

## **Upaya Deteksi Penyakit Degeneratif untuk Meningkatkan Kesehatan Masyarakat pada Warga RT 03, RW 01 Kelurahan Candirejo, Ungaran Barat, Kabupaten Semarang**

Joyo Minardo<sup>1</sup>, Siti Haryani<sup>2</sup>, Ana Pujiastuti<sup>3</sup>, Maksum<sup>4</sup>, Fiktina Vifri Ismiryam<sup>5</sup>  
<sup>1,2,3,4,5</sup> Universitas Ngudi Waluyo  
<sup>1</sup> bopojoyominardo75@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penyakit degenerative adalah kondisi kesehatan yang menyebabkan jaringan atau organ tubuh memburuk dari waktu ke waktu. Penyakit degenerative diklasifikasikan menjadi tiga kelompok yaitu kardiovaskular, neoplastic, dan system saraf. WHO menyatakan penyakit degenerative merupakan penyakit penyebab kematian terbesar didunia yang telah menjadi epidemic global terutama dinegara dengan tingkat pendapatan sedang dan kecil. Warga masyarakat RT 03 RW 01 kelurahan candirejo termasuk warga masyarakat yang mempunyai potensi mengalami penyakit degenerative yang diakibatkan oleh faktor resiko gaya hidup tidak sehat. Tujuan dilakukan kegiatan pengabdian ini agar para warga mendapatkan informasi yang benar tentang penyakit degenerative dan deteksi terhadap indicator terjadinya penyakit degenerative pada warga melalui pemeriksaan tekanan darah, gula darah, kolesterol dan asam urat yang dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan pemeliharaan terhadap status kesehatannya Metode pendekatan yang dilakukan yaitu memberikan pendidikan kesehatan tentang macam penyakit degenerative dan upaya pencegahannya serta melakukan pemeriksaan kesehatan Hasil dari pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan didapatkan hasil sebagian besar warga memahaminya baik tentang penyakit degenerative dan upaya pencegahannya dengan memperbaiki pola hidup sehat sebesar 33.3 % pemahamannya sangat baik, 47,6 % pemahamannya baik, serta 19.1 % pemahamannya cukup. Sedangkan hasil pemeriksaan kesehatan pada warga didapatkan hasil ada 15 warga mengalami peningkatan tekanan darah dari ringan sampai sedang, 5 warga gula darah meningkat diatas normal, 5 warga kolesterol meningkat diatas normal, dan 3 warga mengalami peningkatan asam urat. Kesimpulan pengabdian kepada masyarakat terjadi peningkatan pemahaman dan pengetahuannya tentang penyakit degenerative dan upaya pencegahannya, serta terdapat beberapa warga yang hasil pemeriksaan terhadap tekanan darah, gula darah, kolesterol dan asam urat mengalami peningkatan diatas normal.

**Kata Kunci:** Penyakit Degenerative, Pendidikan , Pemeriksaan Kesehatan

### **ABSTRACT**

*Degenerative disease is a health condition that deteriorate tissues or organs over time. Degenerative disease can be classified into three groups, namely cardiovascular, neoplastic, and nervous system.. WHO stated that degenerative disease is the most common cause of death in the world that has become a global epidemic, especially in countries with medium and small income. The residents of RT 03 RW 01 Candirejo Sub-district have the potential to suffer degenerative disease caused by unhealthy lifestyle. This service activity was aimed to help the residents receive proper information about degenerative disease and detect its indicators by checking blood pressure, blood sugar, cholesterol, and uric acid that can be used as a reference for their health status. The approach method is by giving health education about various degenerative diseases and its prevention, as well as medical examination. From the results after conducting service activity on the residents, most of the residents' knowledge about degenerative disease and its prevention by improving healthy lifestyle are at value 33.3% for very good understanding, 47.6% good understanding, and 19.1% sufficient understanding. Additionally, the results of medical examination shows that 15 people have increased blood pressure from minor to medium, 5 people have increased blood sugar above normal, 5 people have increased cholesterol above normal, and 3 people have increased uric acid.*

*From the results above, , the residents knowledge and understanding of degenerative diseases have increased. Furthermore, from the medical examination results, there are some residents who have increased their blood pressure, blood sugar, cholesterol, and uric acid above normal.*

**Keywords:** *Degenerative Diseases, Education, Medical Examination*

## **1. PENDAHULUAN**

Penyakit degeneratif adalah kondisi kesehatan yang menyebabkan jaringan atau organ memburuk dari waktu ke waktu. Penyakit degeneratif diklasifikasikan menjadi tiga kelompok utama, yaitu: kardiovaskular, neoplastik, dan sistem saraf. Penyakit kardiovaskular yang paling umum adalah hipertensi, penyakit koroner dan infark miokard.

