



Pemanfaatan Rebusan Daun Sirsak Dalam Mencegah Peningkatan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Di Kelurahan Aek Parombunan Kota Sibolga Tahun 2020

Meiyati Simatupang, Della Winda Gultom, Herlina, Aniceta Milen Waruwu, Putri Sofyani

STIKes Nauli Husada Sibolga, Prodi S1 Kesehatan Masyarakat
Jl. Kadar Manik, No 2 Kel.Aek Muara Pinang, Sibolga 22538 Sumatra Utara Indonesia

Email: stikesnaulihusadasbg@gmail.com

Abstrak

Gula darah yang tinggi dapat dikelola secara non farmakoterapi dengan mengonsumsi tanaman herbal. Contoh tanaman yang dapat digunakan yaitu daun sirsak. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh daun sirsak terhadap kadar gula darah pada masyarakat Dusun Kuwaru, Poncosari, Srandakan, Bantul, Yogyakarta. Jenis penelitian eksperimen semu dengan pre dan posttest control group. Teknik sampling menggunakan consecutive sampling dengan besar sampel 86 responden terdiri dari kelompok kontrol 43 responden dan kelompok intervensi 43 responden. Instrumen penelitian glucometer dan lembar observasi. Analisis data menggunakan uji Mann Whitney. Median gula darah sewaktu pretest dan posttest kelompok kontrol yaitu 94,00 mg/dL dan 98,00 mg/dL. Median gula darah sewaktu pretest dan posttest kelompok intervensi 129,00 mg/dL dan 105,00 mg/dL. Hasil uji bivariat kelompok kontrol ($p = 0,202$). Hasil uji bivariat kelompok intervensi ($p = 0,005$). Hasil uji bivariat kelompok kontrol dan kelompok intervensi ($p = 0,019$). Terdapat perbedaan gula darah pretest dan posttest pada kelompok intervensi, sehingga dapat disimpulkan bahwa daun sirsak efektif dalam menurunkan gula darah sewaktu masyarakat kelurahan aek parombunan sibolga selatan.

Kata Kunci : Kenaikan Gula Darah, Pemanfaatan Daun Sirsak

1. Pendahuluan

Penyakit yang menyebabkan kematian terbesar di dunia salah satunya adalah Diabetes Mellitus (DM) yaitu berada di posisi ke-6 diantara penyakit lain. Angka kematian akibat DM sekitar 1,3 juta orang dan jumlah yang meninggal sebelum berusia 70 tahun sebanyak 4%. Jumlah penderita DM di Indonesia Tahun 2015 sekitar 10,3 juta orang. Berdasarkan jumlah tersebut, Indonesia menjadi negara dengan jumlah penderita DM di dunia posisi ke-6. Negara yang menjadi peringkat pertama yaitu China, diikuti oleh India, Amerika Serikat, Brazil, dan Rusia. Angka kematian yang diakibatkan oleh penyakit DM sangat tinggi di Indonesia. Indonesia menempati posisi kedua sesudah Srilangka. Terdapat peningkatan persentasi nasional penyakit DM di Indonesia di tahun 2012 adalah 4,8% kemudian pada tahun 2014 menjadi 5,85%³ dan pada tahun 2018 menjadi 3,4%. Data Riskesdas tahun 2013, menunjukkan bahwa provinsi sumatra utara menduduki urutan ke enam dengan prevalensi 3% dan prevalensi diabetes melitus sebanyak 14%. Pemberian tunggal ekstrak daun sirsak pada tikus terbukti mengurangi kadar glukosa darah sebesar 75 persen pada dosis 100 mg/kg dibandingkan dengan nilai awal. Sementara itu, pemberian ekstrak daun *Annona muricata* untuk jangka panjang, yaitu 28 hari juga terbukti mampu memberikan banyak manfaat untuk tikus diabetes.

1.1. Tujuan Kegiatan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui

efektivitas penurunan kadar glukosa darah setelah diberi ekstra daun sirsak (*Annona muricata L*)

1.2. Manfaat Kegiatan

Mengetahui pengaruh rebusan daun sirsak (*Annona muricata L*) terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus Mendapatkan pengetahuan mengenai tanaman herbal yang memiliki efek hiperglikemik dan dapat mengontrol glukosa darah, dan sebagai referensi mengenai peran dan manfaat rebusan daun sirsak (*Annona muricata L*) dalam mempengaruhi kadar glukosa darah dibandingkan dengan obat standar glibenklamid.

