa L.*) tidak ada mengalami pusing atau pun gatal-gatal dan lainnya.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan uji efektivitas air rebusan daun dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*) terhadap penurunan kadar gula darah 2 jam PP di wilayah kerja Puskesmas Cempaka Banjarmasin. Besar harapan penelitian ini dapat berguna untuk menunjang dibuatnya inovasi baru dalam mengurangi jumlah penderita diabetes di Indonesia khususnya di Kota Banjarmasin.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dapat di ambil rumusan masalah “Bagaimana Efektivitas Air Rebusan Daun Dadangkak (*Hydrolea spinosa l.*) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah 2 Jam PP di Wilayah Kerja Puskesmas Cempaka Banjarmasin ?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini yaitu mengetahui Bagaimana Efektivitas air rebusan daun dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*) terhadap penurunan kadar gula darah 2 jam PP di Wilayah Kerja Puskesmas Cempaka Banjarmasin.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui kadar gula darah 2 jam PP sebelum konsumsi air rebusan dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*) di Wilayah Kerja Puskesmas Cempaka Banjarmasin
- b. Mengetahui kadar gula darah 2 jam PP sesudah konsumsi air rebusan dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*) di Wilayah Kerja Puskesmas Cempaka Banjarmasin
- c. Menganalisis Efektivitas air rebusan daun dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*) terhadap penurunan kadar gula darah 2 jam PP di Wilayah Kerja Puskesmas Cempaka Banjarmasin

D. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

Dari segi teoritis hasil penelitian ini diharapkan sebagai sumber acuan pengembangan dalam meningkatkan kesadaran tentang efektivitas air rebusan daun dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*) terhadap penurunan kadar gula darah 2 Jam PP.

2. Praktis

a. Bagi masyarakat

Dapat memberikan informasi kepada masyarakat khususnya yang menderita diabetes mellitus dalam melakukan upaya pengendalian kadar gula darah.

b. Bagi perawat dan tenaga kesehatan

Dapat menjadi referensi dalam menggunakan terapi herbal daun dadangkak sebagai penatalaksanaan non farmakologi atau terapi komplementer pada penderita diabetes mellitus.

c. Bagi peneliti.

Dapat menerapkan dan memanfaatkan ilmu yang di dapat selama pendidikan dan menambah pengetahuan serta pengalaman dalam penelitian ilmiah serta sebagai bahan masukan untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 : Keaslian penelitian.

No.	Judul / Nama dan Tahun Penelitian	Metode Peneletian	Hasil
1.	Penentuan Kandungan Kimia dan Aktivitas Antidiabetes Ekstrak Daun Dadangkak (<i>Hydrolea Spinosa L</i>) Tumbuhan Rawa Asal Kalimantan Selatan (Ayu Putri Pertiwi,dkk. 2012).	Penelitian ini menggunakan metode uji toleransi glukosa oral (UTGO) sebanyak 25 ekor tikus jantan galur wistar, berat badan antara 100-250 g di bagi menjadi 5 kelompok perlakuan. Kelompok I kontrol negatif (tragakan 2 ml/200 gBB), kelompok II, III, IV diberi ekstrak daun Dadangkak dosis 0,5 g/kgBB, 1 g/BB, dan 2 g/kgBB sebanyak 2 mL/200 gBB dan kelompok V kontrol positif (glibenklamid 0,4525 mg/kgBB).	Hasil peneleitian menunjukkan bahwa ekstrak daun Dadangkak dosis0,5 g/kgBB maupun dosis 2 g/kgBB mempunyai kemampuan dalam menurunkan kadar glukosa darah karena menunjukkan hasil yang berbeda tidak signifikan dengan kontrol negatif. Nilai % penurunan kadar glukosa darah (PKGD) dari ekstrak dosis 0,5 g/kgBB, dosis 1 g/kgBB maupun dosis 2 g/kgBB berturut-turut adalah 7,202%; 18,743;dan8,542%

2.	Kandungan Air Rebusan daun sirih merah, kadar glukosa darah dan efek toksik pada orang sehat (Arief Bachtiar, dkk. 2013).	Penelitian ini menggunakan penelitian <i>eksperimen</i> dengan menggunakan desain <i>randomised control clinical trials</i> dengan pendekatan <i>two-groups pretest-posttest</i> . Besar sampel sebesar 16 orang untuk masing-masing kelompok yang ditentukan dengan rumus $(n-1) (k-1) \geq 15$ sehingga total keseluruhan sampel berjumlah 32 orang. Randomisasi kelompok ditentukan dengan randomisasi sederhana dengan bantuan tabel angka random. Setelah randomisasi, didapatkan pembagian kelompok perlakuan sebesar 17 orang dan kelompok kontrol 15 orang. Penelitian dilakukan di Program Studi Keperawatan Lawang mulai tanggal 8 sampai dengan 12 Oktober 2012.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa air rebusan daun sirih merah dalam penelitian mengandung senyawa flavonoid dengan kadar 0,005 mg/ml. Pengaruh air rebusan daun sirih merah terhadap glukosa darah post prandial orang normal dalam penelitian terlihat tidak konsisten karena dari 3 kali perlakuan, pengaruh air rebusan terhadap glukosa darah hanya tampak pada hari kedua (p-value : 0,013, $\alpha = 0,05$), sedangkan hari pertama dan ketiga tidak tampak adanya pengaruh (p-value : 0,070 dan 0,869, $\alpha = 0,05$). Terdapat 9,4 % responden yang mengeluh adanya efek pusing akibat minum air rebusan daun sirih merah.
----	---	---	--

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian tersebut diatas antara lain:

1. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain *Pre-Experimental* dengan pendekatan *two-groups pretest-posttest*.
2. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah orang sehat.
3. Penelitian ini menggunakan air rebusan daun dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*)
4. Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Cempaka.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Teori Daun Dadangkak (*Hydrolea spinosa* L.)

a. Klasifikasi Botani Tanaman Dadangkak

Klasifikasi Botani Tanaman Dadangkak, sebagai berikut : (Nisa *et al*, 2009)

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Subkingdom	: <i>Tracheobionta</i>
Superdivision	: <i>Spermatophyta</i>
Division	: <i>Magnoliophyta</i>
Subclass	: <i>Asteridae</i>
Order	: <i>Tubiflorae (Solanales)</i>
Family	: <i>Hydrophyllaceae</i>
Genus	: <i>Hydrolea</i>
Spesies	: <i>Hydrolea spinosa</i> L.



Gambar 2.1 Tumbuhan Dadangkak

b. Morfologi Dadangkak

Tanaman *Hydrolea spinosa* L. merupakan salah satu tanaman yang tumbuh di habitat rawa. Tanaman ini banyak ditemukan di daerah dengan ketinggian < 50 m di atas permukaan laut (mdpl), yaitu tepian sungai dan rawa di Kalimantan Selatan. Masyarakat setempat menyebut tanaman ini dengan lokal yaitu Jeruju (Dharmono, 2007).

Bunga *Hydrolea spinosa* L. merupakan bunga lengkap berwarna ungu dengan jumlah yang banyak dan bunga kecil bergerombol diujung batang. Bunga kebanyakan beraturan berkelamin 2, karangan bunga menggulung dalam kuncup, centripetal. Kelopak berbagi 5, mahkota

berdaun lekat dan berbilangan 5. Benang sari berwarna orange mencolok, berseling dengan taju mahkota, tertancap pada mahkota (Steenis, 2003).

Tanaman ini merupakan herba tahunan dengan batang tegak berbentuk silinder atau sebagian batang merayap. Tinggi tanaman antara 0.6-1.3 meter. Batang berwarna hijau, berbulu hals berwarna putih dan berduri yang terletak aksilar. Setiap sudut antara duri dan batang muncul tunas baru sehingga sering bercabang. Helaian daun memanjang bentuk lanset dan bertepi rata, tulang daun menyirip, berbau tak enak dan berasa pahit. Tangkai bunga tegak ujung mengguguk, bunga berdiri sendiri, kelopak berbagi 5, hijau dan berbulu halus. Tabung mahkota berbentuk corong, mahkota berwarna ungu. Buah buni berbentuk memajang. Buah duduk pada dasar bunga melebar di tambah sisa-sisa dari kelopak (Heryani *et al.* 2008).

Tanaman jeruju hidup di daerah lembab atau rawa-rawa. Di daerah seperti ini tanaman jeruju dapat ditemukan berlimpah tetapi secara keseluruhan habitat tanaman ini termasuk jarang. Hal ini menyebabkan tanaman jeruju merupakan salah satu indikator dari lahan basah. Tanaman ini tumbuh dengan baik pada lingkungan dengan intensitas cahaya 1000-1500 lux, kelembaban tanah 80-100% dan kelembaban udara 74-82%. Ketinggian tempat yang ideal untuk pertumbuhan tanaman ini adalah 50-560 mdpl (Dharmono, 20p07).

c. Potensi daun dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*) sebagai obat

Komponen senyawa kimia yang terkandung dalam daun Dadangkak mengandung senyawa Alkaloid, Saponin, dan Tanin. Senyawa Alkaloid, Saponin dan Tanin secara umum berkhasiat sebagai penurun kadar glukosa darah. Hasil penelitian pada mencit menunjukkan bahwa ekstrak daun dadangkak dosis 1 g/kg BB mempunyai kemampuan menurunkan kadar glukosa darah (Pertiwi *et al*, 2012).

Alkaloid dapat meningkat sekresi *Growth Hormone Releasing Hormone* (GHRH) dengan menstimulus hipotalamus, sehingga sekresi *Growth Hormone* (GH) pada hipofise meningkat, kadar GH yang tinggi akan menstimulasi hati untuk mensekresikan *Insulin-like Growth Factor-1* (IGF-1). Efek yang diberikan IGF-1 adalah dengan menginduksi hipoglikemia dan menurunkan gluconeogenesis sehingga kadar glukosa darah dan kebutuhan insulin menurun. IGF-1 melalui *negative feed back system* akan menormalkan kembali kadar GH (Prameswari *et al*, 2014).

Saponin diduga dapat menurunkan kadar glukosa darah dengan bekerja seperti insulin yang dapat menstimulasi ambilan glukosa oleh sel otot. Mekanisme saponin sama seperti hipoglikemia oral golongan sulfonilurea. Mekanisme kerjanya dengan menghambat *channel K-ATP* sehingga aliran kalium (K⁺) keluar sel terganggu. Akibatnya terjadi depolarisasi membrane sel β pankreas, sehingga *channel Ca²⁺-ATPase* terbuka dan ion kalsium (Ca²⁺) mengalir masuk ke sitoplasma. Keberadaan ion kalsium tersebut mengaktifkan enzim kalmodulin dalam sel sehingga terjadi eksositosis insulin dari vesikel untuk diekskresikan keluar sel (Singh *et al*, 2011).

Saponin merupakan senyawa kimia yang banyak terdapat pada tanaman. Strukturnya terdiri dari aglycone (triperpene atau steroid) dan gugus glukosa. Saponin memiliki banyak fungsi biologi dan farmakologi diantaranya sebagai hemolisa, kardiotonik, hipoglekemik, hipokolesterolemik, modulator imun, hepatoproteksi, antioksidan, dan anti kardiogenik. Saponin dimetabolisme di dalam tubuh oleh mikroflora yang berada di usus halus dan metabolitnya akan diabsorpsi lewat gastrointestinal secara sistemik. Saponin yang berfungsi sebagai antihiperglikemik adalah triperpene saponin dengan mekanismenya yaitu untuk mencegah pengosongan lambung dan mencegah peningkatan uptake glukosa pada brush border membran di intestinal. Selain itu saponin juga bekerja untuk mencegah penyerapan glukosa dengan cara mencegah transpor glukosa menuju brush border intestinal di usus halus yang merupakan tempat penyerapan glukosa (Yoshikawa, 2006).

Mekanisme Tanin terhadap penurunan kadar glukosa darah ada beberapa mekanisme yaitu tanin menurunkan absorpsi nutrisi dengan menghambat penyerapan glukosa di intestinal, selain itu menguatkan aktifitas insulin. Tanin merupakan pemangsa radikal bebas dan meningkatkan uptake glukosa dalam darah melalui aktifitas mediator insulin sehingga menurunkan glukosa dalam darah (Kumari dan Jain, 2011).

d. Efek Samping Daun Dadangkak

Daun dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*) tumbuh di sekitar sungai dan tempat yang berlumpur (lahan basah). Secara empiris daun dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*) memiliki khasiat untuk mengatasi

beberapa keluhan seperti diabetes, hipertensi, stroke, penurun demam (antipiretik) dan menyembuhkan luka (Putri, 2012).

Penggunaan daun (*Hydrolea spinosa L.*) sebagai obat oleh masyarakat didasarkan atas pengalaman yang secara turun menurun merupakan warisan nenek moyang. Penggunaan secara empiris oleh masyarakat setempat adalah dengan menempelkan daun dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*) yang telah diremas pada bagian kepala untuk menurunkan demam dan untuk penyakit diabetes dengan merebus daun dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*). Berdasarkan data empiris oleh masyarakat setempat bahwa setelah mengkonsumsi air rebusan daun dadangkak (*hydrolea spinosa L.*) tidak ada mengalami pusing atau pun gatal-gatal dan lainnya (Putri, 2012).

e. Cara Pembuatan Air Rebusan Daun Dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*)

berdasarkan data empiris :

- 1) Siapkan daun dadangkak 10-12 lembar.
- 2) Cuci daun dadangkak dengan bersih
- 3) Masukkan daun dadangkak ke dalam panci yang diisi air sekitar 600 ml. Rebus air hingga air tersisa 250 ml.
- 4) Angkat rebusan air daun dadangkak
- 5) Pisahkan daun dadangkak dari air, dan masukan ke air ke dalam gelas
- 6) Air rebusan daun dadangkak siap dikonsumsi

2. Teori Diabetes Melitus

a. Pengertian Diabetes Melitus

Menurut WHO (2016), Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit yang disebabkan oleh genetik dan/atau adanya defisiensi dalam produksi insulin yang dilakukan oleh pankreas, atau ketidakaktifan insulin yang diproduksi. DM merupakan gangguan kronis terhadap metabolisme karbohidrat, lemak dan protein. Penyakit ini ditandai dengan meningkatnya kadar gula (glukosa) secara cepat (Bahar dan Syaify, 2014).

