

KARYA TULIS ILMIAH

**STUDI KASUS PEMBERIAN TEH DAUN TIN UNTUK MENURUNKAN
KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS
TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KEPUTIH SURABAYA**



Oleh:

RACHMAT WIHANDANA AGASI, S.KEP

20184663029

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2019**

KARYA TULIS ILMIAH

**STUDI KASUS PEMBERIAN TEH DAUN TIN UNTUK MENURUNKAN
KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS
TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KEPUTIH SURABAYA**

Untuk memperoleh Gelar Ners Pada Program Studi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya



Oleh:

RACHMAT WIHANDANA AGASI, S.KEP

20184663029

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2019**

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Rachmat Wihandana Agasi, S.kep

NIM : 20184663029

Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Kesehatan/Profesi Ners

Judul KTI : Studi Kasus Pemberian Teh Daun Tin Untuk
Menurunkan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di
Wilayah Kerja Puskesmas Keputih Surabaya

Menyatakan bahwa KTI ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya
sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Surabaya,

Yang menyatakan



Rachmat Wihandana Agasi, S.kep

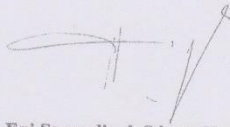
LEMBAR PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya, sehingga dapat diajukan dalam ujian sidang akhir pada Program Studi Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 16 Desember 2019

Menyetujui,

Pembimbing 1



Eni Sumarliyah S.kep., Ns., M.Kes

Pembimbing 2



Siswanto Agung Wijaya, S.Kep., Ns. M.MB

Mengetahui,

Ketua Program Studi Profesi Ners



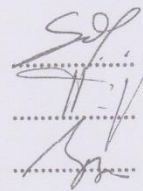
Reliani, S.Kep., Ns., M.Kes

LEMBAR PENGESAHAN

Karya tulis ilmiah ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian KTI pada tanggal 16 Desember 2019 oleh mahasiswa atas nama Rachmat Wihandana Agasi NIM. 20184663029 Program Studi Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

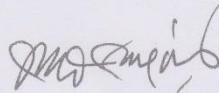
TIM PENGUJI

Ketua : **Retno Sumara S.Kep., Ns., M.Kep**
Anggota 1 : **Eni Sumarliyah S.kep., Ns., M.Kes**
Anggota 2 : **Siswanto Agung Wijaya, S.Kep., Ns. M.MB**



Mengesahkan,

Dekan FIK UMSurabaya



Dr. Mundakir S.Kep., Ns., M.Kep

KATA PENGANTAR

Dengan memenjatkan puji syukur kepada Allah SWT, atas segala berkah, nikmat, rahmat, taufiq dan hidayahnya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan karya tulis ilmiah dengan judul “Studi Kasus Pemberian Teh Daun Tin Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Keputih Surabaya”.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hasil Pemberian Teh Daun Tin Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. Karya tulis ilmiah ini disusun dan diajukan sebagai syarat untuk dapat menyelesaikan pendidikan program studi Profesi Ners di Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini, peneliti menyadari banyak kekurangan. Untuk itu peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini karena manusia tidak luput dari kesalahan dan kelupaan, sedang kebenaran datangnya hanya dari Allah SWT. Peneliti mohon maaf apabila ada kata-kata yang kurang berkenan di hati. Semoga karya tulis ilmiah ini berkesan di hati pembaca dan tentu saja dapat member manfaat bagi semuanya.