1.3. Luaran Pengabdian Kepada Masyarakat

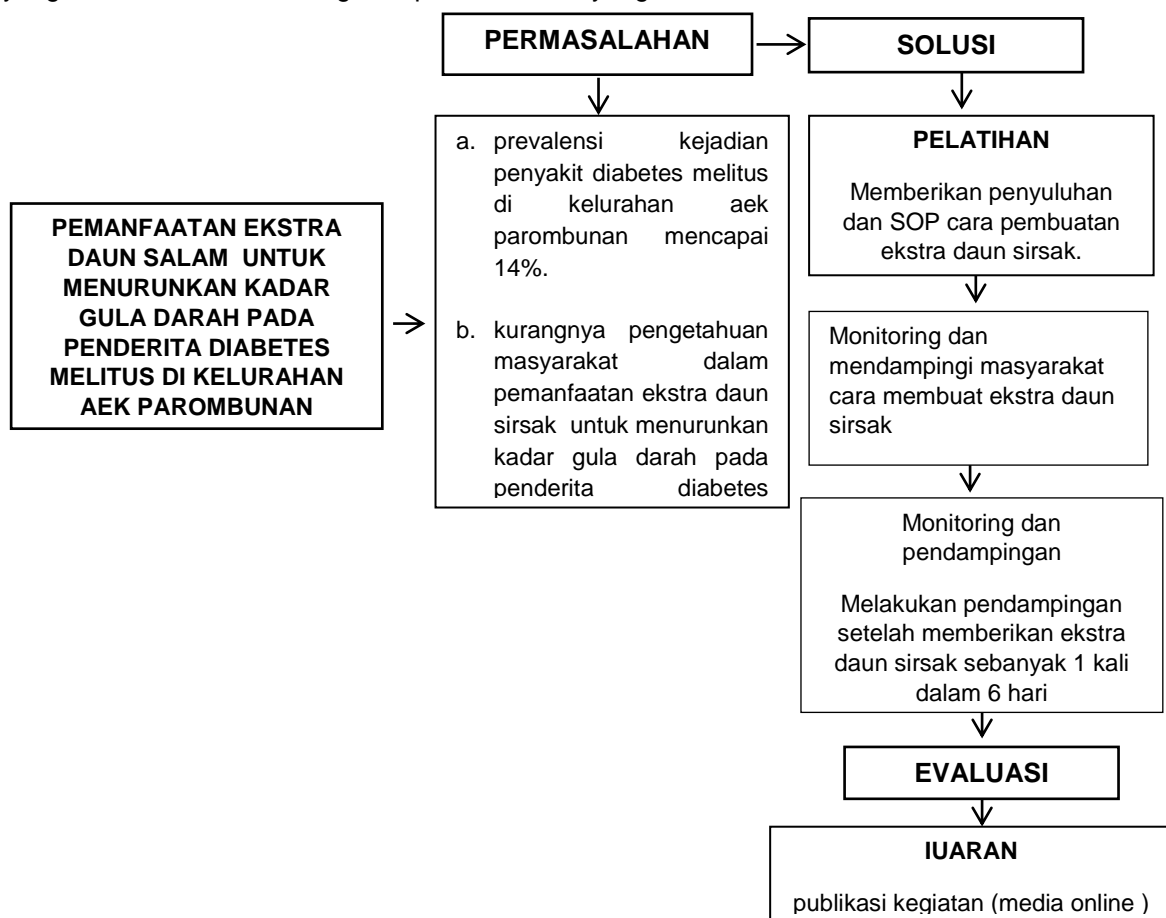
Luaran dari kegiatan ini adalah ekstrak daun sirsak dapat di gunakan oleh masyarakat sebagai obat alami untuk menurunkan kadar gula dalam darah atau pun di sebut dengan Diabetes Mellitus. Selain keluaran yang sudah di sebutkan di atas keluaran lain yang dari kegiatan ini adalah terlibatnya mahasiswa yang dapat meningkatkan soffskil.

