

**ANGKA KEJADIAN DAN KARAKTERISTIK PAPILEDEMA  
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH PROVINSI NUSA TENGGARA  
BARAT  
TAHUN 2021-2022**

**NASKAH PUBLIKASI**

Diajukan sebagai syarat meraih gelar sarjana pada Fakultas Kedokteran  
Universitas Mataram



**OLEH:**

Anggia Viona Farehan Adam

(H1A018010)

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MATARAM  
NUSA TENGGARA BARAT**

**2023**

## ABSTRACT

### **Incidence Rate and Characteristics of Papilledema at the General Hospital of West Nusa Tenggara Province in 2021-2022**

Anggia Viona Farehan Adam, Isna Kusuma Nintyasuti, Monalisa Nasrul

**Background:** Papilledema is optic disc congestion that is symmetrical and bilateral, but can also occur asymmetrically or unilaterally. This condition is caused by an increase in intracranial pressure or *high intracranial pressure* (ICP). Based on the journal Chen and Wall 2014, the prevalence of idiopathic intracranial hypertension which is the main cause of papilledema is 0.9/100,000 in the general population of the United States and 3.5/100,000 in women aged 15-44 years per year. The Ministry of Health of the Republic of Indonesia records brain tumors as the most common cause of papilledema, namely 3.4 per 100,000 population. As is well known, papilledema is closely related to idiopathic intracranial hypertension. The most frequently reported symptom in these cases was headache, which occurred in more than 90% of cases in most of the studies. The headaches they experience usually occur every day, and they may wake up from sleep with a headache. Untreated papilledema can lead to progressive and irreversible visual loss and secondary optic atrophy which is found in up to 31% of patients. Thus, the authors wish to study the incidence rates and characteristics of cases of papilledema at the NTB Provincial Hospital for the 2021 period.

**Method:** This study used a descriptive-analytic method with a cross-sectional design. Data originating from medical records at the Regional General Hospital of West Nusa Tenggara Province (NTB Provincial Hospital).

**Results:** The results of the study showed that the number of papilledema patients in RSUD Provinsi NTB in the period of 2021-2022 was 40 people, with details of 13 people (32.5%) papilledema patients in 2021 and 27 people (67.5%) papilledema patients in 2022. The majority were female 28 people (28%) and had a job as a housewife. The characteristics found were that all patients experienced visual impairment as many as 40 people (100%) and most experienced increased

ICP as many as 30 people (75%), neurological disorders as many as 23 people (65%) and ophthalmological disorders as many as 37 people (92.5%).

**Conclusion :** Most cases of papilledema occur in older adults, with the most common complaints being headaches, nausea, and vomiting. Additionally, a majority of patients present with blurry vision as a common symptom.

**Keywords:** Papilledema, intracranial pressure, incidence rate

## **Pendahuluan**

Papiledema merupakan kongesti diskus optikus yang bersifat simetris dan bilateral, namun juga dapat terjadi secara asimetris atau unilateral. Kondisi ini disebabkan oleh adanya peningkatan tekanan intracranial atau *high intracranial pressure* (ICP). Pada dasarnya papiledema tidak dapat terjadi tanpa adanya ICP yang tinggi, tetapi ICP yang tinggi dapat terjadi tanpa adanya papiledema (1)(2). Berdasarkan jurnal Chen dan Wall 2014, prevalensi terjadinya hipertensi intrakranial idiopatik yang merupakan penyebab utama dari papiledema adalah 0,9/100.000 populasi umum Amerika Serikat dan 3.5/100.000 pada wanita berusia 15-44 tahun pertahunnya. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mencatat tumor otak sebagai penyebab tersering papiledema yaitu 3,4 per 100.000 penduduk (3).

Gejala yang paling sering dilaporkan pada kasus ini adalah sakit kepala, dimana terjadi pada lebih dari 90% kasus di sebagian besar penelitian. Pasien dengan papiledema juga sering menunjukkan gejala penurunan visual sementara atau bahkan pengelihatan kabur. Gejala lain seperti pembesaran titik buta atau cacat pada bidang visual (1). Penegakan diagnosis didasari oleh hasil anamnesis, pemeriksaan fisik, serta pemeriksaan penunjang. Pasien dengan papiledema biasanya mengeluhkan gejala berupa nyeri kepala, mual, muntah, dan keluhan melihat ganda (4). Selain itu, dalam anamnesis perlu juga ditanyakan mengenai trauma kepala maupun riwayat pengobatan kerana dua faktor tersebut dapat memicu papiledema (5). Pemeriksaan yang penting untuk dilakukan pada kondisi ini adalah pemeriksaan fungsi penglihatan dan kondisi diskus optikus dengan menggunakan funduskopi (6).

Papiledema yang tidak ditangani dapat menyebabkan hilangnya penglihatan yang progresif dan ireversibel dan atrofi optik sekunder yang ditemukan pada hampir 31% pasien (6). Papiledema berat dapat diakibatkan trombosis vena serebral. Peningkatan akut pada tekanan intrakranial Cerebral Venous Thrombosis

(CVT) menyumbang sekitar 0,5% hingga 1% dari semua stroke dengan perkiraan tingkat kematian mendekati 8% (7).