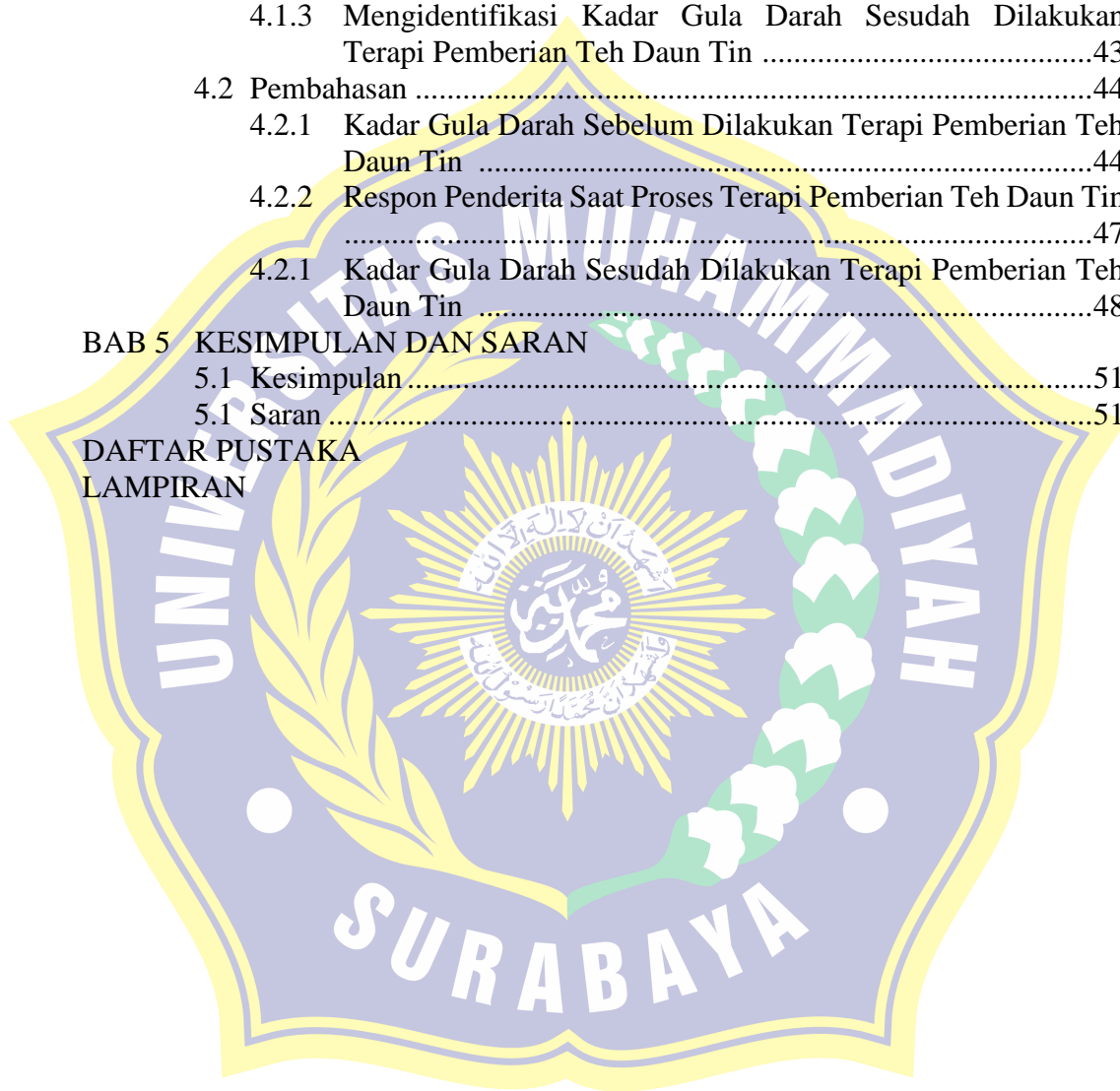
Surabaya, 16 Desember 2019

Peneliti

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| Cover | i |
| Cover Dalam | ii |
| Lembar Pernyataan Tidak Melakukan Plagiasi | iii |
| Lembar Persetujuan..... | iv |
| Lembar Pengesahan | v |
| Kata Pengantar | vi |
| Daftar Isi | vii |
| Daftar Tabel | ix |
| Daftar Gambar..... | x |
| Daftar Lampiran | xi |
| Daftar Arti Lambang dan Singkatan | xii |
| BAB 1 PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Pertanyaan Penelitian | 5 |
| 1.3 Objektif | 5 |
| 1.4 Manfaat | 6 |
| 1.4.1 Manfaat Teoritis | 6 |
| 1.4.2 Manfaat Praktis | 6 |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Konsep Diabetes Mellitus | 7 |
| 2.1.1 Definisi..... | 7 |
| 2.1.2 Klasifikasi | 8 |
| 2.1.3 Etiologi..... | 10 |
| 2.1.4 Patofisiologi | 14 |
| 2.1.5 Manifestasi Klinis | 16 |
| 2.1.6 Komplikasi | 17 |
| 2.1.7 Penatalaksanaan | 21 |
| 2.2 Kadar Gula Darah | 26 |
| 2.2.1 Pengertian | 26 |
| 2.2.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi | 26 |
| 2.2.3 Metode Pengukuran Kadar Gula Darah | 28 |
| 2.3 Konsep Teori Daun Tin | 30 |
| 2.3.1 Morfologi Daun Tin | 30 |
| 2.3.2 Kandungan Daun Tin | 31 |
| 2.3.3 Manfaat Daun Tin | 32 |
| 2.3.4 Teh Daun Tin | 33 |
| 2.4 Kerangka Konseptual..... | 35 |
| BAB 3 METODE PENELITIAN | |
| 3.1 Deskripsi Kasus | 36 |
| 3.2 Desain Penelitian | 36 |
| 3.2.1 Waktu dan Lokasi Penelitian | 37 |
| 3.2.2 Pengumpulan Data | 37 |
| 3.3 Unit Analisis dan Kriteria Interpretasi | 38 |
| 3.3.1 Unit Analisis | 38 |
| 3.3.2 Kriteria Interpretasi | 39 |
| 3.4 Etika Penelitian | 39 |
| 3.4.1 <i>Informed Consent</i> | 39 |
| 3.4.2 <i>Anonimity</i> | 39 |

