

SOSIALISASI MANFAAT TANAMAN OBAT KELUARGA KUNYIT SEBAGAI ANTI DIABETES

SOCIALIZATION OF THE BENEFITS OF THE TURMERIC FAMILY MEDICINAL PLANT AS AN ANTI-DIABETIC

Zuraida Sagala¹, Retno Widiastuti², Purwati³, Riong Seulina Panjaitan⁴, Amelia Rhamadhany⁵, Ammara Hamida⁶, Arin Aulia⁷, Diajeng Paramitha⁸, Dian Rahma⁹, Fifi Rahmatika¹⁰, Hoifah Namiroh¹¹, Jelia Kusni¹², Khairul Ichsan³², Sarlia Sarmento¹⁴, Sovia Arpah¹⁵

Fakultas Farmasi, Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta, Jakarta Utara, Indonesia 14350

**Email: zuraidasagala@uta45jakarta.ac.id*

Diterima: (03/02/2025)

Direvisi: (07/03/2025)

Disetujui: (10/05/2025)

ABSTRAK

Diabetes merupakan penyakit kronis yang terjadi akibat tingginya kadar gula dalam darah, hal ini dapat terjadi karena pankreas tidak menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah atau glukosa), atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya. Diabetes melitus akan menyebabkan beberapa manifestasi klinik lainnya. Sebagian besar diabetes melitus adalah diabetes melitus tipe 2. Diabetes melitus tipe 2 ini diobati dengan menggunakan obat antidiabetik oral, namun pada penggunaan jangka Panjang dapat menyebabkan berbagai efek samping, di antara gangguan fungsi ginjal. Sedangkan kunyit adalah tumbuhan yang banyak tumbuh di Indonesia, dan memiliki kadar curcumin yang memiliki efek antidiabetik. Tujuan dari sosialisasi pemanfaatan tanaman obat keluarga kunyit sebagai antidiabetic ini untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat supaya dapat memahami khasiat kunyit dalam mengelola gula darah dan mencegah diabetes, Memberikan alternatif pengobatan yang lebih alami dan aman bagi penderita diabetes supaya dapat mengurangi ketergantungan pada obat kimia, Mendorong masyarakat untuk memanfaatkan tanaman obat di sekitar mereka sehingga dapat mengurangi biaya perawatan kesehatan, Mengedukasi tentang pentingnya pola makan sehat dan gaya hidup aktif dalam pencegahan diabetes, Mendorong budidaya kunyit dan tanaman obat lainnya, yang dapat menjadi sumber pendapatan tambahan bagi masyarakat, serta memperkenalkan konsep penggunaan obat tradisional yang ramah lingkungan dibandingkan dengan produk farmasi yang dapat memiliki dampak negative. Sosialisasi ini diharapkan dapat membangun kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang pentingnya tanaman obat dalam mendukung kesehatan, khususnya dalam pencegahan dan pengelolaan diabetes.

Kata kunci: Sosialisasi; Manfaat tanaman obat keluarga kunyit sebagai antidiabetes; anti diabetes

ABSTRACT

Diabetes is a chronic disease that occurs due to high levels of sugar in the blood. This can occur because the pancreas does not produce enough insulin (a hormone that regulates blood sugar or glucose), or when the body cannot effectively use the insulin it produces. Diabetes mellitus will cause several other clinical manifestations. Most diabetes mellitus is type 2 diabetes mellitus. Type 2 diabetes mellitus is treated using oral antidiabetic drugs, but long-term use can cause various side effects, including disorders kidney function. Meanwhile, turmeric is a plant that grows widely in Indonesia, and contains levels of curcumin which has an antidiabetic effect. The aim of socializing the use of medicinal plants from the turmeric family as an anti-diabetic is to increase public knowledge so that they can understand the efficacy of turmeric in managing blood sugar and preventing diabetes, to provide a more natural and safe alternative treatment for diabetes sufferers so they can reduce dependence on chemical drugs, to encourage the public to utilize medicinal plants around them so that they can reduce health care costs, Educate about the importance of a healthy diet and an active lifestyle in preventing diabetes, Encourage the cultivation of turmeric and other medicinal plants, which can be a source of additional income for the community, and introduce the concept of using traditional medicine which are environmentally friendly compared to pharmaceutical products which can have negative impacts. This outreach is expected to build public awareness and knowledge about the importance of medicinal plants in supporting health, especially in preventing and managing diabetes.