Penegakan diagnosis papiledema masih menjadi sebuah tantangan bagi klinisi karena diperlukannya ketelitian dan pemahaman akan hasil yang mungkin ditemukan pada pemeriksaan penunjang (8). Dokter umum masih belum mahir dalam funduskopi direk. Selain itu juga adanya keterbatasan alat untuk pemeriksaan. Papiledema yang tidak terdeteksi dapat mengakibatkan konsekuensi yang mengancam jiwa atau mengancam penglihatan (9). Sepanjang penelusuran penulis, belum ada penelitian yang secara khusus membahas mengenai angka kejadian dan karakteristik kasus penyakit papiledema. Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat (RSUD Provinsi NTB) merupakan salah satu unit penyelenggaraan pelayanan kesehatan milik pemerintah Provinsi NTB. Rumah sakit ini merupakan rumah sakit tipe B yang menjadi fasilitas kesehatan tersier di Provinsi NTB. RSUD Provinsi NTB juga dilengkapi dengan fasilitas poliklinik mata yang merupakan salah satu fasilitas kesehatan dengan alat diagnostik terlengkap di Provinsi NTB (RSUD Provinsi NTB, 2021). Dengan demikian, penulis berkeinginan untuk mengkaji tentang angka kejadian dan karakteristik kasus penyakit papiledema di RSUD Provinsi NTB periode 2021-2022

## **Metode**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan desain *cross-sectional*. Pengambilan data menggunakan desain *cross-sectional* dilakukan sekali saja pada satu waktu yaitu menggunakan data sekunder atau data yang berasal dari rekam medik di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat (RSUD Provinsi NTB). Penelitian dilakukan pada bulan Januari 2023 di ruang rekam medik Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat (RSUD Provinsi NTB).

Populasi pada penelitian ini adalah pasien-pasien yang telah di diagnosa menderita papiledema dan terdaftar di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat (RSUD Provinsi NTB) periode 2021 – 2022. Teknik pengambilan

sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik total sampling. Total sampling adalah salah satu teknik pengambilan sampel yang dimana jumlah sampel sama dengan jumlah populasi yang diteliti. Jenis data yang di gunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yaitu rekam medik.

## Hasil

### Karakteristik Sampel Penelitian

Berdasarkan hasil pengumpulan data dengan menggunakan kode ICD H47.1 atau tulisan terdiagnosis papiledema didapatkan total data 42 orang sampel pada tahun 2021 sebanyak 14 pasien dan tahun 2022 sebanyak 28 pasien. Setelah dilakukan pengambilan data menggunakan rekam medis terdapat 2 pasien yang terekslusi pada tahun 2021 dan 2022 karena tidak terdapat tulisan terdiagnosis papiledema. Sehingga total sampel yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 40 orang sampel. Pada data pasien papiledema yang telah dikumpulkan, kemudian akan dicari data terkait peningkatan TIK, gangguan penglihatan, gejala neurologis, gejala oftalmologis, usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan riwayat penyakit. Selanjutnya data yang terkumpul akan dimasukkan dan dianalisis menggunakan *software* pengolahan data statistic. Data dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif menggunakan tabel frekuensi dan akan diinterpretasikan secara deskriptif.

**Tabel 5.1** Angka Kejadian Pasien Papiledema Periode 2021-2022

Papiledema	Frekuensi (n)	Persentase (%)
2021	13	32,5
2022	27	67,5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa jumlah pasien papiledema di RSUD Provinsi NTB periode 2021 – 2022 sebanyak 40 pasien. Pada tahun 2022 terdapat peningkatan pasien dari tahun sebelumnya yakni 27 orang (67%). Pada periode tahun 2021 – 2022, total jumlah pasien di Rumah Sakir Umum Daerah Provinsi NTB adalah sebanyak 37.469. Sehingga dengan jumlah pasien papiledema sebanyak 40 pasien didapatkan angka kejadia sebesar 0,1068%.

**Tabel 5.2** Distribusi Pasien Papiledema di RSUD Provinsi NTB  
Periode 2021-2022 Berdasarkan Jenis Kelamin.

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki – laki	12	30
Perempuan	28	70
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 5.2 dapat diketahui bahwa dari total 40 pasien papiledema di RSUD Provinsi NTB, paling banyak sample berjenis kelamin perempuan yakni 28 pasien (70%) dibandingkan dengan laki – laki 12 pasien (30%)

**Tabel 5.3** Distribusi Pasien Papiledema di RSUD Provinsi NTB  
Periode 2021-2022 Berdasarkan Usia.

Usia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
< 17 tahun	4	10
17 – 25 tahun	3	7,5
26 – 45 tahun	19	47,5
46 – 65 tahun	14	35
> 65 tahun	0	0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan data diatas diketahui bahwa penderita papiledema memiliki persebaran usia yang bervariasi. Kelompok usia yang paling terbanyak terdampak pada usia 26 – 45 tahun dengan frekuensi 19 pasien (47,5%). Dan kelompok usia paling sedikit terdampak pada usia 17 – 25 tahun dengan frekuensi 3 pasien (7,5%). Dan kelompok usia yang tidak ada terdiagnosis pada rentan usia > 65 tahun (0%).