| | | |
|-----------------------------------|---|----|
| 3.4.3 | <i>Confidentiality</i> | 40 |
| 3.4.4 | <i>Beneficence dan Non Malaficence</i> | 40 |
| 3.4.5 | <i>Justice</i> | 40 |
| BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN | | |
| 4.1 | Hasil Penelitian | 41 |
| 4.1.1 | Mengidentifikasi Kadar Gula Darah Sebelum Dilakukan Terapi Pemberian Teh Daun Tin | 41 |
| 4.1.2 | Mengidentifikasi Respon Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Saat Dilakukan Terapi Pemberian Teh Daun Tin | 41 |
| 4.1.3 | Mengidentifikasi Kadar Gula Darah Sesudah Dilakukan Terapi Pemberian Teh Daun Tin | 43 |
| 4.2 | Pembahasan | 44 |
| 4.2.1 | Kadar Gula Darah Sebelum Dilakukan Terapi Pemberian Teh Daun Tin | 44 |
| 4.2.2 | Respon Penderita Saat Proses Terapi Pemberian Teh Daun Tin | 47 |
| 4.2.1 | Kadar Gula Darah Sesudah Dilakukan Terapi Pemberian Teh Daun Tin | 48 |
| BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN | | |
| 5.1 | Kesimpulan | 51 |
| 5.1 | Saran | 51 |
| DAFTAR PUSTAKA | | |
| LAMPIRAN | | |



DAFTAR TABEL

| | | |
|-----------|--|----|
| Tabel 2.1 | Kadar glukosa darah sewaktu dan kadar glukosa darah puasa..... | 25 |
| Tabel 2.2 | Klasifikasi hasil uji toleransi glukosa oral..... | 26 |
| Tabel 2.3 | Klasifikasi kadar HBA1C..... | 26 |
| Tabel 3.1 | Karakteristik responden berdasarkan factor yang mempengaruhi kadar glukosa darah di wilayah kerja Puskesmas Keputih Surabaya..... | 32 |
| Tabel 3.2 | Karakteristik gula darah acak responden sebelum dan sesudah diberikan teh daun tin di wilayah kerja Puskesmas Keputih Surabaya | 32 |
| Tabel 4.1 | Karakteristik gula darah acak responden sebelum diberikan terapi pemberian teh daun tin pada 21 Oktober 2019..... | 37 |
| Tabel 4.2 | Karakteristik gula darah acak responden sesudah diberikan terapi pemberian teh daun tin pada 21 Oktober 2019..... | 39 |



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konseptual31



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar surat perijinan penelitian
- Lampiran 2 Lembar SOP
- Lampiran 3 Lembar permohonan menjadi responden
- Lampiran 4 Lembar persetujuan menjadi responden
- Lampiran 5 Lembar Observasi Kadar Gula Darah
- Lampiran 6 Lembar dokumentasi
- Lampiran 7 Lembar konsul



