

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK BAYI DENGAN
HASIL SKRINING HIPOTIROID KONGENITAL DI
RS PKU MUHAMMADIYAH
GOMBONG 2023**

SKRIPSI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Keperawatan



Diajukan Oleh

Defita Apriliani
NIM : 202302173

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG
2024**

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK BAYI DENGAN
HASIL SKRINING HIPOTIROID KONGENITAL DI
RS PKU MUHAMMADIYAH
GOMBONG 2023**

SKRIPSI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Keperawatan



Diajukan Oleh

Defita Apriliani
NIM : 202302173

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK BAYI DENGAN HASIL SKRINING
HIPOTIROID KONGENITAL DI RS PKU MUHAMMADIYAH
GOMBONG 2023**

Telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat
Untuk diujikan pada tanggal : 25 Juli 2024

Pembimbing



(Dr. Hj. Hermyatun, M.Kep.,Sp.Mat)

Mengetahui,

Ketua Prodi Keperawatan Program Sarjana



(Cahya Septiwi, M.Kep.,Sp.Kep.MB., Ph.D)

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN KARAKTERISTIK BAYI DENGAN HASIL SKRINING
HIPOTIROID KONGENITAL DI RS PKU MUHAMMADIYAH
GOMBONG 2023

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Defita Apriliani

NIM : 202302173

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji pada tanggal : 25 Juli 2024

1. Eka Riyanti, M.Kep. Sp.Kep.Mat (Penguji 1)
2. Diah Astutiningrum, M.Kep (Penguji 2)
3. Dr. Hj. Herniyatun, M.Kep.,Sp.Mat (Penguji 3)

Mengetahui,
Ketua Prodi Keperawatan Program Sarjana



(Cahya Setiawan, M.Kep.,Sp.Kep.MB., Ph.D)

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi yang saya ajukan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis digunakan sebagai rujukan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka, dan sudah dinyatakan lolos uji plagiarisme.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari skripsi tersebut terdapat indikasi plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa unsur paksaan dari siapapun.

Gombong, 09 Juli 2024


METERAL
TEMPEL
4AB67ALX242437753
(Defita Apriliani)

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Muhammadiyah Gombong, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Defita Apriliani
NIM : 202302173
Program Studi : Keperawatan Program Sarjana
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Muhammadiyah Gombong Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusve Royalti-Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul :

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK BAYI DENGAN HASIL SKRINING
HIPOTIROID KONGENITAL DI RS PKU MUHAMMADIYAH
GOMBONG 2023**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Gombong berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Gombong, Kebumen

Pada Tanggal : 09 Juli 2024

Yang menyatakan



(Defita Apriliani)

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Defita Apriliani
Tempat/ Tanggal Lahir : Kebumen, 16 April 1997
Alamat : Desa Bejruyung RT 03 RW 02, Kec Sempor Kab.
Kebumen
Nomor Telepon/ Hp : 087888047087
Alamat E-mail : defitaapriliani777@gmail.com

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini saya yang berjudul :

HUBUNGAN KARAKTERISTIK BAYI DENGAN HASIL SKRINING
HIPOTIROID KONGENITAL DI RS PKU MUHAMMADIYAH
GOMBONG 2023

Bebas dari plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari skripsi tersebut terdapat indikasi plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai perundang-undangan yang berlaku.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa unsur paksaan dari siapapun.

Gombong, 09 Juli 2024

Penulis



(Defita Apriliani)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayat dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ **Hubungan Karakteristik Bayi dengan Hasil Skrining Hipotiroid Kongenital di RS PKU Muhammadiyah Gombong 2023** ”.

Terwujudnya penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, dorongan dan do'a dari semua pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang setulus tulusnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Dr. Hj. Herniyatun, M.Kep.,Sp.Mat selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Gombong dan selaku pembimbing yang telah berkenan memberikan bimbingan dan pengarahan sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Eka Riyanti, M.Kep,Sp,Kep.Mat selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gombong dan selaku penguji pertama yang telah memberikan arahan dan masukan pada penulis.
4. Cahyu Septiwi, M. Kep.,Sp. KMB., Ph.D selaku Ketua Program Studi Keperawatan Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gombong .
5. Diah Astutiningrum, M.Kep selaku penguji kedua yang telah memberikan arahan dan masukan pada penulis.
6. Seluruh Dosen dan staf pengajar Universitas Muhammadiyah Gombong yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Orang tua saya Bapak Sudarmin dan Ibu Zul Farida dan kakak saya yang telah memberikan do'a, motivasi dan semangat dalam menyusun skripsi ini.