Key words: Socialization; Benefits of the turmeric family medicinal plant as an anti-diabetic; anti-diabetic



A. PENDAHULUAN

Diabetes merupakan penyakit kronis yang terjadi akibat tingginya kadar gula dalam darah, hal ini dapat terjadi karena pankreas tidak menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah atau glukosa), atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya. Menurut International Diabetes Federation, prevalensi diabetes di dunia sebesar 8,8% dari populasi dunia pada tahun 2017, yang tersebar pada usia 20-79 tahun. Setiap detik diperkirakan tujuh orang meninggal karena diabetes atau komplikasinya. Dan 50% diantaranya atau sekitar 2 juta orang berada pada usia dibawah 60 tahun. Dan pada tahun 2045 diperkirakan akan meningkat hingga 9,9%[1]

Jika kadar gula dalam darah penderita diabetes melitus tidak dikendalikan maka akan timbul berbagai penyakit lain seperti hipertensi, gangguan penglihatan mata, neuropati peprifer, stroke, luka yang sulit sembuh, gangren, kerusakan hati dan ginjal. Pengobatan diabetes yang selama ini diberikan adalah obat antidiabetes oral. Namun penggunaan jangka panjang dapat mengakibatkan berbagai masalah efek samping yang timbul. Beberapa di antaranya adalah hepatotoksik, nefrotoksik, hipoglikemi, gangguan system pencernaan[2]

Indonesia memiliki kekayaan hayati terbesar di dunia, salah satunya adalah rimpang kunyit. Rimpang kunyit merupakan tanaman biofarmaka kelompok rimpang dengan luas panen di Indonesia nomer dua setelah jahe, yaitu 6.496,73 hektar. Sedangkan produksi kunyit di Indonesia pada tahun 2017, setahunnya mencapai 128.338.949kg. Rimpang kunyit memiliki kandungan curcumin yang dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah. [3]

Salah satu manifestasi klinik dari diabetes melitus adalah kerusakan pada ginjal karena tingginya kadar glukosa dalam darah. Curcumin ini juga memiliki efek nefroprotektor yang dapat melindungi ginjal. [4,5,6]. Hal ini menjadi latar belakang sosialisasi Manfaat Tanaman Obat Keluarga Kunyit sebagai Anti Diabetes

B. METODE

Sosialisasi kali ini dengan cara pemberian materi dan tanya jawab secara langsung. Serta melakukan pre-test dan post-test melalui Google form. Banyaknya peserta yang mengikuti test ini adalah 2 siswa di SMAN 15 Jakarta. Teknik pengumpulan data yaitu dengan mengumpulkan seluruh peserta dalam satu ruangan untuk dijelaskan materi mengenai manfaat tanaman obat keluarga(TOGA). Dan menjelaskan tentang pengisian soal posttest dan pretest sebelum dan sesudah sosialisasi. Kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan nilai presentase rata rata masuk setiap jawaban peserta.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

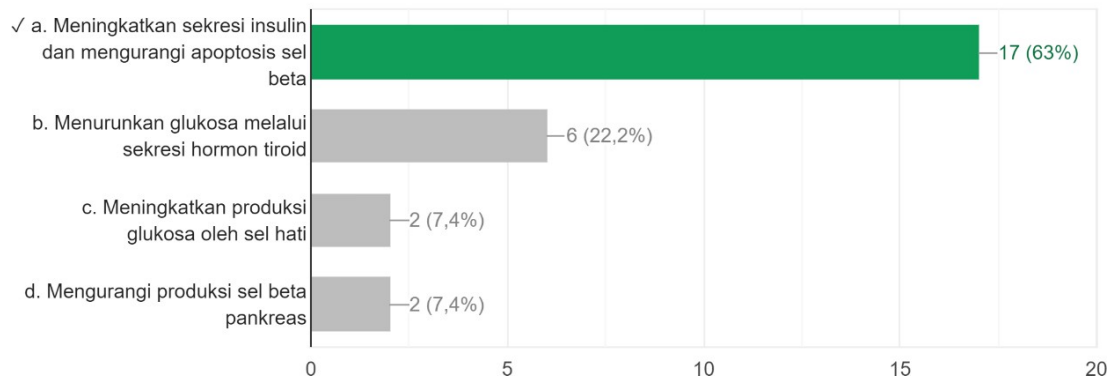
Berdasarkan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan secara langsung di SMAN 15 Jakarta dengan cara sosialisasi mengenai Tanaman Obat Keluarga Kunyit sebagai Anti Diabetes dan menyebarkan posttest dan pretest kepada seluruh peserta sosialisasi.