2. Realisasi Kegiatan

2.1. Bentuk Kegiatan Dan Jadwal,Serta Tempat Kegiatan

a. Metode pelaksanaan kegiatan

Metode pelaksanaan kegiatan PKM digambarkan dalam diagram berikut ini berupa solusi yang di tawarkan untuk mengatasi permasalahan yang ada.



b. Waktu Efektif Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini akan dilaksanakan pada bulan Juli 2020 dengan rincian sebagai berikut ;

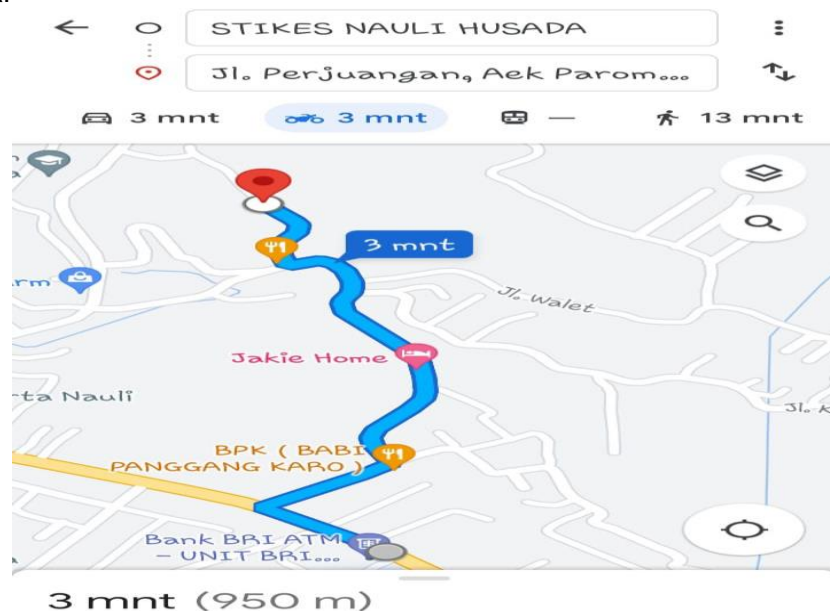
Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan

no	Kegiatan	Juli 2020			
		Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3	minggu 4
1	Memberi surat ijin penyuluhan kepada kepala lurah aek parombunan				
2	Sosialisasi dan menggumpulkan masyarakat yg menderita penyakit diabetes melitus				
3	Melakukan penyuluhan kepada masyarakat dan memberikan ekstra rebusan dau sirsak , pemberian 7 kali dalam 2 minggu				
4	Pembuatan hasil laporan kegiatan penyuluhan				
5	Pengumpulan hasil laporan				

c. Tempat Kegiatan

Lokasi Kegiatan Pengabdian masyarakat ini di laksanakan di Jalan Perjuangan, Aek Parombunan, Sibolga Selatan Kota Sibolga, Sumatera Utara, Indonesia. Jarak Perguruan Tinggi ke Jalan Perjuangan Aek Parombunan di tempuh selama 3 menit.

1. Jarak perguruan tinggi ke Jalan Perjuangan, Aek Parombunan Sibolga Selatan Kota Sibolga.



Gambar 1. Peta Lokasi jarak perguruan tinggi STIKes Nauli Husada Sibolga ke Jalan Perjuangan Aek Parombunan Sibolga Selatan Kota Sibolga, Sumatera Utara, Indonesia. di tempuh selama 3 menit dari perguruan tinggi ke tempat tujuan.

2. Lokasi tempat penyuluhan di lakukan di salah satu Rumah warga Jalan Perjuangan Aek Parombunan Sibolga Selatan Kota Sibolga, Sumatera Utara.



Gambar 2. Lokasi tempat di laksanakan pengabdian masyarakat yang terletak di Jalan Perjuangan Aek Parombunan Sibolga Selatan Kota Sibolga, yang di lakukan di Rumah salah satu warga jalan perjuangan Aek Parombunan Sibolga Selatan Kota Sibolga Sumatera Utara.

2.2. TIM Pelaksanaan Pengabdian dan Tupoksi serta (jam dan hari)

a. Susunan TIM Pengabdian Diabetes Melitus

NO	Peran dalam TIM	Tanggung jawab dalam TIM	Dosen/Mahasiswa
1	Della Winda Gutom Ketua PKM dan Penanggung Jawab	Memastikan kegiatan PKM dapat berjalan dengan baik yaitu dengan berkoordinasi dengan mitra dan anggota dosen dan mahasiswa	Dosen
2	Meiyati Simatupang Herlina Anggota Pengabdian	Berkoordinasi dengan ketua terkait rundown kegiatan, pembagian tugas mahasiswa dan menyiapkan hal-hal yang diperlukan saat kegiatan berlangsung	Dosen
3	Aniceta Waruwu Putri Sofiany	Membantu pelaksanaan sosialisasi saat kegiatan dan menjelaskan dengan baik pertanyaan yang diajukan oleh masyarakat saat penyuluhan berlangsung.	Mahasiswa