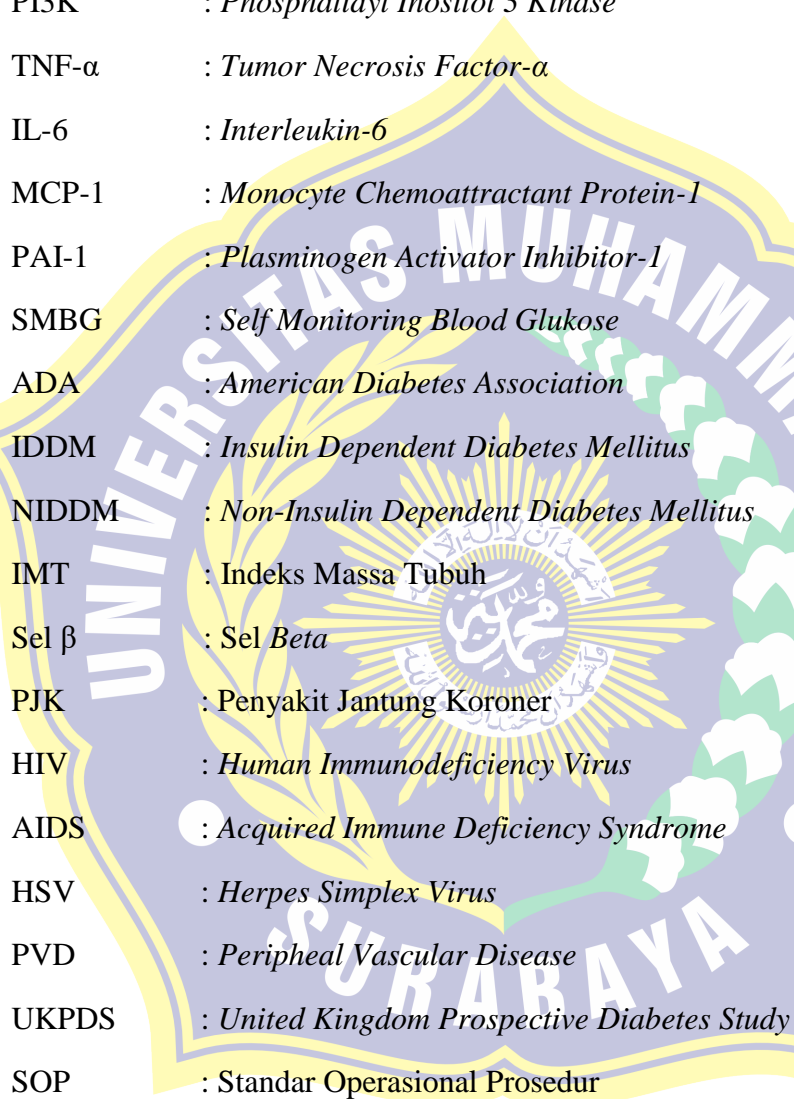
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

Daftar Arti Lambang

| | |
|---|---------------------------|
| – | : Hingga |
| ≤ | : kurang dari sama dengan |
| ≥ | : lebih dari sama dengan |
| % | : persen |
| / | : per |

Daftar Singkatan

| | |
|-----------|---------------------------------------|
| No. | : Nomer |
| DM | : Diabetes Mellitus |
| HBA1C | : <i>Haemoglobin A1C</i> |
| WHO | : <i>World Health Organization</i> |
| Kab | : Kabupaten |
| Kemendes | : Kementerian Kesehatan |
| Riskesdas | : Riset Kesehatan Dasar |
| Perkeni | : Perkumpulan Endokrinologi Indonesia |
| mg/dl | : <i>Milligrams per deciliter</i> |
| µg/ml | : <i>Microgram per mililiter</i> |
| ml | : Mili liter |
| gr | : Gram |
| kg | : <i>Killo grams</i> |
| m | : Meter |
| cm | : Centi meter |
| °C | : <i>Celcius</i> |
| pH | : <i>Power of Hydrogen</i> |
| DMT2 | : Diabetes Mellitus Tipe 2 |
| GDA | : Gula Darah Acak |



