

**LAPORAN PENGABDIAN MASYARAKAT**



**“NEUROPHATY DAN MONOFILAMENT TEST PADA PENDERITA DIABETES  
MELLITUS DI RUMPI PENDIAM DESA TLOGO YOGYAKARTA”**

**PENGUSUL:**

**Wulan Noviani, S.Kep., Ns., MM**

**(NIK: 1981116201404173169 / NIDN: 0516118603)**

<b>Helena Widyastuti</b>	<b>(20120320048)</b>
<b>Yunita Resty Lestari</b>	<b>(20120320050)</b>
<b>Indah Depriyanti</b>	<b>(20120320052)</b>
<b>Anisa Fauziah Hanum</b>	<b>(20120320053)</b>
<b>Mentari Kusuma Rini</b>	<b>(20120320054)</b>
<b>Suci Aprilia</b>	<b>(20120320056)</b>
<b>Asri Pradhani Kusuma Laily</b>	<b>(20120320058)</b>
<b>Seli Febriyanti</b>	<b>(20120320062)</b>
<b>Hasrullah</b>	<b>(20120320065)</b>
<b>Yudan Harry Sandika</b>	<b>(20120320068)</b>

**DIBIYAI DANA PSIK FKIK UMY**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2015**

## LEMBAR PENGESAHAN

1. **Judul Pengabdian** : Neuropathy dan Monofilamen tes pada Penderita Diabetes Melitus di Desa Tlogo
2. **Bidang** : Keperawatan
3. **Ketua Tim Pengusul** :
- a. Nama Lengkap : Wulan Noviani, S.Kep., Ns., MM
- b. NIDN/ NIK : 0516118603/ NIK: 19861116201404173169
- c. Jabatan Fungsional : -
- d. Golongan : Penata Muda/ IIIB
- e. Program Studi : Ilmu Keperawatan
- f. Bidang Keahlian : Manajemen Keperawatan
- g. Nomor HP : 089 672 150 660
- h. Alamat email : [wulan.n@umy.ac.id](mailto:wulan.n@umy.ac.id)
4. **Anggota Tim Pengusul** :
- a. Jumlah Tim : 9 orang (mahasiswa)
- b. Nama Anggota Tim :

Helena Widyastuti (20120320048)

Yunita Resty Lestari (20120320050)

Indah Depriyanti (20120320052)

Anisa Fauziah Hanum (20120320053)

Mentari Kusuma Rini (20120320054)

Suci Aprilia (20120320056)

Asri Pradhani Kusuma Laily (20120320058)

Seli Febriyanti (20120320062)

Hasrullah (20120320065)

Yudan Harry Sandika (20120320068)

5. **Lokasi Kegiatan** : Rumpi Pendiam Desa Tlogo Bantul
6. **Waktu Pelaksanaan** : 1 hari
7. **Biaya Pengabdian** : PSIK FKIK UMY : Rp. 200.000,-

Yogyakarta, 3 November 2015

**Mengetahui,**  
**Kaprodi Ilmu Keperawatan UMY**                      **Ketua Tim Pengusul**

Sri Sumaryani, Ns., M.Kep., Sp. Mat  
NIK: 173 046

Wulan Noviani, S.Kep., Ns., MM  
NIK: 173 169

## RINGKASAN

Diabetes mellitus merupakan ancaman yang serius bagi manusia dan telah menjadi penyebab kematian urutan ketujuh di dunia. Penderita penyakit diabetes melitus terus meningkat, di Indonesia sendiri penderita diabetes melitus berjumlah sekitar 8,4 juta jiwa pada tahun 2000 dan meningkat menjadi 21,3 juta pada tahun 2030. Peningkatan jumlah penderita diabetes melitus disebabkan karena gaya hidup yang tidak sehat seperti kurangnya aktivitas fisik, obesitas, makanan yang tidak sehat dan merokok.