b. Tugas Pokok serta Peran setiap TIM Pengabdian

No	Nama Pekerjaan	Program	Volume (JKEM)	Pemateri
Minggu Pertama				
1	Pemanfaatan rebusan daun sirsak dalam mencegah	<ul style="list-style-type: none"> Memberi surat ijin penyuluhan kepada kepala lurah Aek 	09.00-12.00	Aniceta Waruwu

Pemanfaatan Rebusan Daun Sirsak Dalam Mencegah Peningkatan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Di Kelurahan Aek Parombunan Kota Sibolga Tahun 2020 (Meiyati Simatupang, et al)

	peningkatan kadar gula darah pada penderita diabetes di kelurahan Aek Parombunan	Parombunan		Putri Sofiany
Minggu Kedua				
2	Pemanfaatan rebusan daun sirsak dalam mencegah peningkatan kadar gula darah pada penderita diabetes di kelurahan Aek Parombunan	<ul style="list-style-type: none"> Menggumpulkan masyarakat yang menderita penyakit diabetes 	09.00-12.00	Aniceta Waruwu Putri Sofiany
Minggu Ketiga				
3	Pemanfaatan rebusan daun sirsak dalam mencegah peningkatan kadar gula darah pada penderita diabetes di kelurahan Aek Parombunan	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan penyuluhan kepada masyarakat dan memberikan rebusan daun sirsak, pemberian 5 kali dalam 2 minggu 	09.00-12.00	Della Winda
Minggu Keempat				
4.	Pemanfaatan rebusan daun sirsak dalam mencegah peningkatan kadar gula darah pada penderita diabetes di kelurahan Aek Parombunan	<ul style="list-style-type: none"> Pengumpulan hasil laporan materi penyuluhan dari semua masyarakat 	09.00-12.00	Meiyati Simatupang Herlina

2.3 Ringkasan/Garis-garis besar Materi

1) Diabetes Melitus

Diabetes Mellitus (DM) atau kencing manis adalah penyakit dimana kadar gula didalam darah tinggi karena tubuh tidak dapat melepaskan atau menggunakan insulin. . Insulin adalah hormon penting yang diproduksi di pankreas kelenjar tubuh, yang merupakan transports glukosa dari aliran darah ke dalam sel-sel tubuh di mana glukosa diubah menjadi energi.



2. Resep Rebusan Daun sirsak

Bahan :

- a. Daun Sirsak
- b. Air Mineral 1 gelas ukur

Alat :

- a. Panci
- b. Timbangan
- c. Gelas

Cara membuat :

- a. Siapkan daun salam sebanyak 0,36/ gram atau setara dengan < 7 lembar daun salam



- b. Cuci daun sirsak hingga bersih, masukkan air mineral sebanyak 1 gelas ukur atau setara dengan 230ml dan daun sirsak dimasukkan kedalam panci



- c. Rebus selama kurang lebih 15 menit
- d. Tuang rebusan daun sirsak tersebut kedalam gelas



- e. Minum secara rutin 1 kali dalam 6 hari

2.4. Masyarakat Sasaran

Sasaran dari kegiatan penyuluhan ini adalah masyarakat yang mengalami Diabetes Melitus) Di kelurahan Aek parombunan

3. Tinjauan Hasil Yang Dicapai

Pemanfaatan Rebusan Daun Sirsak Dalam Mencegah Peningkatan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Di Kelurahan Aek Parombunan Kota Sibolga Tahun 2020 (Meiyati Simatupang, et all)

Pada beberapa penelitian, manfaat ekstrak daun sirsak terbukti mampu mengurangi kadar gula darah dan berfungsi meningkatkan hormon insulin. Setelah memberikan ekstrak daun sirsak dan juga air kelapa hujau, berikut berbagai manfaat dalam pencegahan diabetes mellitus :