1. Hasil presentasi jawaban pretest

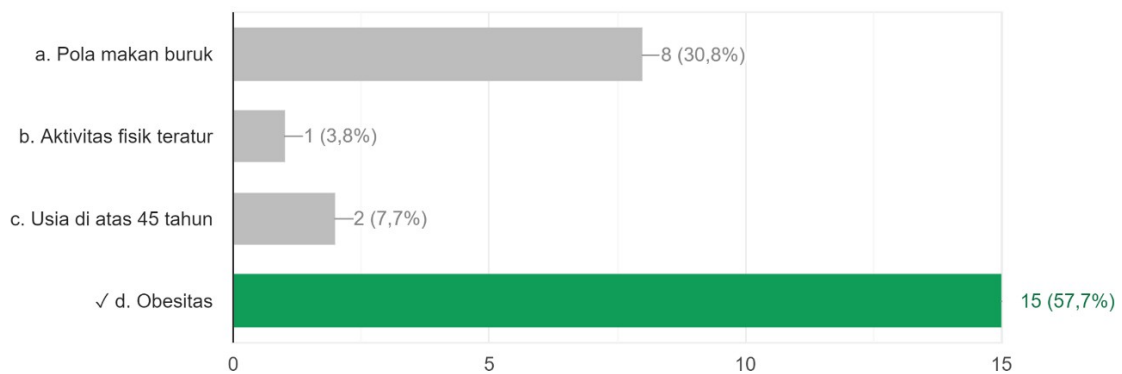
1. Apa efek utama dari kurkumin pada sel beta pankreas dalam kaitannya dengan diabetes mellitus?

17 / 27 jawaban yang benar



2. Faktor risiko apa yang berkontribusi paling besar terhadap peningkatan kemungkinan terkena diabetes mellitus?

15 / 26 jawaban yang benar

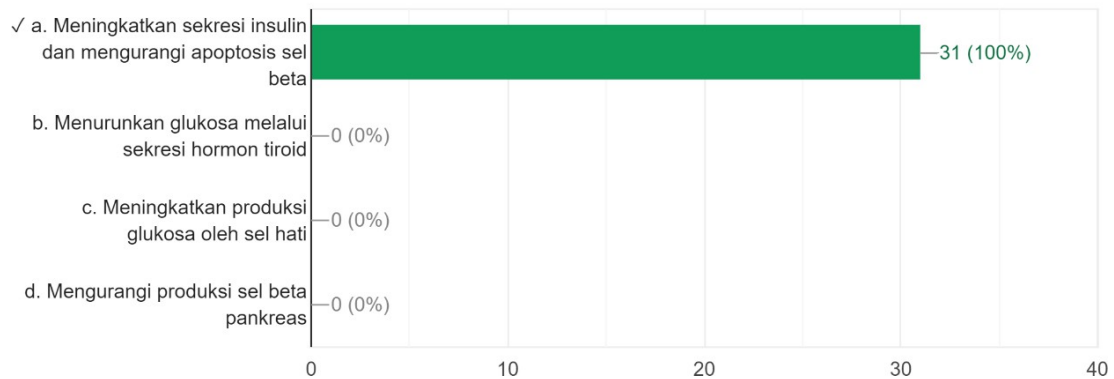


Dilihat dari pre test diatas untuk soal no 1 dan 3 terdapat 63% siswa yang menjawab benar, untuk soal no 2 terdapat 57,7%, soal no 4 81,5% dan soal no 5 53,8% siswa yang menjawab benar.