Diabetes Melitus (DM) adalah suatu penyakit dimana kadar glukosa (gula sederhana) didalam darah tinggi, di Indonesia DM dikenal juga dengan istilah penyakit kencing manis yang merupakan salah satu penyakit prevalensinya kian meningkat. Menurut kriteria diagnostik Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) seseorang dikatakan menderita diabetes jika memiliki kadar gula darah puasa >126 mg/dl dan pada tes sewaktu >200 mg/dl (Pudiastuti, 2011).

b. Klasifikasi Diabetes Melitus

Terdapat empat klasifikasi klinis gangguan toleransi glukosa sebagai berikut (Dewi, 2014) :

1) Diabetes Melitus tipe I

Diabetes Melitus tipe I merupakan kondisi tidak terkontrolnya gula didalam tubuh karena kerusakan sel β pankreas sehingga mengakibatkan berkurangnya produksi insulin sepenuhnya. Diabetes melitus tipe I merupakan penyakit *autoimun* yang dipengaruhi secara genetik oleh gejala-gejala yang pada akhirnya menuju proses perusakan *imunologik* sel-sel yang memproduksi insulin secara bertahap (Dewi, 2014).

2) Diabetes Melitus tipe II

Diabetes Melitus tipe II merupakan kondisi saat gula darah dalam tubuh tidak terkontrol akibat gangguan sensitifitas sel β pankreas untuk menghasilkan hormon insulin yang berperan sebagai pengontrol kadar gula darah dalam tubuh (Dewi, 2014).

3) Diabetes *Gestastional* (Diabetes kehamilan)

Gestastional Diabetes Melitus (GDM) adalah intoleransi glukosa yang dimulai sejak kehamilan. Gejala utama GDM antara lain *poliuri* (banyak kencing), *polidipsi* (banyak minum) dan *poliphagia* (banyak makan). Jika seseorang wanita mengalami kehamilan maka membutuhkan lebih banyak insulin untuk mempertahankan metabolisme karbohidrat yang normal. Jika seorang ibu hamil tidak mampu menghasilkan lebih banyak insulin akan mengalami diabetes. Kadar glukosa darah maternal digambarkan oleh glukosa darah janin. Pasalnya, glukosa dapat melintasi plasenta dengan mudah sedangkan insulin tidak dapat melintasi barier plasenta sehingga kelebihan insulin pada ibu hamil tidak dapat dicerminkan dari janin (Dewi, 2014).

4) Diabetes tipe khusus

Diabetes tipe khusus merupakan kategori penyakit diabetes dengan komplikasi lain yang merupakan manifestasi dari diabetes tipe I dan diabetes tipe II. Komplikasi diabetes melitus secara umum dapat dibagi menjadi dua, yaitu komplikasi metabolik akut dari komplikasi vaskular jangka panjang (Dewi, 2014).

c. Patofisiologi

Setiap makanan yang dimakan orang akan diubah menjadi energi oleh tubuh. Di dalam lambung dan usus, makanan tersebut diuraikan menjadi beberapa elemen dasarnya, termasuk menjadi salah satu jenis gula berupa glukosa. Jika terdapat gula, maka pankreas akan menghasilkan insulin. Insulin ini membantu mengalirkan gula ke dalam sel-sel tubuh. Gula tersebut kemudian diserap dengan baik oleh tubuh dan dibakar untuk menghasilkan energi (Fauzi, 2014).

Ketika seseorang menderita diabetes maka pankreas orang tersebut tidak dapat menghasilkan cukup insulin untuk menyerap gula yang diperoleh dari makanan. Hal tersebut yang menyebabkan kadar gula darah menjadi tinggi karena timbunan gula dari makanan yang tidak dapat diserap dengan baik dan dibakar menjadi energi, selain itu insulin yang cacat atau tubuh tidak dapat memanfaatkan insulin dengan baik juga biasanya menjadi penyebab munculnya kadar gula darah yang tinggi. Insulin adalah hormon yang dihasilkan pankreas, sebuah organ di samping lambung. Hormon ini melekatkan dirinya pada reseptor-reseptor yang ada pada dinding sel (Fauzi, 2014).

Insulin bertugas untuk membuka reseptor pada dinding sel agar glukosa memasuki sel. Lalu sel-sel tersebut mengubah glukosa menjadi energi yang diperlukan tubuh untuk melakukan aktivitas. Insulin membantu menyarkan gula ke dalam sel agar diubah menjadi energi. Jika jumlah insulin tidak cukup, maka terjadi penimbunan gula dalam darah sehingga menyebabkan diabetes (Fauzi, 2014).

d. Penyebab Diabetes Melitus

Penyebab diabetes mellitus antara lain (Pudiastuti, 2011) :

1) Faktor keturunan

Keturunan merupakan faktor yang tidak dapat diubah, tetapi faktor lingkungan yang berkaitan dengan gaya hidup seperti kurang berolahraga dan asupan nutrisi yang berlebihan serta kegemukan merupakan faktor yang dapat diperbaiki

2) Nutrisi

Nutrisi merupakan faktor yang penting untuk timbulnya DM tipe 2. Gaya hidup yang kebarat-baratan dan hidup santai serta panjangnya angka harapan hidup merupakan faktor yang meningkatkan prevalensi DM.

3) Kadar *kortikosteroid* yang tinggi

4) Kehamilan diabetes *gestasional* akan hilang setelah melahirkan

5) Obat-obatan yang dapat merusak pankreas

6) Racun yang mempengaruhi pembentukan atau efek dari insulin

7) Diabetes terjadi jika tubuh tidak menghasilkan insulin yang cukup untuk mempertahankan kadar gula yang normal atau jika sel tidak memberikan respon yang tepat terhadap insulin (Pudiastuti, 2011).

e. Gejala Diabetes Mellitus

Gejala diabetes mellitus antara lain:

1) Mudah lelah, haus dan lapar

Tubuh lemas dan kurang tenaga adalah ciri orang yang mengalami diabetes. Meskipun banyak makan, mereka tetap kekurangan energi dalam tubuh mereka. Pada kondisi orang normal, insulin membawa gula darah ke dalam sel untuk selanjutnya menjadi sumber energi di dalam otot yang disebut dengan glikogen, pada

penyandang diabetes hormon insulin tidak lagi aktif bekerja sehingga akibatnya gula darah mengalami kesulitan melewati membran sel, terjadilah penumpukan gula darah (Soyjoy, 2015).

2) Sering kencing

Penyandang diabetes bisa buang air kecil dengan frekuensi lebih dari tiga kali dan biasanya terjadi di malam hari (Soyjoy, 2015).

3) Mudah mengantuk

Gula yang dibawa dalam darah sulit diserap oleh tubuh, karena tidak terserap akhirnya gula tersebut banyak terbuang melalui urine. Akibatnya energi yang dibutuhkan tubuh pun menjadi tidak terpenuhi, sehingga baru sebentar saja rasa lelah sudah menyerang dan disertai mata mengantuk (Soyjoy, 2015).

4) Berat badan berkurang tanpa sebab

Kekurangan energi akibat kegagalan insulin mengubah gula menjadi glikogen, menyebabkan tubuh tidak dapat menunda untuk melakukan pemenuhan. Maka dari itu tubuh akan memanfaatkan simpanan lemak dalam tubuh sebagai sumber energi. Proses ini akan berlangsung terus menerus bahkan ketika lemak sudah tidak banyak tersisa. Bukan hanya lemak, protein dan otot pun ikut digerus. Akibatnya, lama kelamaan tubuh mengalami penurunan berat badan secara drastis sehingga para penyandang diabetes akan tampak kurus dengan cepat (Soyjoy, 2015).

5) Kulit gatal, kering dan mudah terinfeksi

Tanda awal penyandang diabetes adalah kulit menjadi gatal, selain itu kulit penyandang diabetes terlihat pucat dan kering akibat adanya kerusakan saraf tepi atau yang dalam bahasa medis disebut *neuropati perifer* pada tubuh, yang dapat mempengaruhi sirkulasi dan

fungsi kelenjar keringat. Dalam dunia medis neuropati perifer didefinisikan sebagai kondisi medis yang ditandai dengan kerusakan pada sistem saraf tepi (Soyjoy, 2015).

6) Luka tidak mudah sembuh

Masih terkait dengan kegagalan kerja hormon insulin, sistem kekebalan tubuh pun menjadi lemah. Penyakit dari luar gampang menyerang terutama luka di beberapa bagian tubuh seperti kaki dan tangan (Soyjoy, 2015).

7) Penglihatan kabur

Kadar gula yang berlebih dapat merusak pembuluh darah dan saraf mata. Hal tersebut juga menyebabkan berkurangnya cairan yang berada pada lensa mata penyandang diabetes. Penjelasan lain mengatakan bahwa tingginya kadar gula darah turut memicu penarikan air di dalam sel melalui proses *osmosi*. Hal ini menjadi penyebab penglihatan menjadi buram karena lensa kekurangan air sehingga kemampuannya untuk memfokuskan penglihatan menjadi berkurang (Soyjoy, 2015).

8) Tangan dan kaki kesemutan

Sistem saraf yang berada di tangan dan kaki terpengaruh juga oleh efek dari kelebihan gula dalam darah. Efeknya saat-saat tersebut berkurang kemampuannya untuk merasa. Terkadang orang yang mengalami diabetes metasa kesemutan, mati rasa, bahkan serasa terbakar kaki dan tangannya karena tidak normalnya gula dalam darah (Soyjoy, 2015).

f. Komplikasi

Komplikasi akibat diabetes mellitus dapat bersifat akut dan kronis. Komplikasi akut terjadi jika kadar glukosa darah seseorang meningkat atau menurun tajam dalam waktu relatif singkat. Kadar glukosa darah bisa menurun drastis jika penderita diet yang terlalu ketat. Perubahan yang besar dan mendadak dapat merugikan. Komplikasi kronis berupa kelainan pembuluh darah yang akhirnya bisa menyebabkan serangan jantung, ginjal, saraf dan penyakit berat lainnya (Sari, 2012).

Komplikasi yang bisa disebabkan oleh diabetes yaitu:

- 1) Penderita diabetes mellitus akan mengalami berbagai komplikasi jangka panjang jika diabetesnya tidak dikelola dengan baik. Komplikasi adalah serangan jantung dan stroke. Kerusakan pada pembuluh darah mata bisa menyebabkan gangguan penglihatan akibat kerusakan pada retina mata (*retinopati diabetikum*). Kelainan fungsi ginjal bisa menyebabkan gagal ginjal sehingga penderita harus menjalani cuci darah (*dialisa*).
- 2) Kerusakan pada saraf menyebabkan kulit lebih sering mengalami cedera
- 3) Karena penderita tidak dapat meredakan perubahan tekanan maupun suhu. Berkurangnya aliran darah ke kulit juga bisa menyebabkan ulkus (borok) dan semua penyembuhan luka berjalan lambat. Ulkus di kaki bisa sangat dalam dan mengalami infeksi serta masa penyembuhannya lama sehingga sebagian tungkai harus diamputasi.
- 4) Gangguan pada saraf dapat bermanifestasi dalam beberapa bentuk. Jika satu saraf mengalami kelainan fungsi (*mononeuropati*), maka sebuah lengan atau tungkai biasa secara tiba-tiba menjadi lemah.

5) Jika saraf yang menuju ke tangan, tungkai dan kaki mengalami kerusakan (*polineuropati diabetikum*), maka pada lengan dan tungkai bisa dirasakan kesemutan atau nyeri seperti terbakar dan kelemahan (Pudiastuti, 2011).

g. Macam-macam Kontrol Kadar Gula Darah

1) Kadar gula darah sewaktu

Pemeriksaan kadar gula darah sewaktu adalah pemeriksaan gula darah yang dilakukan setiap waktu, tanpa ada syarat puasa dan makan. Pemeriksaan ini dilakukan sebanyak 4 kali sehari pada saat sebelum makan dan sebelum tidur sehingga dapat dilakukan secara mandiri (Andreassen LM *et al*, 2014). Pemeriksaan kadar gula darah sewaktu tidak menggambarkan pengendalian DM jangka panjang (pengendalian gula darah selama kurang lebih 3 bulan). Normalnya hasil pemeriksaan kadar gula darah sewaktu berkisar antara 80-144 mg/dl. Pemeriksaan ini dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang mungkin timbul akibat perubahan kadar gula secara mendadak. (Tandra H, 2013)

2) Kadar gula darah puasa

Pemeriksaan kadar gula darah puasa adalah pemeriksaan yang dilakukan setelah pasien berpuasa selama 8-10 jam. Pemeriksaan ini bertujuan untuk mendeteksi adanya diabetes atau reaksi hipoglikemik (Djojodidroto RD, 2001). Standarnya pemeriksaan ini dilakukan minimal 3 bulan sekali. Kadar gula darah normal pada saat puasa adalah 70-100 mg/dl. Menurut IDF, ADA, dan Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni) telah sepakat bahwa apabila kadar gula darah pada saat puasa di atas 7,0 mmol/dl (126 mg/dl) dan 2 jam

sesudah makan di atas 11,1 mmol/dl (200 mg/dl) maka seseorang diagnosis mengalami Diabetes Melitus (Tandra H, 2013).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada tahun 2013 menyebutkan bahwa dari 36 pasien yang teratur melakukan pemeriksaan kadar gula darah puasa sebanyak 16,7% pasien memiliki kadar gula darah baik yaitu kurang dari 100 mg/dl, sebanyak 5,5% pasien memiliki kadar gula darah antara 100-126 mg/dl, dan sebanyak 77,8% memiliki kadar gula darah buruk atau tidak terkontrol karena lebih dari 126 mg/dl (Masfufah M, et al 2013).

3) Kadar gula darah 2 jam PP (*Postprandial*)

Pemeriksaan kadar *postprandial* adalah pemeriksaan kadar gula darah yang dilakukan saat 2 jam setelah makan. Pemeriksaan ini bertujuan untuk mendeteksi adanya diabetes atau reaksi hipoglikemik. Kadar gula di dalam darah akan mencapai kadar yang paling tinggi pada saat dua jam setelah makan. Normalnya, kadar gula dalam darah tidak akan melebihi 180 mg per 100 cc darah. Kadar gula darah 190 mg/dl disebut sebagai nilai ambang ginjal. Jika kadar gula melebihi nilai ambang ginjal maka kelebihan gula akan keluar bersama urin (Tandra H, 2013).

Pemeriksaan gula darah 2 jam post prandial adalah pemeriksaan menilai seberapa besar fungsi pankreas atau insulin yang dikeluarkan oleh pankreas untuk menetralkan gula darah. Pasien akan mengalami kenaikan gula darah setelah makan dan akan berangsur normal setelah kira-kira dua jam (Harjoeno, 2003).

4) HbA_{1c}

HbA_{1c} adalah zat yang terbentuk dari reaksi antara glukosa dan hemoglobin (bagian dari sel darah merah yang bertugas mengangkut oksigen ke seluruh bagian tubuh). Makin tinggi kadar gula darah, maka semakin banyak molekul hemoglobin yang berkaitan dengan gula. Apabila pasien sudah pasti terkena DM, maka pemeriksaan ini penting dilakukan pasien setiap 3 bulan sekali (Nita, 2015).

