

FAKTOR RISIKO KEJADIAN HIPERTIROID DI RUMAH SAKIT MEURAXA BANDA ACEH

Mafaza Amalia¹, Cut Ana Martafari^{2*}, Emiralda³

Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama^{1,2,3}

*Corresponding Author: cutanamartafari@yahoo.co.id

ABSTRAK

Hipertiroid adalah peningkatan kadar hormon tiroid bebas secara berlebihan yang beredar dalam sirkulasi peredaran darah tubuh akibat hiperaktivitas kelenjar tiroid yang ditandai dengan peningkatan kadar free Thyroxine fT4, Thyroxine (T4), free Triiodothyronine (fT3) atau Triiodothyronine (T3) dan penurunan Thyroid Stimulating Hormone (TSH). Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisa faktor resiko kejadian hipertiroid di Rumah Sakit Meuraxa Banda Aceh. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitik dengan metode pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei-Juni 2023 menggunakan data primer berupa kuesioner. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien hipertiroid di Poli penyakit dalam RSUD Meuraxa sebanyak 200 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *total sampling* dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien hipertiroid di poli penyakit dalam di RSUD Meuraxa Banda Aceh sebanyak 73 sampel. Rancangan Pengolahan Data yang digunakan antara lain Editing (pemeriksaan data), Coding (pemberian kode), Data Entry (pemasukan data), dan Tabulating (penyusunan data). Semua data yang diperoleh dianalisis secara univariat menggunakan SPSS. Berdasarkan hasil penelitian, Sebagian besar faktor risiko hipertiroid berdasarkan Jenis kelamin, paling banyak pada jenis kelamin Wanita yaitu 46 orang 63%, usia paling banyak diusia 26-45 tahun yaitu 31 orang 42% *genetik* 63 orang 86,3%, tidak mengkonsumsi makanan beriodium 62 orang 84%, stress 51 orang 69,9% dan penyakit penyerta 44 orang 60,3%.

Kata kunci : faktor resiko, hipertiroid, Rumah Sakit Meuraxa

ABSTRACT

Hyperthyroidism is an excessive increase in free thyroid hormone levels circulating in the body's circulation due to hyperactivity of the thyroid gland which is characterized by increased levels of free Thyroxine fT4, Thyroxine (T4), free Triiodothyronine (fT3) or Triiodothyronine (T3) and decreased Thyroid Stimulating Hormone (T3). TSH). The purpose of this study is to analyze the risk factors for hyperthyroidism at Meuraxa Hospital in Banda Aceh. The type of research used is descriptive analytic with cross sectional approach method. This research was conducted in May-June 2023 using primary data in the form of a questionnaire. The population in this study were all 200 hyperthyroid patients at the Internal Medicine Clinic at Meuraxa Hospital. The sampling technique in this study used a total sampling technique and met the inclusion and exclusion criteria. The sample in this study were hyperthyroid patients in the internal medicine polyclinic at the Meuraxa Hospital in Banda Aceh with a total of 73 samples. The data processing design used includes Editing (data checking), Coding (coding), Data Entry (data entry), and Tabulating (data preparation). All data obtained were analyzed univariately using SPSS. Based on the results of the study, most of the risk factors for hyperthyroidism were based on gender, most were female, namely 46 people 63%, most were aged 26-45 years, namely 31 people 42% genetic 63 people 86.3%, did not consume iodized food 62 people 84%, stress 51 people 69.9% and co-morbidities 44 people 60.3%.

Keywords : Risk Factors, Hyperthyroidism, Meuraxa Hospital

PENDAHULUAN

Hipertiroid adalah peningkatan kadar hormon tiroid bebas secara berlebihan yang beredar dalam sirkulasi peredaran darah tubuh akibat hiperaktivitas kelenjar tiroid yang ditandai dengan peningkatan kadar *free Thyroxine* fT4, *Thyroxine* (T4), *free Triiodothyronine* (fT3)

atau *Triiodothyronine* (T3) dan penurunan *Thyroid Stimulating Hormone* (TSH) (Braunstein, 2022). Kecukupan iodium dapat diukur dengan berbagai parameter salah satunya dengan memeriksa status hormon tiroid seseorang. Apabila seseorang kelebihan hormon tiroid maka disebut hipertiroid. Kejadian hipertiroid banyak terjadi pada wanita dengan angka kejadian lima sampai sepuluh kali dibandingkan dengan pria. Manifestasi hipertiroid adalah pembesaran kelenjar gondok, tremor, detak jantung meningkat, tidak tahan panas, meningkatnya kegelisahan, sehingga hal ini akan berakibat pada kualitas hidup seseorang (Yang F, Teng W, Shan Z, 2002).