1. Ekstrak daun sirsak juga terbukti mampu meningkatkan jumlah sel beta pankreas, yaitu sel yang berfungsi meningkatkan hormon insulin. Artinya, daun sirsak mungkin bermanfaat dalam membantu mengatasi diabetes dengan menurunkan kadar gula darah dan meningkatkan jumlah sel beta pankreas.
2. Kandungan antioksidan seperti asam linoleat, annocatalin, annohexocin, dan anomurine di dalam daun sirsak ternyata berfungsi untuk melawan berbagai penyakit. Selain itu, senyawa baik lainnya juga bisa meningkatkan daya tahan tubuh dan baik dalam pencegahan diabetes melitus.
3. Penelitian membuktikan bahwa, manfaat daun sirsak terbukti mampu mengurangi kadar gula darah. Konsumsi air rebusan daun sirsak secara rutin pada pagi dan malam hari sebelum tidur. Selain itu, buahnya juga ternyata memiliki efek yang sama.
4. Pada penderita penyakit diabetes, kinerja insulin ini dirasa kurang optimal. Sehingga fungsinya dalam mengontrol kadar gula darah menjadi tidak seimbang. Daun sirsak sendiri mengandung metanolik yang bekerja dalam pankreas supaya membantu menghasilkan insulin untuk semakin menyeimbangkan kadar gula darah.

Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu sindrom terganggunya metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang disebabkan oleh berkurangnya sekresi insulin atau penurunan sensitivitas jaringan terhadap insulin. Diabetes Mellitus merupakan penyakit degeneratif yang jumlahnya akan mengalami peningkatan di masa yang akan datang dan menjadi masalah di dunia. Peningkatan jumlah penderita Diabetes Mellitus berkaitan dengan meningkatnya jumlah populasi, bertambahnya usia harapan hidup, urbanisasi yang merubah pola hidup tradisional menjadi modern, meningkatnya prevalensi obesitas, dan berkurangnya kegiatan fisik (Aziz, 2017).

Dari hasil penelitian oleh mitra didapatkan kesimpulan bahwa kebutuhan mitra dapat direspon dengan baik oleh panitia pelaksana. Selama melaksanakan pemanfaatan ekstrak daun sirsak dalam mencegah penyakit diabetes melitus tim dinilai sudah menjalankan kegiatan dengan baik. Selain itu kegiatan ini sudah sesuai dengan harapan mitra karena pemanfaatan ekstrak daun sirsak dalam mencegah penyakit diabetes melitus sangat bermanfaat dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat desa dalam pencegahan diabetes.

Dari kegiatan ini mahasiswa yang dapat meningkatkan softskill, selain itu kegiatan ini juga memberikan kompetensi tambahan seperti keterampilan dalam menyelesaikan permasalahan nyata, keterampilan berpikir kritis, keterampilan analisis dan kemampuan komunikasi kepada mahasiswa. Keterampilan lain yang didapatkan mahasiswa yang mereka utarakan dalam kuesioner adalah keterampilan bekerjasama dengan banyak pemangku kepentingan di lapangan, dapat mempublikasikan hasil dari pengaplikasian setiap kegiatan program pengabdian kepada masyarakat serta mengasah kreativitas dan mau belajar hal yang baru.

4. Daftar Pustaka

- Widyaningrum, Herlina. 2012. *Sirsak Si Buah Ajaib 10.000x Lebih Hebat dari Kemoterapi*. Yogyakarta: MedPress.
- Iyos Rekha N & Astuti Putri D. 2017. Pengaruh Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata L.*) terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah. *J Majority* Vol. 6 No. 2. Fakultas Kedokteran Universitas Lampung
- Matius E. Herwanto, Fransiska Lintong, Jimmy F. Rumampuk. 2016. Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Kadar Gula Darah Pria Dewasa. *Jurnal e-Biomedik (eBM)*, Volume 4, Nomor 1, Januari-Juni 2016. Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi.
- Guyton, AC., Hall, JE. (2014). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Ed. 12*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- WHO. *World Health Statistics*. 2010;1:127–168.
- WHO. *Global Report on Diabetes 2016*; 2016. [Diakses 3 Januari 2020].