Jumlah HbA_{1c} yang terbentuk, bergantung pada kadar glukosa dalam darah sehingga hasil pemeriksaan HbA_{1c} dapat menggambarkan rata-rata kadar gula pasien DM dalam waktu 3 bulan. Selain itu, pemeriksaan HbA_{1c} juga dapat dipakai untuk menilai kualitas pengendalian DM karena hasil pemeriksaan HbA_{1c} tidak dipengaruhi oleh asupan makanan, obat, maupun olahraga sehingga dapat dilakukan kapan saja tanpa ada persiapan khusus (Tandra H, 2013).

Pasien didiagnosa menderita penyakit DM apabila kadar HbA_{1c} lebih dari 6%. Apabila kadar HbA_{1c} pasien DM di bawah 6,5% dapat dikatakan bahwa pasien memiliki kadar gula darah yang baik dan disebut buruk apabila kadar HbA_{1c} lebih dari 8% (Pangkalan I, 2007).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada tahun 2009 menyebutkan bahwa dari 337 pasien DM yang teratur memeriksakan HbA_{1c} didapatkan sebanyak 56,1% pasien memiliki HbA_{1c} kurang dari 7%, sebanyak 23,7% pasien memiliki HbA_{1c} antara 7-7,9%, dan sebanyak 20,2% pasien memiliki HbA_{1c} lebih dari 8% (Tapam E, 2005). Penelitian serupa juga pernah dilakukan pada tahun 2014 menyebutkan bahwa dari 5.382 pasien DM yang teratur memeriksakan HbA_{1c} sebanyak 51,4% pasien memiliki kadar HbA_{1c} kurang dari 7%

dan sebanyak 48,6% memiliki kadar HbA_{1c} lebih dari 7%. Dari kedua penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa semakin teratur pasien melakukan kontrol kadar HbA_{1c}, maka kadar gula darah pasien akan semakin terkendali (Nita, 2015).

Tabel 2.1 Kadar gula darah orang normal, pre diabetes dan diabetes (Uliyah M *et al*, 2008)

Kadar Gula Darah	Normal	Pre Diabetes (mg/dl)	Diabetes (mg/dl)
Gula darah puasa	< 100	≥ 100 - <126	≥ 126
Gula darah 2 jam sesudah makan	< 140	≥ 140 - <200	≥ 200

Tabel 2.2 Kriteria pengendalian diabetes melitus (Uliyah M *et al*, 2008)

Kadar Gula Darah	Kadar Baik	Kadar Sedang	Kadar Buruk
Gula Darah Sewaktu(mg/dl)	80-139	140-179	≥180
Gula darah puasa (mg/dl)	80-109	110 -125	≥ 126
Gula darah 2 Jam sesudah makan (mg/dl)	80-144	145-179	≥180

h. Pengobatan

Tujuan dari pengobatan diabetes adalah untuk mengontrol kadar gula darah penderita dalam kadar atau mendekati normal dan mencegah komplikasi yang dapat terjadi pada penderita diabetes. Ada dua aspek dalam pengobatan diabetes. Pertama, pengurangan asupan atau produksi kadar gula darah. Kedua, meningkatkan penyerapan kadar gula darah oleh tubuh. Strategi untuk mengurangi asupan atau produksi kadar gula darah bisa dicapai dengan diet dan obat-obatan, sedangkan untuk meningkatkan kadar penyerapan gula darah oleh tubuh bisa dicapai

dengan olahraga (meingkatkan *sensitifitas reseptor* di otot yang bernama GLUT-4 untuk menyerap gula) dan juga dengan obat-obatan termasuk insulin (Kurniali, 2013).

Pilar utama pengobatan diabetes mellitus antara lain :

1) Pentingnya edukasi

Penyakit DM relatif tidak bisa sembuh, tetapi komplikasi yang mungkin terjadi dapat dihindari. Kunci keberhasilan pengendalian penyakit DM adalah disiplin. Disiplin dalam mengatrr pola makan, kegiatan fisik, mengkonsumsi obat bila memang diperlukan dan kontrol berat badan, tekanan darah dan pemeriksaan darah secara teratur. Oleh sebab itu, para penderita DM perlu mengetahui seluk beluk DM, disamping dari petugas kesehatan sebaiknya para penderita DM mencari sumber informasi baik melalui buku-buku kesehatan populer, seminar atau media informasi lainnya (Cahyono, 2012).

2) Olahraga

Olahraga sangat penting bagi penderita diabetes mellitus. Olahraga dapat menurunkan kadar gula darah dengan cara meningkatkan pembakaran glukosa dan peningkatan kadar insulin. Di samping itu aktifitas fisik juga menurunkan kadar lemak darah (*triglisericid* dan kolestreol LDL) serta meningkatkan lemak baik (kolestrol HDL) (Cahyono, 2012).

3) Jenis obat Diabetes melitus

Ada dua jenis obat yang dipakai dalam menurunkan kadar gula darah yaitu tablet dan suntik (insulin). Biasanya, tablet diberikan sebagai terapi pendengali gula darah secata rutin apabila dengan latihan fisik dan pengaturan pola makan gula darah belum terkontrol.

Secara umum tablet penurun gula darah dibedakan menjadi dua golongan yaitu golongan pemicu sekresi insulin golongan *sulfonylurea* dan golongan *glinid*) dan penambah *sensitifitas* terhadap insulin (*biguanid*, *tiazolidindion*, penghambat *glukosidase alfa*) (Cahyono, 2012).

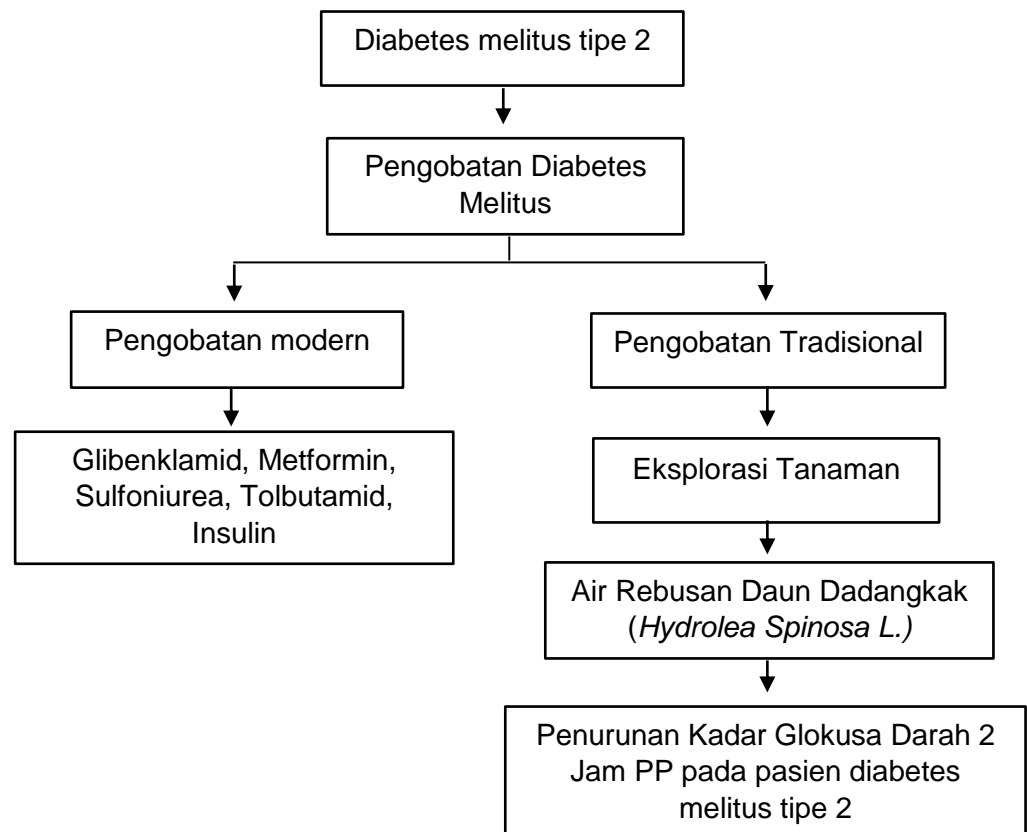
4) Pengaturan pola makan

Makanan bagi penderita DM harus mengandung unsur yang lengkap seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral serta kecukupan air. Penderita DM disarankan mengkonsumsi 20-25 gr serat makanan dari berbagai sumber bahan makanan (sayur dan buah-buahan) (Cahyono, 2012).

B. Kerangka Teori

Kerangka teori dari penelitian ini disusun berdasarkan pengobatan diabetes mellitus yang terdiri dari pengobatan modern dan pengobatan tradisional. Tumbuhan Dadangkak memiliki manfaat yang sangat besar bagi penyembuhan penyakit diabetes melitus. Komponen senyawa kimia yang terkandung dalam daun Dadangkak mengandung senyawa Alkaloid, Saponin dan Tanin. Senyawa Alkaloid, Saponin dan Tanin secara umum berkhasiat sebagai penurun kadar glukosa darah.

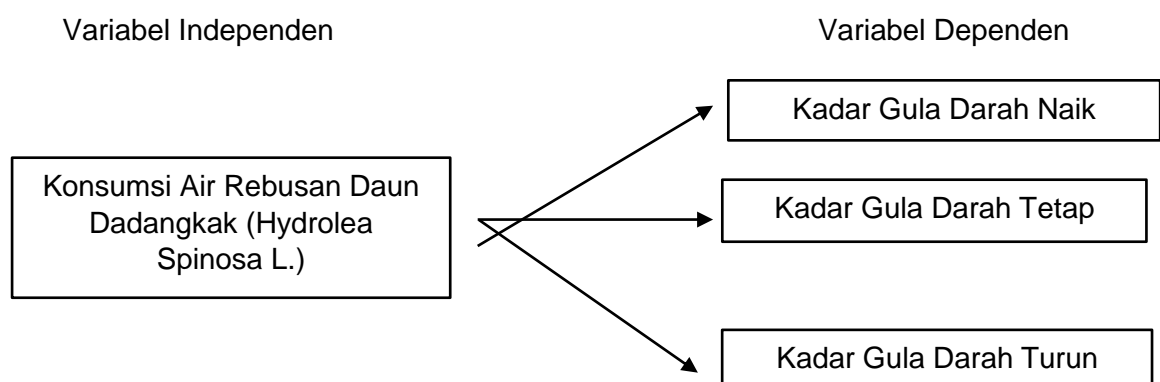
Secara singkat kerangka teori tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Sumber: Dharmono (2007), Cahyono (2012)

C. Kerangka Konsep

Berdasarkan kerangka teori diatas maka dapat digunakan kerangka konsep penelitian ini addalah sebagai berikut :



Gambar 2.3 Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

Ha : Air rebusan daun dadangkak (*hydrolea spinosa l.*) efektif terhadap penurunan kadar gula darah 2 jam PP di Wilayah Kerja Puskesmas Cempaka Banjarmasin

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Penentuan Lokasi, dan Sasaran Penelitian

1. Lokasi penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Cempaka Kota Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan

2. Sasaran Penelitian

Sasaran penelitian ini adalah orang sehat yang tidak menderita diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Cempaka Kota Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan

B. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain *Pre-Experimental* dengan jenis *two-group pretest-posttest* yaitu suatu jenis penelitian epidemiologi dimana subyek dari suatu populasi dikelompokkan secara acak ke dalam group yang biasa disebut kelompok studi dan kelompok kontrol, untuk menerima dan tidak menerima suatu tindakan preventif, terapeutik, manuver dan intervensi. Jenis penelitian ini biasanya digunakan untuk mengetahui efektivitas suatu obat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas air rebusan daun dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*) terhadap penurunan kadar gula darah 2 jam PP di wilayah kerja Puskesmas Cempaka Kota Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan sumber data yang diperlukan dalam suatu penelitian. Populasi dalam penelitian dapat berupa manusia, hewan, tumbuhan dan lain-lain (Saryono dan Anggraeni, 2013). Populasi dalam penelitian ini adalah relawan yang berasal dari masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Cempaka Kota Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan.

2. Sampel

Sampel penelitian adalah sebagai alat keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Setiadi, 2013). Sampel dalam penelitian ini adalah relawan yang berasal dari masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Cempaka Kota Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan berjumlah 30 orang dan kemudian responden dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok intervensi berjumlah 15 orang dan kelompok kontrol berjumlah 15 orang. Menurut Roscoe (2012) untuk penelitian eksperimen yang menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka jumlah anggota sampel masing-masing antara 10 sampai 20.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode non random (*nonprobability*) sampling dengan teknik *purposive sampling* yaitu suatu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Machfoedz, 2010). Adapun kriteria sampel dalam penelitian ini terdiri dari kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Kriteria Inklusi adalah ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel. Kriteria eksklusi adalah mengeluarkan/menghilangkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab tertentu (Sujarweni, 2014).

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan minimal sampel dengan kriteria responden yang sudah ditetapkan oleh peneliti melalui kriteria pasien inklusi. Adapun pertimbangan yang diambil dalam penelitian ini terdiri dari kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Responden tidak ada keluhan sakit secara fisik maupun mental
- b. Bersedia menjadi responden
- c. Responden dengan kadar gula darah 2 jam PP dengan rentang 100 - 180
- d. Responden yang memiliki usia pada rentang 35-60 tahun

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Responden memiliki riwayat diabetes
- b. Responden yang mempunyai masalah psikososial.
- c. Responden yang mengkonsumsi obat-obatan yang memicu peningkatan kadar gula darah (steroid)

D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat :

- a. Variabel bebas

Variabel bebas (*independent variabel*) adalah variabel yang mempengaruhi atau dianggap menentukan variabel terikat. Variabel ini dapat menentukan faktor risiko, prediktor, kausa atau penyebab (Saryono dan Anggraeni, 2013). Variabel independen dalam penelitian ini adalah air rebusan daun dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*).

b. Variabel terikat

Variabel terikat (*dependent variabel*) adalah variabel yang dipengaruhi (Saryono dan Anggraeni, 2013). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kadar gula darah 2 Jam PP

2. Definisi Operasional

Definisi Operasional adalah mengartikan variabel secara operasional berdasarkan pada karakteristik yang diamati baik secara observasi maupun pengu kuran terhadap suatu objek (Hidayat, 2007)

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
I. Variabel Penelitian					
1	Konsumsi Air Rebusan Daun Dadangkak (<i>Hydrolea spinosa</i> L.)	Memberikan Air Rebusan Daun Dadangkak (<i>Hydrolea spinosa</i> L.) Sebanyak 10-12 lembar di rebus dalam 600 cc sampai berkurang menjadi 250 cc. Selama 7 hari kepada responden sehat.	Gelas ukur, ml lembar serah terima		Rasio
II. Variabel Dependen					
2	Kadar Gula Darah	Hasil pemeriksaan kadar gula darah sebelum dan sesudah di berikan air rebusan daun dadangkak (<i>Hydrolea spinosa</i> L.) oleh responden	Pengukur kadar gula (<i>Glucose meter</i>), lembar observasi	Rata-rata kadar gula darah dalam mg/dL	Rasio

E. Pengumpulan Data

Menurut sumber datanya, pengumpulan data dibagi menjadi sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, dan sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2012)

1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif yaitu yang berbentuk angka atau bilangan yang diolah atau dianalisis menggunakan teknik perhitungan matematika untuk mengetahui efektivitas air rebusan daun dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*) terhadap penurunan kadar gula darah 2 jam PP di Wilayah Kerja Puskesmas Cempaka Banjarmasin.