**Tabel 5.4** Distribusi Pasien Papiledema di RSUD Provinsi NTB  
Periode 2021-2022 Berdasarkan Pekerjaan.

Pekerjaan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Wiraswasta	2	5
PNS	0	0

Karyawan Swasta	7	17,5
Petani / Peternak	0	0
IRT	13	32,5
Pensiunan / Tidak Bekerja	0	0
Pelajar / Mahasiswa	6	15
Tidak ada data	12	30
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui persebaran pekerjaan masing – masing sampel penelitian. Dari total 40 sampel paling banyak bekerja sebagai IRT, 6 pasien (15%). Dan 12 (30%) pasien tidak ada data mengenai pekerjaan pasien.

**Tabel 5.5** Distribusi gejala peningkatan TIK Pada Pasien Papiledema di RSUD

Provinsi NTB Periode 2021-2022

Peningkatan TIK	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Terdapat gejala peningkatan TIK	30	75
Tidak ada data	10	25
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 40 total sampel pasien papiledema di RSUD Provinsi NTB, sebagian besar 30 pasien (75%) mengalami gejala peningkatan TIK dan 10 pasien (25%) tidak terjadi gejala peningkatan TIK.

**Tabel 5.6** Distribusi Gangguan Penglihatan Pada Pasien Papiledema di RSUD Provinsi NTB Periode 2021 – 2022

Gangguan Penglihatan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Terdapat gangguan penglihatan	40	100
Tidak ada data	0	0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa semua pasien papiledema yang terdata di RSUD Provinsi NTB (100%) mengalami gangguan penglihatan. Dimana pasien yang mengalami penglihatan kabur sebanyak 31 pasien,



penglihatan ganda sebanyak 2 pasien, penglihatan kerlap – kerlap sebanyak 3 pasien dan 4 pasien mengalami hilangnya penglihatan total.

**Tabel 5.7** Distribusi gangguan Saraf Cranialis Pada Pasien Papiledema di RSUD Provinsi NTB Periode 2021-2022

Gangguan Saraf Cranialis	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Terdapat gangguan saraf cranialis	23	65
Tidak ada data	17	35
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa dari 40 sampel penelitian, terdapat 23 pasien (65%) pasien papiledema yang memiliki gangguan saraf cranialis dimana pasien yang memiliki gangguan neurologis pada nervus III sebanyak 5 orang, nervus IV sebanyak 7 pasien, nervus VI sebanyak 6 pasien, nervus VII sebanyak 1 orang dan nervus VIII sebanyak 4 pasien. Sedangkan 17 pasien (35%) pasien papiledema tidak memiliki gangguan saraf cranialis.

**Tabel 5.8** Distribusi Gangguan Oftalmologis Pada Pasien Papiledema di RSUD Provinsi NTB Periode 2021-2022

Gangua Oftalmologis	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Terdapat gangguan oftalmologis	37	92,5
Tidak ada data	3	7,5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 5.5 terlihat bahwa dari 40 sampel penelitian didapatkan sebagian besar pasien memiliki gangguan oftalmologis. Adapun persebarannya yakni 37 pasien (92,5%) seperti visus abnormal sebanyak 17 pasien, peningkatan TIO sebanyak 6 pasien, proptosis sebanyak 5 pasien, stabisnus sebanyak 2 pasien, edema makula sebanyak 2 pasien, dan pupil anisokor sebanyak 5 pasein. Sedangkan 3 pasien (7,5%) pasien tidak memiliki gangguan oftalmologis.

**Tabel 5.9** Distribusi Etiologi Pada Pasien Papiledema di RSUD Provinsi NTB Periode 2021-2022.

Etiologi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Lessi massa intrakranial	3	7,5

Pendarahan Serebri	1	2,5
Trauma Kepala	3	7,5
Meningitis	1	2,5
Hidrocefalus	2	5,0
Lesi batang otak	6	15,0
Tidak ada data	24	60,0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Berdasarkan data diatas didapatkan hasil etiologi papilledema terbanyak mengalami lesi batang otak sebanyak 6 pasien (15 %) diikuti trauma kepala 3 pasien (7,5 %) dan lesi massa intracranial 3 pasien (7,5 %) dan 24 pasien lainnya tidak terjadi etiologi yang mendasari papilledema.

**Tabel 5.10** Distribusi Pasien Papilledema di RSUD Provinsi NTB Periode 2021-2022 Berdasarkan Riwayat Penyakit.

Riwayat Penyakit	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Terdapat riwayat penyakit	22	55
Tidak ada data	18	45
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Berdasarkan data diatas, diketahui bahwa terdapat 22 orang (55%) pasien papilledema di RSUD Provinsi NTB yang memiliki riwayat penyakit sebelumnya seperti DM 3 pasien, hipertensi 5 pasien, trauma kepala 4 pasien, tumor otak 9 pasien dan 18 pasien (45%) tidak memiliki riwayat penyakit sebelumnya.

