

## ABSTRACT

**Background** : Diabetes is a chronic disease which happened when pancreas produces insulin less than needed or when its used by the body ineffectively. Epidemiologically, in 2030 the prevalence of Diabetes Mellitus (DM) in indonesia will reach 21,3 million of people. Neuropathic is a long term complication which commonly for diabetes, it is influence around 50% of diabetic. The main factor of the reason neuropathic is from the duration and either the degree of hyperglycemia, dyslipidemia, body mass index (BMI), smoke, hypertension and height as risk factor of DPN, However, there is still a limitation of the evidence. The aim of this study is to find out the relationship of Risk factor of Dibaetes Mellitus toward the degree of neuropathic diabetic from the group of PERSADIA RSI Amal Sehat Sragen.

**Methods** : *Cross sectional study* conducted to 66 members of PERSADIA. Data Medical recorded were used such as; gender, wight and height to get the *body mass index* (BMI), blood pressure to find out the data of its hypertension and smoke history. Data analyzed by using *kruskal wallis test* and *chi-square* to find out the relationship between Risk factor of Dibaetes Mellitus toward the degree of neuropathic diabetic that is BMI, hypertension and smoke history.

**Result** : There were 66 respondents used in this study: the result showed that 12 respondents (18,2%) have no neuropathic, 31 respondents (47%) light neuropathic and 23 respondents (34,8%) medium neuropathic. The result from gender showed that is woman 38 respondents (57,6%), the highest respondent from normal BMI was 22 respondents (33,3%), the highest respondent from normal hypertension was 38 respondents (57,6%) and the highest respondent from no smoke history was 47 respondents (71,2%). The study showed that there was a relationship between Risk factor of Diabetes Mellitus toward the degree of neuropathic diabetic that was BMI ( $p=0,000$ ), hypertension ( $p=0,000$ ) and smoke history ( $p=0,026$ ).

**Conclusion** : There was a relationship of Risk Factor (BMI, hypertension, smoke history) of Diabetes Mellitus toward the degree of neuropathic diabetic from the group of PERSADIA RSI Amal Sehat Sragen.

**Keyword** : Diabetes Mellitus, Diabetic Neuropathy, Body Mass Index (BMI), Hypertension, Smoking.

## INTISARI

**Latar Belakang** : Diabetes adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan secara efektif. Secara epidemiologi, diperkirakan bahwa pada tahun 2030 prevalensi Diabetes Melitus (DM) di Indonesia mencapai 21,3 juta orang. Neuropati adalah salah satu komplikasi jangka panjang yang paling umum dari diabetes, yang mempengaruhi sekitar 50% dari pasien diabetes. Faktor risiko yang memainkan peran penting terjadinya neuropati diabetik seperti durasi dan tingkat hiperglikemia, dislipidemia, *body mass index* (BMI), merokok, hipertensi dan tinggi badan sebagai faktor risiko untuk DPN, tapi bukti-bukti secara keseluruhan masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan faktor risiko pada diabetes melitus terhadap derajat neuropati diabetik pada kelompok PERSADIA RSI Amal Sehat Sragen.

**Metode** : *Cross sectional study* dilakukan terhadap 66 anggota PERSADIA. Dilakukan pencatatan data medis seperti jenis kelamin, berat badan dan tinggi badan untuk memperoleh data BMI, tekanan darah untuk memperoleh data hipertensi, dan riwayat merokok. Analisis data yang digunakan dengan uji kruskal wallis dan *chi-square* untuk melihat hubungan antara faktor risiko pada diabetes melitus terhadap derajat neuropati diabetik yakni BMI, hipertensi dan riwayat merokok.

**Hasil** : Terdapat 66 responden yang tidak mengalami neuropati sebanyak 12 orang (18,2%), neuropati ringan sebanyak 31 orang (47%) dan neuropati sedang sebanyak 23 orang (34,8%), jenis kelamin paling banyak adalah perempuan sebanyak 38 orang (57,6%), responden paling banyak pada kelompok BMI normal sebanyak 22 orang (33,3%), responden paling banyak memiliki tekanan darah normal sebanyak 38 orang (57,6%) dan responden paling banyak adalah tidak merokok sebanyak 47 orang (71,2%). Penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara faktor risiko pada diabetes melitus terhadap derajat neuropati diabetik yakni BMI ( $p=0,000$ ), hipertensi ( $p=0,000$ ) dan riwayat merokok ( $p=0,026$ ).

**Kesimpulan** : terdapat hubungan faktor risiko (BMI, hipertensi, riwayat merokok) pada diabetes melitus terhadap derajat neuropati diabetik pada kelompok PERSADIA RSI Amal Sehat Sragen.

**Kata kunci** : Diabetes Melitus, Neuropati Diabetik, *Body Mass Index* (BMI), Hipertensi, Merokok.