2. Sumber Data

a. Data primer

Data primer disebut juga data tangan pertama. Data primer diperoleh langsung dari subjek penelitian dengan mengenakan alat pengukuran atau alat pengambil data (Saryono dan Anggraeni, 2013).

Sumber data primer diperoleh langsung dari responden yang diukur menggunakan *Glucose meter* dengan merk *easy touch* yang sudah diuji keakuratan menggunakan uji kalibrasi. Skala data penelitian ini adalah menggunakan pengukuran skala interval.

b. Data Sekunder

Data sekunder disebut juga tangan kedua. Data sekunder merupakan data yang diperoleh melalui pihak lain, tidak langsung diperoleh oleh peneliti dari subjek penelitiannya (Saryono dan Anggraeni, 2013).

Data sekunder dalam penelitian ini berupa data jumlah pasien diabetes melitus. Sumber data tersebut dari diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin dan Puskesmas Cempaka Banjarmasin.

3. Alat pengumpul data

Alat penelitian ini menggunakan *Glucose Meter* dengan merk *easy touch* untuk mengukur kadar gula darah, daun dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*), Termometer untuk mengukur temperature air, gelas ukur dan timbangan.

4. Cara Pengumpulan data

Cara pengumpulan data dalam penelitian ini dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Memberikan lembar persetujuan kepada responden dan responden menyetujui kemudian diminta untuk menandatangani persetujuan.
- b. Melakukan pengumpulan data yang diawali dengan pengukuran kadar gula darah (pre intervensi).
- c. Peneliti memberikan air rebusan daun dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*) dengan dosis 10-12 lembar di rebus dalam 600 cc sampai berkurang menjadi 250 cc setiap harinya (intervensi).
- d. Peneliti melakukan pengukuran kadar gula darah kembali (pasca intervensi) pada waktu 7 hari setelah konsumsi air rebusan daun dadangkak (*Hydrolea spinosa.L.*).
- e. Pemberian air rebusan daun dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*) tersebut dilakukan setiap hari selama 7 hari berturut-turut.

F. Uji Kualitas Data.

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan glucose meter dengan merk *easy touch* yang sudah diuji keakuratan menggunakan uji kalibrasi oleh peneliti.

G. Metode Analisis Data

Analisis data bertujuan untuk mengubah data menjadi informasi. Kegiatan dalam pengelolaan data meliputi *editing*, *koding*, *tabulating* dan melakukan teknik analisis data.

1. Memeriksa (*editing*)

Data perlu diedit untuk memudahkan dalam pengelolaan data selanjutnya. Hal yang harus diperhatikan dalam *editing* adalah mengecek lembar observasi telah diisi dengan lengkap, catatan sudah jelas dan mudah dibaca, jika ada coretan yang sudah diperbaiki. *Editing* dilakukan ditempat pengumpulan data sehingga apabila ada kekurangan dapat segera dilengkapi oleh responden.

2. Memberi kode (*Coding*)

Koding adalah usaha memberi kode-kode tertentu pada lembar observasi responden. Klasifikasi dilakukan dengan jalan menandai masing-masing jawaban dengan kode berupa angka kemudian dimasukkan dalam lembaran tabel kerja agar lebih mudah dibaca.

3. Tabulasi data (*tabulating*)

Memasukkan data-data hasil penelitian kedalam tabel sesuai dengan kriteria.

4. Melakukan teknik analisis data

Adapun analisis data dalam penelitian ini dibedakan mejadi:

a. Analisis univariat

Analisis univariat adalah analisa yang dilakukan untuk menganalisis tiap variabel dari hasil penelitian. Analisis univariat berfungsi untuk meringkas kumpulan data hasil pengukuran sedemikian rupa sehingga kumpulan data tersebut berubah menjadi informasi yang berguna dan pengolahan datanya hanya satu variabel saja, sehingga dinamakan univariat (Sujarweni, 2014). Analisis ini dilakukan terhadap tiap variabel penelitian. Analisis ini hanya menjelaskan:

- 1) Distribusi frekuensi dan persentasi kadar gula darah responden sehat sebelum konsumsi air rebusan dan dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*)
- 2) Distribusi frekuensi dan persentasi kadar gula darah responden sehat sesudah konsumsi air rebusan dan dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*)

Rumusan analisis data univariat adalah sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Persen yang dicari

n : Jumlah sampel

f : frekuensi

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan lebih dari dua variabel. Analisis bivariat berfungsi untuk mengetahui hubungan atau pengaruh antar variabel (Sujerweni, 2014). Analisis bivariat dilaksanakan untuk menguji efektivitas air rebusan daun dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*) terhadap penurunan kadar gula darah 2 jam pp. Analisis bivariat dalam

penelitian ini dilakukan melalui uji *T-test*. Menurut hidayat (2014) uji T test merupakan uji untuk mengetahui perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan tertentu pada sampel. Analisis ini dilakukan dengan bantuan perangkat komputer dengan menggunakan tingkat kepercayaan 95%. Rumus uji T Test adalah sebagai berikut:

$$t \text{ hitung} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

t = hasil uji tingkat signifikansi

r = koefisien korelasi

n = jumlah data

Interpretasi hasil penelitian yaitu:

- 1) Jika $p \leq 0,05$ maka hipotesis diterima yang berarti air rebusan daun dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*) efektif terhadap penurunan kadar gula darah 2 jam pp.
- 2) Jika $p > 0,05$ maka hipotesis ditolak yang berarti air rebusan daun dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*) tidak efektif terhadap penurunan kadar gula darah 2 jam.

H. Etika Penelitian

Penelitian ini telah diajukan kepada Komite Etik Penelitian STIKES Sari Mulia Banjarmasin dengan surat keterangan telah disetujui untuk dilanjutkannya penelitian ini dan telah dinyatakan melalui surat keterangan tersebut dengan nomor surat 004/KE-LPPM/STIKES-SM/XI/2017.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Diskripsi Lokasi Penelitian

1. Geografi Puskesmas Cempaka Banjarmasin

Puskesmas Cempaka terletak di dalam Kecamatan Banjarmasin Tengah. Keadaan geografi Kecamatan Banjarmasin Tengah sendiri terletak pada ketinggian 0,16 meter di bawah permukaan laut, dengan kondisi daerah berpaya-paya dan relatif datar sehingga pada waktu air laut pasang hampir seluruh wilayah di kecamatan digenangi air. Luas wilayah kerja Puskesmas Cempaka adalah 2,34 Ha dan peruntukkannya terdiri dari 4 kelurahan yaitu Kertak Baru Hilir, Kertak Baru Ulu, Mawar dan Kelurahan Kelayan Luar.

Lokasi Puskesmas Cempaka Banjarmasin yang strategis memudahkan dalam akses pencapaiannya, baik dengan menggunakan alat transportasi roda dua maupun roda empat. Adapun batas-batas wilayah kerja Puskesmas Cempaka adalah sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara : Berbatasan dengan Kelurahan Antasan Besar
- b. Sebelah Selatan : Berbatasan dengan Kelurahan Teluk Dalam
- c. Sebalh Timu : Berbatasan dengan Kelurahan Pekapuran Laut
- d. Sebelah Barat : Berbatasan dengan Kelurahan Teluk Tiram

2. Demografi Puskesmas Cempaka Banjarmasin

Jumlah penduduk wilayah kerja Puskesmas Cempaka Banjarmasin sebanyak 15.877 jiwa. Jumlah rumah tangga sebanyak 3.954 dengan rata-rata 3,97 jiwa/rumah tangga.

3. Sarana dan prasarana kesehatan Puskesmas Cempaka Banjarmasin

Sarana dan prasarana kesehatan masyarakat di dalam wilayah kerja Puskesmas Cempaka terdiri dari Puskesmas Induk, Puskesmas Keliling sebanyak 6 buah, Posyandu Balita sebanyak 12 buah, Poskesdes sebanyak 4 buah.

4. Ketenagaan Puskesmas Cempaka Banjarmasin

Tabel 4.1 Data ketenagaan Puskesmas Cempaka tahun 2017

No.	Jenis Ketenagaan	Jumlah (Orang)
1	Kepala Puskesmas	1
2	Kasubbag Tata Usaha	1
3	Dokter Umum	2
4	Dokter Gigi	1
5	Perawat	9
6	Perawat Gigi	4
7	Bidan	7
8	Apoteker	1
9	Asisten Apoteker	3
10	Tenaga Pelaksana Gizi	3
11	Analisis Laboratorium	3
12	Sanitarian	2
13	Refraksi Optisien	1
14	Radiografer	1
15	Fisioterapis Kontrak	1
16	Fungsional Umum	4
17	Kasir	2
18	Pengelola Loker	3
19	Verifikator	1
20	Preregister pasien	1
21	Satpam/ <i>cleaning service</i>	2
Jumlah		54

Sumber: Puskesmas Cempaka, 2017

5. Visi dan Misi Puskesmas Cempaka Banjarmasin

a. Visi Puskesmas Cempaka

Terwujudnya pelayanan kesehatan yang optimal dan profesional menuju masyarakat sehat di wilayah kerja Puskesmas Cempaka Banjarmasin.

b. Misi Puskesmas Cempaka Banjarmasin

- 1) Meningkatkan mutu pelayanan kesehatan melalui pemenuhan standar mutu pelayanan, kelengkapan sarana dan profesionalisme sumber daya manusia.
- 2) Membina kemandirian masyarakat untuk hidup sehat dan berwawasan sehat.
- 3) Membangun citra puskesmas dengan pelayanan cepat, tepat, aman dan nyaman

6. Kegiatan Puskesmas Cempaka Banjarmasin

Upaya kesehatan yang diselenggarakan Puskesmas Cempaka telah ditetapkan dalam upaya kesehatan perorangan, upaya kesehatan masyarakat, upaya kesehatan berbasis masyarakat dan puskesmas keliling yang meliputi sebagai berikut:

a. Upaya Kesehatan Perorangan (UKP)

Upaya Kesehatan Perorangan meliputi pengobatan umum, unit pengobatan gigi, KIA/KB termasuk MTBS, Akupresur, Laboratorium, Radiologi, Fisioterapi dan Apotik.

b. Upaya Kesehatan Masyarakat

Upaya Kesehatan Masyarakat meliputi promosi kesehatan, kesehatan lingkungan, penyakit tidak menular, pemberantasan penyakit menular, gizi, *Public Health Nursing*, Kesehatan Usila, Kesehatan Jiwa, Kesehatan Mata, Kesehatan Olahraga dan UKS/UKGS.

c. Upaya Kesehatan Berbasis Masyarakat

d. Puskesmas Keliling

e. Pelayanan Tata Usaha

B. Hasil Penelitian dan Analisis Data

1. Deskripsi Karakteristik Responden

Deskripsi karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi umur, jenis kelamin pendidikan dan pekerjaan.

- a. Distribusi frekuensi karakteristik responden pada kelompok kontrol menurut umur, jenis kelamin, pekerjaan, dan pendidikan.

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi karakteristik responden pada kelompok kontrol menurut umur, jenis kelamin, pekerjaan, dan pendidikan

No.	Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Umur		
	35 - 40	2	13,3
	41 - 45	4	26,7
	46 - 50	1	6,7
	51 - 55	4	26,7
	56 - 60	4	26,7
2	Jenis Kelamin		
	Laki - laki	4	26,7
	Perempuan	11	73,3
3	Pekerjaan		
	Bekerja	9	60,0
	Tidak Bekerja	6	40,0
4	Pendidikan		
	SD	3	20,0
	SMP	4	26,7
	SMA	7	46,7
	SARJANA	1	6,7

Sumber: Data Primer 2018

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa frekuensi karakteristik responden berdasarkan umur sebagian besar umur 41-45 tahun sebanyak 4 orang (26,7%), 51-55 tahun sebanyak 4 orang (26,7%) dan umur 56-60 tahun sebanyak 4 orang (26,7%), jenis kelamin perempuan sebanyak 11 orang (73,3%) dan jenis kelamin laki-laki sebanyak 4 orang (24,7%), frekuensi pekerjaan responden yang paling banyak bekerja sebanyak 9 orang

(60%), dan frekuensi pendidikan responden yang paling banyak dengan pendidikan SD pendidikan SMA sebanyak 7 orang (46,7%).

- b. Distribusi frekuensi karakteristik responden pada kelompok intervensi menurut umur, jenis kelamin, pekerjaan, dan pendidikan.

Tabel 4.3 Distribusi frekuensi karakteristik responden pada kelompok intervensi menurut umur, jenis kelamin, pekerjaan, dan pendidikan.

No	Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Umur		
	35 – 40	2	13,3
	41 – 45	3	20,0
	46 – 50	3	20,0
	51 – 55	4	26,7
	56 – 60	3	20,0
2.	Jenis Kelamin		
	Laki-Laki	5	33,3
	Perempuan	10	66,7
3.	Pekerjaan		
	Bekerja	7	46,7
	Tidak Bekerja	8	53,3
4.	Pendidikan		
	SD	5	33,3
	SMP	3	20,0
	SMA	7	46,7
	SARJANA	0	0

Sumber: Data Primer 2018

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa responden intervensi memiliki umur sebagian besar pada rentang 51-55 sebanyak 4 orang (26,7%), jenis kelamin responden Intervensi dengan frekuensi di dominasi perempuan dengan jumlah sebanyak 10 orang (66,7%). Distribusi frekuensi karakteristik menurut pekerjaan responden intervensi didominasi responden yang tidak bekerja sebanyak 8 orang (53,3%). Sedangkan distribusi frekuensi menurut pendidikan dari responden didominasi yang berpendidikan SMA sebanyak 7 orang (46,7%).

