

Permasyarakatan Ekstrak Buah Mahkota Dewa Dalam Preventif Diabetes Mellitus Di Kabupaten Aceh Barat

**Zakiyuddin¹, Rinawati², T. Alamsyah³, Yarmaliza⁴, Teungku Nih Farisni⁵, Fitriani⁶,
Fitrah Reynaldi⁷, Ambia Nurdin⁸**

^{1,2,3,4,5,6,7} Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Teuku Umar, Indonesia

⁸ Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Abulyatama, Indonesia

Nama Penulis: Zakiyuddin

E-mail: zakiyudin@utu.ac.id

Abstrak

Data Internasional Diabetes Federation bahwa populasi diabetes melitus pada Asia Tenggara dan wilayah pasifik barat prevalensi diabetes melitus sebanyak 11,3% ,8,8% dan 7,9%. Studi melaporkan bahwa 60% berasal populasi diabetes di Asia. Penderita penyakit diabetes mellitus di Aceh Tahun 2019 sebanyak 138,291 penderita, sedangkan yang mendapat pelayanan sesuai standar sebanyak 95,05 atau sebesar 69%. Kabupaten Aceh Barat termasuk Kabupaten tertinggi kasus penyakit diabetes mellitus sebanyak 13,803 penderita. Mahkota dewa di pada aneka macam butir mahkota dewa terkandung senyawa fenolik dan flavonoid lengkap yang mempunyai sifat pencegahan kanker, mitigasi dan sitotoksik. Minuman herbal bisa dibuat menggunakan banyak sekali cara diantaranya dengan butir asli atau tanpa butir. Pelaksanaan kegiatan memiliki beberapa tahapan, yaitu tahapan survei awal, audiensi dengan aparat desa, persiapan pelaksanaan kegiatan, kegiatan sosialisai dan edukasi kepada penderita, dilanjutkan pada tahapan diskusi dan tanya jawab pada peserta terkait dengan pentingnya menjaga pola makan untuk pencegahan penyakit diabetes dengan memberdayakan ekstrak buah mahkota dewa sebagai komoditi tanaman diwilayah pesisir Sebagian besar penderita diabetes mellitus di Kecamatan Meureubo Kabupaten Aceh Barat masih mengonsumsi jenis makanan yang mengandung banyak gula yang paling banyak dikonsumsi setiap hari hampir (100 %) padahal jenis makanan yang mengandung banyak gula, lemak dan natrium dapat menimbulkan efek buruk bagi kesehatan penderita Diabetes Mellitus.

Kata kunci - Diabetes Mellitus, Preventif, Mahkota Dewa

Abstract

Data from the International Diabetes Federation shows that the diabetes mellitus population in Southeast Asia and the West Pacific region has a prevalence of diabetes mellitus of 11.3%, 8.8% and 7.9%. Studies report that 60% of the diabetes population originates in Asia. In 2019, there were 138,291 diabetes mellitus sufferers in Aceh, while those who received services according to standards were 95.05 or 69%. West Aceh Regency is one of the districts with the highest number of diabetes mellitus cases, with 13,803 sufferers. Mahkota dewa in various types of dewa crown contains complete phenolic and flavonoid compounds which have cancer prevention, mitigation and cytotoxic properties. Herbal drinks can be made using various methods, including with real ingredients or without them. The implementation of the activity has several stages, namely the initial survey stage, hearings with village officials, preparation for the implementation of the activity, socialization and education activities for sufferers, followed by a discussion and question and answer stage for participants regarding the importance of maintaining a diet to prevent diabetes by using fruit extracts. Mahkota dewa as a plant commodity in coastal areas. The majority of diabetes mellitus sufferers in Meureubo District, West Aceh Regency still consume the type of food that contains a lot of sugar which is the most consumed every day almost (100%) even though the type of food that contains a lot of sugar, fat and sodium can cause effects. bad for the health of Diabetes Mellitus sufferers.