8. Teman-teman seperjuangan Program Studi Sarjana Keperawatan Angkatan 2023 Reg B19 Universitas Muhammadiyah Gombong yang telah saling memberikan motivasi dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu, mendoakan dan memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

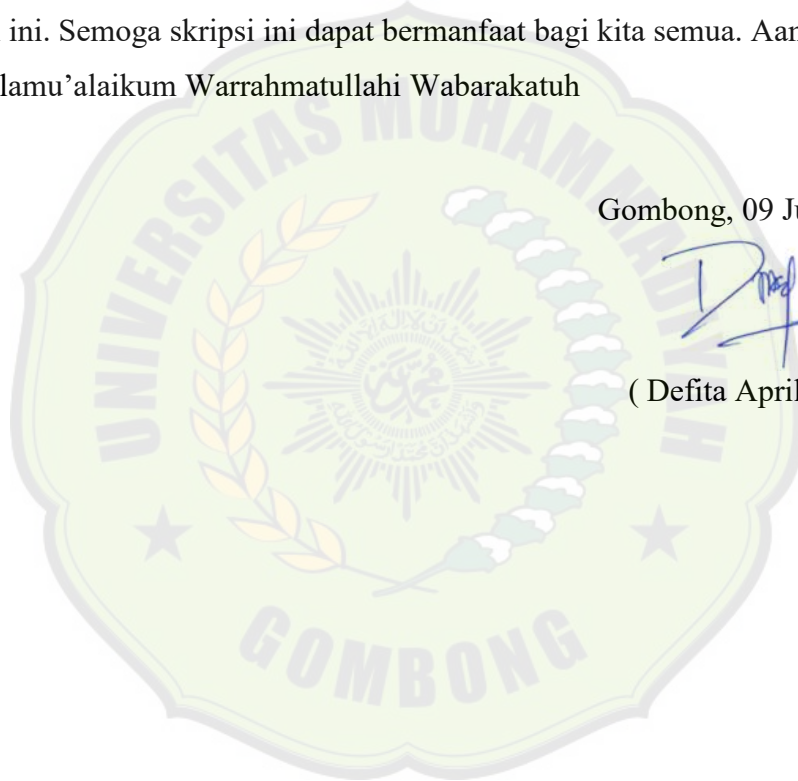
Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna dan banyak kekuarangan baik dari isi maupun penulisan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Gombong, 09 Juli 2024



(Defita Apriliani)



Program Studi Keperawatan Program Sarjana
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Gombong
Skripsi, Juli 2024

Defita Apriliani¹⁾, Herniyatun²⁾
defitaapriliani777@gmail.com

ABSTRAK

HUBUNGAN KARAKTERISTIK BAYI DENGAN HASIL SKRINING HIPOTIROID KONGENITAL DI RS PKU MUHAMMADIYAH GOMBONG 2023

Latar Belakang: Hipotiroidisme Kongenital (HK), kurangnya hormon tiroid sejak lahir dapat menghambat tumbuh kembang anak. Deteksi dini melalui Skrining Hipotiroid Kongenital (SHK) dan pengobatan tepat sebelum usia 1 bulan sangatlah penting untuk mencegah komplikasi serius. Beberapa bayi yang berisiko mengalami Hipotiroidisme Kongenital sementara, seperti bayi baru lahir prematur (< 37minggu), bayi dengan berat badan lahir rendah, bayi sakit dan bayi kembar terutama jenis kelamin sama.

Tujuan: Mengetahui hubungan karakteristik bayi dengan hasil skrining hipotiroid kongenital di RS PKU Muhammadiyah Gombong 2023.

Metode: Penelitian menggunakan korelasional dengan pendekatan crosssectional. Sampel 87 bayi yang diambil secara purposive sampling. Analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan uji Spearman rho dan chi square.