2. Hasil Penelitian

a. Analisis univariat

Analisis univariat dalam penelitian ini adalah kadar gula darah 2 jam PP responden yang berjumlah 30 orang dan kemudian responden dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok intervensi/Uji berjumlah 15 orang dan kelompok kontrol berjumlah 15 orang. Pada penelitian ini kelompok intervensi/uji responden diberikan air rebusan daun dadangkak sebanyak 250 cc perhari selama 7 hari, sedangkan pada kelompok kontrol responden tidak diberikan air rebusan daun dadangkak. Pengukuran kadar gula darah dilakukan sebelum dilakukannya penelitian (*pre* penelitian) dan pengukuran kadar gula darah kembali setelah penelitian (*post* penelitian) pada hari ke 7.

- 1) Kadar gula darah 2 jam PP *pre* penelitian pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi

Tabel 4.4 Distribusi frekuensi kadar gula darah 2 jam pp *pre* penelitian pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

No. Responden	Kadar Gula Darah 2 Jam PP (mg/dl)	
	Kelompok Kontrol	Kelompok Intervensi
1	132	137
2	128	130
3	155	162
4	135	122
5	118	112
6	105	118
7	125	145
8	130	135
9	146	107
10	132	126
11	118	120
12	115	128
13	129	131
14	114	119
15	115	155
Jumlah	1.897	1.947
Mean	126,4	129,8

Sumber: Data Primer 2018

Tabel 4.4 menunjukkan kadar gula darah 2 jam PP responden *pre* penelitian pada kelompok kontrol menunjukkan nilai tertinggi adalah 155 mg/dl dan nilai terendahnya 105 mg/dl dengan nilai rata-rata kadar gula sebesar 126,4 mg/dl sedangkan pada kelompok intervensi menunjukkan nilai tertinggi adalah 162 mg/dl dan nilai terendahnya 107 mg/dl dengan nilai rata-rata kadar gula sebesar 129,8 mg/dl.

- 2) Kadar gula darah 2 jam PP *post* penelitian pada kelompok kontrol dan intervensi.

Tabel 4.5 Distribusi frekuensi kadar gula darah 2 jam PP *post* penelitian pada kelompok kontrol dan intervensi.

No. Responden	Kadar Gula Darah 2 Jam PP (mg/dl)	
	Kelompok Kontrol	Kelompok Intervensi
1	120	115
2	130	96
3	135	126
4	132	98
5	120	95
6	106	99
7	120	106
8	112	112
9	132	91
10	128	108
11	136	97
12	120	106
13	118	112
14	115	102
15	122	115
Jumlah	1.846	1.578
Mean	123,07	105,2

Sumber: Data Primer 2018

Tabel 4.5 menunjukkan kadar gula darah 2 jam PP responden *post* penelitian pada kelompok kontrol menunjukkan nilai tertinggi adalah 135 mg/dl dan nilai terendahnya 106 mg/dl dengan nilai rata-rata kadar gula sebesar 123,07 mg/dl

sedangkan pada kelompok intervensi menunjukkan nilai tertinggi adalah 126 mg/dl dan nilai terendahnya 91 mg/dl dengan nilai rata-rata kadar gula sebesar 105,2 mg/dl..

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini adalah menganalisis efektivitas air rebusan daun dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*) terhadap penurunan kadar gula darah 2 jam PP di wilayah kerja Puskesmas Cempaka Banjarmasin.

- 1) Analisis kadar gula darah 2 jam PP *pre* dan *post* penelitian pada kelompok kontrol

Tabel 4.6 Perubahan kadar gula darah 2 jam PP *pre* dan *post* penelitian pada kelompok kontrol

Kadar gula darah 2 jam PP		Mean	SD	CI 95%	<i>p value</i>
Sebelum	kelompok Kontrol	126,4	10.246	-2.274 – 9.074	0,220
Sesudah	kelompok Kontrol	123,07			

Sumber: Data Primer, 2018

Tabel 4.6 hasil analisis uji *Paired Sample T-test* diperoleh bahwa nilai $p = 0,220 > 0,05$ artinya tidak ada perbedaan kadar gula darah 2 jam PP *pre* dan *post* penelitian pada kelompok kontrol.

- 2) Analisis kadar gula darah 2 jam PP *pre* dan *post* penelitian pada kelompok intervensi pada tabel berikut.

Tabel 4.7 Perubahan kadar gula darah 2 jam PP *pre* dan *post* penelitian konsumsi air rebusan daun dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*) di Wilayah Kerja Puskesmas Cempaka Banjarmasin pada kelompok intervensi.

Kadar gula darah 2 jam PP		Mean	SD	CI 95%	<i>p value</i>
Sebelum Intervensi	kelompok	129,8			
Sesudah Intervensi	kelompok	105,2	8.356	19.972 - 29.228	0,000

Sumber: Data Primer, 2018

Tabel 4.7 hasil analisis uji *Paired Sample T-test* diperoleh bahwa nilai *p value* = 0,000 < 0,05 artinya ada perbedaan yang signifikan antara kadar gula darah 2 jam PP *pre* dan *post* penelitian pada kelompok intervensi.

- 3) Analisis kadar gula darah 2 jam pp antara kelompok kontrol dan intervensi

Tabel 4.8 Perbedaan kadar gula darah 2 jam pp antara kelompok kontrol dan intervensi

Kadar gula darah 2 jam PP		Mean	SD	CI 95%	<i>p value</i>
Sebelum Kontrol	kelompok	126,47	13.027		
Sebelum Intervensi	kelompok	129,80	15.237	-13.936 - 7.269	0,644
Sesudah Kontrol	kelompok	123,07	8.803		
Sesudah Intervensi	kelompok	105,2	9.578	10.986 - 24.747	0,000

Sumber: Data Primer, 2018

Tabel 4.8 hasil analisis uji *Independent Sample T-test* diperoleh bahwa nilai *p value* = 0,644 > 0,05 artinya tidak ada perbedaan yang signifikan kadar gula darah post 2 jam pp antara

kelompok kontrol dan kelompok intervensi sedangkan pada post penelitian diperoleh nilai $p \text{ value} = 0,000 < 0,05$ artinya ada perbedaan yang signifikan kadar gula darah post 2 jam pp antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

C. Pembahasan

1. Analisis Univariat

- a. Kadar gula darah 2 jam PP *pre* penelitian pada kelompok kontrol dan intervensi

Hasil penelitian didapatkan bahwa kadar gula tertinggi *pre* penelitian pada responden kelompok kontrol sebesar 155 mg/dl dan pada kelompok intervensi sebesar 162 mg/dl sedangkan kadar gula terendah pada kelompok kontrol sebesar 105 mg/dl dan kelompok intervensi sebesar 107 mg/dl dengan nilai rata-rata kadar gula darah 2 jam PP pada kelompok kontrol sebesar 126,4 mg/dl sedangkan pada kelompok intervensi sebesar 129,8 mg/dl.

Dilihat dari rata-rata glukosa darah 2 jam PP sebelum diberikan perlakuan pada kedua kelompok didapatkan rata-rata kadar gula darah 2 jam PP yang tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Dapat diartikan bahwa pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi tidak ada memiliki perbedaan kelompok.

Dilihat dari jenis kelamin pada kedua kelompok ini mayoritas adalah perempuan yang dimana pada kelompok kontrol jumlah perempuan sebanyak 11 orang (73,3%) dan laki-laki sebanyak 4 orang (26,7%) sedangkan pada kelompok intervensi jumlah perempuan sebanyak 10 orang (66,7%) dan laki-laki sebanyak 5 orang (23,3%). Berdasarkan data tersebut dapat dilihat bahwa tidak ada perbedaan

proporsi jenis kelamin antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Selain tidak ada perbedaan antara kedua kelompok, hingga kini belum ada laporan bahwa jenis kelamin berhubungan dengan kelainan kadar gula darah maupun dengan efek dari air rebusan daun dadangkak. Dapat dipastikan jenis kelamin dalam penelitian ini diyakini tidak akan mempengaruhi hasil-hasil penelitian.

Secara umum, usia responden kedua kelompok berada pada rentang umur 35-60 tahun. Usia menjadi kriteria penting dalam diagnosis pasien dengan kelainan kadar gula darah (diabetes). Berdasarkan yang dikemukakan oleh Wulandari (2015) kelompok umur yang paling banyak menderita diabetes mellitus adalah lebih dari 45 tahun. Setelah umur 40 tahun seseorang akan lebih beresiko terkena diabetes mellitus karena pada umur ini akan terjadi peningkatan intoleransi glukosa dan dengan adanya proses penuaan akan menyebabkan berkurangnya kemampuan sel pankreas dalam memproduksi insulin. Pada penelitian ini rata-rata usia pada kelompok kontrol usia di atas 45 tahun sebanyak 9 orang dan pada kelompok intervensi sebanyak 10 orang, dapat dikatakan bahwa pada kelompok kontrol dan intervensi berdasarkan usia tidak ada memiliki perbedaan yang signifikan.

- b. Kadar gula darah 2 jam PP *post* penelitian pada kelompok kontrol dan intervensi

Hasil penelitian didapatkan bahwa kadar gula tertinggi *post* penelitian pada responden kelompok kontrol menunjukkan sebesar 135 mg/dl dan pada kelompok intervensi sebesar 126 mg/dl sedangkan kadar gula terendah pada kelompok kontrol sebesar 106 mg/dl dan kelompok intervensi sebesar 91 mg/dl dengan nilai rata-rata kadar gula

darah 2 jam PP pada kelompok kontrol sebesar 123,07 mg/dl sedangkan pada kelompok intervensi sebesar 105,2 mg/dl. Data tersebut menunjukkan adanya penurunan nilai kadar gula darah 2 jam PP pada kelompok intervensi sesudah konsumsi air rebusan daun dadangkak (*Hydrolea Spinosa L*) dibandingkan kadar gula darah 2 jam PP sebelum konsumsi air rebusan daun dadangkak (*Hydrolea Spinosa L*) sedangkan pada kelompok kontrol tidak mengalami perbedaan yang signifikan antara kadar gula darah 2 jam PP *pre* dan *post*.

2. Analisis Bivariat

- a. Kadar gula darah 2 jam PP *pre* dan *post* penelitian pada kelompok kontrol.

Berdasarkan tabel 4.5 hasil penelitian didapatkan bahwa rata-rata kadar gula darah 2 jam PP *pre* penelitian sebesar 126,4 mg/dl dan *post* penelitian sebesar 123,07 mg/dl sedangkan *standart deviation* sebesar 10.246 dan Hasil analisis uji *Paired Sampel T-test* diperoleh bahwa nilai *p value* = 0,220 > 0,05 artinya tidak ada perbedaan kadar gula darah 2 jam PP *pre* dan *post* penelitian pada kelompok kontrol.

Berdasarkan hasil penelitian pada kelompok kontrol yang tidak diberikan air rebusan daun dadangkak menunjukkan tidak adanya peningkatan maupun penurunan kadar gula darah 2 jam PP yang signifikan yaitu pada *pre* penelitian didapatkan rata-rata kadar gula darah 2 jam PP sebesar 126,4 mg/dl, dan pada *post* penelitian menurun menjadi 123,07 mg/dl. Hal ini disebabkan karena responden pada kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan.

- b. Kadar gula darah 2 jam PP *pre* dan *post* penelitian pada kelompok intervensi.

Berdasarkan tabel 4.6 hasil penelitian didapatkan bahwa rata-rata kadar gula darah 2 jam PP *pre* penelitian sebesar 129,8 mg/dl dan *post* penelitian sebesar 105,2 mg/dl sedangkan *standart deviation* sebesar 8.358 dan Hasil analisis uji *Paired Sampel T-test* diperoleh bahwa nilai *p value* = 0,000 < 0,05 artinya ada perbedaan yang signifikan antara kadar gula darah 2 jam PP *pre* dan *post* penelitian pada kelompok intervensi.

Hasil penelitian sesudah diberikan air rebusan daun dadangkak pada kelompok intervensi dengan responden yang berjumlah 15 orang didapatkan rata-rata kadar gula darah 2 jam PP sebesar 105,2 mg/dl. Data tersebut menunjukkan bahwa terjadi penurunan yang signifikan kadar gula darah 2 jam PP pada kelompok intervensi yaitu kelompok yang diberikan air rebusan daun dadangkak selama 7 hari, dimana sesudah diberikan air rebusan daun dadangkak didapatkan rata-rata kadar gula darah 2 jam PP 105,2 mg/dl yang sebelumnya didapatkan hasil rata-rata kadar gula darah 2 jam PP sebesar 129,8mg/dl.

Pemberian air rebusan daun dadangkak sebanyak 10-12 lembar di rebus dalam air 600 cc sampai berkurang menjadi 250 cc pada responden menunjukkan penerimaan yang baik. Semua responden pada kelompok intervensi meminum air rebusan daun dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*) selama 7 hari tanpa ada mengeluh keluhan seperti pusing, mual dan lain-lain. Umumnya responden merasakan rasa pahit pada saat meminum air rebusan daun dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*). Penurunan kadar gula darah 2 jam PP *pre* penelitian dibandingkan *post* penelitian sesudah konsumsi air rebusan daun

dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*) dalam penelitian ini dapat disebabkan karena adanya kandungan senyawa yang terdapat dalam daun dadangkak tersebut diantaranya mengandung senyawa Alkaloid, Saponin, dan Tanin yang dimana secara umum berkhasiat sebagai penurun kadar gula darah didalam tubuh (Pertiwi, dkk, 2012).

Sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Prameswari (2014) bahwa alkaloid dapat menginduksikan hipoglikemia dan menurunkan gluconeogenesis sehingga kadar gula darah dan kebutuhan insulin menurun. Saponin juga dapat menurunkan kadar glukosa darah dengan bekerja seperti insulin yang dapat menstimulasi ambilan glukosa oleh sel otot. Mekanisme saponin sama seperti hipoglikemia oral golongan sulfonilurea. Mekanisme kerjanya dengan menghambat *channel K-ATP* sehingga aliran kalium (K^+) keluar sel terganggu, akibatnya terjadi depolarisasi membrane sel β pankres, sehingga *channel Ca²⁺-ATPase* terbuka dan ion kalsium (Ca^{2+}) mengalir masuk ke sitoplasma. Keberadaan ion kalsium tersebut mengaktifkan enzim kalmodulin dalam sel sehingga terjadi eksositosis insulin dari vesikel untuk diekskresikan keluar sel (Singh *et al*, 2011) dan Tanin dapat menurunkan kadar gula darah dengan menurunkan absorpsi nutrisi dengan menghambat penyerapan glukosa di intestinal, selain itu menguatkan aktifitas insulin. Tanin merupakan pemangsa radikal bebas dan meningkatkan uptake glukosa dalam darah melalui aktifitas mediator insulin sehingga menurunkan glukosa dalam darah (Kumari dan Jain, 2011).