Salah satu dampak dari penyakit diabetes yaitu kematian saraf atau yang sering disebut *neuropathy*. Pada penderita diabetes *neuropathy* menjadi permasalahan yang cukup serius karena penderita bisa saja tidak lagi dapat merasakan panas, dingin, ataupun sakit dibagian kaki, lengan, ataupun tangan. Penyebab dari *neuropathy* dikarenakan tingginya kadar gula darah dalam tubuh yang merusak sistem saraf sehingga saraf ini tidak bisa memberikan sinyal antara otak dan bagian-bagian anggota tubuh lainnya.

Banyaknya penderita diabetes beresiko pula terjadinya *neuropathy* oleh karena itu penting untuk dilakukan pemeriksaan monofilament test untuk mencegah terjadinya hal-hal yang dapat memperburuk keadaan penderita diabetes melitus di Desa Tlogo. Pemeriksaan monofilament test bertujuan membantu penderita untuk mengetahui apakah pada anggota tubuhnya terjadi kerusakan saraf yang diakibatkan oleh diabetes melitus. Pemeriksaan monofilament test sangat mudah dilakukan bahkan penderita diabetes dapat melakukannya sendiri tanpa harus datang ke pusat pelayanan kesehatan.

## LAPORAN KEGIATAN

### 1. ANALISIS SITUASI

Penderita penyakit diabetes melitus terus meningkat, di Indonesia sendiri penderita diabetes melitus berjumlah sekitar 8,4 juta jiwa pada tahun 2000 dan meningkat menjadi 21,3 juta pada tahun 2030. Peningkatan jumlah penderita diabetes melitus disebabkan karena gaya hidup yang tidak sehat seperti kurangnya aktivitas fisik, obesitas, makanan yang tidak sehat dan merokok. Umur penderitapun semakin tahun semakin menurun atau semakin muda, satu dari lima penderita diabetes masih berumur dibawah 40 tahun, yakni diantar 20 hingga 39 tahun sebanyak 1.671.000 orang. Sedangkan usia 40 hingga 59 tahun sebanyak 4.651.000 orang, sedangkan sisanya berusia 60 hingga 79 tahun. Penyakit diabetes merupakan ancaman yang serius bagi manusia dan telah mejadi penyebab kematian urutan ketujuh di dunia.

Salah satu dampak dari penyakit diabetes yaitu kematian saraf atau yang sering disebut *neuropathy*. Pada penderita diabetes *neuropathy* menjadi permasalahan yang cukup serius karena penderita bisa saja tidak lagi dapat merasakan panas, dingin, ataupun sakit dibagian kaki, lengan, ataupun tangan. Jika penderita terluka ataupun lebam di bagian kaki penderita tidak menyadari sehingga sangat lah penting bagi penderita untuk memperhatikan kakinya setiap hari. Penyebab dari *neuropathy* dikarenakan tingginya kadar gula darah dalam tubuh yang merusak sistem saraf sehingga saraf ini tidak bisa memberikan sinyal antara otak dan bagian-bagian anggota tubuh lainnya.

Penderita diabetes mellitus di desa Tlogorejo jumlahnya banyak bahkan disana sudah terbentuk sanggar untuk penderita diabetes. Banyaknya penderita diabetes beresiko pula terjadinya *neuropathy* oleh karena itu penting untuk dilakukan pemeriksaan monofilament test untuk mencegah terjadinya hal-hal yang dapat memperburuk keadaan penderita diabetes melitus di Desa Tlogo. Pemeriksaan monofilament test bertujuan

membantu penderita untuk mengetahui apakah pada anggota tubuhnya terjadi kerusakan saraf yang diakibatkan oleh diabetes melitus. Pemeriksaan monofilament test sangat mudah dilakukan bahkan penderita diabetes dapat melakukannya sendiri tanpa harus datang ke pusat pelayanan kesehatan.

## **2. TUJUAN KEGIATAN**

- a. Untuk membantu klien diabetes mengenali gejala-gejala kerusakan saraf (*Neuropathy*)
- b. Menjelaskan pentingnya pemeriksaan monofilament test pada klien diabetes melitus.