Hasil: Hasil penelitian 87 bayi yang dilakukan skrining terdapat 1 bayi (1,1%) positif (TSH>20 μ U/mL). Beberapa karakteristik bayi memiliki hubungan dengan hasil Skrining Hipotiroid Kongenital (SHK) adalah usia bayi yang lebih muda (2 hari) ($p=0.012$), lahir dengan usia kehamilan cukup bulan (≥ 37 minggu) ($p=0.000$), dan memiliki berat badan lahir normal (≥ 2500 gram) ($p=0.000$). Jenis kelamin ($p=0.376$), jenis kelahiran ($p=0.868$), kelainan bawaan ($p=0.849$), dan kondisi kesehatan bayi ($p=0.253$) tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan hasil skrining hipotiroid kongenital.

Kesimpulan: Karakteristik bayi seperti umur, usia kehamilan, dan berat badan lahir memiliki hubungan dengan hasil SHK.

Rekomendasi: Bagi tempat penelitian mengidentifikasi faktor-faktor lain yang dapat berpengaruh terhadap hipotiroid kongenital.

Kata Kunci: Hipotiroidisme Kongenital, Skrining Hipotiroid Kongenital, Karakteristik Bayi.

¹⁾Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gombong

²⁾Dosen Universitas Muhammadiyah Gombong

Nursing Study Program Of Bachelor Program
Faculty Of Health Sciences
Muhammadiyah University of Gombong
Mini Thesis, July 2024

Defita Apriliani¹⁾, Herniyatun ²⁾
defitaapriliani777@gmail.com

ABSTRACT

RELATIONSHIP BETWEEN INFANT CHARACTERISTICS AND CONGENITAL HYPOTHYROIDISM SCREENING RESULTS AT RS PKU MUHAMMADIYAH GOMBONG 2023

Background: Congenital Hypothyroidism (CH), lack of thyroid hormone since birth can inhibit the growth and development of children. Early detection through Congenital Hypothyroidism Screening (CHS) and appropriate treatment before the age of 1 month is very important to prevent serious complications. Some infants who are at risk of experiencing temporary Congenital Hypothyroidism, such as premature newborns (<37 weeks), infants with low birth weight, sick infants and twins especially of the same sex.

Objective: To determine the relationship between infant characteristics and congenital hypothyroidism screening results at RS PKU Muhammadiyah Gombong in 2023.

Methods: This correlational study used a cross-sectional approach. The sample consisted of 87 infants selected through purposive sampling. Univariate and bivariate analysis used the Spearman rho and chi square tests.

Results: The results of the study of 87 infants who were screened, there was 1 infant (1.1%) positive (TSH > 20 μ U / mL). Several characteristics of the baby have a relationship with the results of Congenital Hypothyroid Screening (CHC) are younger baby age (2 days) ($p = 0.012$), born with a full-term gestational age (≥ 37 weeks) ($p = 0.000$), and having a normal birth weight (≥ 2500 grams) ($p = 0.000$). Gender ($p = 0.376$), type of birth ($p = 0.868$), congenital abnormalities ($p = 0.849$), and baby's health condition ($p = 0.253$) did not show a significant relationship with the results of congenital hypothyroid screening.

Conclusion: Infant characteristics such as age, gestational age, and birth weight are related to CHS results.

Recommendations: For research purposes, identify other factors that may influence congenital hypothyroidism.

Keywords: Congenital Hypothyroidism, Congenital Hypothyroidism Screening, Infant Characteristics.

¹⁾ Student of Muhammadiyah University of Gombong

²⁾ Lecturer of Muhammadiyah University of Gombong

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Tinjauan Teori	8
B. Kerangka Teori	26
C. Kerangka Konsep.....	27
D. Pertanyaan penelitian.....	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	30
A. Desain atau rancangan penelitian	30
B. Populasi dan Sampel.....	30
C. Tempat dan Waktu.....	32
D. Variabel Penelitian.....	32
E. Definisi Operasional.....	33
F. Instrumen Penelitian.....	34
G. Validitas dan Reabilitas Instrumen.....	35

H. Teknik Pengumpulan data.....	35
I. Teknik Analisa Data.....	36
J. Etika Penelitian.....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Hasil Penelitian	40
B. Pembahasan Penelitian.....	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
A. Kesimpulan.....	57
B. Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKAN	59
LAMPIRAN-LAMPIRAN	63