Hipertiroid dapat didiagnosis secara tepat melalui pemeriksaan laboratorium dengan menguji kadar hormon tiroid dan Tiroid Stimulating Hormon (TSH) di dalam darah. Dikatakan hipertiroid jika TSH serum $24,5 \text{ pmol/l}$ atau $fT3 > 6,3 \text{ pmol/l}$ (Kusrini et al., 2010). Selain dari diagnosis pasien melalui pemeriksaan laboratorium, hipertiroid memiliki manifestasi klinis yang terdiri dari peningkatan frekuensi denyut jantung, gelisah, lekas marah, tremor, iritabilitas, tidak tahan panas, keringat berlebihan, penurunan berat badan, peningkatan rasa lapar, gondok, exophthalmus, dan lain-lain (Supadmi S, Emilia O, Kusnanto H, 2007). Hipertiroid berdampak pada penurunan kualitas sumber daya manusia dan mengganggu penampilan secara kosmetika. Wanita Usia Subur yang hipertiroid akan mengalami aktivitas kerja rendah empat kali lebih tinggi (Camacho et al., 2012).

Hasil pemetaan tahun 2003 didapatkan bahwa angka TGR ditingkat nasional naik sebesar 11,7%, disisi lain dari hasil pemeriksaan *Urinary Iodine Excretion* (UIE) banyak yang mengalami kadar iodium dalam urine $> 300 \text{ mg/L}$, yang artinya memiliki kecenderungan menderita hipertiroid. Kadar rata-rata iodine dalam urine pada survei evaluasi tahun 2003 adalah 229 mg/L , dimana di tingkat provinsi kadar tertinggi adalah 337 mg/L dan sebanyak 35% masuk kategori risiko kelebihan iodin (yaitu $> 300 \text{ mg/L}$). Hal ini menunjukkan bahwa munculnya penyakit hipertiroid perlu diwaspadai seiring dengan penanggulangan Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKI) melalui konsumsi garam beriodium maupun kapsul beriodium (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013). Berdasarkan data Riskesdas 2013 Rumah tangga dengan proporsi lebih iodium meningkat dari 1% pada tahun 2007 menjadi 5% pada tahun 2013. Persentase risiko kelebihan iodium tahun 2013 cenderung lebih tinggi dibandingkan tahun 2007 (Wirya A, Graha, 2022).

Berdasarkan Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2013 menggambarkan proporsi nilai Ekskresi Iodium Urin (EIU) 100 g/L (risiko kekurangan) pada anak usia 6-12 tahun sebesar 14,9%; pada WUS sebesar 22,1%; pada ibu hamil sebesar 24,3% dan pada ibu menyusui sebesar 23,9%. Keadaan tersebut menjadi pertanda akan timbulnya gangguan metabolisme tiroid yang dapat menyebabkan kondisi penyakit tiroid. Sementara, dalam Riskesdas 2013 juga tergambar prevalensi hipertiroid (diagnosis hipertiroid oleh dokter) sebesar 0,4% (Kartika et al., 2018).

Penyakit hipertiroid termasuk penyakit tidak menular, menurut Riskesdas 2013, lebih dari 700.000 (0,4%) penduduk Indonesia yang berusia > 15 tahun terdiagnosis hipertiroid, dengan pasien terbanyak berada di Jawa, sedangkan di Provinsi Aceh yang terdiagnosa hipertiroid sebanyak 4.625 orang. Prevalensi hipertiroid dilihat dari jenis kelamin lebih banyak pada perempuan dari pada laki-laki, dengan persentase 0,6% pada perempuan dan 0,4% pada laki-laki. Penyebaran usia pasien adalah 0,4% pada usia 15–24 tahun, 0,3% pada usia 25–34 tahun, serta 0,5% pada usia > 35 tahun (Supadmi S, Emilia O, Kusnanto H, 2007). Kategori *Iodine Induced Hyperthyroidism* dan risiko gangguan kesehatan naik menjadi 66,8% dari sebelumnya hanya 24,4%, hal ini berarti sebagian penduduk memiliki status iodium yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan dan mempengaruhi aktivitas kerja sehari-hari. Proporsi Rumah tangga yang menggunakan garam beriodium di provinsi Aceh sebesar 67,8% keadaan ini jika dibandingkan dengan hasil PSG 2016 (67,0%), terjadi penurunan sedikit sebesar 0,8%. Hipertiroid adalah penyakit yang memiliki banyak faktor dengan faktor lingkungan dan faktor