## **3. MANFAAT KEGIATAN**

- a. Bagi Ilmu Keperawatan  
Menambah wawasan dan referensi pada ilmu keperawatan, dalam memberikan pelayanan kesehatan, khususnya pada orang dengan diabetes melitus.
- b. Bagi Penderita Diabetes Melitus  
Memberikan informasi terkait gejala-gejala yang muncul ketika terjadi kerusakan saraf yang disebabkan oleh diabetes mellitus.

## **4. PELAKSANAAN KEGIATAN**

- a. Mengucapkan salam, mempersilahkan berdoa dan memperkenalkan diri
- b. Apersepsi tentang Neuropathy dan Monofilament test
- c. Menjelaskan tujuan pembelajaran secara verbal
- d. Berdiskusi dan menjelaskan tentang pengertian Neuropathy dan Monofilament test dengan para penderita Diabetes Mellitus di dusun Tlogo

- e. Berdiskusi dan menjelaskan tentang hubungan Neuropathy dengan Diabetes Mellitus kepada para penderita Diabetes Mellitus di dusun Tlogo
- f. Berdiskusi dan menjelaskan tentang tes yang dapat dilakukan yaitu Monofilament Test kepada para penderita Diabetes Mellitus di Dusun Tlogo
- g. Berdiskusi dan menjelaskan tentang tujuan dilakukannya Monofilament Test di dusun Tlogo
- h. Mendemonstrasikan kepada para penderita Diabetes Mellitus di dusun Tlogo tentang lokasi dan cara pemeriksaan Monofilament Test.
  - 1) Cuci tangan (lakukan gerakan 6 langkah cuci tangan dengan menggunakan hand rub)
  - 2) Baca basmalah sebelum melakukan tindakan
  - 3) Tunjukkan monofilament Semmes – Weinstein 10 g pada pasien
  - 4) Sentuhkan monofilament pada dahi atau sternum sehingga monofilament menekuk. Jelaskan bahwa sensasi tersebut mungkin tersa saat tes selanjutnya
  - 5) Instruksikan klien mengatakan “iya” jika stimulus sama seperti yang dirasakan di dahi. Jika stimulus dirasakan tapi tidak sekuat rasa saat tes di dahi, instruksikan pasien mengatakan “iya, tapi berkurang”
  - 6) Atur posisi yang nyaman, berbaring atau duduk dengan telapak kaki datar
  - 7) Anjurkan pasien menutup mata
  - 8) Lakukan kalibrasi
    - a) Sentuhkan monofilament pada bagian dorsal dari ibu jari kaki, bagian proksimal kuku kaki
    - b) Gunakan gerakan lembut di kulit
    - c) Tekan monofilamen 1 detik hingga menekuk dan angkat

- d) Minta pasien mengidentifikasi sensasi yang dirasakan sesuai step 5
- i. Sentuhkan ujung monofilament pada 4 titik di masing-masing kaki kanan dan kaki kiri dengan posisi monofilamen tegak lurus dengan telapak kaki
  - j. Tekan monofilament hingga menekuk
  - k. Tahan monofilamen 1 detik
  - l. Lakukan pemeriksaan pada setiap titik secara acak
  - m. Angkat monofilament dari kulit. Jangan menggosok atau menggeser monofilament pada kulit
  - n. Observasi keadaan pasien
  - o. Bereskan alat
  - p. Baca hamdalah setelah melakukan tindakan
  - q. Cuci tangan setelah tindakan (lakukan gerakan 6 langkah cuci tangan dengan menggunakan hand rub)
  - r. Melakukan Evaluasi Lisan  
Evaluasi yang dilakukan yaitu menyimpulkan hasil dari pemeriksaan monofilamen tes. Interpretasi dari hasil pemeriksaan monofilament menurut Bril, Perkins, & Toth (2013), yaitu:

<b>Interpretasi</b>	
3	Telah terjadi neuropati
3,5-5	Resiko tinggi terjadi neuropati dalam waktu 4 tahun kedepan
5,5-8	Resiko rendah terjadi neuropati dalam waktu 4 tahun kedepan

- s. Menutup pertemuan dan mengucapkan salam.