Penyakit degeneratif disebabkan oleh berbagai faktor. Beberapa faktor tersebut adalah efek langsung dari penggunaan normal tubuh, sementara yang lain disebabkan oleh kesehatan yang buruk atau gaya hidup yang tidak sehat. Penyebab penyakit degenerative yang utama adalah pola hidup yang tidak sehat. diantaranya kebiasaan merokok, minum alcohol, pola makan tak sehat, obesitas, kurang bergerak, stress dan pencemaran lingkungan. Selain itu, factor usia juga bisa menyebabkan masalah kesehatan ini. Menurut organisasi Kesehatan Dunia (WHO), penyakit degenerative merupakan penyakit penyebab kematian terbesar di dunia. Penyakit ini telah menjadi epidemic global, terutama di Negara dengan tingkat pendapatan sedang dan kecil. Diindonesia tren penyakit degenerative menunjukkan peningkatan sedang dan kecil, penyakit degenerative menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun. (Maharani, 2020).

Tingginya perilaku yang tidak sehat dan pola konsumsi makanan yang tidak berimbang inilah yang menjadi risiko utama terhadap munculnya penyakit degeneratif. Hal tersebut menunjukkan bahwa tingginya perilaku bermasalah beriringan dengan tingginya temuan kasus penyakit degeneratif tersebut di masyarakat ( Hardisman, 2019).

Penyakit jantung masuk ke dalam jenis penyakit degeneratif golongan kardiovaskular. Penyakit jantung bisa terjadi akibat pembuluh darah yang tersumbat, maupun detak jantung yang tidak normal. Penyakit degeneratif juga bisa menyerang kesehatan tulang seseorang. Biasanya, penyakit ini mulai muncul pada usia 65 tahun ke atas. Diabetes juga merupakan salah satu penyakit degenerative merupakan kondisi medis yang terjadi akibat tingginya kadar gula atau glukosa dalam darah. Seharusnya, hormon insulin membantu memindahkan glukosa dari darah, ke dalam sel tubuh, sehingga menjadi energi. Namun, dalam diabetes tipe 2, sel tubuh Anda tidak berfungsi dengan baik, sehingga tidak merespons insulin ( Fadli Adzani, 2019)

Untuk mengatasi permasalahan penyakit degenerative adalah dengan memperbaiki asupan nutrisi yang sehat, mengendalikan konsumsi makanan yang mengandung lemak, menghindari makan yang berlebihan, menjaga aktifitas yang sebanding dengan istirahat tubuh. Upaya lainnya adalah menghindari konsumsi minuman beralkohol, merokok, berada pada lingkungan dengan kondisi udara yang cukup sehat dan segar. Upaya pemberian pengetahuan kepada masyarakat tentang pola hidup dan makan yang sehat sangat penting sebagai upaya pencegahan secara mandiri penyakit degenerative, juga deteksi kesehatan secara berkala untuk memantau kondisi dan fungsi dari organ tubuh sebagai upaya pencegahan terhadap timbulnya penyakit degenerative yang lebih serius

Berdasarkan gambaran fenomena tersebut penulis telah melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan menfokuskan pada judul “Upaya Deteksi Penyakit Degeneratif Untuk Meningkatkan Kesehatan Masyarakat Pada Warga RT 03, RW 01 Kelurahan Candirejo, Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang.”