genetik. Faktor genetik menyumbang 79% kejadian hipertiroid, sisanya (21%) disumbangkan oleh faktor lingkungan. Hipertiroid lebih banyak terjadi pada wanita, dimana kejadiannya semakin meningkat seiring bertambahnya usia.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui “Faktor Risiko Kejadian Hipertiroid di Rumah Sakit Meuraxa Banda Aceh”, faktor resiko yang akan diteliti diantaranya adalah usia, jenis kelamin, genetik, perilaku konsumsi makanan kaya iodium, stress dan penyakit penyerta. Hipertiroid berdampak pada penurunan aktivitas kerja pada Wanita Usia Subur sebesar 4 kali lebih rendah, sehingga hal ini penting diteliti untuk mengetahui beberapa faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian hipertiroid pada wanita maupun laki-laki (Farwell AP, Prescott JD, Klopper J, Papaleontiou M, Leung AM, 2018).

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitik dengan metode pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini akan dilaksanakan di poli Penyakit Dalam RS Meuraxa Banda Aceh pada bulan Mei sampai dengan Juni 2023. Dalam penelitian ini yang dijadikan populasi adalah pasien hipertiroid di poli penyakit dalam di RSUD Meuraxa Banda Aceh sebanyak 200 pasien. Sampel yang diteliti merupakan bagian dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eklusi. Peneliti melakukan pengambilan sampel dengan cara *total sampling*, dimana besar sampel sama dengan populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien hipertiroid di poli penyakit dalam di RSUD Meuraxa Banda Aceh berjumlah 73 orang. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi semua pasien yang didiagnosa Hipertiroid yang pernah dirawat dan control di Poli penyakit dalam RSUD Meuraxa Banda Aceh dari tahun 2022-2023, semua pasien Hipertiroid poli penyakit dalam di RSUD Meuraxa yang bersedia mengikuti penelitian dengan menandatangani lembar persetujuan responden dan semua pertanyaan dalam lembar kuesioner terjawab, sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini yaitu pasien hipertiroid RSUD Meuraxa yang tidak mengisi kuesioner dengan lengkap dan pasien hipertiroid RSUD Meuraxa yang menjawab kuesioner dengan lebih dari satu jawaban.

Variabel independent pada penelitian ini adalah faktor risiko Hipertiroid dan untuk variabel dependen dalam penelitian ini adalah kejadian Hipertiroid. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini berupa kuesioner dan sebelum mengisi kuesioner terlebih dahulu peneliti memberikan lembar *informed consent* sebagai persetujuan pasien untuk mengisi kuesioner. Data yang diperoleh akan dianalisis secara univariat menggunakan SPSS.

HASIL

Data hasil penelitian ini diperoleh dari pasien Hipertiroid yang didiagnosa dan pernah dirawat atau di kontrol di poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Meuraxa Banda Aceh dengan memberikan kuesioner kepada semua sampel. Hasil penelitian ini disajikan dalam bentuk deskriptif analitik dengan metode pendekatan *cross sectional* dengan memberikan gambaran pada suatu objek melalui data dan sampel yang telah dikumpulkan.

Distribusi Frekuensi berdasarkan faktor Jenis Kelamin

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin wanita yaitu sebanyak 46 orang dengan persentase (63%), sedangkan pasien hipertiroid yang dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 27 orang dengan persentase (37%), responden. Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa pasien hipertiroid yang berusia 26 - 45 tahun sebanyak 31 orang dengan persentase (42%), dan responden yang berusia lebih dari 65 tahun sebanyak 4 orang dengan persentase (7%).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis kelamin

Pendidikan	Jumlah (frekuensi)	Persentase%
Laki-Laki	27	37
Wanita	46	63
Jumlah	73	100

Distribusi Frekuensi berdasarkan faktorUsia**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur**

Usia	Jumlah (frekuensi)	Persentase (%)
17 - 25 Tahun	17	23
26 - 45 Tahun	31	42
46 - 65 Tahun	21	28
> 65 Tahun	4	7
Jumlah	73	100

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa pasien hipertiroid yang berusia 26 - 45 tahun sebanyak 31 orang dengan persentase (42%), dan responden yang berusia lebih dari 65 tahun sebanyak 4 orang dengan persentase (7%).