## **5. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **a. Keterangan Umum Desa dan Kependudukan**

Desa Tlogo, Kasihan, Bantul, Yogyakarta terdiri dari 3 RT dan mempunyai jumlah penduduk perempuan lebih banyak daripada penduduk laki-laki. Data yang diperoleh dari Hasil Sensus Penduduk Desa Tlogo tercatat sebanyak 927 jiwa dengan jumlah KK sekitar 197 KK.

### **b. Perumahan dan Lingkup Hidup**

Kualitas bangunan rumah di desa Tlogo adalah permanen dan semi permanen. Keluarga yang menggunakan listrik sudah ada 100% dan penerangan jalan utama sudah ada dengan listrik PLN. Penggunaan bahan bakar sebagian penduduk desa Tlogo menggunakan gas atau LPG. Ada tempat pembuangan sampah yang dikumpulkan kemudian diangkut oleh petugas pengangkut sampah, ada sebagian besar penduduk yang membuang sampah kemudian dibakar. Tempat buang air besar sebagian besar penduduk sudah menggunakan jamban sendiri. Pemukiman rumah sebagian besar sudah terlihat bersih dan tidak terlihat adanya pencemaran lingkungan hidup.

### **c. Fasilitas Desa**

Desa Tlogo, Kasihan, Bantul, Yogyakarta mempunyai joglo yang difungsikan untuk kegiatan masyarakat seperti rapat desa, rumpi pendiam, kegiatan remaja, kegiatan lansia dan lain-lain. Desa ini juga memiliki masjid dan mushola sebagai tempat untuk beribadah, majelis talim atau pengajian. Fasilitas kesehatan di desa ini belum ada rumah sakit tetapi puskesmas pembantu dan posyandu.

### **d. Angkutan, Komunikasi dan Informasi**



Sarana dan prasana transportasi antar desa melalui darat, jalan sudah beraspal dan dapat dilalui kendaraan beroda dua maupun empat. Desa ini tidak ada akses angkutan umum karena sebagian besar menggunakan kendaraan pribadi. Jaringan kabel telepon sudah ada dan sebagian besar penduduk menggunakan telepon seluler. Warung internet dan kantor pos belum ada.

### **Pelaksanaan *Monofilament Test* Pada Penderita Diabete Mellitus**

Pelaksanaan kegiatan *monofilament test* ini dihadiri 7 warga dimana sebelum dilakukan *monofilament test*, para warga diberikan pendidikan kesehatan mengenai *neurophaty* dan dilakukan pemeriksaan gula darah sewaktu. Serangkaian kegiatan ini membutuhkan waktu selama kurang lebih 60 menit. Para warga yang mengikuti kegiatan ini sangat kooperatif dan menyelesaikannya dengan baik. Hasil pemeriksaan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 1. Hasil pemeriksaan Monofilamen warga desa Tlogo, Kasihan, Bantul Yogyakarta (n=7)**

No	Nama	BB (kg)	TB (cm)	TD (mmHg)	GDS (mg/dl)	Hasil <i>Monofilament Test</i>
1.	Ny. B	110	153,8	160/110	149	6
2.	Bp. P	84	165	140/70	248	Normal
3.	Ny. S	52	153,3	110/80	136	Normal
4.	Ny. N	46	136	120/80	340	4
5.	Bp. B	60	155	120/80	115	Normal
6.	Ny. J	46	149,3	110/70	89	Normal
7.	Ny. R	73	149	120/80	202	Normal

Pemeriksaan ini dihadiri 2 warga berjenis kelamin laki-laki dan 5 warga berjenis kelamin perempuan. Warga yang hadir memiliki berat badan antara 46 – 110 kg dan tinggi badan antara 136 – 165 cm. Tekanan darah beberapa warga dalam rentang normal dan 2 warga didapatkan hasil tekanan darahnya tinggi. Hasil pemeriksaan kadar gula darah sewaktu, 3 warga dalam rentang normal, 2 warga termasuk dalam kategori pra diabetes (IGT) dan 2 warga diabetes. Hasil *monofilament test* beberapa warga dalam rentang normal, 1 warga didapatkan nilai 4 yang berarti memiliki risiko tinggi terjadi neuropati dalam waktu 4 tahun ke depan dan 1 warga didapatkan nilai 6 yang berarti memiliki risiko rendah terjadi neuropati dalam waktu 4 tahun ke depan.

Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa pemeriksaan kadar gula darah secara teratur sangat penting untuk dilakukan. Pendidikan kesehatan tentang *neuropathy* dan pelaksanaan *monofilament test* juga diharapkan mampu menambah pengetahuan warga desa Tlogo khususnya penderita DM tentang adanya penurunan sensasi rasa pada telapak kaki dan dapat melakukan tindakan pencegahan awal berkembangnya neuropati perifer yang dapat menyebabkan ulkus kaki dan amputasi.

Diabetes mellitus merupakan penyakit dengan angka penderita cukup tinggi di Indonesia, hal tersebut ditandai dengan data angka kematian yang disebabkan oleh penyakit tersebut meningkat disetiap tahunnya, untuk itu dibutuhkan kerjasama dari semua pihak terutama dinas kesehatan, mahasiswa kesehatan dan orang-orang yang terlibat didalamnya untuk bersama-sama menurunkan resiko DM sehingga angka penderita dan resiko yang ditimbulkan dari penyakit tersebut dapat ditekan.

Salah satu hal yang fatal yang ditimbulkan dari penyakit ini adalah apa yang biasa disebut dengan *neuropaty* atau kematian system saraf penderita DM. Guna mencegah atau menurunkan resiko tersebut maka ada salah satu cara yang bisa dilakukan adalah dengan melakukan

*monofilament test* atau pemeriksaan saraf pada penderita DM, agar dapat mendeteksi secara dini *neuropaty* pada penderita DM dan bisa mendapatkan penanganan yang tepat dan mengurangi resiko bertambah parahnya penyakit tersebut.

*Monofilament test* merupakan cara yang sederhana yang dapat dilakukan karena alat-alat yang digunakan untuk melakukan tes ini tergolong sederhana, kegiatan dengan melakukan tes monofilament ini dapat sambutan positif dari warga karena selain melakukan tes, edukasi mengenai penanganan penyakit ini juga dapat menularkan ilmu kepada warga, dengan demikian diharapkan warga juga dapat menyebarluaskan informasi yang didapatkannya. Dan diharapkan tes monofilament dapat dilakukan diseluruh pelosok tanah air agar cita-cita menekan resiko dari penyakit ini bisa terwujud.

## **6. KESIMPULAN**

- a. Klien mengenali tanda-tanda neuropati (kehilangan/ penurunan sensasi nyeri, panas atau dingin, tajam, tumpul, kasar atau halus).
- b. Hasil *monofilament test* (5 klien berada dalam kategori normal, 1 klien dengan nilai 4 yang berarti memiliki risiko tinggi terjadi neuropati dalam waktu 4 tahun ke depan dan 1 klien dengan nilai 6 yang berarti memiliki risiko rendah terjadi neuropati dalam waktu 4 tahun ke depan).

## **7. REFERENSI**

- a. Clinical Practice Guidelines Neuropathy; 2013; Canadian Diabetes Association; diakses 31 Oktober 2015  
[http://www.canadianjournalofdiabetes.com/article/S1499-2671\(13\)00040-3/pdf](http://www.canadianjournalofdiabetes.com/article/S1499-2671(13)00040-3/pdf)
- b. Complication of Diabetes; 2015; International Diabetes Federation; diakses 21 Oktober 2015;  
<http://www.idf.org/complications-diabetes>