2. Hasil presentasi posttest

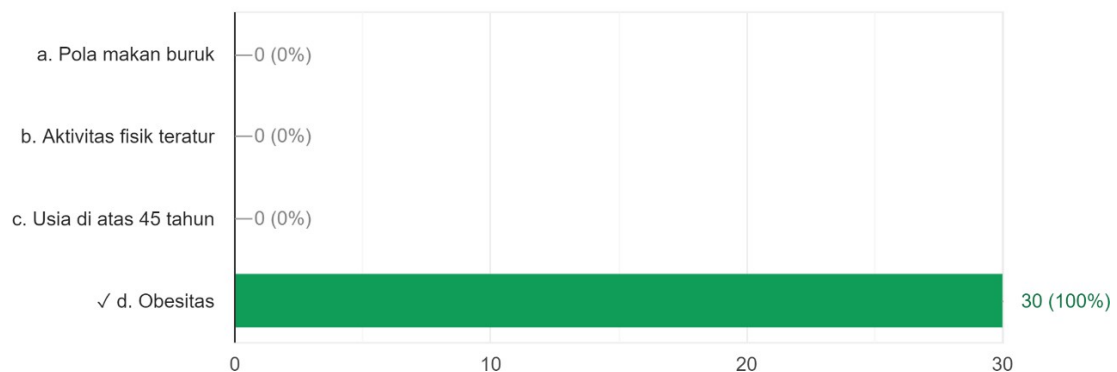
1. Apa efek utama dari kurkumin pada sel beta pankreas dalam kaitannya dengan diabetes mellitus?

31 / 31 jawaban yang benar



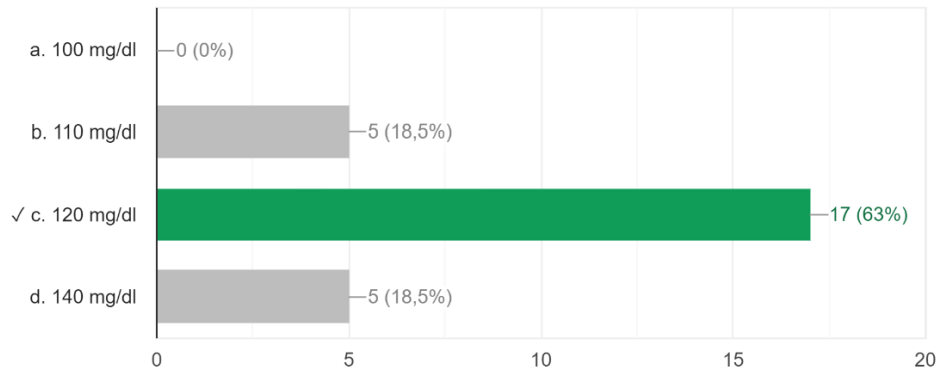
2. Faktor risiko apa yang berkontribusi paling besar terhadap peningkatan kemungkinan terkena diabetes mellitus?

30 / 30 jawaban yang benar



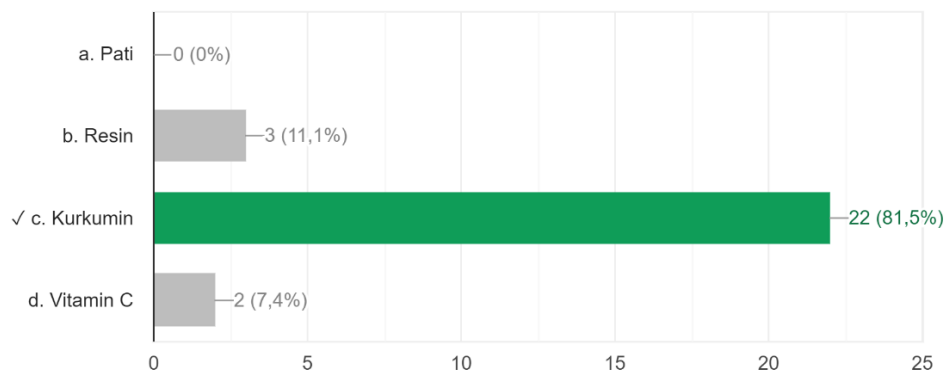
3. Menurut American Diabetes Association (ADA), berapa kadar gula darah sewaktu seseorang bisa didiagnosa diabetes?