Keywords - Diabetes Mellitus, Preventive, Phaleria macrocarpa

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) artinya permasalahan kesehatan serius pada semua dunia yg jua artinya sumber penyakit degeneratif mirip stroke dan penyakit jantung. DM adalah suatu kelompok penyakit yang menyerang sistem metabolik menggunakan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau mempengaruhi keduanya. Pengobatan DM yang telah berlangsung ketika ini meliputi latihan jasmani serta terapi farmakologis. Terapi farmakologi, terdiri berasal obat yang diberikan secara berkaitan dengan mulut maupun dalam bentuk suntikan (American Diabetes Association, 2014).

Negara-negara di Asia diestimasi diabetes melitus terus meningkat mencapai 592 juta pada tahun 2035 namun lebih kurang 46% kasus diabetes melitus diperkirakan permanen tak terdiagnosis. Data *Internasional Diabetes Federation* (IDF, 2014) melaporkan bahwa populasi diabetes melitus pada Asia Tenggara dan wilayah pasifik barat prevalensi diabetes melitus sebanyak 11,3% ,8,8% dan 7,9% masing-masing. Studi melaporkan bahwa 60% berasal populasi diabetes di global merupakan dari Asia.

Penderita penyakit DM di Aceh Tahun 2019 sebanyak 138,291 penderita, sedangkan yang mendapat pelayanan sesuai standar sebanyak 95,05 atau sebesar 69%. Untuk Kabupaten Aceh Barat termasuk salah satu Kabupaten tertinggi kasus penyakit DM sebanyak 13,803 penderita. (Profil DINKES Prov.Aceh. 2019).

Mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*) *is one of the restorative plants in Indonesia. God's crown natural product contains icariside C, phalerin, and mangiferin* (Oshimi et al., 2008). di pada aneka macam butir mahkota dewa (pericarp, mesocarp serta biji) terkandung senyawa fenolik dan flavonoid lengkap yg mempunyai sifat pencegahan kanker, mitigasi dan sitotoksik. (Hendra et al., 2011). dalam riset sebelumnya, telah ditunjukkan bahwa hidroksi benzofenon glikosida produk mahkota dewa mempunyai tindakan menenangkan. (Mariani, 2010).

Menurut Albinur (2011), campuran yang terkandung dalam produk mahkota yang kuasa artinya senyawa flavonoid. Senyawa ini jua ditemukan di tumbuhan rosella mengembang (Tambunan, 2010), dimana bunga rosella efektif untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi (Rezki, 2011). Senyawa flavonoid sangat membantu buat lebih meningkatkan peredaran darah ke semua tubuh, mencegah penyumbatan pada pembuluh darah, menurunkan kadar kolesterol dan mengurangi pembentukan lemak di pembuluh darah vena dan mengurangi risiko penyakit jantung. (Apriyanti,2012).

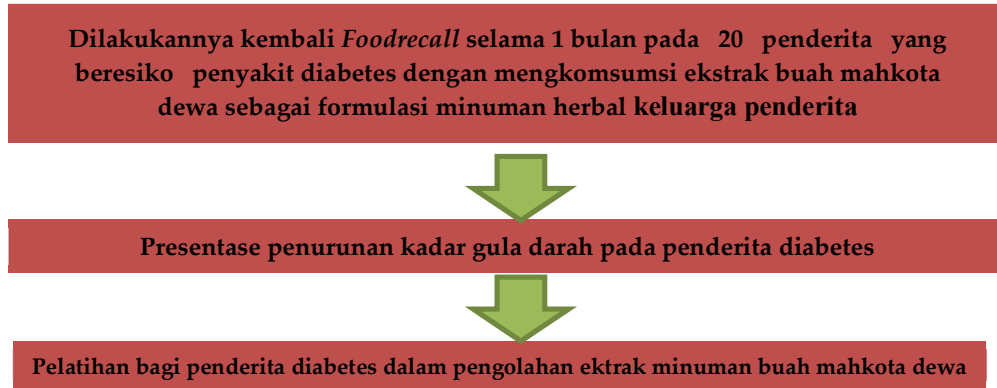
Masyarakat menggunakan tanaman herbal secara empiris buat mencegah dan mengobati penyakit (Pramono, 2006). Cara pengolahan mahkota ilahi sang warga yaitu daging buah mahkota dewa yg telah kemarau direbus dengan air, kemudian air rebusan diminum sebanyak sekali sehari (Dyah & Firman, 2008).