- c. Classification and Diagnosis of Diabetes; 2015; American Diabetes Association; diakses 31 Oktober 2015  
[http://care.diabetesjournals.org/content/38/Supplement\\_1/S8.full.pdf#page=1&view=Fit H](http://care.diabetesjournals.org/content/38/Supplement_1/S8.full.pdf#page=1&view=Fit H)
- d. Determinan Diabetes Melitus Analisis Baseline Data Studi Kohort Penyakit Tidak Menular Bogor 2011; 2013; Olwin Nainggolan; diakses 25 Oktober 2015  
<http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/hsr/article/download/3471/3435>
- e. Diabetes Mellitus; 2015; WHO; diakses 13 Oktober 2015;  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs138/en/>
- f. Diabetic Neuropathy : What You Need to Know; 2015; Joslin Diabetes Center; diakses 31 Oktober 2015  
[http://www.joslin.org/info/diabetic\\_neuropathy\\_what\\_you\\_need\\_to\\_know.html](http://www.joslin.org/info/diabetic_neuropathy_what_you_need_to_know.html)
- g. Hubungan Antara Skor Monofilamen dengan Ulkus Diabetika Di Klinik Perawatan Luka Rumat Bekasi; 2014; Ardiyanti, Adelina Vidya; diakses 17 Oktober 2015  
<http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/25477/1/ADELINA%20VIDYA%20-%20fkik.pdf>
- h. Pengaruh Senam Diabetik Terhadap Penurunan Resiko Ulkus Kaki Diabetik Pada Pasien DM Tipe 2 Di Perkumpulan Diabetik; 2014; Tri Sunaryo, Sudiro; diakses 4 Oktober 2015  
[http://www.poltekkes-solo.ac.id/attachments/226\\_PENGARUH%20SENAM%20DIABETIK%20TERHADAP%20PENURUNAN%20RESIKO%20ULKUS%20KAKI%20%20DIABETIK%20PADA%20PASIEN%20DM%20TIPE%202%20DI%20PERKUMPULAN%20DIABETIK.pdf](http://www.poltekkes-solo.ac.id/attachments/226_PENGARUH%20SENAM%20DIABETIK%20TERHADAP%20PENURUNAN%20RESIKO%20ULKUS%20KAKI%20%20DIABETIK%20PADA%20PASIEN%20DM%20TIPE%202%20DI%20PERKUMPULAN%20DIABETIK.pdf)
- i. Rapid Screening for Diabetic Neuropathy; 2013; Canadian Diabetes Association; diakses 1 November 2015  
[http://www.canadianjournalofdiabetes.com/article/S14992671\(13\)](http://www.canadianjournalofdiabetes.com/article/S14992671(13))

[00096-8/pdf](#)

<http://guidelines.diabetes.ca/Browse/Appendices/Appendix8>

## MATERI PENDIDIKAN KESEHATAN

### 1. Definisi Diabetic Neuropathy

Kerusakan syaraf akibat diabetes disebut *Diabetic Neuropathy (Nerve Damage)*. Diabetes dapat menyebabkan kerusakan syaraf di seluruh tubuh saat glukosa darah dan tekanan darah terlalu tinggi. Hal ini dapat menyebabkan masalah. Diantaranya adalah pencernaan, disfungsi ereksi, dan ekstremitas khususnya ekstremitas bawah (*peripheral neuropathy*) yang dapat menyebabkan nyeri, kesemutan, dan berkurang atau hilangnya fungsi indera perasa yang memungkinkan terjadinya luka, menyebabkan infeksi serius dan kemungkinan amputasi (*Internatinal Diabetes Federation, 2015*).

### 2. Patogenesis

Neuropati diabetik merupakan suatu interaksi metabolik dan faktor iskemik. Hiperglikemia mengakibatkan aktivitas *polyol pathway*, auto-oksidasi glukosa, dan aktivasi protein C kinase yang berkontribusi terhadap perkembangan neuropati diabetik. Perubahan metabolisme ini menyebabkan tidak berfungsinya sel endotelial di pembuluh darah dan berhubungan dengan abnormalitas sel Schwann dan metabolisme axonal. Hiperglikemia menyebabkan hipoksia endoneural oleh karena peningkatan resistensi pembuluh darah endoneural. Hipoksia endoneural merusak transportasi axon dan mengurangi aktivitas saraf sodium-potassium-ATPase. Gangguan ini mengakibatkan atrofi pada axon dan gangguan konduksi syaraf (Rejeev, 2012 dalam Vidya, 2014).