## **2. PERMASALAHAN MITRA**

Berdasarkan wawancara dengan ketua RT 03/RW 01 Kelurahan Candirejo, bahwa masyarakat belum pernah terpapar dengan pengetahuan penyakit degenerative serta belum pernah ada kegiatan pemeriksaan darah yang berkaitan dengan tanda penyakit degenerative secara serentak yang dilakukan bukan oleh pribadi masing-masing warga. Oleh karena itu perlu diupayakan kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dan bantuan pemeriksaan kesehatan yang berkaitan dengan tanda penyakit degeneratif melalui pemeriksaan tekanan darah, pemeriksaan gula darah, pemeriksaan asam urat dan pemeriksaan kolesterol

### 3. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan program PKM ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif, dimana mitra binaan secara aktif dilibatkan dan memfasilitasi pelaksanaan dalam setiap tahapan kegiatan. Metode yang digunakan adalah pemberian pendidikan kesehatan dan pemeriksaan kesehatan kepada warga masyarakat yang meliputi pemeriksaan gula darah, asam urat, tekanan darah, dan kolesterol. Kegiatan PKM dilaksanakan di Halaman Rumah bapak RT 01 / RW 03 Kelurahan Candirejo pada tanggal 13 Juni 2021 selama sehari.



### 4. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil evaluasi pelaksanaan kegiatan pengabdian tentang Upaya Deteksi Penyakit Degeneratif Untuk Meningkatkan Kesehatan Masyarakat Pada Warga RT 03, RW 01 Kelurahan Candirejo, Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang dapat kami sampaikan hasil kegiatan sebagai berikut. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada tanggal 13 Juni 2021 Tempat kegiatan di halaman rumah bapak RT 03 RW 01, Kelurahan Candirejo.

Kegiatan yang dilakukan meliputi pemberian pendidikan kesehatan dan pemeriksaan kesehatan.

#### Penilaian hasil pendidikan kesehatan

Berikut ini hasil evaluasi pemahaman warga masyarakat RT 03/RW 01 Kelurahan Candirejo tentang pendidikan penyakit degeneratif dan upaya pencegahannya. :

Tabel 1 Distribusi warga masyarakat RT 03 / RW 01 Kelurahan Candirejo tentang pemahaman penyakit degeneratif dan upaya pencegahannya.

NO	Nilai Kemampuan	Jumlah	Persentase
1	Nilai 86-100 (Sangat Baik)	14	33,3 %
2	Nilai 76-85 (Baik)	20	47,6 %
3	Nilai 60-75 (Cukup)	8	19,1 %
	Total	42	100 %

Sebagian besar warga masyarakat telah paham dengan baik 47,6 % dalam memahami macam-macam penyakit degenerative dan upaya pencegahannya, dan sangat baik pemahamannya 33,3 % dan cukup paham hanya 19,1 %.

Seperti yang telah disampaikan oleh Margareth (2013) Pemberian pendidikan yang telah dilakukan oleh para perawat pada pasien dapat menunjukkan peningkatan pengetahuan pada pasien yang dilakukan pendidikan kesehatan.. Begitu juga pembelajaran atau pemberian pendidikan tentang penyakit degenerative dan upaya pencegahannya pada para warga masyarakat, akan dapat meningkatkan perilaku hidup sehat terutama dalam mengkonsumsi makanan yang sehat dan meninggalkan perilaku buruk yang dapat mengganggu kesehatan para warga.

### Penilaian terhadap hasil pemeriksaan kesehatan

Tabel 2. Hasil pemeriksaan Tekanan Darah, Gula Darah, Asam Urat dan Kolesterol pada warga RT 03, RW 01 Kelurahan Candirejo, Kecamatan Ungaran Barat.

No	Responden	Tekanan Darah	Gula darah (gr/dl)	Kolesterol	Asam urat
1	Yudi	163/103mmHg	135	152	8.7
2	Wartini	129/90 mmHg	153	143	4.3
3	Sholikatus	124/83 mmHg	110	170	5.1
4	Suntani	118/83 mmHg	140	269	3.8
5	Ani M	131/82 mmHg	242	240	5.6
6	Surti	124/84 mmHg	131	191	4,2
7	Narsih	122/79 mmHg	214	191	4.2
8	Wantini	109/74 mmHg	161	140	4.8
9	Ropiah	164/92 mmHg	392	178	5.8
10	Siti Juwardi	158/94 mmHg	72	181	5.2
11	Aropah	118/85 mmHg	82	167	4,7
12	Sumijah	133/86 mmHg	97	191	3.2
13	Nurchasanah	104/70 mmHg	79	186	5.0
14	Sumiyatun	109/80 mmHg	75	139	4.5
15	Markini	156/83 mmHg	219	178	4,2
16	Murjiati	193/113mmHg	76	151	4,1
17	Maryastuti	139/80 mmHg	83	130	3,8
18	Susi Erwanti	128/68 mmHg	109	140	6,4
19	Eka Widyowati	150/93 mmHg	98	140	5.2
20	Juariah	196/128mmHg	69	260	5,3
21	Karsiyah	128/81 mmHg	101	150	4.3
22	Sri kabul	106/64 mmHg	92	178	4,3
23	Sri Widyaningsi	111/77 mmHg	82	150	5.1
24	Menik	126/73 mmHg	97	153	4,6
25	Etik Erna	113/75 mmHg	79	138	3,2
26	Linda	104/67 mmHg	79	160	5,2