## **Pembahasan**

### **Angka Kejadian Papilledeme Periode 2021-2022**

Berdasarkan data rekam medis pada tahun 2021 dan 2022 didapatkan jumlah pasien papilledema yang berkunjung ke RSUD Provinsi NTB sebanyak 40 orang pasien. Pada penelitian ini jumlah pasien papilledema lebih banyak ditemukan pada tahun 2022, yaitu sebanyak 27 pasien atau 67,5%. Sedangkan pada tahun 2021 hanya terdapat 13 pasien papilledema atau 32,5%. Dari hasil tersebut, diketahui bahwa jumlah pasien papilledema bervariasi tiap tahunnya selama periode 2021-2022.

Beberapa penelitian lain mengenai papiledema juga telah dilakukan dan didapatkan informasi mengenai angka kejadian papiledema di rumah sakit dalam periode waktu tertentu. Penelitian di Poliklinik Neuro-Oftalmologi Pusat Mata Nasional RS Mata Cicendo didapatkan 102 kasus papiledema pada catatan rekam medis periode 2016 – 2020 (10). Penelitian lain juga dilakukan di Rumah Sakit Ibnu Sina, Kuwait pada periode Januari 2018 – Desember 2018 didapatkan hasil bahwa terdapat sebanyak 138 kasus papiledema bilateral (Jasem et.al., 2020). Selain itu, terdapat juga studi oleh *Rochester Epidemiology Project in Olmsted Country, Minnesota* yang menyebutkan bahwa terdapat 427 pasien terdiagnosis papiledema pada periode 1990 hingga Desember 2014 (8).

Pada periode tahun 2021 - 2022, total jumlah pasien di Rumah Sakir Umum Daerah Provinsi NTB adalah sebanyak 37.469. Sehingga dengan jumlah pasien papiledema sebanyak 40 pasien didapatkan angka kejadia sebesar 0,1068%. Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Crum, et.al. (2020) di Olmsted County Minnesota. Amerika Serikat. Dalam 24 tahun terakhir ditemukan sebanyak 86 pasien di diagnosis papiledema, penelitian lain yang dilakukan oleh (Crum et.al., 2020) mengemukakan insidensi papiledema sebesar 0,9 per 100.000 penduduk pertahun di Amerika Serikat, ini artinya terdapat sekitar 2.700 kasus pasien yang di diagnosis papiledema di Amerika Serikat. Ini menunjukkan adanya perbedaan prevelensi dan kondisi antara NTB dan Amerika Serikat. Faktor faktor seperti perbedaan populasi, faktor resiko, sistem perawatan kesehatan dan kebutuhan medis sangat mempengaruhi antara kedua wilayah tersebut (8).

### **Distribusi Berdasarkan Usia**

Pada penelitian ini didapatkan penderita papiledema memiliki usia yang variatif. Terdapat 4 pasien (10%) pasien dengan usia < 17 tahun, 3 pasien (7,5%) usia 17 – 25 tahun, 19 orang (47,5%) usia 26 – 45 tahun, 14 pasien (35%) dengan usia 46 – 65 tahun, dan tidak ada pasien yang berusia > 65 tahun. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa penderita papiledema di RSUD Provinsi NTB didominasi oleh pasien dengan usia 26 – 45 tahun. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Poliklinik Neuro-Oftalmologi Pusat Mata Nasional RS Mata Cicendo yang mendapatkan hasil bahwa usia pasien penderita

papiledema paling banyak berada pada usia 36 tahun dengan median 41 tahun dan rentang antara 19 hingga 65 tahun (10). Sejalan dengan penelitian sebelumnya, Jasem et.al. (2020) juga mendapatkan hasil bahwa usia pasien papiledema berada pada rentang usia 12 hingga 59 tahun dengan median  $32,1 \pm 10,8$  tahun.

Usia merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian papiledema. Crum et.al. (2020) menyebutkan bahwa insidensi papiledema tertinggi terjadi pada dekade ke – 4 dan 5. Penelitian lain juga dilakukan di unit neuro-oftalmologi oleh Kartika et.al. (2017) yang mendapatkan hasil bahwa usia rata – rata pasien tumor intracranial yang memiliki manifestasi neurooftalmik adalah 40,14 tahun. Meskipun papiledema dapat terjadi pada semua kelompok usia, keterkaitan yang lebih kuat dengan tekanan intrakranial yang tinggi membuatnya lebih umum terjadi pada orang dewasa dengan kondisi yang medasari yang mempengaruhi intracranial (8).

Dalam penelitian yang penulis teliti didapatkan hasil bahwa usia dominan yang terdiagnosis papiledema di rentang usia 26 – 45 tahun. Pada usia tersebut individu lebih rentan karena berada dalam periode usia reproduksi. Selama periode tersebut, beberapa kondisi yang dapat menyebabkan papiledema, seperti hipertensi intrakranial idiopatik (IIH), dan juga faktor faktor hormonal ikut mempengaruhi, seperti perubahan hormon selama siklus menstruasi atau kehamilan. Sedangkan Menurut penelitian yang dilakukan oleh Crum et.al. (2020) Prevalensi penyakit yang terkait dengan papilledema pada usia dewasa, terdapat peningkatan risiko terkena kondisi yang dapat menyebabkan papilledema, seperti hipertensi intrakranial idiopatik (IIH) atau penyakit yang berhubungan dengan peningkatan tekanan intrakranial. Beberapa faktor gaya hidup yang berpengaruh terhadap papilledema, seperti obesitas atau peningkatan berat badan, dapat lebih umum terjadi pada usia dewasa. Tingginya prevalensi obesitas pada dewasa dapat mempengaruhi peningkatan insidensi papilledema pada kelompok usia ini. Seiring bertambahnya usia, elastisitas jaringan tubuh cenderung menurun. Hal ini juga dapat mempengaruhi sistem sirkulasi, termasuk tekanan intrakranial. Penurunan elastisitas jaringan ini dapat mempengaruhi peningkatan risiko papilledema pada usia dewasa (8).