### 3. Etiologi

Kerusakan syaraf atau diabetes neuropati merupakan akibat dari tingginya gula darah yang berlangsung lama dan dapat menjadi salah satu komplikasi yang membuat frustrasi, rasa sakit, ketidaknyamanan dan kecacatan yang disebabkan perawatan yang kurang baik.

Rasa sakit atau mati rasa di kaki yang merupakan keluhan yang paling umum dengan orang yang terdiagnosa neuropati, tetapi itu

bukan satu – satunya gejala dari komplikasi ini. Neuropati dapat menyebabkan sejumlah gejala tergantung pada syaraf yang terpengaruh (syaraf kaki, saluran pencernaan, atau tempat lain).

- a. Nyeri (seperti terbakar, kesemutan)
- b. Gastroparesis (masalah pencernaan seperti, mual, muntah, kembung, sembelit, dan diare)
- c. Inkontinensia, tidak mampu mengosongkan kandung kemih yang mengakibatkan sering infeksi
- d. Disfungsi seksual
- e. Hipotensi
- f. Ulkus kaki dan tidak mampu mengangkat kaki (*Joslin Diabetes Center, 2015*)

#### **4. Jenis Neuropati**

- a. Neuropati sensorik atau neuropati perifer

Mempengaruhi syaraf yang membawa informasi ke otak tentang sensasi dari berbagai bagian tubuh. Misalnya, bagaimana sesuatu yang panas atau dingin, tekstur suatu benda, rasa sakit karena terkena benda tajam atau panas. Ini merupakan bentuk paling umum dari neuropati diabetes.

Neuropatik sensorik dapat menyebabkan nyeri, mati rasa atau kesemutan pada ekstremitas bawah dan mengakibatkan ketidakmampuan untuk merasakan panas, dingin, nyeri atau sensasi lainnya.

- b. Neuropati otonom

Mempengaruhi syaraf yang mengontrol aktivitas involunter tubuh, seperti kandung kemih dan jantung. Neuropati otonom dapat menyebabkan impotensi pada pria, kandung kemih neuropati (ketidakmampuan mengosongkan kandung kemih sepenuhnya), diare diabetes atau perut kembung.

- c. Motor neuropati

Mempengaruhi syaraf yang membawa sinyal ke otot untuk memungkinkan gerakan seperti berjalan dan gerakan jari. Neuropati jenis ini dapat menyebabkan kelemahan otot.



#### Lampiran IV. Ucapan Terimakasih

Hal : Ucapan Terimakasih

Kepada Yth:

1. Wulan Noviani S.Kep.,Ns.,MM
2. Helena Widyastuti
3. Yunita Resty Lestari
4. Indah Depriyanti
5. Anisa Fauziah Hanum
6. Mentari Kusuma Rini
7. Suci Aprilia
8. Asri Pradhani Kusuma Laily
9. Seli Febriyanti
10. Hasrullah
11. Yudan Harry Sandika

Dosen dan mahasiswa program studi Ilmu Keperawatan FKIK UMY di Yogyakarta.

Assalamualaikum Wr. Wb.

Schubungan dengan dilaksanakannya program pengabdian masyarakat berupa "Pemeriksaan Neuropathy dan Monofilament Test pada penderita diabetes mellitus di Rumpi Pendiam Desa Tlogo Yogyakarta" yang diselenggarakan pada:

Hari/tanggal : Minggu, 8 November 2015

Jam : 09.00 s/d selesai

Tempat : Rumah Serbaguna Pendopo Desa Tlogo

Dengan ini kami selaku anggota Rumpi Pendiam mengucapkan terimakasih atas program pengabdian masyarakat yang telah Bapak/Ibu dan Saudara/Saudari laksanakan di pedukuhan kami.


Demikian ucapan terimakasih ini kami sampaikan semoga kerjasama yang baik ini akan tetap terbina dimasa yang akan datang.

Wassalamualaikum Wr. Wb.


Bantul, 8 November 2015

Mengetahui,

Kepala Dukuh Tlogo

  
Pandiharyana

Ketua Rumpi Pendiam

  
H. Azizil



**Lampiran V. Foto Kegiatan**