17 / 27 jawaban yang benar



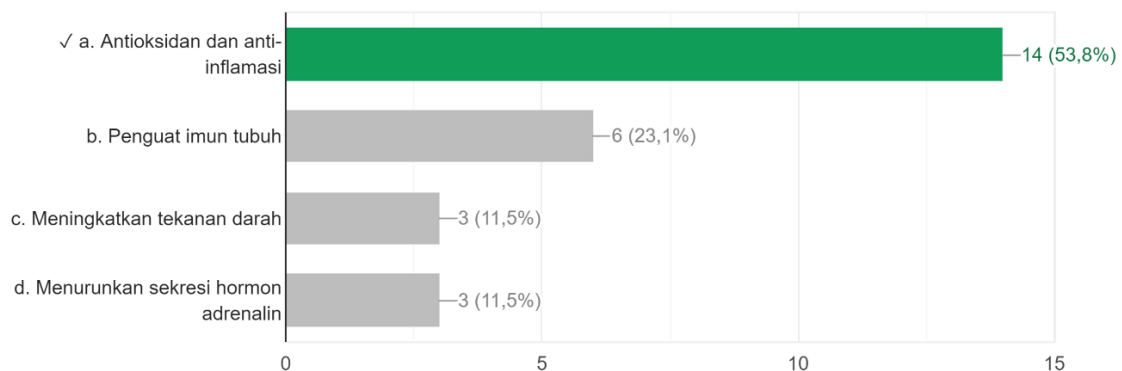
4. Kunyit mengandung senyawa aktif yang dikenal dengan nama ?

22 / 27 jawaban yang benar



5. Apa efek farmakologis yang dimiliki kurkumin berdasarkan pengobatan tradisional?

14 / 26 jawaban yang benar

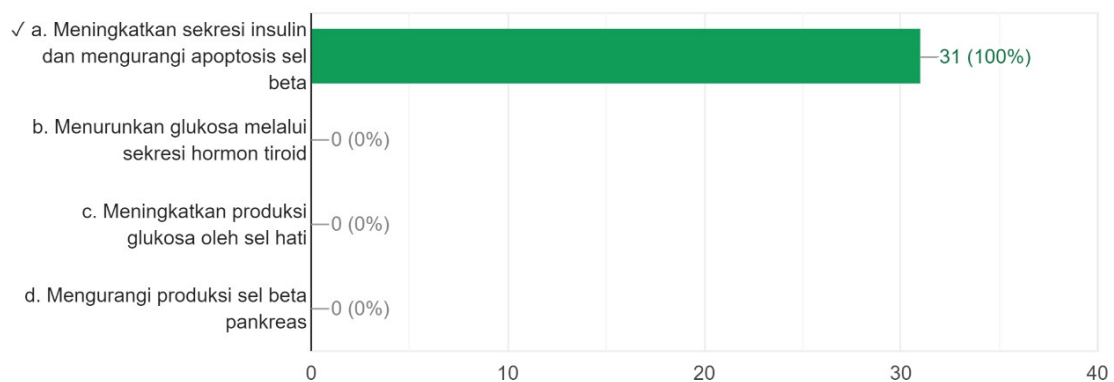


Dilihat dari pre test diatas untuk soal no 1 dan 3 terdapat 63% siswa yang menjawab benar, untuk soal no 2 terdapat 57,7%, soal no 4 81,5% dan soal no 5 53,8% siswa yang menjawab benar.

3. Hasil presentasi posttest

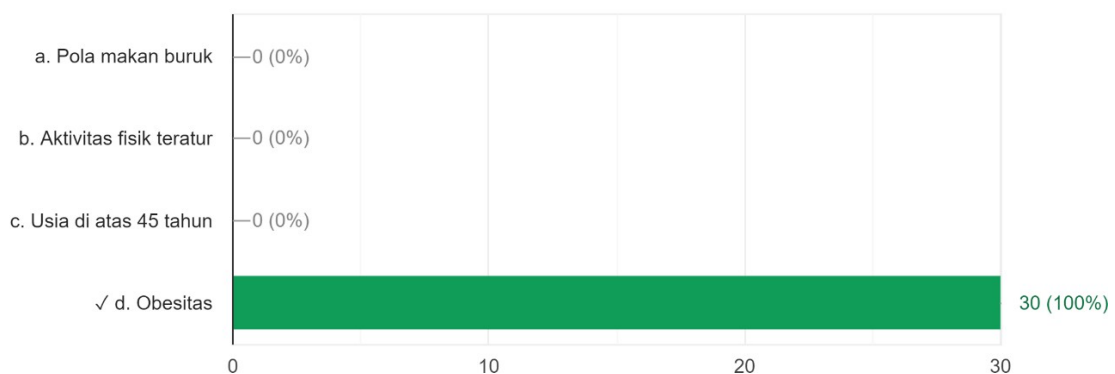
1. Apa efek utama dari kurkumin pada sel beta pankreas dalam kaitannya dengan diabetes mellitus?