No	Responden	Tekanan Darah	Gula darah (gr/dl)	Kolesterol	Asam urat
27	Romsih	147/74 mmHg	131	199	3,1
28	Juwardi	116/69 mmHg	76	159	3,8
29	Sri Supardi	165/90 mmHg	75	170	3,4
30	Sugiarto	151/87 mmHg	112	158	5,8
31	Heriyanto	155/91 mmHg	160	168	4.1
32	Dian Kurnia	101/65 mmHg	103	180	4,3
33	Kasni	130/80 mmHg	80	156	3.6
34	Tri Anik	148/128 mmHg	251	149	4,2
35	Dewi Wijayanti	120/80 mmHg	91	241	4,3
36	!mam	128/93 mm Hg	76	180	5,2
37	Tukiman	142/79 mmHg	86	190	3,5
38	Ana	130/90 mmHg	86	151	5,7
39	Sutikno	156/89 mmHg	108	170	4,9
40	Juarti	146/83 mmHg	116	208	5,1
41	Suparmi	118/74 mm Hg	77	160	4,2
42	Suyatmi	106/87 mm Hg	82	178	6.2

Dari hasil pemeriksaan tekanan darah terdapat 6 warga yang mengalami peningkatan tekanan darah cukup signifikan yang meliputi peningkatan sistol maupun diasto. Kebanyakan peningkatan tekanan darah pada sistol yaitu ada 15 warga. Peningkatan tekanan darah pada warga RT 03/RW 01 masuk dalam kategori ringan ada 11 orang, 4 warga masuk kategori sedang dan 27 warga tekanan darahnya normal dari total yang melakukan pemeriksaan sebanyak 42 orang.

Peningkatan tekanan darah terjadi apabila nilai sistol dan diastolnya lebih dari 140/90 mmHg, perubahan tekanan darah umumnya terjadi pada usia lanjut hal ini karena terjadinya penurunan fisiologis fungsi tubuh, namun demikian saat ini hipertensi juga dapat terjadi pada semua usia. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya perubahan tekanan darah antara lain usia, jenis kelamin, genetic, pengetahuan, nutrisi dan gaya hidup. Beberapa penelitian menyampaikan bahwa ststus gizi dengan overweight dapat sebagai pemicu terjadinya peningkatan tekanan darah. Selain itu aktivitas dan pola tidur yang kurang juga berpengaruh pada peningkatan gula darah, juga gaya hidup konsumsi minuman kaya gula dapat meningkatkan tekanan darah terutama pada diastole. Hasil penelitian oleh Retty Merdianti (2019) menunjukkan terdapat hubungan antara status nutrisi dan gaya hidup terhadap peningkatan tekanan darah, Merdianti (2019)

Dari hasil pemeriksaan gula darah pada warga RT03 RW 01 didapatkan data 5 warga mengalami peningkatan gula darah yang melebihi nilai normal pemeriksaan gula darah sewaktu, dan 37 warga dinyatakan kadar gula darah normal dari total 42 warga yang melakukan pemeriksaan. Kadar gula darah normal penting untuk dijaga agar tidak terlalu tinggi atau terlalu rendah. Gula darah berfungsi sebagai asupan energi bagi organ-organ tubuh. Kadar gula darah di dalam tubuh bisa berubah karena beberapa faktor, seperti pola makan, metabolisme, dan efek samping obat-obatan tertentu. Berikut adalah kisaran kadar gula darah normal pada tubuh yang penting untuk diketahui:

1. Sebelum makan atau setelah puasa selama setidaknya 8 jam: 70–100 mg/dL
2. Sebelum tidur atau 2 jam setelah makan: kurang dari 140 mg/dL.
3. Pemeriksaan gula darah sewaktu: kurang dari 200 mg/dL.