- c. Kadar gula darah 2 jam PP *pre* dan *post* pada kelompok kontrol dan intervensi.

Berdasarkan tabel 4.8 hasil analisis uji *Independent Sample T-tes* diperoleh bahwa nilai *p value* = 0,644 > 0,05 artinya tidak ada

perbedaan yang signifikan kadar gula darah post 2 jam pp antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi sedangkan pada kadar gula darah 2 jam PP *post* penelitian diperoleh nilai *p value* = 0,000 < 0,05 artinya ada perbedaan yang signifikan kadar gula darah post 2 jam pp antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

Hasil penelitian didapatkan perbedaan kadar gula darah 2 jam PP *post* penelitian antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi yang signifikan ini disebabkan karena pada saat penelitian ini kelompok intervensi responden diberikan air rebusan daun dadangkak sebanyak 250 cc perhari selama 7 hari, sedangkan pada kelompok kontrol responden tidak diberikan air rebusan daun dadangkak.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Pertiwi, dkk (2012) yang menyatakan bahwa ada penurunan kadar gula darah setelah pemberian ekstrak daun dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*) pada tikus jantan galur wistar.

Adapun faktor yang dapat meningkatkan maupun menurunkan kadar gula darah 2 jam PP pada responden seperti contohnya makanan dan aktivitas.

Asupan makanan dapat mempengaruhi naiknya kadar gula darah karena makanan yang tinggi energi atau kaya karbohidrat dan serat yang rendah dapat mengganggu stimulasi sel-sel beta pankreas dalam memproduksi insulin. Asupan lemak didalam tubuh juga perlu diperhatikan karena sangat berpengaruh terhadap reaksi insulin (Cahyono, 2012).

Aktivitas fisik juga dapat mempengaruhi kadar gula darah. Ketika aktivitas tubuh tinggi, penggunaan gula darah oleh otot akan ikut meningkat dan jika tubuh tidak dapat mengkompensasi kebutuhan gula

darah yang tinggi akibat aktivitas fisik yang berlebihan, maka kadar gula darah tubuh akan menjadi terlalu rendah (*hipoglikemia*). Sebaliknya, jika kadar gula darah melebihi kemampuan tubuh untuk menyimpannya disertai aktivitas fisik yang kurang, maka kadar gula darah akan menjadi lebih tinggi dari normal (*hiperglikemia*) (ADA, 2017).

D. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini antara lain:

1. Sulitnya dalam mencari responden yang bersedia dalam penelitian ini, kebanyakan masyarakat menolak dan takut untuk meminum air rebusan daun dadangkak.
2. Ketersedian tumbuhan dadangkak yang sulit untuk didapatkan karena tumbuhan dadangkak biasanya tumbuh dirawa dan juga keberadaanya jauh dari tempat peneliti.
3. Banyak faktor yang lainnya yang tidak dapat dikendalikan oleh peneliti yang mempengaruhi penurunan kadar gula darah yang tidak diteliti diantaranya pola makan, aktifitas fisik dan olahraga.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan:

1. Kadar gula darah 2 jam PP pre dan post penelitian pada kelompok kontrol dengan hasil analisis uji *Paired Sampel T-test* diperoleh bahwa nilai *p value* = 0,220 > 0,05 artinya tidak ada perbedaan.
2. Kadar gula darah 2 jam PP pre dan post penelitian pada kelompok intervensi dengan hasil analisis uji *Paired Sampel T-test* diperoleh bahwa nilai *p value* = 0,000 < 0,05 artinya ada perbedaan yang signifikan.
3. Air rebusan daun dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*) efektif terhadap penurunan kadar gula darah 2 jam PP di wilayah kerja Puskesmas Cempaka Banjarmasin.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas maka dapat disarankan sebagai berikut:

1. Bagi masyarakat

Air rebusan daun dadangkak sebagai salah satu cara alternatif yang dapat digunakan sebagai intervensi mandiri yang dilakukan dalam pencegahan kenaikan kadar gula darah.
2. Bagi perawat dan tenaga kesehatan
 - a. Mengingat adanya perawat maupun tenaga kesehatan lain seperti tenaga kesehatan keluarga maupun komunitas agar lebih yakin dalam menggunakan terapi herbal daun dadangkak sebagai penatalaksanaan

non-farmakologi atau terapi komplementer terutama bagi pasien atau penderita diabetes mellitus.

- b. Hendaknya melakukan sosialisasi tentang pengobatan herbal berupa penyuluhan tentang manfaat daun dadangkak dan cara pengolahannya.

3. Bagi penulis selanjutnya

Mengingat masih adanya keterbatasan dari penelitian yang telah dilakukan, maka diharapkan penelitian lebih lanjut dapat melakukan pengawasan yang lebih intensif terhadap faktor yang dapat menentukan hasil penelitian dan membantu pengendalian kadar glukosa darah pada responden terutama pada pasien diabetes melitus dengan mengontrol pola makan maupun olahraga dan faktor pendukung lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwan. 2010. *Monitoring dan Surveillance of Chronic non Communicable Disease: progress and capacity in high-burden countries*. Lancet 2010; 376: 1861-68. <http://www.thelancet.com>
- American Council on Exercise. 2001. Exercise & type 2 diabetes, http://www.acefitness.org/fitfacts/pdfs/fitfacts/itemid_29.pdf.
- American Diabetes Association. 2017. *Standards of Medical Care in Diabetes*. di akses pada tanggal 31 oktober 2017 https://professional.diabetes.org/sites/professional.diabetes.org/files/media/standardofcare2017fulldeckfinal_0.pdf
- Andreassen LM. 2014. *Nursing home patients with diabetes: prevalence, drug treatment and glycemic control*. *Diabetes Res Clin Pract [Internet]. Elsevier Ireland Ltd ;105(1):102–9*.
- Bachtiar, Arief. 2013. Kandungan Air Rebusan Daun Sirih Merah, Kadar Glukosa Darah dan Efek Toksik pada Orang Sehat. Malang: *Jurnal Kesehatan. Vol. 11, No. 1:11-19*
- Bahar, A. & Syaify, A. 2014. *Sehat dan Bugar Selama Berhaji, Penebar Plus*, Jakarta: hal. 40.
- Cahyono, S. 2012. *Gaya Hidup & Penyakit Modern*. Yogyakarta: Kanisius
- S, Dalimartha dan Adrian F. 2012. *Makanan Dan Herbal Untuk Penderita Diabetes Mellitus*. Jakarta: Penebar swadaya.
- Dewi R. K. 2014. *Diabetes Bukan untuk ditakuti*. Jakarta: Fmedika.
- Dharmono. 2007. Kajian etnobotani tumbuhan jaruju (*Hydrolea spinosa*) suku Dayak Bukit Loksado. *Paradigma Jurnal Pendidikan MIPA 1(2):51-65*.
- Dharmono. 1998. Kajian etnobotani terhadap tumbuhan obat yang ditemukan pada masyarakat Dayak Bakumpai di tepian sungai Barito kecamatan Marabahan Kabupaten Barito Kuala. *Banjarmasin: Lembaga Penelitian Universitas Lambung Mangkurat*.
- Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin, 2016. *Jumlah Kasus Diabetes Melitus Tahun 2016*. Banjarmasin: Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin.
- Elmiawati latifah, prasojo pribadi, & dhuta sukmarani. 2016. Potensi tumbuhan mangrove daun jeruju (*acanthus ilicifolius*) sebagai obat antidiabetes. *Magelang: Universitas Muhammadiyah Magelang*.
- Fauzi, I. 2014. *Buku Pintar Deteksi Dini Gejala & Pengobatan Asam Urat, Diabetes & Hipertensi*. Yogyakarta: Araska Publisher.

- Heryani Erhaka ME, Mahrita, Susanti H, Ismuhajarah BN. 2008. Karakteristik morfologi dan penggunaan tanaman obat khas lahan basah Kalimantan [Laporan Kegiatan Eksplorasi Tanaman Obat Khas Lahan Basah Kalimantan yang Berkhasiat sebagai Obat Antimalaria dan Filiriasis]. *Banjarmasin : Universitas Lambung Mangkurat.*
- Hidayat, A.A.. 2007. *Riset keperawatan dan tehnik penulisan ilmiah.* Jakarta: Salemba medika.
- Hidayat, A.A.. 2014. *Metode penelitian keperawatan dan teknis analisis data.* Jakarta : Salemba Medika.
- International Diabetes Federation (IDF). 2015. *Idf diabetes atlas seventh edition.* Diakses pada tanggal 15 Oktober 2017 dari https://www.idf.org/sites/default/files/Atlas-poster-2015_EN.pdf.
- Kementerian Kesehatan RI. 2013. *Riset kesehatan dasar 2013 [Internet].* Tersedia dalam: <http://labdata.litbag.depkes.go.id> [diakses 30 November 2015].
- Kemertian Kesehatan RI. 2015. *Info Data dan Informasi Kementrian Kesehatan RI* : diakses pada tanggal 21 september 2017 dari <https://www.depkes.go.id%2Fdownload.php%3Ffile%3Ddownload%2Fpusdatin%2Finfodatin%2Finfodatindiabetes.pdf&usg=AOvVaw0zl5DkmNxGBuKNqEO7nrDD>
- Kumari dan Jain. 2011. Tannins : An Antinutrient with Positive Effect to Manage Diabetes. *Research Journal of Recent Science. Vol 1(12) : 70-1*
- Kurniali, Peter C. 2013.. *Hidup Bersama Diabetes.* Jakarta. PT Elex Media Komputindo.
- Machfoedz, 2010. *Metodelogi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif bidang kesehatan, Keperawatan, Kebidanan, Kedokteran.* Yogyakarta: Firamaya
- Mahmud. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung: Pustaka Setia.
- Masfufah M & VH. 2013. Pengetahuan, kadar glukosa darah, dan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 rawat jalan di wilayah kerja puskesmas kota Makasar
- Nisa C, Ismuhajarah BI, Adriani DE, Purnomo J, Hardarani N. 2009. Pengaruh jumlah ruas dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan setek jeruju (*Hydrolea spinosa L.*). *Banjarmasin: Universitas Lambung Mangkurat.*
- Rachmawati, Nita. 2015. Gambaran kontrol dan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus di poliklinik penyakit dalam rsj prof. Dr. Soerojo magelang: *Universitas Diponegoro Semarang.*

- Pangkalan I. 2007. *Diet Korektif-diet south beach*. Jakarta: Elex Media Komputindo
- Pertiwi AP, Mustika L, Mothiek E, Budi PY. 2012. *Penentuan kandungan kimia dan aktivitas antidiabetes ekstrak daun dadangkak (Hydrolea spinosa L.) tumbuhan rawa asal kalimantan*. ISSN: 2089-9122. 1(2): 119-126.
- Prameswari, et al. 2014. Uji Efek Ekstrak Air Daun Pandan Wangi Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Histopatologi Tikus Diabetes Melitus. *J Pangan dan Agroindustri*.; 2(2): 16-27.
- Pudiasuti, R. D. 2011. *Penyakit Pemicu Stroke*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- . 2013. *Penyakit-Penyakit Mematikan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Puskesmas Cempaka Banjarmasin. 2017. *Laporan Tahunan Puskesmas Cempaka Banjarmasin*. Banjarmasin: Puskesmas Cempaka Banjarmasin.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 2013. *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2013*. Diakses: 20 Agustus 2017.
- Sari, R. N. 2012. *Diabetes Melitus Dilengkapi dengan Senam DM*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Saryono,. & Anggraeni. 2013. *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif Dalam Bidang Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Setiadi. 2013. *Konsep dan Praktek Penulisan Riset Keperawatan, Edisi 2*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Smeltzer, S.C. & Bare. 2008. *Brunner & Suddarth's: Texbook of medical surgical nursing*.
- Singh J, Cumming E, Manoharan G, Adeghate E. 2011. Medicinal Chemistry of the Anti-Diabetic Effects of actions. *The Open Momordica charantia: Active constituents and modes of Medicinal Chemistry*. Journal.; 5(2): 70-77.
- Soyjoy. 2015. *Diabetes and Me*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Steenis, C.G.G.J. 2003. *Flora*. PT.Pradnya Paramita: Jakarta
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujarweni, Wiratna. 2014. Wiratna. 2014. *SPSS Untuk Penelitian*. Pustaka Baru Press, Yogyakarta.
- Tandra H. 2013. *Life healty with diabetes-diabetes mengapa & bagaimana?* Yogyakarta: Rapha Publishing.

Tapam E. 2005. *Kesehatan keluarga penyakit degeneratif*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

Uliyah M & AAH. 2008. *Praktikum ketrampilan dasar praktik klinik*. Jakarta: Salemba Medika.

Yoshikawa, Masayuki, Hisashi Matsuda.2006. *Traditional Medicines for Modern Times Antidiabetic Plants: Saponin*. CRC Press.

LAMPIRAN


[REDACTED]

Nama : Muhammad Fikriyadi
NIM : 19 IK 401
Tanggal Pengajuan : 02 Oktober 2017
Jenis Tugas Akhir :
Rencana Judul : Penurunan kadar Glukosa Darah 2 Jam PP dengan menggunakan
(Prioritas Pertama) rebusan air daun dadungkah (*Hydrolea spinosa L.*)
pada pasien Diabetes Melitus tipe II
a. Pembimbing I : Mohammad Basit S.Kep, Ns, MM
b. Pembimbing II : Dew Susanti A, S.Farm, M.Farm-Klin, Apt

Judul Cadangan


- 1.
- 2.
- ..

Banjarmasin, 2017
Mahasiswa yang mengajukan


Muhammad Fikriyadi
NIM 19 IK 401

Mengetahui

Pembimbing I


Mohammad Basit S.Kep, Ns, MM.
NIK. 19 44 2012 071

Pembimbing II


Dew Susanti Almaja, M. Farm-Klin, Apt
NIK. 19.44.2014.098



**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
PEMERINTAH KOTA BANJARMASIN
KOTA BANJARMASIN**

REKOMENDASI PELAKSANAAN PENDATAAN/PENELITIAN/SURVEY

NOMOR : 072/ 0149- Sekr/Bakesbangpol

Ambaca : Surat dari Yayasan Indah Banjarmasin Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sari Mulia
Nomor : 034/A/LPPM/STIKES-SM//2018,
Perihal : Ijin Penelitian/ Permintaan Data/ Survey/ Observasi

Tanggal 29 Januari 2018

Mengingat :

1. Keputusan Mendagri dan Otonomi Daerah Nomor 40 Tahun 2000 tentang Penelitian dan Pengembangan di lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Otonomi Daerah dan Pemerintah Daerah.
2. Peraturan Daerah Kota Banjarmasin Nomor 12 Tahun 2008 Tentang Urusan Pemerintah Yang Menjadi Kewenangan Pemerintah Kota Banjarmasin (Lembaran Daerah Kota Banjarmasin Tahun 2008 Nomor 10).
3. Peraturan Daerah Kota Banjarmasin Nomor 7 tahun 2016 Tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Banjarmasin.
4. Peraturan Walikota Banjarmasin Nomor 71 Tahun 2014 Tentang Uraian Tugas Unsur-Unsur Organisasi Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Banjarmasin.