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	7
Tabel 2.1 Dosis Levotiroksin menurut usia bayi	24
Tabel 3.1 Definisi Operasional	33
Tabel 4.1 Karakteristik Bayi Dengan Hasil Skrining Hipotiroid Kongenital di RS PKU Muhammadiyah Gombong 2023.....	40
Tabel 4.2 Hubungan antara Umur dengan Hasil Skrining Hipotiroid Kongenital di RS PKU Muhammadiyah Gombong 2023.....	41
Tabel 4.3 Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Hasil Skrining Hipotiroid Kongenital di RS PKU Muhammadiyah Gombong 2023.....	42
Tabel 4.4 Hubungan antara Usia Kehamilan dengan Hasil Skrining Hipotiroid Kongenital di RS PKU Muhammadiyah Gombong 2023.....	43
Tabel 4.5 Hubungan antara Berat Badan Lahir dengan Hasil Skrining Hipotiroid Kongenital di RS PKU Muhammadiyah Gombong 2023.....	44
Tabel 4.6 Hubungan antara Kelahiran dengan Hasil Skrining Hipotiroid Kongenital di RS PKU Muhammadiyah Gombong 2023	45
Tabel 4.7 Hubungan antara Kelainan Bawaan dengan Hasil Skrining Hipotiroid Kongenital di RS PKU Muhammadiyah Gombong 2023	45
Tabel 4.8 Hubungan antara Bayi sehat atau sakit dengan Hasil Skrining Hipotiroid Kongenital di RS PKU Muhammadiyah Gombong 2023	46

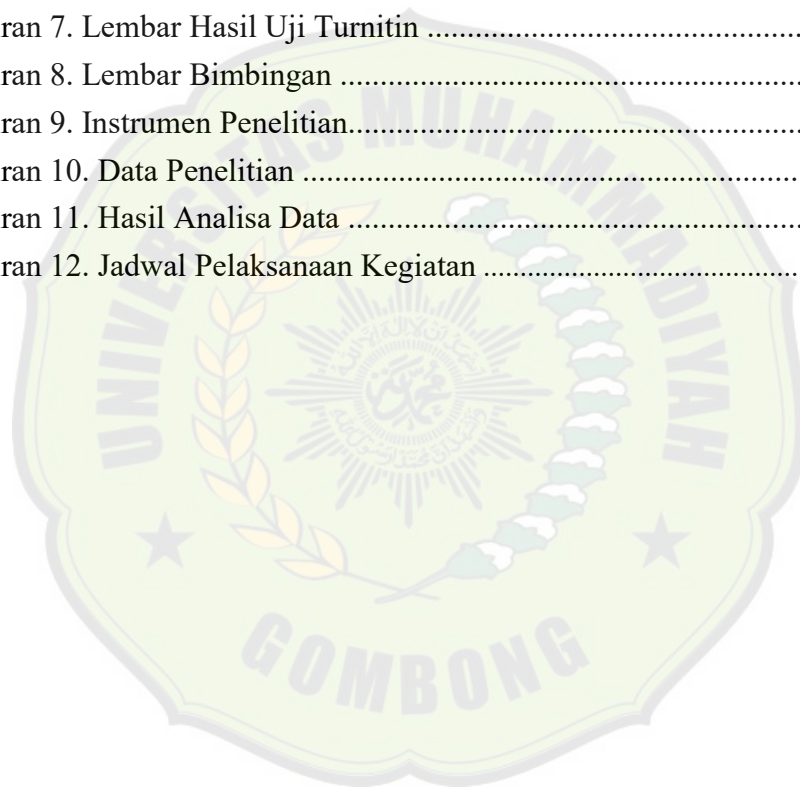
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh kertas saring tampak depan dan belakang.....	17
Gambar 2.2 Contoh spesimen yang tidak baik.....	19
Gambar 2.3 Algoritma Diagnostik Hipotiroid Kongenital.....	22
Gambar 2.4 Kerangka Teori.....	26
Gambar 2.5 Kerangka Konsep.....	27