| | |
|---------------|--|
| OAD | : Obat Anti Diabetes |
| OHO | : Obat Hipoglikemi Oral |
| GLUT-4 | : <i>Glukose Transport Tipe 4</i> |
| IC50 | : <i>Inhibition Concentration 50</i> |
| IRS 1 | : <i>Insulin Reseptor Substrat 1</i> |
| PI3K | : <i>Phosphatidyl Inositol 3 Kinase</i> |
| TNF- α | : <i>Tumor Necrosis Factor-α</i> |
| IL-6 | : <i>Interleukin-6</i> |
| MCP-1 | : <i>Monocyte Chemoattractant Protein-1</i> |
| PAI-1 | : <i>Plasminogen Activator Inhibitor-1</i> |
| SMBG | : <i>Self Monitoring Blood Glukose</i> |
| ADA | : <i>American Diabetes Association</i> |
| IDDM | : <i>Insulin Dependent Diabetes Mellitus</i> |
| NIDDM | : <i>Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus</i> |
| IMT | : <i>Indeks Massa Tubuh</i> |
| Sel β | : <i>Sel Beta</i> |
| PJK | : <i>Penyakit Jantung Koroner</i> |
| HIV | : <i>Human Immunodeficiency Virus</i> |
| AIDS | : <i>Acquired Immune Deficiency Syndrome</i> |
| HSV | : <i>Herpes Simplex Virus</i> |
| PVD | : <i>Peripheal Vascular Disease</i> |
| UKPDS | : <i>United Kingdom Prospective Diabetes Study</i> |
| SOP | : <i>Standar Operasional Prosedur</i> |

DAFTAR PUSTAKA

- ADA (American Diabetes Association). (2014). *Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus*. Diabetes Care.
- ADA (American Diabetes Association). 2016. *Standards of Medical Care in Diabetes 2016*. Diabetes Care,39;1.
- Agung E.N. 2014. *Animals Models Of Diabetes Melitus : Pathology And Mechanism Of Some Diabetogenics*. Laboratorium Farmakologi dan Toksikologi, Bagian Farmakologi dan Farmasi Klinik, Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada.
- Amir, S.M.J. et al., 2015. *Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Bahu Kota Manado*. Jurnal e-Biomedik (eBm). Vol. 3. No. 1.
- Asbury, A.K., 2014. *Penyakit Sistem Saraf Perifer: Asdie H.Ahmad., Editor. Harison Pinsip-Prinsip Ilmu Penyakit Dalam*. 13th ed. Jakarta: EGC pp.2196-217.
- Badawi, H. 2009. *Melawan dan Mencegah Diabetes: Panduan Hidup Sehat Tanpa Diabetes*. Yogyakarta: Araska
- Baradero, Mary, dkk, 2009. *Seri Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Endokrin*. Jakarta : EGC.
- Betteng R., Damayanti P., Nelly M., 2014. *Analisis Faktor Resiko Penyebab Terjadinya Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Wanita Usia Produktif di Puskesmas Wawonasa*. Jurnal e-Biomedik (eBM). 2:404-12
- Conny R. Semiawan. 2010. *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta:Grasindo.
- Damayanti Santi (2015) *Diabetes Melitus dan Penatalaksanaan Keperawatan*.Yogyakarta: Nuha Medika
- Dewi, N (2013). *Peluang Usaha Budidaya Buah Tin*. Yogyakarta. Pustaka Baru Press.
- Dewi, R. P. (2013). *Faktor risiko yang berhubungan dengan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Kabupaten Karanganyar*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2 (1), 1-11. <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=73941&val=4700>. Diunduh 11 Oktober 2019.
- Dorland, W. A. N., 2010. *Kamus Kedokteran Dorland*. Edisi 31. Jakarta: EGC.
- Ekoe, J. M., Zubin Punthakee MD, MSc, FRCPC, Thomas Ransom MD, MSc, FRCPC, Ally P. H.Prebtani BScPhm, MD, FRCPC, Ronald Goldenberg MD, FRCPC, FACE. (2013). *Screening for Type 1 and Type 2*, Canadian Journal of Diabetes, Volume 37 : S12-S15. Retrieved from www.canadianjournalofdiabetes.com.