Penyakit gula atau yang sering disebut sebagai penyakit Diabetes Melitus, merupakan penyakit yang disebabkan oleh berkurangnya kemampuan reseptor insulin, yang mana insulin berfungsi untuk

mengangkut glukosa darah ke sel. Diabetes mellitus disebabkan oleh obesitas terutama tipe sentral, diet tinggi lemak rendah karbohidrat, kurang olah raga serta faktor keturunan. Penderita DM tipe 2 masih bisa menghasilkan insulin, tetapi insulin yang dihasilkan tidak cukup atau tidak bekerja sebagai mana mestinya didalam tubuh sehingga glukosa tidak dapat masuk kesel-sel tubuh. Beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya DM tipe 2 ini asupan makan terutama karbohidrat, lemak dan protein, asupan obat, merokok, stress, dukungan keluarga, dan aktifitas fisik, Berkat (2018).

Dari hasil pemeriksaan kolesterol pada warga RT 03 RW 01 Kelurahan Candirejo, didapatkan hasil ada 5 warga yang nilai kadar kolesterolnya 200 keatas, dan 37 warga dinyatakan nilai kadar kolesterol darah normal dari 42 warga yang melakukan pemeriksaan. Tingkat kolesterol setiap orang berbeda-beda, tergantung pada apa yang dikonsumsi. Selain itu, setiap orang dapat memiliki tingkat kolesterol yang berbeda pula meski mengonsumsi makanan yang sama. Kolesterol baik, Semakin tinggi tingkat kolesterol baik atau HDL, maka akan semakin baik untuk kesehatan. Ini karena HDL melindungi dari penyakit jantung. Tingkat HDL minimal 60 mg/dL atau lebih dapat membantu mengurangi risiko penyakit jantung. Sebaliknya, tingkat HDL kurang dari 40 mg/dL justru menaikkan risiko penyakit jantung.

Kolesterol jahat, Karena sifatnya yang jahat, LDL atau kolesterol jahat sebaiknya berada pada tingkat yang rendah atau dapat ditoleransi tubuh, yaitu kurang dari 100 mg/dL. Jumlah LDL 100-129 mg/dL dapat dikatakan sebagai ambang batas toleransi. Jika melebihi jumlah tersebut kolesterol jahat dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan seperti aterosklerosis, penyakit jantung, dan stroke. Jumlah LDL 130-159 mg/dL dapat dikatakan memasuki ambang batas tinggi, dan jika jumlahnya telah mencapai 160-189 mg/dL sudah masuk level tinggi. Sedangkan jumlah LDL 190 mg/dL dan selebihnya, sudah berada pada level sangat tinggi.

Trigliserida, Lemak ini juga dapat meningkatkan risiko penyakit jantung. Jadi, semakin rendah tingkat trigliserida, maka akan semakin baik untuk kesehatan. Jumlah trigliserida 150-199 mg/dL dapat dikatakan berada pada ambang batas tinggi, dan jumlah 200 mg/dL atau lebih termasuk tingkat trigliserida tinggi. Sebagian orang memerlukan perawatan jika memiliki kadar trigliserida pada kedua level tersebut.

Hasil pemeriksaan asam urat pada warga RT 03 RW 01 Kelurahan Candirejo didapatkan 3 warga mengalami peningkatan asam urat. Asam urat terbentuk dari proses penguraian zat purin yang terdapat dalam makanan dan minuman, seperti daging merah, *seafood*, hati, ikan tongkol, kacang, dan bir. Kemudian, darah akan membawa purin ke ginjal untuk disaring, dan sisanya dibuang melalui urine. Jika tubuh memproduksi asam urat secara berlebihan dan ginjal tidak mampu membuangnya, asam urat akan menumpuk dalam darah. Hal ini kemudian bisa memicu pembentukan batu ginjal dan terjadinya radang sendi akibat penumpukan kristal asam urat yang menyerang persendian.

Secara umum, nilai kadar asam urat normal pada pria dan wanita dewasa sedikit berbeda, yaitu:

1. Wanita: 1,5–6,0 miligram per desiliter (mg/dL)
2. Pria 2,5 – 6,0 mg/dl

## **5. KESIMPULAN SIMPULAN**

Kegiatan pengabdian diikuti oleh warga RT 03 RW 01 dengan antusiasme yang baik, sebagian warga mengikuti kegiatan pengabdian yang diselenggarakan.