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Pendahuluan	63
Lampiran 2. Surat Balasan Ijin Pendahuluan	64
Lampiran 5. Surat Keterangan Layak Etik	65
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian.....	66
Lampiran 4. Surat Balasan Ijin Penelitian	67
Lampiran 6. Formulis Persetujuan Berpartisipasi dalam Penelitian.....	68
Lampiran 7. Lembar Hasil Uji Turnitin	69
Lampiran 8. Lembar Bimbingan	70
Lampiran 9. Instrumen Penelitian.....	72
Lampiran 10. Data Penelitian	73
Lampiran 11. Hasil Analisa Data	77
Lampiran 12. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan	83



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Setiap orang tua mendambakan memiliki anak yang tumbuh dan berkembang tanpa hambatan. Namun demikian, tidak jarang kita menjumpai anak-anak yang menunjukkan kelainan perkembangan, yang menyebabkan tumbuh kembangnya menyimpang dari jalur yang seharusnya. Hal ini dapat disebabkan oleh efek bawaan (faktor biologis), faktor lingkungan (pengasuhan), atau kombinasi keduanya. Disfungsi tiroid, yaitu hipotiroidisme, merupakan penyakit fisiologis yang dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan anak (Yunus dan Zulkarnain, 2017).

Hipotiroidisme kongenital adalah kelainan yang ditandai dengan bayi yang memiliki kelenjar tiroid yang kurang aktif atau tidak aktif sama sekali. Masalah ini terjadi karena cacat anatomi atau gangguan metabolisme yang berdampak pada produksi hormon tiroid, atau bisa juga disebabkan oleh kekurangan yodium (Menkes RI, 2014). Hormon tiroid merupakan salah satu jenis hormon endokrin yang diproduksi oleh kelenjar tiroid. Hormon tiroid, yaitu tiroksin, tersusun atas dua unsur yaitu tri-iodotironin (T3) dan tetra-iodotironin (T4). Pembentukan komponen-komponen ini bergantung pada keberadaan mineral yodium. Hormon ini mengatur termogenesis, osteogenesis, proses metabolisme, aktivitas saraf, serta pertumbuhan dan pematangan sistem kardiovaskular dan sistem saraf pusat (Putri et al., 2023). Skrining neonatal diperlukan untuk mengidentifikasi kasus hipotiroid kongenital. Skrining hipotiroid kongenital (SHK) adalah prosedur diagnostik yang digunakan untuk mengidentifikasi bayi dengan hipotiroidisme, yang membedakannya dengan bayi yang tidak mengalami kondisi tersebut (Kemenkes RI, 2014).

Prevalensi global hipotiroid kongenital adalah sekitar 1:3000, dengan insiden yang jauh lebih tinggi di daerah dengan defisiensi yodium, berkisar

antara 1:300 hingga 1:900. Insiden hipotiroidisme kongenital menunjukkan variasi yang signifikan di berbagai negara. Hubungan ini dipengaruhi oleh variasi etnis dan ras. Hipotiroidisme kongenital terjadi pada sekitar 1:7.600 orang dalam populasi Jepang, meskipun sangat jarang terjadi pada komunitas kulit hitam. Anak-anak keturunan Asia di Inggris memiliki insiden hipotiroidisme kongenital yang lebih besar. Prevalensi hipotiroidisme kongenital dua kali lebih tinggi pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Angka kejadian di negara-negara Asia adalah sebagai berikut: Singapura memiliki angka kejadian 1:3000-3500, Malaysia memiliki angka kejadian 1:3026, Filipina memiliki angka kejadian 1:3460, dan Hong Kong memiliki angka kejadian 1:2404. Angka kejadian di Korea adalah 1:4300 dan di Vietnam adalah 1:5502. Sebuah studi awal yang dilakukan di India menunjukkan prevalensi yang lebih besar (Kemenkes, 2019).