Minuman herbal bisa dibuat menggunakan banyak sekali cara diantaranya dengan butir asli atau tanpa butir orisinil dan bisa pula menggabungkan menggunakan keduanya. Minuman herbal yg dibuat menggunakan buah orisinil butir mahkota yang kuasa, hasilnya tidak sejernih sirup yang dibuat dengan essence perasa. namun berasal rasa tentu saja yang lebih segar sirup berasal butir atau herbal orisinil.

METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode dengan pendekatan sosialisasi dan edukasi tentang bahaya penyakit diabete mellitus. Sasaran kegiatan ini adalah para penderita DM yang berjumlah 20 orang dan juga dihadiri oleh beberapa aparatur desa. Lokasi Kegiatan Pengabdian ini dilaksanakan di balai desa yaitu di, Kec. Meureubo Kab. Aceh Barat, pada hari Sabtu, 19 November 2023. Pelaksanaan kegiatan ini memiliki beberapa tahapan, yaitu tahapan survei awal, audensi dengan aparat desa, persiapan pelaksanaan kegiatan, kegiatan sosialisai dan edukasi kepada

penderitaa, dilanjutkan pada tahapan diskusi dan tanya jawab pada peserta terkait dengan pentingnya menjaga pola makan untuk pencegahan penyakit diabetes dengan memberdayakan ekstrak buah mahkota dewa sebagai komoditi tanaman diwilayah pesisir. Untuk mempermudah dalam kegiatan pengabdian ini, maka penulis membuat alur kegiatan seperti pada gambar 1. berikut ini:



Gambar 1.
Alur Kegiatan



Gambar 2.

Pelatihan bagi penderita diabetes dalam pengolahan ekstrak minuman buah mahkota dewa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian kepada masyarakat dengan judul Pemberdayaan Ekstrak Buah Mahkota Dewa Dalam Preventif Diabetes Mellitus Di Kabupaten Aceh Barat mendapat respon yang sangat baik dari para peserta. Asupan makanan yg tinggi karbohidrat, tinggi lemak serta protein namun rendah serat memicu peningkatan kadar glukosa darah (Ri, 2012). norma mengkonsumsi makanan cantik pula beresiko dua kali lebih besar menderita DM (Wicaksono, 2011).

Pola konsumsi masyarakat di Kecamatan Meureubo Kabupaten Aceh Barat dapat menunjukkan tingkat keberagaman pangan masyarakat. Dari pola konsumsi makanan ini akan memberikan gambaran terhadap jenis dan frekuensi dari bahan makanan yang dikonsumsi responden dalam sehari-hari. Secara lebih jelas dapat dilihat pada tabel 1 di bawah.

Tabel 1.
Formulir Frekuensi Makanan

Nama Bahan Makanan	Frekuensi konsumsi									
	1-3x/hr		4-5x/hr		1-3x/bln		Tdk pernah		Ket	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Mengandung banyak Lemak:										
a. Semua makanan yang diolah dengan cara digoreng	63	100	63	100	63	100	0	0	63	100
b. Fast Food / Makanan Cepat Saji	5	7.9	4	6.3	35	55.5	0	0	63	100
Mengandung banyak gula :										
a. Gula Pasir	63	100	46	73	54	85.7	0	0	63	100
b. Gula Jawa/Gula Aren/Gula Merah	58	92	62	98	63	100	0	0	63	100
c. Sirup/Minuman Ringan/Minuman kemasan	38	60.3	5	7.9	2	3.1	0	0	63	100
d. Selai	20	31.7	20	31.7	5	7.9	0	0	63	100
e. Jelly /Agar /Puding Manis	4	6.3	11	17.4	30	47.6	0	0	63	100
f. Manisan Buah /Buah yang diawetkan dengan gula	5	7.9	8	12.9	32	50.7	0	0	63	100
g. Susu Kental Manis/Krimer Kental Manis	10	15.8	32	50.7	3	4.7	0	0	63	100
h. Es Krim	0	0	1	1.5	1	1.5	0	0	63	100
i. Kue-Kue Manis	39	62	41	65	44	69.8	0	0		
j. Dodol/Lempok	5	7.9	30	47.6	10	15.8	0	0	63	100
k. Cake/Bolu	2	3.1	8	12.6	35	55.5	0	0	63	100
l. Cokelat	1	1.5	4	6.34	40	63.4	0	0	63	100
Mengandung banyak Natrium :										
a. Ikan Asin	1	1.5	20	31.7	23	36.5	1	1.5	63	100
b. Telur Asin	0	0	11	17.4	34	53.9	0	0	63	100
c. Makanan kaleng / makanan yang diawetkan	0	0	13	20.6	32	50.7	0	0	63	100