### **Distribusi Berdasarkan Jenis Kelamin**

Distribusi penderita papilledema yang berkunjung ke RSUD Provinsi NTB periode 2021 – 2022 berdasarkan jenis kelamin didominasi oleh jenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 28 pasien (70%), sedangkan pasien berjenis kelamin laki – laki hanya 12 pasien (30%). Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Kartika et.al. (2017) yang menyebutkan jenis kelamin perempuan lebih banyak mengalami manifestasi neurooftalmik pada pasien tumor intracranial. Selain itu, terdapat juga penelitian sejenis di Poliklinik neurologi-neurooftalmologi RS Ibn Sina, Kuwait dimana didapatkan sebanyak 90,6% pasien papilledema berjenis kelamin perempuan (11).

Jenis kelamin perempuan memang memiliki risiko lebih tinggi mengalami papilledema dibandingkan laki – laki. Mengenai mekanismenya sendiri, hingga saat ini belum diketahui secara pasti. Walaupun demikian, telah dilakukan beberapa studi lanjutan mengenai hal ini dan mendapatkan hasil serupa. Penelitian oleh Raju et.al., 2009 yang mengatakan bahwa jenis kelamin perempuan memiliki angka prevalensi papilledema lebih tinggi dibandingkan dengan laki – laki. Selain itu, berdasarkan studi *Rochester Epidemiology Project in Olmsted Country, Minnesota* juga didapatkan data 79% pasien papilledema berjenis kelamin perempuan (8) ini disebabkan oleh beberapa faktor yang berperan dalam prevalensi yang lebih tinggi pada populasi perempuan.

Perempuan mengalami perubahan hormon yang berbeda-beda selama siklus menstruasi, kehamilan, dan menopause. Hormon, seperti estrogen, dapat memengaruhi tekanan intrakranial dan dapat berperan dalam perkembangan papilledema. Perubahan hormonal ini dapat meningkatkan risiko papilledema pada perempuan. Obesitas atau kelebihan berat badan merupakan faktor risiko yang signifikan untuk papilledema. Prevalensi obesitas cenderung lebih tinggi pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Obesitas dapat menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial, yang pada gilirannya dapat memicu papilledema. Oleh karena itu perempuan lebih sering terkena papilledema dibandingkan dengan laki – laki (12).

### **Distribusi Berdasarkan Pekerjaan**

Pada penelitian ini didapatkan hasil mengenai persebaran pekerjaan masing – masing sampel penelitian. Dari total 40 pasien yang dikumpulkan, terdapat 2 orang (5%) bekerja sebagai wiraswasta, 7 orang (17,5%) bekerja sebagai pegawai swasta, 13 pasien (32,5%) bekerja sebagai IRT, 6 pasien (15%) bekerja sebagai pelajar / mahasiswa, dan 12 pasien (30%) tidak ada data. Berdasarkan beberapa literatur yang ada, belum diketahui secara jelas bagaimana mekanisme jenis pekerjaan dapat memengaruhi kasus papiledema.

Pada penelitian ini dapat diketahui bahwa prevalensi pekerjaan terbanyak adalah IRT. Hal ini, dapat dijelaskan dan dihubungkan dengan hasil karakteristik lainnya dalam penelitian ini, dimana didapatkan bahwa jenis kelamin terbanyak adalah perempuan. Hal ini berbanding lurus dengan hasil penelitian dari Rigi et.al. (2015) dan Sachdeva et.al. (2018) yang menyatakan bahwa perempuan usia produktif khususnya yang memiliki aktivitas minimal akan mempunyai risiko lebih tinggi untuk mengalami papiledema, dikarenakan pada periode produktif tersebut, beberapa kondisi yang dapat menyebabkan papiledema, seperti hipertensi intrakranial idiopatik (IIH), dan juga faktor faktor hormonal ikut mempengaruhi ,yaitu perubahan hormon selama siklus menstruasi atau kehamilan. Khususnya bagi wanita yang memiliki aktivitas minimal dan tidak menjaga pola hidup yang sehat dapat menyebabkan obesitas sehingga kemungkinan terjadi papiledema semakin besar (1) (13).