Dari hasil evaluasi sebagian besar warga RT 03 RW 01 dalam pemahaman terhadap macam – macam penyakit degenerative dan upaya pencegahannya dengan pemahaman sangat baik 33,3 %, pemahaman baik 47,6 % dan pemahaman cukup 19,1 %.

Dari hasil pemeriksaan kesehatan yang diikuti oleh 42 warga dengan hasil sebagai berikut :

1. Pada Pemeriksaan Tekanan Darah didapatkan data 11 warga mengalami hipertensi ringan dan 4 warga mengalami hipertensi sedang, 27 warga tekanan darahnya normal.
2. Pada pemeriksaan gula darah didapatkan hasil 5 warga mengalami peningkatan gula darah dengan pemeriksaan gula darah sewaktu, dan 37 warga gula darahnya normal.
3. Pada pemeriksaan kolesterol didapatkan 5 warga mengalami peningkatan kolesterol dan 37 warga nilai kadar kolesterolnya normal.
4. Pada pemeriksaan asam urat terdapat 3 warga yang mengalami peningkatan nilai kadar asam urat.

## **SARAN**

Dari hasil pendidikan kesehatan dan pemeriksaan kesehatan yang telah dilakukan pada pelaksanaan pengabdian masyarakat pada warga RT: 03 RW: 01 kelurahan Candirejo, bahwa didapatkan data adanya sebagian warga yang nilai hasil pemeriksaan terhadap tekanan darah, gula darah, kolesterol dan asam urat meningkat, maka perlu ditindaklanjuti dengan pemeliharaan kesehatan melalui gerakan hidup sehat terutama memperbaiki dan menjaga pola hidup sehat yang teratur. Pola jaga tangga dengan melibatkan petugas kesehatan yang ada dipemerintahan desa dan keterlibatan kader desa sangat membantu upaya peningkatan derajat kesehatan pada warga melalui edukasi dan pemeriksaan kesehatan seraca teratur dan kontinyu.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Berkat, (2018). Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kadar Gula darah pada penderita Diabetes mellitus Tipe 2 di RSUD KRMT Wongsonegoro Semarang *Jurnal kesehatan Masyarakat (e-journal)* <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>.

Budi Wiwiko, (2019). *Penyakit Degeneratif Bayangi Indonesia di Era Industri 4.0*

Cahya, (2019). Analisis kejadian Penyakit Degeneratif Melalui Deteksi Dini di Posbindu PPTM Kelurahan Candirejo. *Indonesian Journal of Midwifery* [Jurnal.unw.ac.id:1254/index.php/ijm/article/view/145/140](https://jurnal.unw.ac.id:1254/index.php/ijm/article/view/145/140)

Fadli adzani, (2019). *Mengenal Jenis-Jenis Penyakit Degeneratif Yang Umum Terjadi*.

Haerdisman, (2019). *Penyakit Degeneratif Masalah Indonesia Dimasa Depan* <https://minangkabaunews.com/artikel-19503-penyakit-degeneratif-masalah-kesehatan-indonesia-masa-depan.html>

Juliandi Harahap, (2020). *Pola Penyakit Degeneratif Tingkat Kepuasan Kesehatan dan Kualitas Hidup Pada Lansia di Kota Medan*, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatra Utara. <https://talentaconfseries.usus.ac.id>

Maharani, (2020). *Jenis-Jenis Penyakit Degeneratif yang perlu di waspadai*. <https://health.kompas.com/read/2020/09/10/193400068/jenis-jenis-penyakit-degeneratif-yang-perlu-diwaspadai?page=all>.

Nadia NF, (2019). *Pentingnya Mengetahui Tingkat Kolesterol Normal*, Alodokter <https://www.alodokter.com/pentingnya-mengetahui-tingkat-kolesterol-normal>

Retty Merdianti, (2019), Hubungan Ststus nutrisi dan Gaya Hidup terhadap Tekanan darah pada Remaja di Kelurahan Lidah Kulon Kota Surabaya. *Jurnal ners dan Kebidanan* Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga. <http://jnk.phb.ac.id/index.php/jnk>

2020, Upaya Mencegah Penyakit Degenerative Dalam Tubuh <https://www.tribunnews.com/kesehatan/2020/08/05/upaya-mencegah-penyakit-degeneratif-dalam-tubuh>.