31 / 31 jawaban yang benar



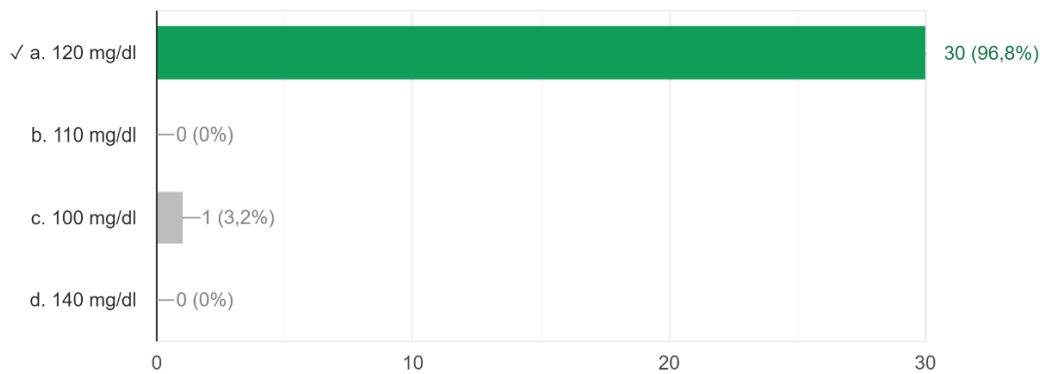
2. Faktor risiko apa yang berkontribusi paling besar terhadap peningkatan kemungkinan terkena diabetes mellitus?

30 / 30 jawaban yang benar



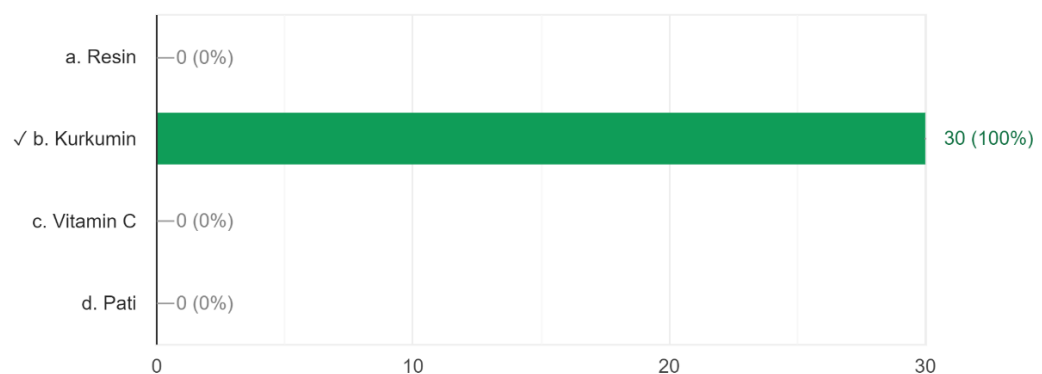
3. Menurut American Diabetes Association (ADA), berapa kadar gula darah sewaktu seseorang bisa didiagnosa diabetes?

30 / 31 jawaban yang benar



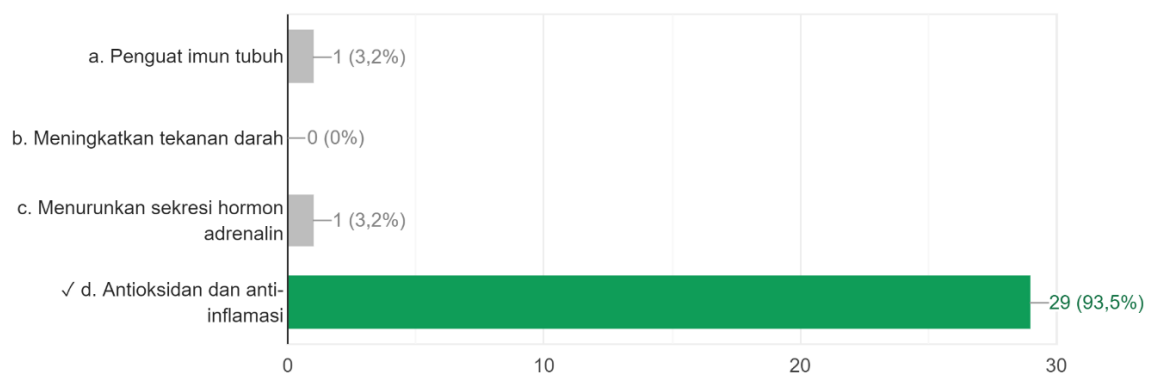
4. Kunyit mengandung senyawa aktif yang dikenal dengan nama?