### **Distribusi Berdasarkan Gejala Peningkatan TIK**

Distribusi gejala peningkatan TIK pada pasien papiledema di RSUD Provinsi NTB oleh peneliti dibagi menjadi 2 kategori. Pada penelitian ini diketahui bahwa dari 40 total sampel pasien papiledema di RSUD Provinsi NTB, terdapat sebanyak 30 pasien (75%) mengalami gejala peningkatan TIK. Salah satu gejala peningkatan TIK yang paling sering adalah nyeri kepala dan mual muntah. Ketika tekanan intrakranial meningkat, implus saraf dari otak dihambat, sementara implus dari pusat mual dan muntah di medulla oblongata meningkat. Hal ini terjadi karena peningkatan tekanan intrakranial mengganggu sirkulasi darah ke otak, yang dapat menghasilkan iskemia atau gangguan aliran darah ke

jaringan otak. Kondisi ini menyebabkan pelepasan zat kimia di dalam otak yang kemudian merangsang pusat mual dan muntah di medulla oblongata (14). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh *Le mason et.al.* (2019) pada salah satu Rumah Sakit di *United Stated* yang mendapatkan bahwa sebagian besar pasien yang menderita papiledema mengalami peningkatan TIK (15). Pernyataan tersebut juga selaras dengan studi yang dilakukan oleh Mohammed Rigi et.al. (2015) yang mengatakan bahwa patogenesis yang mendasari terjadinya papiledema adalah adanya peningkatan TIK (1).

Peningkatan tekanan intrakranial (TIK) merupakan sebuah keadaan emergensi neurologis yang disebabkan oleh berbagai cedera neurologis dan berhubungan dengan outcome yang buruk, termasuk terjadinya papiledema bahkan kematian (16). Peningkatan TIK yang progresif akan mengakibatkan individu mengalami *intracranial hypertension* yang merupakan etiologi timbulnya penyakit papiledema (1). Oleh karena itu, sebagian besar pasien dengan diagnosis papiledema akan memiliki TIK yang tinggi.

### **Distribusi Berdasarkan Gangguan Penglihatan**

Pada penelitian ini didapatkan bahwa semua pasien (40 orang) papiledema yang terdata di RSUD Provinsi NTB (100%) mengalami gangguan penglihatan seperti penglihatan kabur, penglihatan ganda, penglihatan kerlap - kerlap dan hilangnya penglihatan total. Gangguan penglihatan ini terjadi ketika tekanan yang meningkat pada saraf optik yang mengganggu koordinasi mata sehingga mengganggu transmisi sinyal ke otak (17). Pada penelitian yang dilakukan oleh Quesada et.al. (2019) didapatkan juga pasien papilledama berusia 37 tahun kehilangan sebelah penglihatannya (18). Hal ini menunjukkan adanya kesamaan dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti di RSUD Provinsi NTB didapatkan 3 pasien mengalami kebutaan. Penelitian yang dilakukan oleh Yadegari et.al. (2017) didapatkan hasil pada 36 pasien papiledema ditemukan 16 pasien (44%) mengalami kebutaan (19). Teori yang di sampaikan oleh Mohammed Rigi et.al. (2015) juga mendukung hasil penelitian bahwasanya akibat peningkatan dari TIK menyebabkan terjadinya peningkatan *Cerebrospinal Fluid (CSF)* di sekitar saraf optik sehingga mengganggu gradien normal antara TIO dan tekanan retrolaminar,

hal ini yang menyebabkan tekanan jaringan yang tinggi didalam saraf. Peningkatan tekanan jaringan yang tinggi didalam saraf mengganggu proses metabolisme yang memediasi aliran aksoplasma (1).

Menurut Miller et.al. (2015) mengatakan bahwa munculnya keluhan pandangan buram pada pasien dengan papiledema menunjukkan bahwa kondisi yang dialami telah bersifat lanjut. Hingga saat ini belum ada penelitian yang dapat memastikan lama waktu dari timbulnya papiledema hingga munculnya keluhan buram pada pasien. Kondisi ini dipengaruhi oleh durasi dan besarnya peningkatan TIK yang terjadi (20).

### **Distribusi Berdasarkan Gangguan Saraf Cranialis**

Berdasarkan data hasil penelitian dari 40 sampel didapatkan sebagian besar pasien memiliki gangguan neurologis. Adapun persebarannya yakni 26 orang (65%) pasien memiliki gangguan neurologis dan 14 orang (35%) pasien tidak memiliki gangguan saraf cranialis. Dimana paling banyak yang terkena pada pasien di RSUD Provinsi adalah gangguan saraf cranialis dari nervus III, IV dan VI. Hal ini menunjukkan kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zhang et.al. (2011) yang menemukan bahwa biasanya pasien papilledema dengan chiari I diikuti dengan gangguan saraf cranialis seperti kelumpuhan saraf cranial oculomotor (21).

Papiledema disebabkan oleh peningkatan tekanan di dalam kepala. Tekanan di dalam kepala bisa meningkat karena beberapa hal seperti penumpukan cairan serebrospinal di otak (hidrosefalus), penumpukan nanah di otak (abses otak), pembengkakan otak, peradangan pada selaput pelindung otak (meningitis), peradangan otak (ensefalitis), cedera kepala berat, perdarahan di otak, tekanan darah tinggi dan tumor otak.

Dengan demikian, papiledema berkaitan erat dengan gangguan neurologis karena kondisi ini dapat disebabkan oleh gangguan saraf cranialis seperti meningitis, encefalitis, tumor otak dan cedera kepala berat yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan di dalam kepala.