Memberikan Rekomendasi Pendataan/ Penelitian/ Survey kepada :

Nama : **MUHAMMAD FIKRIYADI**
Alamat : Jl. Hikmah Banua, kompleks Sejahtera Lestari II No.23
Pekerjaan : Mahasiswa
Bidang : Ilmu Keperawatan
Judul : **Efektivitas air rebusan daun dadangak (*Hydrolea Spinosa L*) terhadap penurunan kadar gula darah 2 jam PP pada Pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Puskesmas Cempaka Banjarmasin**
Lokasi : Lingkungan Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin
Waktu : 3 (tiga) bulan, Dari Tanggal 6 Februari 2018 s.d 6 Mei 2018

Ketentuan :

1. Sebelum melakukan kegiatan tersebut harus melaporkan kedatangannya kepada penguasa/ pejabat yang berwenang setempat.
2. Tidak dibenarkan melakukan kegiatan yang tidak sesuai/tidak ada kaitannya dengan tujuan kegiatan dimaksud.
3. Harus mentaati segala ketentuan yang berlaku setempat dan kegiatannya tidak boleh memberatkan bagi Pemerintah dan Masyarakat.
4. Kepada instansi terkait dimohon bantuannya untuk kepentingan dan kelancaran kegiatan pendataan/ penelitian dimaksud.
5. Setelah selesai melakukan riset/ penelitian/ survey dan membuat proposal/ skripsi/ tesis maka diwajibkan menyerahkan hasilnya kepada Badan Kesbangpol Kota Banjarmasin.

DIKELUARKAN di : Banjarmasin
PADA TANGGAL : 6 Februari 2018

An. Kepala Badan
Sekretaris

Tembusan Yth:

1. Kepala Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin
2. Kepala Puskesmas Cempaka Kota Banjarmasin
3. Arsip

Surat sudah diverifikasi, tanggal
Selanjutnya mohon dibantu
Mengetahui:

Ferra Usani, Am.keh



Jl. RE. Martadinata No. 1 Banjarmasin 70111
Telepon (0511) 3363834 Faxes (0511) 3363834
www.banjarmasinkota.go.id



**YAYASAN INDAH BANJARMASIN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SARI MULIA**

SK MENDIKNAS NO. 44/D/O/2009 Terakreditasi BAN-PT
Jl. Pramuka No. 2 Banjarmasin Telp. (0511) 3266105, Fax. (0511) 3270134
e-mail : info@stikesarimulia.ac.id, Website : www.stikesarimulia.ac.id

Banjarmasin, 29 Januari 2018

Nomor : 034/A/LPPM/STIKES-SM/I/2018
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Ijin Melakukan Penelitian (Penyusunan Skripsi)

Kepada Yth,
Kepala Badan Kesbangpol Kota Banjarmasin
Di -
Tempat

Sesuai dengan tuntutan Kurikulum Pendidikan Program Studi Ilmu Keperawatan, mahasiswa di Semester akhir Tahun Akademik 2017/2018 wajib membuat sebuah Skripsi. Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon untuk diberikan izin kepada:

Nama : Muhammad Fikriyadi
NIM : 14.IK.401
Semester/Prodi : VII/SI Keperawatan/ Angkatan VI
Judul : Efektifitas air rebusan daun dadangkak (*Hydrolea Spinosa L.*) terhadap penurunan kadar gula darah 2 jam PP di wilayah kerja puskesmas cempaka
Tempat : Puskesmas Cempaka Banjarmasin
Waktu : Bulan Februari-Maret

Kami sangat mengharapkan Bapak/Ibu berkenan mendukung mahasiswa dalam melakukan pengumpulan data-data yang diperlukan.
Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

STIKES SARI MULIA
Ketua LPPM


Dede Mahdiyati, NIK. 19.44.2012.069

Tembusan:

1. Kepala Puskesmas Cempaka Banjarmasin
2. Arsip



YAYASAN INDAH BANJARMASIN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SARI MULIA

SK MENDIKNAS NO. 44/DIO/2009 Terakreditasi BAN-PT
Jl. Pramuka No. 2 Banjarmasin Telp. (0511) 3268105, Fax. (0511) 3270134
e-mail : info@stikessari mulia.ac.id, Web@stikessari mulia.ac.id

Nomor : 590.2/A/LPPM/STIKES-SM/X/2017
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Melakukan Studi Pendahuluan
Untuk Pembuatan Proposal Penelitian.

Kepada Yth,
Kepala Badan Kesbangpol Kota Banjarmasin

Di -

Tempat

Sesuai dengan Kurikulum nasional untuk pendidikan Program Studi Ilmu Keperawatan mahasiswa di semester akhir tahun akademik 2017/2018 wajib membuat sebuah laporan skripsi. Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon untuk diberikan izin kepada

Nama : M. Fikriyadi

NIM : 14.IK.401

Judul : Penurunan kadar glukosa Darah 2 Jam PP dengan menggunakan rebusan air Daun Dadangkak (*Hydroclea Spathulata* L.) Pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di wilayah kerja puskesmas Cempaka

Untuk melakukan studi pendahuluan di Instansi yang terkait sesuai dengan masalah penelitian yang akan disusun menjadi proposal penelitian. Kami sangat mengharapkan Bapak/Ibu berkenan mendukung mahasiswa/i untuk mendapatkan data-data yang diperlukan.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

STIKES SARI MULIA
Ketua LPPM
LEMBAGA PENELITIAN

PENGABDIAN MASYARAKAT
STIKES SARI MULIA
NIK. 19.44.2012.069

Tembusan:

1. Kepala Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin
2. Puskesmas Pekauman Banjarmasin
3. Arsip



**PEMERINTAH KOTA BANJARMASIN
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
KOTA BANJARMASIN**

REKOMENDASI PELAKSANAAN PENDATAAN/PENELITIAN/SURVEY

NOMOR : 071/985- Sekr/Bakesbangpol

Asal : Surat dari Ketua LPPM Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sari Mulia Banjarmasin, Nomor : 590/A/LPPM/ STIKES-
SM/X/2017, Tanggal 4 Oktober 2017
Materi : Ijin Penelitian/ Permintaan Data/ Survey/ Observasi

Dasar Hukum :

1. Undang-undang Nomor 27 Tahun 1959 tentang Penetapan Undang-undang Nomor 3 Darurat Tahun 1953 Tahun 1953 tentang Pembentukan Daerah Tingkat II di Kalimantan sebagai Undang-undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1959 Nomor 72, tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 1820)
2. Undang-undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Atas Undang- Undang Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintahan Daerah
3. Keputusan Mendagri dan Otonomi Daerah Nomor 40 Tahun 2000 tentang Penelitian dan Pengembangan di lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Otonomi Daerah dan Pemerintah Daerah.
4. Peraturan Daerah Kota Banjarmasin Nomor 12 Tahun 2008 Tentang Urusan Pemerintah Yang Menjadi Kewenangan Pemerintah Kota Banjarmasin (Lembaran Daerah Kota Banjarmasin Tahun 2008 Nomor 10).
5. Peraturan Daerah Kota Banjarmasin Nomor 7 Tahun 2016 Tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Banjarmasin.
6. Peraturan Walikota Banjarmasin Nomor 71 Tahun 2014 Tentang Uraian Tugas Unsur-Unsur Organisasi Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Banjarmasin.

Sehubungan dengan Rekomendasi Pendataan/ Penelitian/ Survey kepada :

Nama : **M. FIKRIYADI**
Alamat : Jl. Hikmah Barua, Komp. Sejahtera Lestari No. 23 Banjarmasin
Pekerjaan : **Mahasiswa**
Bidang : **Program Studi Ilmu Keperawatan**
Judul : **Studi Pendahuluan untuk Pembuatan Proposal Penelitian/ Skripsi dengan Judul "Penurunan kadar Glukosa Darah 2 jam PP dengan menggunakan rebusan air Daun Dadangkak (*Hydrolea spynosa L.*) Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Cempaka"**
Lokasi : **Puskesmas Cempaka Kota Banjarmasin**
Waktu : **Dari tanggal 09 Oktober 2017 s/d 30 Desember 2017**

Ketentuan :

1. Sebelum melakukan kegiatan tersebut harus melaporkan kedatangannya kepada penguasa/pejabat yang berwenang setempat.
2. Tidak dibenarkan melakukan kegiatan yang tidak sesuai/tidak ada kaitannya dengan tujuan kegiatan dimaksud.
3. Harus mentaati segala ketentuan yang berlaku setempat dan kegiatannya tidak boleh memberatkan bagi Pemerintah dan Masyarakat.
4. Kepada instansi terkait dimohon bantuannya untuk kepentingan dan kelancaran kegiatan pendataan/penelitian dimaksud.
5. Setelah selesai melakukan riset/ penelitian/ survey dan membuat proposal/ skripsi/ tesis maka diwajibkan menyerahkan hasilnya kepada Badan Kesbangpol Kota Banjarmasin.

Penyusunan Yth:

1. Kepala Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin
2. Kepala Puskesmas Cempaka Kota Banjarmasin
3. Arsip

Kepada Yth: Cempaka

DIKELUARKAN di : Banjarmasin
PADA TANGGAL : 09 Oktober 2017

Art. Kepala Badan
Sekretaris
FERANISALS.Pd.MM
Pembina Tk.I



Komite Etik Penelitian
STIKES Sari Mulia Banjarmasin

Jl. Pramuka No.02 Banjarmasin Telp. 0511-3268105 Fax.0511-3270134

Banjarmasin, 02 November 2017

No. SK : ~~001~~/KE-LPPM/STIKES-SM/XI/2017
Lampiran : -
Perihal : Rekomendasi Penelitian

Schubungan dengan telah dilaksanakannya sidang Etik Penelitian

kepada:

Nama : Muhammad Fikriyadi

NIM : 14.1K.401

Program Studi : S1 Ilmu Keperawatan

Judul : Penurunan Kadar Glukosa Darah Dengan Menggunakan Air
Rebusan Duan Dadangkak (*Hydrolea spinosa* L) Pada Pasien
Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Puskesmas Cempaka

Pembimbing I : Mohammad Basit, S.Kep.,Ns

Pembimbing II: Dewi Susanti Atmaja, M.Farm-Klin, Apt

Telah **DISETUJUI** untuk dilanjutkan penelitiannya.

Demikian surat persetujuan ini diterbitkan untuk dipergunakan dengan
penuh tanggung jawab.

02 November 2017


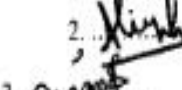

Reviewer :

Dede Mahdiyah, M.Si

H.Ali Rakhman H., M.Farm., Apt

Yayu Puji Rahayu, M.Pd., M.Keb

Menyetujui

1. 
2. 
3. 



Dede Mahdiyah, M.Si
NIK. 19.44.2012.069

DATA RESPONDEN KONTROL

No.	Nama	jenis kelamin	Umur	Pekerjaan	Pendidikan	gula darah 2 jam PP	
						pre (24-03-18)	post (31-03-2018)
1	Ny. M	Perempuan	38	Bekerja	SMA	132	120
2	Ny. A	Perempuan	44	Bekerja	SMA	128	130
3	Ny. W	Perempuan	58	Bekerja	SMP	155	135
4	Ny. A	Perempuan	53	Tidak Bekerja	SMP	135	132
5	Ny. A	Perempuan	42	Tidak Bekerja	SMA	118	120
6	Ny. Y	Perempuan	37	Bekerja	SMA	105	106
7	Tn. M	Laki - laki	49	Bekerja	SARJANA	125	120
8	Ny. J	Perempuan	60	Tidak Bekerja	SD	130	112
9	Ny. Y	Perempuan	52	Tidak Bekerja	SMA	146	132
10	Tn. S	Laki - laki	58	Bekerja	SMA	132	128
11	Ny. R	Perempuan	45	Bekerja	SMP	118	136
12	Tn. P	Laki - laki	60	Bekerja	SD	115	120
13	Ny. S	Perempuan	54	Tidak Bekerja	SMP	129	118
14	Tn. T	Laki - laki	55	Bekerja	SD	114	115
15	Ny. H	Perempuan	42	Tidak Bekerja	SMA	115	122

DATA RESPONDEN INTERVENSI

No.	Nama	jenis kelamin	Umur	Pekerjaan	Pendidikan	gula darah 2 jam PP	
						pre (24-03-18)	post (31-03-2018)
1	Ny. I	Perempuan	60	Tidak Bekerja	SD	137	115
2	Ny. F	Perempuan	43	Bekerja	SMA	130	96
3	Tn. J	Laki-laki	42	Tidak Bekerja	SMA	162	126
4	Ny H	Perempuan	52	Tidak Bekerja	SD	122	98
5	Tn. P	Laki-laki	55	Tidak Bekerja	SD	112	95
6	Tn. K	Laki-laki	58	Tidak Bekerja	SD	118	99
7	Ny. H	Perempuan	55	Tidak Bekerja	SMP	145	106
8	Ny. Y	Perempuan	38	Bekerja	SMA	135	112
9	Ny. W	Perempuan	51	Tidak Bekerja	SMP	107	91
10	Ny. S	Perempuan	50	Bekerja	SMP	126	108
11	Tn. S	Laki-laki	48	Bekerja	SMA	120	97
12	Ny. F	Perempuan	60	Tidak Bekerja	SD	128	106
13	Tn. I	Laki-laki	45	Bekerja	SMA	131	112
14	Ny. N	Perempuan	46	Bekerja	SMA	119	102
15	Ny. S	Perempuan	38	Bekerja	SMA	155	115

KET :

LAKI -LAKI : 5 Orang

PEREMPUAN : 10 Orang

HASIL SPSS

FREKUENSI RESPONDEN INTERVENSI

Jenis_Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	5	33.3	33.3	33.3
	Perempuan	10	66.7	66.7	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	35 - 40	2	13.3	13.3	13.3
	41 - 45	3	20.0	20.0	33.3
	46 - 50	3	20.0	20.0	53.3
	51 - 55	4	26.7	26.7	80.0
	56 - 60	3	20.0	20.0	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Bekerja	7	46.7	46.7	46.7
	Tidak Bekerja	8	53.3	53.3	100.0

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Bekerja	7	46.7	46.7	46.7
	Tidak Bekerja	8	53.3	53.3	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	5	33.3	33.3	33.3
	SMA	7	46.7	46.7	80.0
	SMP	3	20.0	20.0	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