Data Primer : Diolah 2023

Berdasarkan tabel 1 hasil wawancara pola konsumsi didapatkan gambaran terhadap jenis dan frekuensi dari bahan makanan yang dikonsumsi responden.

a. Mengandung banyak Lemak:

Data di atas memperlihatkan pola konsumsi makanan responden sedikit bervariasi sebagian responden setiap hari mengkonsumsi *Fast Food* / Makanan Cepat Saji sebanyak 55.5%. Seluruh (100 %) responden mengonsumsi Semua makanan yang diolah dengan cara digoreng.

b. Mengandung banyak gula :

Berdasarkan hasil wawancara responden pola konsumsi bahan makanan mengandung gula juga sangat bervariasi dalam jangka waktu 1 bulan antara lain; Gula Pasir sebanyak 85.7%, Gula Jawa/Gula/Aren sebanyak 100%, Sirup/Minuman Ringan/Minuman kemasan sebanyak 3.1%, Selai sebanyak 7.9%, Jelly /Agar /Puding Manis sebanyak 47.6%, Manisan Buah /Buah yang diawetkan dengan gula sebanyak 50.7%, Susu Kental Manis/Krim Kental Manis sebanyak 4.7%, Es Krim 1.5%, Kue-Kue Manis sebanyak 69.8%, Dodol/Lempok sebanyak 15.8%, Cake/Bolu sebanyak 55.5%, Cokelat sebanyak 63.4%

c. Mengandung banyak Natrium :

Berdasarkan hasil wawancara responden pola konsumsi bahan makanan Mengandung banyak Natrium bervariasi dalam jangka waktu 1 bulan antara lain; Ikan Asin sebanyak 36.5%, Telur Asin sebanyak 53.9%, Makanan kaleng / makanan yang diawetkan sebanyak 50.7%.

Berdasarkan wawancara pada penderita Diabetes Mellitus yang melaksanakan pola makan dengan menggunakan formulir frekuensi makanan, maka hasil yang didapat memberikan gambaran pola konsumsi bahan makanan penderita Diabetes Mellitus yang melaksanakan pola makan. Frekuensi konsumsi makanan pada penderita Diabetes Mellitus yang melaksanakan pola makan sedikit bervariasi dan hampir sama setiap hari dengan menu utama nasi, telur dan ikan goreng. Seluruh penderita Diabetes Mellitus (100%) mengonsumsi makanan yang diolah dengan cara digoreng sebagai bahan makanan sumber karbohidrat penyumbang glukosa darah.

Diabetes Mellitus (DM) merupakan gangguan kronis metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein. Insufisiensi relative atau absolute dalam respons sekretorik insulin, yg pada terjemahkan menjadi gangguan pemakaian karbohidrat (glukosa) merupakan gambaran khas di diabetes mellitus demikian pula hiperglikemia yg terjadi. (Robbins, 2007).