### **Distribusi Berdasarkan Gangguan Oftalmologis**

Berdasarkan data hasil penelitian dari 40 sampel didapatkan sebagian besar pasien memiliki tanda oftalmologis. Adapun persebarannya yakni 35 pasien (92,5%) dan terdapat 3 pasien (7,5%) pasien tidak ada data terkait gangguan oftalmologis. Dimana pada penelitian yang di RSUD Provinsi NTB sebagian besar pasien mengalami penurunan visus yang abnormal. Visus yang kurang dari 3/60 dikategorikan sebagai abnormal atau rendah karena pada tingkat tersebut, seseorang mengalami gangguan penglihatan yang signifikan. Kondisi ini biasanya mengindikasikan keadaan yang serius, seperti kebutaan atau penglihatan sangat terbatas. Hal ini menunjukkan kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Touzé et.al. (2021) ditemukan hasil bahwasanya sebanyak 30 mata dari 15 pasien, 6% mengalami diplopia binokular yang diakibatkan oleh kelumpuhan saraf (22). Penelitian yang dilakukan oleh Yadegeri et.al. (2017) juga menemukan hasil serupa yaitu didapatkan sebanyak 15 pasien (41%) papiledema memiliki gangguan oftalmologis berupa diplopia dan 4 pasien (11%) lainnya mengalami proptosis (19).

### **Distribusi Berdasarkan Etiologi**

Pada penelitian ini diketahui hasil etiologi di RSUD Provinsi NTB dibagi menjadi 9 bagian hasil etiologi. 3 pasien (7,5%) mengalami Lesi massa intrakranial, 1 pasien (2,5%) mengalami Pendarahan Serebri, 3 orang (7,5%) mengalami trauma kepala, 1 pasien (2,5%) mengalami meningitis, 2 pasien (5%) mengalami hidrosefalus, 6 pasien (15%) mengalami lesi batang otak, tidak satu pun mengalami hipertensi intrakranial idiopatik, obstruksi dan kelainan kranium dan 24 tidak ada data (60%). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Crum et.al (2020) menyebutkan juga sebagian besar pasien yang datang ke klinik mata dengan papilledema tanpa penyebab yang diketahui sebelumnya ditemukan memiliki IHH. Pasien-pasien ini lebih cenderung mengalami sakit kepala dan memiliki indeks massa tubuh yang lebih tinggi secara statistik. Pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti didapatkan bahwa beberapa pasien mengalami lesi batang otak. Papiledema yang terkait dengan lesi batang otak umumnya disebabkan oleh faktor medis yang mendasari, seperti tumor otak, abses,

perdarahan atau edema. Faktor-faktor ini berkaitan dengan proses patologis di dalam tubuh (8).

### **Distribusi Berdasarkan Riwayat Penyakit**

Pada penelitian ini diketahui bahwa terdapat 22 orang (55%) pasien papilledema di RSUD Provinsi NTB yang memiliki riwayat penyakit sebelumnya seperti dan 18 orang (45%) tidak memiliki riwayat penyakit sebelumnya. Hasil ini, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Walid et.al. (2011) yang mendapatkan hasil bahwa dari 7 sampel penelitiannya ditemukan 6 (86%) pasien memiliki penyakit komorbid Diabetes Melitus (DM). Selain itu, dalam penelitiannya juga disebutkan bahwa terdapat 4 (57%) pasien papilledema memiliki riwayat penyakit hipertensi. Kedua jenis penyakit tersebut memiliki peranan penting dalam timbulnya *idiopathic intracranial hypertension* (IIH) yang merupakan etiologi terjadinya papilledema (23).

### **Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini hanya dilakukan pada periode 2021-2022 dikarenakan keterbatasan waktu yang dimiliki peneliti. Beberapa informasi yang dibutuhkan juga tidak semua tercatat pada berkas rekam medis sehingga menjadi keterbatasan dalam interpretasi hasil penelitian. Selain itu pada penelitian ini data yang diambil juga secara *cross sectional* sehingga progresivitas dan perjalanan penyakit pasien tidak dapat diamati. Pada penelitian ini didapatkan angka kejadian papilledema di RSUD Provinsi Nusa Tenggara Barat periode 2021-2022 sebanyak 0,1068%, jumlah pasien papilledema secara keseluruhan sebanyak 40 orang, dengan 13 orang (32,5%) terdiagnosa pada tahun 2021 dan 27 orang (67,5%) terdiagnosa pada tahun 2022. Dalam populasi pasien papilledema ini, mayoritas adalah perempuan dengan jumlah sebanyak 28 orang (70%). Selain itu, mayoritas pasien juga memiliki pekerjaan sebagai ibu rumah tangga. Hal ini menunjukkan adanya kemungkinan hubungan antara jenis kelamin perempuan dan peran sebagai ibu rumah tangga dengan kejadian papilledema.