RESPONDEN KADAR GULA DARAH 2 JAM PP KELOMPOK INTERVENSI

Statistics

	Pre_Intervensi	Intra_Intervensi	Post_Intervensi
N Valid	15	15	15
Missing	0	0	0
Mean	129.80	118.00	105.20
Median	128.00	116.00	106.00
Mode	107 ^a	108 ^a	106 ^a
Std. Deviation	15.237	12.118	9.578
Variance	232.171	146.857	91.743
Range	55	47	35
Minimum	107	98	91
Maximum	162	145	126

RESPONDEN KADAR GULA DARAH 2 JAM PP KELOMPOK KONTROL

Statistics

	Pre_Kontrol	Intra_Kontrol	Post_Kontrol
N Valid	15	15	15
Missing	0	0	0
Mean	126.47	127.73	123.07
Median	128.00	126.00	120.00
Mode	115 ^a	118	120
Std. Deviation	13.027	12.395	8.803
Variance	169.695	153.638	77.495
Range	50	46	30
Minimum	105	103	106
Maximum	155	149	136

FREKUENSI RESPONDEN KONTROL

Jenis_Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	4	26.7	26.7	26.7
	Perempuan	11	73.3	73.3	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	35-40	2	13.3	13.3	13.3
	41-45	4	26.7	26.7	40.0
	46-50	1	6.7	6.7	46.7
	50-55	4	26.7	26.7	73.3
	55-60	4	26.7	26.7	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Bekerja	9	60.0	60.0	60.0
	Tidak Bekerja	6	40.0	40.0	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	3	20.0	20.0	20.0
	SMP	4	26.7	26.7	46.7
	SMA	7	46.7	46.7	93.3
	SARJANA	1	6.7	6.7	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

KADAR GULA DARAH 2 JAM PP

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Pre_Intervensi - Post_Intervensi	24.600	8.356	2.158	19.972	29.228	11.402	14	.000

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Pre_Kontrol - Post_Kontrol	3.400	10.246	2.645	-2.274	9.074	1.285	14	.220

KELOMPOK KONTROL DAN INTERVENSI

Group Statistics

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
kadar gula daeah 2 jampp	kelompok kontrol dan intervensi				
	kelompok kontrol	15	123.07	8.803	2.273
	kelompok intervensi	15	105.20	9.578	2.473

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
kadar gula darah 2 jampp	.081	.778	5.319	28	.000	17.867	3.359	10.986	24.747
Equal variances not assumed			5.319	27.803	.000	17.867	3.359	10.984	24.749

LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON SUBYEK PENELITIAN

Saya, Muhammad Fikriyadi. Mahasiswa Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sari Mulia Banjarmasin akan melakukan penelitian yang berjudul “Efektivitas air rebusan daun dadangkak (*hydrolea spinosa L.*) terhadap penurunan kadar gula darah 2 jam diwilayah Kerja Puskesmas Cempaka Banjarmasin”.

Penelitian ini bertujuan :

- d. Mengetahui kadar gula darah 2 jam PP sebelum konsumsi Air Rebusan Dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*) di Wilayah Kerja Puskesmas Cempaka Banjarmasin
- e. Mengetahui kadar gula darah 2 jam PP sesudah konsumsi Air Rebusan Dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*) di Wilayah Kerja Puskesmas Cempaka Banjarmasin
- f. Menganalisis Efektivitas Air Rebusan Daun Dadangkak (*Hydrolea spinosa l.*) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah 2 Jam PP di Wilayah Kerja Puskesmas Cempaka Banjarmasin

Tim peneliti mengajak saudara untuk ikut serta dalam penelitian ini. Penelitian ini membutuhkan sekitar 30 subyek penelitian, dengan jangka waktu keikutsertaan masing-masing subyek sekitar 7 hari.

A. Kesukarelaan untuk ikut penelitian

Anda bebas memilih keikutsertaan dalam penelitian ini tanpa ada paksaan. Bila anda sudah memutuskan untuk ikut, Anda juga bebas untuk mengundurkan diri/ berubah pikiran setiap saat tanpa dikenai denda atau pun sanksi apapun.

B. Prosedur Penelitian

Apabila Anda bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini, Anda diminta menandatangani lembar persetujuan ini rangkap dua, satu untuk Anda simpan, dan satu untuk untuk peneliti. Prosedur selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Anda akan diminta untuk mengisi *form* yang terdiri dari: Nama, usia, alamat, no. handphone, berat badan, tinggi badan, riwayat penyakit, riwayat penggunaan obat.
2. Anda akan mengikuti pemeriksaan gula darah pada hari pertama dan hari ke-7
3. Anda akan melakukan intervensi meminum air rebusan daun dadangkak yang telah diberikan oleh peneliti setiap harinya selama 7 hari.

C. Kewajiban subyek penelitian

Sebagai subyek penelitian, saudara berkewajiban mengikuti aturan atau petunjuk penelitian seperti yang tertulis di atas. Bila ada yang belum jelas, saudara bisa bertanya lebih lanjut kepada peneliti.

D. Manfaat

Keuntungan langsung yang Anda dapatkan adalah anda mendapatkan pemeriksaan laboratorium untuk mengetahui kadar gula darah secara gratis. Edukasi dan intervensi yang diberikan peneliti dapat menurunkan kadar gula darah didalam tubuh.

E. Kerahasiaan

Semua informasi yang berkaitan dengan identitas subyek penelitian akan dirahasiakan dan hanya akan diketahui oleh peneliti. Hasil penelitian akan dipublikasikan tanpa identitas subyek penelitian (subyek penelitian hanya akan dikenal dengan sebuah nomor saja).

F. Informasi Tambahan

Saudara diberi kesempatan untuk menanyakan semua hal yang belum jelas sehubungan dengan penelitian ini. Bila sewaktu-waktu membutuhkan penjelasan lebih lanjut, Saudara dapat menghubungi Muhammad Fikriyadi pada no. HP 081349607462 atau melalui email Fikrikayi.FK@gmail.com

FORMULIR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

(INFORMED CONSENT)

Semua penjelasan tersebut telah disampaikan kepada Saya dan semua pertanyaan Saya telah dijawab oleh peneliti. Saya mengerti bahwa bila memerlukan penjelasan, Saya dapat menanyakan kepada Muhammad Fikriyadi.

Dengan menandatangani formulir ini, saya setuju untuk ikut serta dalam penelitian yang berjudul “Efektivitas Air Rebusan Daun Dadangkak (*Hydrolea Spinosa* L) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah 2 Jam PP di Wilayah Kerja Puskesmas Cempaka Banjarmasin”.

Nama :

Tandatangan :

Tanggal :

Terimakasih atas kesediaan Saudara untuk ikut serta dalam penelitian ini.



**EFEKTIVITAS AIR REBUSAN DAUN DADANGKAK
(*HYDROLEA SPINOSA L.*) TERHADAP PENURUNAN
KADAR GULA DARAH 2 JAM DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS CEMPAKA BANJARMASIN**

SURAT PERMOHONAN RESPONDEN

Dengan Hormat.

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Fikriyadi

NIM : 14.IK.401

Saya mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sari Mulia Banjarmasin. Saat ini sedang melakukan penelitian tentang i.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas air rebusan daun dadangkak (*Hydrolea spinosa L.*) terhadap penurunan kadar gula darah 2 jam PP di wilayah kerja Puskesmas Cempaka Banjarmasin.

Oleh karena itu, saya mohon kesediaan bapak/ibu untuk menjadi responden dengan menandatangani lembar persetujuan. Data ibu akan saya jaga kerahasiaanya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

Atas bantuan dan kerjasamanya yang telah diberikan, saya mengucapkan terimakasih.






Banjarmasin, Januari 2018





Peneliti,






Muhammad Fikriyadi

CATATAN KONSULTASI

PEMBIMBING I : Mohammad Basit, S.Kep.,Ns.,MM






NO	TANGGAL	KEGIATAN	PARAF PEMBIMBING
1.	30 Juli 2017	Konsultasi topik/judul Proposal Skripsi	
2	12 Agustus 2017	Acc judul/topik penelitian	
3	05 September 2017	Konsultasi BAB I : <ul style="list-style-type: none"> • Latar Belakang perbaiki • Tambahkan keaslian penelitian • Manfaat penelitian perbaiki • Usahakan referensi yang terbaru • Buat BAB I, II dan III 	
4	01 November 2017	Konsultasi BAB I : <ul style="list-style-type: none"> • Latar Belakang perbaiki • Paragraf antar paragraf harus nyambung BAB II : <ul style="list-style-type: none"> • Tambahkan gambar tanamannya • Tambahkan SOP pembuatan air rebusan daun dadangkak • Tambahkan referensi pada kerangka konsep • Tambahkan materi DM tipe 2 kadar gula darah 2 jam PP 	
5	03 November 2017	Konsultasi BAB I : <ul style="list-style-type: none"> • Latar Belakang diperkuat lagi dengan menambahkan alasan mengambil DM tipe 2 dan pemeriksaan kadar gula darah 2 jam PP BAB II <ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki penulisan yang 	






		<p>benar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rapikan tabel • Tambahkan materi pemeriksaan kadar gula darah 2 jam PP • Kerangka konsep buat lebih rapi 	
6	11 November 2017	<p>Konsultasi BAB III</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penentuan lokasi penelitian • Pelajari lebih dalam lagi tentang metode penelitian • Perbaiki penulisan dengan benar • Tambahkan alasan pengambilan jumlah sample • Daftar pustaka sesuaikan dengan format penulisan • Buatlah PPT dan lengkapi isi proposal 	
7	13 November 2017	<p>Konsultasi BAB I, BAB II dan BAB III:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki daftar isi • Tambahkan lampiran-lampiran • Perbaiki penulisan • Lengkapi proposal • Pelajari BAB III 	
8	14 November 2017	<p>Konsultasi PPT sidang proposal, BAB I, BAB II dan BAB III:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki penulisan • Lampiran-lampiran lengkapi lagi 	
9	15 November 2017	Acc maju sidang proposal	


10	01 Mei 2018	Konsultasi BAB IV dan BAB V: <ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki pembahasan tambahkan lagi teori dari penelitian orang lain. • Perbaiki penulisan 	
11	12 Mei 2018	Konsultasi BAB III, BAB IV dan BAB V: <ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki pembahasan tambahkan lagi teori dari penelitian orang lain. • Perbaiki penulisan 	
12	26 Mei 2018	Konsultasi BAB IV, BAB V dan Abstrak: <ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki pembahasan • Perbaiki penulisan • Perbaiki lagi ABSTRAK 	
13	30 Mei 2018	Konsultasi BAB I, BAB II, BAB III, BAB IV, BAB V dan ABSTRAK: <ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki penulisan • Kuatkan latar belakang di ABSTRAK 	
14	03 Juli 2018	Acc Sidang Skripsi	

CATATAN KONSULTASI

PEMBIMBING I : Dewi Susanti A.,M.Farm-Klin., Apt.

NO	TANGGAL	KEGIATAN	PARAF PEMBIMBING
1.	29 Juli 2017	Konsultasi topik/judul Proposal Skripsi	
2	10 Agustus 2017	Acc Judul /topik penelitian	
3	25 Agustus 2017	Konsultasi BAB I: <ul style="list-style-type: none"> • Latar belakang • Keaslian penelitian • Manfaat penelitian 	
4	05 September 2017	Konsultasi BAB I: <ul style="list-style-type: none"> • Latar belakang • Keaslian penelitian • Manfaat penelitian BAB II <ul style="list-style-type: none"> • Konsep tumbuhan dadangkak • Konsep DM 	
5	15 September 2017	Konsultasi BAB III: <ul style="list-style-type: none"> • Metode Penelitian • Perbaiki penulisan • Lampiran-lampiran 	

6	01 Oktober 2017	Konsultasi BAB I, BAB II dan BAB III: <ul style="list-style-type: none">• Acc maju sidang proposal	
7	14 April 2018	Konsultasi Hasil penelitian : <ul style="list-style-type: none">• Master Tabel	
8	01 Mei 2018	Konsultasi BAB IV dan BAB V <ul style="list-style-type: none">• Perbaiki penulisan• Perbaiki pembahasan	
10	12 Mei 2018	Konsultasi BAB IV dan BAB V <ul style="list-style-type: none">• Perbaiki penulisan• Perbaiki pembahasan	
11	26 Mei 2018	Konsultasi BAB I, BAB II BAB III, BAB IV, BAB V dan ABSTRAK <ul style="list-style-type: none">• Perbaiki penulisan• Perbaiki pembahasan	




12	04 Juli 2018	Acc Ujian Skripsi	
----	--------------	-------------------	---

BERITA ACARA PERBAIKAN SKRIPSI

Nama : Muhammad Fikriyadi

NIM : 14.IK.401

Judul Skripsi : Efektivitas air rebusan daun dadangkak (*Hydrolea spinosa* L.)
terhadap penurunan kadar gula darah 2 jam PP di wilayah kerja
Puskesmas Cempaka Banjarmasin

No.	Nama Penguji	Masukan	Tanda Tangan
1.	Mohammad Basit, S. Kep.,Ns.,MM	1. Perbaiki Pembahasan 2. Perbaiki tata cara penulisan 3. Perbaiki sesuai arahan	
2.	Dewi Susanti Atmaja, M.Farm.,Klin-Apt	1. Perbaiki Pembahasan 2. Perbaiki tabel hasil penelitian 3. Perbaiki tata cara penulisan 4. Perbaiki sesuai arahan	
3.	Rina Saputri, M.Farm.,Apt	1. Tambahkan dan jelaskan di pembahasan analisis univariat dan bivariat 2. Perbaiki dan perhatikan tatacara penulisan 3. Perbaiki sesuai arahan	

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Muhammad Fikriyadi

Tempat dan Tanggal Lahir : Paya Besar, 08 September 1996

Jenis Kelamin : Laki-laki

Agama : Islam

Kebangsaan : Indonesia

Anggota Keluarga : Ayah : H. Rusdiansyah
: Ibu : Hj. Sumiati
: Saudara : Rusmiyadi, S.Pd
M. Sadikin, S.Pd

Alamat : Jl. Swadaya, Desa Paya Besar RT. 03 RW. 02,
Kec. Batu Benawa, Kab. Hulu Sungai Tengah,
Prov. Kalimantan Selatan.

No. Handphone : 0813-4960-7462

Alamat Email : Fikrikayi.FK@gmail.com

Pendidikan Formal : SDN 1 Paya Besar lulus Tahun 2002
: MTsN 2 Hulu Sungai Tengah lulus Tahun 2011
: MAN 1 Hulu Sungai Tengah lulus Tahun 2014
: STIKES Sari Mulia Tahun 2014 sampai
sekarang.