- Fadillah, R.U. (2014). Antidiabetic Effect Of Morinda Citrifolia L. As A Treatment Of Diabetes Mellitus. *Jurnal Majority*. Vol.3 No.7.
- Fatimah, Restyana Noor. (2015). Diabetes Melitus Tipe 2. *J Majority* vol 4 no 5 (101-93)
- Fitri dan Wirawanni Y. 2014. Hubungan Konsumsi Karbohidrat, Konsumsi Total Energi, Konsumsi Serat, Beban Glikemik Dan Latihan Jasmani Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Semarang*.
- Flaishman, M.A., Rodov, V., Stover, E., 2008. The fig: botany, horticulture, and breeding. *Hortic. Rev.-WESTPORT THEN N. Y.-* 34, 113.
- Fowler M.J., 2008. Microvascular and Macrovascular Complications of Diabetes. *Diabetes Foundation*. 26:77-82
- Garnita, D. (2012). Faktor Resiko Diabetes Melitus di Indonesia (Analisis Data Sakerti 2007). Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, 1, 1-189.
- Hotma. 2014. Mencegah Diabetes Melitus dengan Perubahan Gaya Hidup. Bogor : In Media.
- IDAI. (2015). Konsensus Pengelolaan Diabetes Mellitus Tipe 2. (M. Julia, A. Utari, Nurrochmah, & A. G. M., Eds.) (1st ed.). Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia.
- Imran, A, Jat R.K, Srivastava Varnika. (2011). A Review On Traditional, Pharmacological, Pharmacognostic Properties of Ficus Carica (Anjir). *International Research Journal of Pharmacy*. 2(12), 12-127.
- Kementerian Kesehatan RI. 2014. Situasi dan Analisis Diabetes. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kaku K, 2010, Pathophysiology of Type 2 Diabetes and its Treatment Policy, in *Japan Medical Association Journal*, vol. 53, no 1, p.41-6.
- Kumar, V., Abbas, A., & Aster, J. (2016). *Robbins and Cotran Pathology Basic of Disease, International Edition*. Canada: Elsevier Inc
- Maulana, M. 2015. *Mengenal Diabetes Mellitus Panduan Praktis Menangani Penyakit kencing Manis*. Katahati. Jakarta.
- Ndraha S., 2014. Diabetes Melitus Tipe II dan Tatalaksana Terkini. *Medicinus* 9. 27:3-5
- PERKENI. 2011. *Konsesus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni)
- PERKENI. 2015. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus tipe 2 di Indonesia*. Jakarta : PB PERKENI.

- Prabavathy, D., Nachiyar, C.V., 2011. Screening and characterisation of antimicrobial compound from endophytic *Aspergillus* sp. isolated from *Ficus carica*. *Journal of Pharmacy Research*. Vol. 4, No. 6, Hal: 1935– 1936.
- Putri, N. H. K. & Isfandiari, M. A. (2013). Hubungan empat pilar pengendalian dm tipe 2 dengan rerata kadar gula darah. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 234-243. <http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-jbed89640f867full.pdf>. Diunduh 10 Oktober 2019.
- Riskesdas 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI.
- Raco. 2010. Metode Penelitian Kualitatif Jenis, Karakteristik dan Keunggulannya, Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta
- Sirait M. 2007. Penuntun Fitokimia dalam Farmasi. Bandung: Penerbit ITB.
- Sobir dan Mega Amalya. 2013. 20 Tanaman Buah Koleksi Eksklusif. Jakarta; Penebar Swadaya. 34 Hal
- Soegondo, Sidartawan. 2010. Farmakoterapi Pada Pengendalian Glikemia Diabetes Mellitus Tipe 2. Jakarta: FKUI
- Sujarweni, V.W. 2014. Metodologi Penelitian Keperawatan. Yogyakarta. Gava Media.
- Suyono, Slamet, dkk. 2009. Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu: Sebagai Panduan Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Bagi Dokter Dan Edukator. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.
- Toharin,S.N.R.,Cahyati.W.H, &Zainafree.I.(2015).Hubungan Modifikasi Gaya Hidup dan Kepatuhan Konsumsi Obat Antidiabetik dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rs Qim Batang Tahun 2013.Unnes Journal of Public Health. Diakses 30 November 2016, Dari Journal.unnes.ac.id/artikel_sju/ujph/5193.
- Wahyuni, P. T., Syauqi, A., 2015, Pengaruh Pemberian Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* forma typical) Terhadap Kadar Glukosa Darah Puasa pada Tikus Sprague Dawley Pra Sindrom Metabolik, *Journal of Nutrition College*, 4(2) : 547–556.
- WHO. 2016. *Global Report On Diabetes*. France: World Health Organization.
- Yuhelma, Hasneli, Y., & Nauli, F. A. 2015. Identifikasi dan Analisis Komplikasi Makrovaskuler dan Mikrovaskuler pada Pasien Diabetes Melitus. *Complications, Diabetes Mellitus, Makrovaskuler, Microvascular*, 574.
- Yuniarti, K. W., Dewi, C., Ningrum, R. P., Widiastuti, M., & Asril, N. M. (2013). Illness Perception, Stress, Religiosity, Depression, Social Support, and Self Management of Diabetes in Indonesia. *International Journal of Research Studies in Psychology* Volume 2, Number 1, 25-41.