### **Simpulan**

Karakteristik yang ditemukan pada pasien papilledema ini adalah adanya gangguan penglihatan pada seluruh pasien, menunjukkan hubungan erat antara

papilledema dan masalah penglihatan. Sebagian besar pasien juga mengalami peningkatan tekanan dalam tengkorak (TIK) sebanyak 30 orang (75%), gangguan saraf cranialis sebanyak 23 orang (65%), dan gangguan oftalmologis sebanyak 37 orang (92,5%). Hal ini menegaskan bahwa papilledema sering kali terkait dengan peningkatan TIK dan gangguan neurologis serta oftalmologis.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Rigi M, Almarzouqi SJ, Morgan ML, Lee AG. Papilledema: Epidemiology, Etiology, and Clinical Management. Vol. 7, Eye and Brain. Dove Medical Press Ltd.; 2015. p. 47–57.
2. Riordan-Eva P, Whitcher JP. Oftalmologi Umum. Jakarta: EGC; 2013.
3. Chen JJ, Wall M. Epidemiology and Risk Factors for Idiopathic Intracranial Hypertension. *Int Ophthalmol Clin*. 2014;54:1–11.
4. Triningrat AMP. Management of Progressive Loss. In: Prayitnaningsih S, Dewi NA, editors. *Proceeding 42th Annual Scientific Meeting of Indonesian Ophthalmologist Association, Holistic Approach Ocular Disease*. Malang: UB Press; 2017.
5. James B, Bron A. *Ophthalmology*. 11th ed. West Sussex UK: Willey-Blackwell; 2011.
6. Meena V, Sharma U. To Evaluate The Profile of Patients with Disc Edema/Papilledema and Their Presenting Pattern. *International Journal of Medical Research dan Review*. 2016;4(3):301–8.
7. Shah S, Saxena D. Bilateral Papilledema: A Case of Cerebral Venous Sinus Thrombosis. *Oman Journal of Ophthalmology*. 2014;7(1):33–4.
8. Crum OM, Kilgore KP, Sharma R, Lee MS, Spiegel MR, McClelland CM, et al. Etiology of Papilledema in Patients in the Eye Clinic Setting. *JAMA Netw Open*. 2020 Jun 1;3(6):1–7.
9. McCafferty B, McClelland C, Lee M. The diagnostic challenge of evaluating papilledema in the pediatric patient. *Taiwan J Ophthalmol*. 2017 Jan 1;7:15.
10. Omas RP. Korelasi Antara Tajam Penglihatan dengan Ketebalan Lapisan Retinal Nerve Fiber Layer (RNFL) pada Pasien yang Terdiagnosis Papilledema [Tesis]. [Bandung]: Universitas Padjadjaran; 2021.

11. Al-Hashel JY, Ismail II, Ibrahim M, John JK, Husain F, Kamel WA, et al. Demographics, Clinical Characteristics, and Management of Idiopathic Intracranial Hypertension in Kuwait: A Single-Center Experience. *Front Neurol*. 2020 Aug 11;11.
12. Kara M, Ata AM, Özçakar L. Sarcopenic Obesity is The Real Problem in COVID-19 ! *Eur J Intern Med*. 2021;93:103–34.
13. Sachdeva V, Vasseneix C, Hage R, Bidot S, Clough LC, Wright DW, et al. Optic Nerve Head Edema Among Patients Presenting to The Emergency Department. *Neurology*. 2018 Jan 30;90(5):e373–9.
14. Ahmadzadeh S, Luo J, Wiffen R. Review on Biomedical Sensors, Technologies and Algorithms for Diagnosis of Sleep Disordered Breathing: Comprehensive Survey. *IEEE Rev Biomed Eng*. 2020 Oct 26;PP:1.
15. Mathis S, Le Masson G, Soulages A, Duval F, Solé G, Boissonnot M, et al. Papilledema and Peripheral Neuropathies. *Neurologist*. 2019;24(6):185–93.
16. Amri I. Pengelolaan Peningkatan Tekanan Intrakranial. *Jurnal Medika Tadulako*. *Jurnal Medika Tadulako*. 2017;4(3):1–17.
17. Cennamo G, Breve MA, Romano MR, Cennamo G. Ocular Manifestations in Idiopathic Intracranial Hypertension: A Review. *Semin Ophthalmol*. 2019;34(5):350–6.
18. Quesada D, Stapleton M, Heer J, Kim L. An Unusual Case of Unilateral Papilledema . *Clin Pract Cases Emerg Med*. 2019 Sep;3(4):444–5.
19. Yadegari S, afari AK, Ashrafi E. Association of Ocular Findings and Outcome in Cerebral Venous Thrombosis. *Oman Journal of Ophthalmology*. 2014 Sep;10(3):173–6.
20. Miller KD, Mikos Simon. *Global Perspective on Cancer: Incidence, Care, and Experience*. Vol. I. Santa Barbara: Praeger; 2015.
21. Zhang Y, Chen K, Liu B, Chen L. Incomplete Oculomotor Nerve Palsy in the Subarachnoid Space Caused by Traumatic Brain Injury. *Neuroscience*. 2012;17(2):159–60.
22. Touzé R, Bonnin S, Houdart E, Nicholson P, Bodaghi B, Shotar E, et al. Long-term Kinetic Papilledema Improvement After Venous Sinus Stenting in Idiopathic Intracranial Hypertension. *Clin Neuroradiol [Internet]*. 2021;31(2):483–90. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00062-020-00908-z>
23. Walid MS, Sanoufa M, Robinson III JS, Boltja MC, Robinson Jr JS. Pseudotumor Cerebri: Categorical Disease or Spectrum of Disease. *J Neurol Res*. 2011;1(1):6–10.