Distribusi Frekuensi berdasarkan Faktor Genetik

Hasil distribusi responden berdasarkan faktor genetik dapat dilihat pada Tabel 3 dan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Genetik

Faktor	Jumlah (frekuensi)	Persentase%
Genetik	63	86,3
Non-Genetik	10	13,7
Jumlah	73	100

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang mengalami penyakit hipertiroid berasal dari faktor keturunan (genetik) sebanyak 63 orang dengan persentase (86,3%), sedangkan pasien hipertiroid yang berasal dari non-genetik sebanyak 10 orang dengan persentase (13,7%) responden.

Distribusi Frekuensi berdasarkan Faktor Makanan beriodium

Hasil distribusi responden berdasarkan faktor mengkonsumsi makanan beriodium dapat dilihat pada Tabel 4 dan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Makanan Beriodium

Makanan Beriodium	Jumlah (frekuensi)	Persentase%
Iya	11	15,1
Tidak	62	84,9
Jumlah	73	100

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang mengalami penyakit hipertiroid tidak mengkonsumsi makanan beriodium tinggi sehingga gejala dan penyakit hipertiroid diderita oleh responden sebanyak 62 orang dengan persentase (84,9%), sedangkan responden yang mengkonsumsi makanan beriodium sebanyak 11 orang dengan persentase (15,1%) responden.

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Stress

Hasil distribusi frekuensi berdasarkan tingkatan stress yang dialami responden dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Stress

Tingkatan stres	Jumlah (frekuensi)	Persentase (%)
Ya	51	69,9
Tidak	22	30,1
Jumlah	73	100,00

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami tingkatan stress tertinggi yang tercatat sebagai pasien hipertiroid sebanyak 51 orang (69,9%), dan yang mengalami tingkatan stress terendah sebanyak 22 orang dengan persentase (30,1%).

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Penyakit Penyerta

Hasil distribusi frekuensi berdasarkan penyakit penyerta pada responden terkait diagnosa hipertiroid dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Penyakit Penyerta

Penyakit Penyerta	Frekuensi	Persentase (%)
Ada	44	60,3
Tidak	29	39,7
Jumlah	73	100,0

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas tingkat penyakit penyerta yang dialami oleh responden pada kategori ada yaitu sebanyak 44 orang dengan persentase (60,3%) dan responden dengan tidak memiliki penyakit penyerta sebanyak 29 orang dengan persentase (39,7%).

PEMBAHASAN

Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertiroid Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa,proporsi kejadian hipertiroid berdasarkan jenis kelamin pada penelitian ini yaitu pada pasien berjenis kelamin wanita sebanyak 46 (63%), sedangkan pasien hipertiroid yang dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 27 (37%). Hal ini sejalan dengan penelitian A Allahabadia dengan responden yang mengalamim hipertiroid berjenis kelamin perempuan sebanyak 44(82,8%) dan pada laki laki sebanyak 92 (17,2%). Hal ini sesuai dengan teori Hans,T (dalam aprizum putra 2017) menyatakan penyakit Hashimoto dapat terjadi pada semua usia, tetapi paling sering muncul pada Wanita setengah baya, dikarenakan terjadinya Autoimun, dimana kekebalan tubuh keliru sehingga menyerang kelenjar tiroid secara perlahan-lahan,sehingga kemampuan kelenjar tiroid menurun.

Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertiroid Berdasarkan Usia

Berdasarkan tabel 2 diperoleh bahwa proporsi kejadian hipertiroid pada pasien di RS Meuraxa Banda Aceh berdasarkan faktor usia menunjukkan bahwa pasien hipertiroid yang berusia 26 - 45 tahun sebanyak 31 (42%), dan responden yang berusia lebih dari 65 tahun sebanyak 4 (7%). Pada penelitian ini proporsi kejadian hipertiroid paling banyak dialami oleh responden yang berusia 26-45 tahun dan tidak terdapat pengaruh antara peningkatan usia dengan riwayat hipertiroid. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Martiningsih, 2011) yang menyebutkan bahwa tidak ada hubungan antara usia dengan derajat hipertiroid dengan p value=0,061. Sejalan dengan bertambahnya umur hampir setiap orang mengalami kenaikan tekanan darah yang dapat menyebabkan gejala tirodi, lebih dari setengah orang yang berusia 60-69 tahun dan tiga perempat dari orang yang berusia 70 tahun mengalami peningkatan terjadinya hipertiroid (Verdecchia P, Angeli F, Mancina G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, 2016).

Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertiroid Berdasarkan Genetik

Berdasarkan tabel 3 diperoleh bahwa proporsi kejadian hipertiroid pada pasien di RS Meuraxa Banda Aceh berdasarkan faktor genetik, sebagian besar responden yang mengalami penyakit hipertiroid berasal dari faktor keturunan (genetik) sebanyak 63 (86,3%), sedangkan pasien hipertiroid yang berasal dari non-genetik sebanyak 10 (13,7%). Proporsi kejadian hipertiroid lebih banyak dialami oleh responden yang tidak memiliki riwayat hipertiroid di keluarganya. Hal ini berpengaruh dengan peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio antara potassium terhadap iodium. Individu dengan orang tua hipertiroid mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertiroid daripada individu yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertiroid. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kartikasa yang menyebutkan bahwa riwayat keluarga terbukti merupakan faktor risiko terjadinya hipertiroid dengan nilai $p=0,000$ (Indrawati et al., 2009).

Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertiroid Asupan Makanan Beriodium

Berdasarkan tabel 4 diperoleh bahwa proporsi kejadian hipertiroid pada pasien di RS Meuraxa Banda Aceh berdasarkan faktor makanan beriodium, sebagian besar responden yang tidak mengkonsumsi makanan beriodium tinggi sebanyak 62 (84,9%), sedangkan responden yang mengkonsumsi makanan beriodium sebanyak 11 (15,1%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Martati Siringoringo yang menyebutkan bahwa adanya hubungan antara tingkat asupan makanan dengan kejadian hipertiroid dengan nilai p value=0,855 (Siringoringo, M., Hiswani, 2013). Hal ini dimungkinkan bahwa faktor yang mempengaruhi riwayat hipertiroid pada pasien di RS Meuraxa Banda Aceh merupakan faktor asupan makanan tertentu.

Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertiroid Berdasarkan Tingkat Stress

Berdasarkan tabel 5 diperoleh bahwa proporsi kejadian hipertiroid pada pasien di RS Meuraxa Banda Aceh berdasarkan faktor tingkat stress yaitu Sebagian besar responden mengalami tingkatan stress tertinggi yang tercatat sebagai pasien hipertiroid sebanyak 51 (69,9%), dan yang mengalami tingkatan stress terendah sebanyak 22 (30,1%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suparto yang menyebutkan bahwa tidak adanya hubungan antara stress kejiwaan dengan kejadian hipertiroid dengan nilai p value=0,177 (Suparto, 2010).

Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertiroid Berdasarkan Penyakit Penyerta

Berdasarkan tabel 6 diperoleh bahwa proporsi kejadian hipertiroid pada pasien di RS Meuraxa Banda Aceh berdasarkan faktor penyakit penyerta menunjukkan bahwa mayoritas