30 / 30 jawaban yang benar



5. Apa efek farmakologis yang dimiliki kurkumin berdasarkan pengobatan tradisional?

29 / 31 jawaban yang benar



Dari hasil post test diatas untuk jawaban soal 1 sampai 4 peserta yang menjawab soal benar yaitu 100% atau keseluruhan siswa dapat menjawab benar dan untuk soal no 5 sebanyak 99% yang dapat menjawab benar.

4. Dokumentasi Sosialisasi



Kunyit (*Curcuma longa*) adalah tanaman herbal yang banyak digunakan dalam pengobatan tradisional. Sebagai tanaman obat, kunyit dikenal karena senyawa aktifnya, terutama kurkumin, yang memiliki sifat anti-inflamasi, antioksidan, dan antiseptic. [5]

Beberapa manfaat kunyit untuk penderita diabetes antara lain:

1. Meningkatkan Sensitivitas Insulin: Kurkumin dapat membantu meningkatkan sensitivitas insulin, yang penting untuk pengaturan gula darah.
2. Mengontrol Gula Darah: Penelitian menunjukkan bahwa kunyit dapat membantu menurunkan kadar glukosa darah dan memperbaiki kontrol glikemik.
3. Mengurangi Peradangan: Karena sifat anti-inflamasi kurkumin, kunyit dapat membantu mengurangi peradangan yang sering terjadi pada penderita diabetes.
4. Mencegah Komplikasi: Kunyit dapat membantu melindungi terhadap komplikasi diabetes, seperti kerusakan saraf dan masalah kardiovaskular.

Kunyit, melalui senyawa kurkumin, memiliki potensi sebagai antidiabetes dengan beberapa manfaat, seperti meningkatkan sensitivitas insulin, mengontrol kadar gula darah, mengurangi peradangan, dan mencegah komplikasi. [7,8,9,10]. Meskipun memberikan manfaat, kunyit tidak boleh dijadikan pengganti pengobatan medis yang dianjurkan. Konsultasi dengan profesional kesehatan sebelum mengonsumsinya sebagai suplemen adalah langkah yang bijak.

Para ahli sepakat bahwa kunyit, terutama melalui kurkumin, menawarkan berbagai manfaat kesehatan, Berikut adalah beberapa pandangan dan penelitian dari para ahli mengenai kunyit dan manfaatnya [11]:

1. Penelitian oleh Dr. Bharat Aggarwal: Seorang peneliti di bidang kanker dari Universitas Texas, Dr. Aggarwal mengemukakan bahwa kurkumin dalam kunyit memiliki sifat anti-kanker dan dapat menghambat pertumbuhan sel kanker. Ia juga menekankan manfaatnya dalam mengurangi peradangan dan meningkatkan kesehatan secara keseluruhan.
2. Dr. David Kiefer: Seorang ahli dalam pengobatan herbal, Dr. Kiefer menyatakan bahwa kunyit dapat membantu mengatasi gangguan pencernaan dan memiliki potensi dalam mengelola gejala arthritis, berkat sifat anti-inflamasi kurkumin.
3. Penelitian di Journal of Diabetes Research: Sebuah studi yang diterbitkan di jurnal ini menunjukkan bahwa kurkumin dapat meningkatkan sensitivitas insulin dan membantu mengontrol kadar glukosa darah, menjadikannya berpotensi bermanfaat bagi penderita diabetes.
4. Dr. Andrew Weil: Seorang ahli kesehatan holistik, Dr. Weil merekomendasikan kunyit sebagai bagian dari diet sehat, menyoroti manfaatnya dalam mengurangi peradangan dan mendukung sistem kekebalan tubuh.
5. Studi di Journal of Clinical Psychopharmacology: Penelitian ini menemukan bahwa kurkumin juga memiliki potensi sebagai antidepresan, membantu dalam pengobatan gangguan mood dan kesehatan mental.

Namun juga perlu diingat dari sekian banyaknya manfaat kunyit, dianjurkan tetap melakukan konsultasi dalam mengonsumsinya sebab akan menimbulkan dampak negative apabila di konsumsi secara berlebihan.