Kemampuan tubuh pasien DM buat bereaksi dengan insulin dapat menurun, keadaan ini dapat menimbulkan komplikasi baik akut (mirip diabetes ketoasidosis dan sindrom hiperosmolar nonketotik) juga kronik (mirip komplikasi makrovaskuler, mikrovaskuler, serta neuropati). Komplikasi kronik umumnya terjadi dalam jangka saat 5-10 tahun sesudah diagnosa ditegakkan (Smeltzer & Bare, 2008). Komplikasi kronik terjadi pada semua organ tubuh dengan penyebab kematian 50% dampak penyakit jantung koroner dan 30% dampak penyakit gagal ginjal. Selain itu, sebanyak 30% pasien diabetes mengalami kebutaan dampak retinopati, 60 - 70% mengalami neuropati, dan 10% menjalani amputasi tungkai kaki (LeMone & Burke, 2008; Smeltzer & Bare, 2008).

Komplikasi yg di alami penderita Diabetes Mellitus diantaranya komplikasi fisik, psikologis, sosial serta ekonomi. Komplikasi fisik yang ada berupa kerusakan mata, kerusakan ginjal, penyakit jantung, tekanan darah tinggi (hipertensi), stroke bahkan hingga menyebabkan gangrene. Komplikasi psikologis yang ada di antaranya dapat berupa kecemasan (Tamara Ervy, 2014).

menurut Suyono (2006), mengingat jumlah pasien diabetes yg terus semakin tinggi dan besarnya porto perawatan pasien diabetes yg terutama disebabkan sang sebab komplikasinya, maka upaya yg paling baik artinya melakukan pencegahan. dari WHO (1994 dalam Suyono, 2006), upaya pencegahan dapat dilakukan dengan tiga termin yaitu pencegahan utama, sekunder, dan tersier. Pencegahan primer adalah semua aktivitas yg ditujukan buat mencegah timbulnya hiperglikemia pada populasi awam contohnya menggunakan kampanye kuliner sehat dan penyuluhan bahaya diabetes. Pencegahan sekunder yaitu upaya mencegah atau Mengganggu timbulnya penyulit pada pasien yang telah menderita DM menggunakan hadiah pengobatan dan tindakan deteksi dini penyulit. Pencegahan tersier adalah semua upaya buat mencegah komplikasi atau kecacatan melalui penyuluhan serta pendidikan kesehatan. Upaya pencegahan ini memerlukan keterlibatan semua pihak buat

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

mensukseskannya baik dokter, perawat, ahli gizi, keluarga, dan pasien itu sendiri. Perawat menjadi edukator sangat berperan buat memberikan informasi yang sempurna di pasien DM perihal penyakit, pencegahan, komplikasi, pengobatan, serta pengelolaan DM termasuk didalamnya memberi motivasi dan meningkatkan efikasi diri (Suyono, 2006; Wu et al, 2006).

Memperoleh data yg bisa dipercaya tentang konsumsi kuliner (mengidentifikasi asupan tenaga dan zat gizi) merupakan faktor kunci serta indera yg diperlukan dalam kenaikan pangkat kesehatan serta prediksi risiko penyakit, terutama buat penyakit kardiovaskular (Michels, 2003; Baik et al., 2013; Streppel et al., 2014). Makanan menjadi faktor risiko penting untuk berbagai penyakit diabetes mellitus. Penilaian asupan makanan pada tingkat populasi memberi informasi penting pada frekuensi dan distribusi pola makan dan/atau status gizi yang tidak memadai, serta intervensi berbasis populasi yang menargetkan perbaikan kebiasaan makan di tingkat masyarakat.

d. Pembuatan Ekstrak Buah Mahkota Dewa

Irisan daging buah kering mahkota dewa sebanyak 1 kg. Buah mahkota dewa yang telah dihaluskan, dimasukkan kedalam sebuah botol gelap dan dimana serasi dengan 2 liter etanol 96% selama 5 hari sambil sesekali diaduk lalu disaring. Proses ini dilakukan sebanyak 3 kali. Filtrat etanol yang di dapat dari hasil perendaman ketiga diuapkan dengan cara *invacuo* sampai di dapat ekstrak kental etanol.