tingkat penyakit penyerta yang dialami oleh responden pada kategori ada yaitu sebanyak 44 (60,3%) dan responden dengan tidak memiliki penyakit penyerta sebanyak 29 (39,7%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aris Sugiharto yang menyebutkan bahwa penyakit peyerta terbukti sebagai faktor risiko hipertiroid ($p=0,0001$) (Sugiharto, 2007). Penyakit penyerta akan meningkatkan kadar darah sehingga akan meningkatkan risiko terbentuknya aterosklerosis yang akan meningkatkan tekanan darah dan menyebabkan hipertiroid.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap pasien hipertiroid tentang faktor risiko kejadian hipertiroid di Rumah Sakit Meuraxa Banda Aceh tahun 2023 maka dapat disimpulkan bahwa berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar responden pada penelitian ini yang berjenis kelamin wanita yaitu sebanyak 46 orang dengan persentase (63%), sedangkan pasien hipertiroid yang dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 27 orang dengan persentase (37%) responden, berdasarkan usia, sebagian responden pada penelitian ini berusia 26 - 45 tahun sebanyak 31 (42%) dan responden yang berusia lebih dari 65 tahun sebanyak 4 (7%) serta pada penelitian ini tidak ditemukan responden yang berusia <17 tahun. Berdasarkan genetik, sebagian besar responden yang mengalami penyakit hipertiroid berasal dari faktor keturunan (genetik) sebanyak 63 (86,3%), sedangkan pasien hipertiroid yang berasal dari non-genetik sebanyak 10 (13,7%) responden, untuk asupan yodium berlebih, dari hasil penelitian ini bahwa, sebagian besar responden yang tidak mengkonsumsi makanan beriodium tinggi sebanyak 62 (84,9%), sedangkan responden yang mengkonsumsi makanan beriodium sebanyak 11 (15,1%) responden. Berdasarkan tingkatan stress, hasil penelitian ini bahwa, sebagian besar responden mengalami tingkatan stress tertinggi sebanyak 51 (69,9%), dan yang mengalami tingkatan stress terendah sebanyak 22 (30,1%) dan untuk penyakit penyerta, berdasarkan hasil dari penelitian ini bahwa, Sebagian besar tingkat penyakit penyerta yang dialami oleh responden pada kategori ada yaitu sebanyak 44 (60,3%) dan responden dengan tidak memiliki penyakit penyerta sebanyak 29 (39,7%).

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan Terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penelitian. Terimakasih kepada pembimbing yang dengan sabar membimbing saya serta memberikan banyak masukan dan arahan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Braunstein, G. D. (2022). *Hyperthyroidism*. Cedars Sinai Medical Center.
- Camacho, P. M., Gharib, H., & Sizemore, G. W. (2012). *Evidence Based Endocrinology* (P. M. Camacho, H. Gharib, & G. W. Sizemore (eds.); 3rd ed.). LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS, a WOLTERS KLUWER.
- Farwell AP, Prescott JD, Klopper J, Papaleontiou M, Leung AM, G. M. (2018). *Hyperthyroidism*.
- Indrawati, L., Werdbasari, A., & K, A. Y. (2009). Hubungan Pola Kebiasaan Konsumsi Makanan Masyarakat Miskin dengan Kejadian tiroid di Indonesia. *Media Peneliti Dan Pengembangan Kesehatan*, XIX(4), 174–178.
- Kartika, O. D., Ratunanda, S. S., & Madiadipoera, T. (2018). Rinosinusitis Alergi pada Hipertiroidisme. *Jurnal Sistem Kesehatan*, 4(1), 42–46.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2013). *Riset Kesehatan Dasar*.

- Kusrini, Ina, & Kumorowulan, S. (2010). Nilai diagnostik indeks wayne dan indeks newcastle untuk penapisan kasus hipertiroid. *Buletin Penelitian Kesehatan Suplemen*, 38–43.
- Martiningsih. (2011). *Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya hepertiroid primer pada pasien di poliklinik penyakit dalam RSUD Bima ditinjau dari perspektif keperawatan self-care orem*. Universitas Indonesia.
- Siringoringo, M., Hiswani, J. (2013). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan tiroid pada lansia di desa Sigaol Simbolong Kabupaten Simosir tahun 2013*. Universitas Sumatera Utara.
- Sugiharto. (2007). *Faktor risiko yang paling berperan terhadap hipertensi pada masyarakat di Kecamatan Jatipuro kabupaten Karanganyar tahun 2010*. Universitas Diponegoro Semarang.
- Supadmi S, Emilia O, Kusananto H, et al. (2007). Hubungan Hipertiroid Dengan Aktivitas Kerja. *Kedokteran Masyarakat*, 23(3), 124–130.
- Suparto. (2010). Faktor risiko yang paling berperan terhadap hipertensi pada masyarakat di Kecamatan Jatipuro kabupaten Karanganyar tahun 2010. *Tesis*.
- Verdecchia P, Angeli F, Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, et al. (2016). *How can we use the results of ambulatory blood pressure monitoring in clinical practice? Hypertension*.
- Wirya A, Graha, R. (2022). *Penanganan Varises dan Tiroid*.
- Yang F, Teng W, Shan Z, et al. (2002). Epidemiological survey on the relationship between different iodine intakes and the prevalence of hyperthyroidism. *Eur Journal Endocrinol*, 613–618.