D. SIMPULAN

Sosialisasi tentang Manfaat Tanaman Obat Keluarga Kunyit sebagai Anti Diabetes yang dilakukan secara langsung di SMAN 15 Jakarta, yang dihadiri oleh 23 peserta. Kegiatan sosialisasi ini telah dilaksanakan dengan baik dan kondusif. Kemudian dari sosialisasi yang telah kami



laksanakan ini mendapat tanggapan dan perhatian yang luar biasa sehingga kami mengapresiasi mereka yang telah berpartisipasi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada selaku dosen pengampu mata kuliah Botani Farmasi ibu Zuraida Sagala, dan peserta yang antusias berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan dan dapat memahami Manfaat Tanaman Obat Keluarga Kunyit sebagai Anti Diabetes. Dengan adanya artikel ini dapat memahami Manfaat Tanaman Obat Keluarga Kunyit sebagai Anti Diabetes, sehingga dapat bermanfaat jika diperlukan dan bisa digunakan sebagai menambah Ilmu Pengetahuan tentang Manfaat Tanaman Obat Keluarga Kunyit sebagai Anti Diabetes.

Pustaka

- [1] IDF. 2017. *IDF Diabetes Atlas 8th Edition*, International Diabetes Federation 2017. http://www.idf.org/sites/default/files/EN_6E_Atlas_Full_0.pdf diakses tanggal 21 Oktober 2018
- [2] Dipiro JT, Wells BG, Schwinghammer TL. (2017). *pharmacotherapy a pathophysiologic approach*. Inggris: McGraw-Hill Education Companies
- [3] Anonim, (2017). *Statistik Tanaman Biofarmaka Statistics of medicinal plants Indonesia 2017*. Jakarta: BPS-Statistics Indonesia
- [4] Varalakshmi, D., Abhinov, T. (2015). Protective effect of Aqueous Extract of Curcuma Longa on Ethanol Induced Hepatotoxicity in Rat. *Indian Journal of Research in Pharmacy and Biotechnology*. Vol (3)1.
- [5] Salama, S.M., Mahmood, A.A., Ahmed, S.A., Salmah. I., Salim S.A., Shahram G. (2013). Hepatoprotective Effect of Ethanolic Extract of Curcuma Longa on Thioacetamide Induced Liver Cirrhosis in Rats. *BMC Complementary and Alternative Medicine*. Vol 15(56)
- [6] Sun, X., Yi, L., Cheng, L., Xiting, W., Ruyuan, Z., Chenyue, L., Haixian, L., Lili, W., Rufeng. M., Ming F., Dongwei, Z., Li, Y. (2017). Recent Advances of Curcumin in the Prevention and Treatment of Renal Fibrosis. *BioMed Research Internasional*.
- [7] J. M. Li, Y. C. Li, L. D. Kong, and Q. H. Hu. (2010). "Curcumin Inhibits Hepatic Protein-Tyrosine Phosphatase 1B And Prevents Hypertriglyceridemia And Hepatic Steatosis In Fructose-Fed Rats," *Hepatology*, vol. 51, no. 5, pp. 1555–1566
- [8] S. P. Weisberg, R. Leibel, and D. V. Tortoriello, (2008) "Dietary Curcumin Significantly Improves Obesity-Associated Inflammation And Diabetes In Mouse Models Of Diabetes," *Endocrinology*, vol. 149, no. 7, pp. 3549–3558.
- [9] L. X. Na, Y. L. Zhang, Y. Li et al., (2011). "Curcumin Improves Insulin Resistance In Skeletal Muscle Of Rats," *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases*, vol. 21, no. 7, pp. 526–533
- [10] N. Maithilikarpagaselvi, M. G. Sridhar, R. P. Swaminathan, and B. Zachariah. (2016) "Curcumin Prevents Inflammatory Response, Oxidative Stress And Insulin Resistance In High Fructose Fed Male Wistar Rats: Potential Role Of Serine Kinases," *Chemico-Biological Interactions*, vol. 244, pp. 187–194
- [11] Aggarwal BB, Kumar A, Bharti AC. Anticancer potential of curcumin: preclinical and clinical studies. *Anticancer Res*. 2003 Jan-Feb;23(1A):363-98. PMID: 12680238.