Gambar 3.
Ekstrak Minuman Buah Mahkota Dewa

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu *pertama*, Rata-rata konsumsi mengandung banyak lemak pada pasien diabetes melitus dalam jangka waktu 1 bulan adalah 77.7%. *Kedua*, Rata-rata konsumsi mengandung banyak gula pada pasien diabetes melitus dalam jangka waktu 1 bulan adalah 42%. *Ketiga*, Rata-rata konsumsi mengandung banyak natrium pada pasien diabetes melitus dalam jangka waktu 1 bulan adalah 47%. Sebagian besar penderita penyakit diabetes mellitus di Kecamatan Meuruebo Kabupaten Aceh Barat masih mengonsumsi jenis makanan yang mengandung banyak gula yang paling banyak dikonsumsi setiap hari hampir (100 %) padahal jenis makanan yang mengandung banyak gula, lemak dan natrium dapat menimbulkan efek buruk bagi kesehatan penderita Diabetes Mellitus.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih penulis sampaikan kepada seluruh pihak yang telah terlibat dalam kegiatan pengabdian ini, seperti: Aparatur Gampong di Kecamatan Mereubo Kab. Aceh Barat, juga tidak lupa ucapan terimakasih kepada pihak UPTD Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo yang telah berkontribusi dalam kegiatan pengabdian ini, sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terselesaikan atau berjalan dengan lancar

DAFTAR PUSTAKA

- ADA (American Diabetes Association). (2014). *Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus*. Diabetes Care
- Albinur, P. S. (2011). *Isolasi Senyawa Flavonoida Dari Buah Mahkota Dewa (Phaleria macrocarpa Boerl)*. http://repository.usu.ac.id/handle/12345_6789/30132. Diakses 17 Juli 2023.
- Apriyanti, M. (2012). *10 Tanaman Obat Paling Berkhasiat & Paling Dicari*. Jakarta :Pustaka Baru Press.
- Dyah, N. & Firman. (2008). *Mahkota Dewa Dan Manfaatnya*. Bekasi : Ganeca exact. Dinkes Aceh, (2019). *Profil Kesehatan Indonesia 2018*. Aceh: Dinkes Aceh.
- Hendra R., Ahmad S., Sukari A., Shukor M.Y. and Oskoueian E., (2011), Flavonoid analyses and antimicrobial activity of various parts of *Phaleria macrocarpa* (Scheff.) Boerl fruit, *International Journal of Molecular Sciences*, 12 (6), 3422–3431. Diakses 22 Juli 2023
- Mariani, R., 2010, *Aktivitas Antiradang dari Senyawa Dominan Buah Mahkota Dewa Phaleria macrocarpa Scheff. Boerl*, *Majalah Farmasi Indonesia*, 21(2), 129-133. Oshimi, S.; et al. .2008. Studies on the constituents from the fruits of *Phaleria macrocarpa*. *J. Nat. Med.* 62, 207–210.
- Smeltzer, & Bare. (2008). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: Kedokteran EGC.
- Streppel, M. T. et al. (2014) 'Nutrient-Rich Foods, Cardiovascular Diseases and All-Cause Mortality: The Rotterdam Study', *European Journal of Clinical Nutrition*, 68(6), pp. 741–747. doi: 10.1038/ejcn.2014.35.
- Suyono S. Diabetes Melitus di Indonesia. *Buku ajar Ilmu Penyakit Dalam*. IV ed. Jakarta: Pusat penerbitan Ilmu Penyakit dalam FK UI; 2006
- Tamara Eroy, dkk, 2014. *Hubungan antara dukungan keluarga dan kualitas hidup pasien diabetes mellitus tipe II di rsud arifin achmad provinsi riau* *JOM PSIK Vol.1 No.2 Oktober 2014*.file:///E:/DOCUMENT%20KAMPUS/SEMESTER%208/JURNAL%20OKE/DUK.K EL.pdf diakses 3 Mei 2023]
- Wicaksono, D. 2011. *Tingkat Kecemasan Lansia Dengan Penurunan Fungsi Penglihatan Dan Pendengaran*. Karya Tulis Ilmiah Tidak Diterbitkan. Ponorogo: Program Study Ilmu Keperawatan UNMUH PONOROGO.