- International Diabetes Federation. *Diabetes Atlas* (8th ed.). Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2017.
- Kemkes RI. *Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI; 2013.
- Aisyah, S. Hasneli, Y, dan Sabrian, F. Hubungan Antara Dukungan Keluarga dengan Kontrol Gula Darah dan Olahraga pada Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Riau*. 2018;2(2):211–221.
- Hasanuddin dan Kusyanti. Jenis Tumbuhan Obat Penyakit Diabetes Mellitus pada Masyarakat Kota Subussalam. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*. 2016:95-100.
- Hamzah, DZ. Analisis Penggunaan Obat herbal Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Kota Langsa. *Jurnal JUMANTIK*. 2019;4(2):168-177.
- Iyos, P dan Astuti, R.N. Pengaruh Ekstrak Daun Sirsak (*Annora muricata* L.) terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah. *Majority*. 2017;6(2):144–148.
- Gumelar, B. Ekowati, RAR., Furqanni, AR. Potensi Ekstrak Etanol Daun Sirsak (*Annona muricata*) Sebagai Agen Terapi Hiperglikemia pada Mencit yang Diinduksi Aloksan. *Bandung Meeting on Global Medicine & Health (BaMGMH)*. 2017;1(1):55-59.
- Rahmawati, S. dan Rifqiyati, N. Efektivitas Ekstrak Kulit Batang, Akar, dan Daun Sirsak (*Annona muricata* L) terhadap Kadar Glukosa Darah. *Jurnal Kaunia*. 2014;10(2):81-91.
- Yazid, E.A, Suryani, E. Kadar Glukosa Darah Sebelum dan Sesudah Pemberian Daun Belimbing Wuluh dan Daun Sirsak pada penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Sains*. 2017;14(1):30-35.
- Rahman, L.H. Karena Mencerna Makanan juga Butuh Waktu. *Kompasiana*; 2016. [Diakses 14 Februari 2020].
- Smeltzer, S.C. and Bare, B.G. *Brunner & Suddarths Textbook of Medical Surgical Nursing*. Philadelphia: Lippin Cott; 2008.
- Meidikayanti, W., Wahyuni, CU. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Pademawu. *Jurnal Berkala Epidemiologi*. 2017; 5(2):240-252.
- Rudi, A dan Kwureh, H. N. Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah Puasa pada Pengguna Layanan Laboratorium. *Wawasan Kesehatan*. 2017;3(2):33-39.
- Fadhilah, M. Gambaran Tingkat Risiko dan Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2 di Buaran, Serpong. *Yarsi Medical Journal*. 2016;24(3): 186-202.
- Isnaini, N dan Ratnasari, R. Faktor Risiko Mempengaruhi Kejadian Diabetes Mellitus Tipe Dua. *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan Aisyiyah*. 2018;14(1):59-68.
- Universitas Sam Ratulangi Manado. *Jurnal e-Biomedik*. 2015;3(3):834-838.
- Brahmachari, G. Bio-Flavonoids with Promising Anti-Diabetic Potentials : A Critical Survey. *Opportunity Challenge and Scope of Natural Products in Medicinal Chemistry*. 2011;661(2):187-212.
- Moghadamtousi, S.Z., Fadaeinasab, M. Nikzad, S., Mohan, G., Ali. H.M., & Kadir, H.A. *Annona muricata* (Annonaceae): A Review of Its Traditional Uses, Isolated Acetogenins and Biological Activities. *International Journal of Molecular Sciences*. 2015; 16(7):15625-15658.

DAFTAR HADIR
PEMANFAATAN REBUSAN DUN SIRSAK DALAM MENCEGAH PENINGKATAN
KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES DI KELURAHAN AEK PAROMBUNAN
KECAMATAN SIBOLGA SELATAN PADA TAHUN 2020










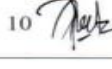




No	Nama	Tanda Tangan	Ket.
1	HERDA HANSA	1 	
2	SISKA POMANTO	2 	
3	MIEGA HARTANING	3 	
4	SARLINA DJAFAR	4 	
5	RONAWATY HASAN	5 	
6	MAIMUN Seleman	6 	
7	STI wahyuni, Barika	7 	
8	HAMAR usman-A.	8 	
9	WAHYUNI LATIF	9 	
10	Rahmawati Yusuf	10 	
11	Rahmawati Manji	11 	
12	INDRIANI Tahir	12 	
13	Sumiydi Jusait	13 	
14	AMMA Yunus	14 	

FOTO-FOTO KEGIATAN

1. Sosialisasi Mencegah Peningkatan Kadar Gula Pada Penderita Diabetes



Gambar 3. Foto saat Penyuluhan Dan Diskusi

2. Sosialisasi Mencegah Peningkatan Kadar Gula Pada Penderita Diabetes



Gambar 4. Foto saat Penyuluhan Dan Diskusi