Saat ini, Indonesia belum memiliki data statistik nasional yang komprehensif mengenai hal ini. Namun demikian, hanya sejumlah data terbatas yang dapat diakses dari beberapa rumah sakit di Indonesia, termasuk Rumah Sakit Dr. Cipto Mangunkusumo di Jakarta dan Rumah Sakit Hasan Sadikin di Bandung. Dari tahun 2014 hingga 2019, kedua rumah sakit ini melakukan skrining untuk hipotiroid kongenital. Hasil skrining menunjukkan bahwa di antara 213.669 bayi, 85 bayi dinyatakan positif, menghasilkan rasio kelahiran 1:2513. Angka ini melampaui tingkat prevalensi global yaitu 1:3000 kelahiran. Data lebih lanjut yang diperoleh melalui analisis komprehensif rekam medis di klinik endokrin pada tahun 2021 menunjukkan bahwa 70% bayi yang didiagnosis dengan hipotiroidisme kongenital berusia di atas 1 tahun, sementara 2,3% didiagnosis sebelum mencapai usia 3 bulan. Menurut Kementerian Kesehatan Indonesia (2022), 2,3% neonatus mengalami gangguan tumbuh kembang ringan, sedangkan 70% mengalami keterbelakangan mental yang tidak dapat disembuhkan.

Bayi baru lahir dengan hipotiroidisme kongenital tidak memiliki manifestasi atau gejala klinis yang jelas. Hanya 5 hingga 10% dari mereka yang memiliki tanda klinis saat lahir atau tidak lama setelah lahir (Kurniawan,

2020). Manifestasi umum dari hipotiroidisme kongenital meliputi berkurangnya aktivitas (lesu), penyakit kuning (ikterik), lidah membesar (makroglosia), tonjolan pada pusar (hernia umbilikalis), hidung pipih (hidung pesek), sulit buang air besar (sembelit), kulit kering, perubahan warna kulit yang tidak merata (mottling), sering tersedak, suara serak, penurunan tonus otot (hipotonia), tonjolan lunak pada tengkorak (fontanel melebar), perut membesar, tidak tahan terhadap suhu dingin, pembengkakan pada wajah (miksedema), dan pembengkakan pada skrotum (edema skrotum).

Menurut Kementerian Kesehatan (2014), munculnya gejala klinis tersebut mengindikasikan adanya keterbelakangan mental. Gejala klinis yang menonjol termasuk ikterik berkepanjangan, kesulitan menyusu, dan pelebaran fontanel posterior lebih dari 5 mm, yang diakibatkan oleh perkembangan dan pematangan tulang yang terganggu (Rastogi dan LaFranchi, 2010). Identifikasi dini melalui tes laboratorium dan terapi yang tepat sebelum anak mencapai usia 1 bulan sangat penting untuk keberhasilan penanganan anak dengan Hipotiroidisme Kongenital (HK). Hipotiroidisme Kongenital (HK) biasanya tidak menunjukkan gejala klinis yang nyata selama masa bayi. Jika terlambat ditemukan dan ditangani secara dini, anak akan mengalami keterbelakangan mental yang ditandai dengan IQ di bawah 70 (Kemenkes RI, 2014).

Program SHK perlu dilakukan pada neonatus untuk mendeteksi adanya potensi kelainan pada tumbuh kembangnya. Program pemerintah ini bertujuan untuk mencapai perubahan layanan primer dengan mengutamakan tindakan preventif dan promotif. Program ini menyadari bahwa banyak kasus kekurangan Hipotiroid Kongenital tidak menunjukkan gejala, yang sering kali tidak disadari oleh orang tua. Manifestasi gejala yang khas baru terlihat seiring bertambahnya usia anak (Kementerian Kesehatan, 2022). Skrining Hipotiroid Kongenital diterapkan pada kondisi tertentu, terutama pada bayi yang berisiko mengalami Hipotiroidisme Kongenital sementara, seperti bayi baru lahir prematur (usia kehamilan <37 minggu), bayi dengan berat badan lahir rendah, bayi sakit, bayi kembar terutama jenis kelamin sama (Kemenkes

RI, 2014). Disebutkan bahwa anak-anak yang terkena kondisi ini dapat mengalami kecacatan dan pertumbuhan fisik yang terhambat. Selain itu, kondisi ini juga menimbulkan beban psikologis dan ekonomi bagi keluarga yang merawat anak dengan keterbelakangan mental. Lebih jauh lagi, hal ini berimplikasi pada negara, karena meningkatkan tanggung jawab untuk menyediakan pendidikan bagi anak-anak berkebutuhan khusus. Pada akhirnya, hal ini dapat menghasilkan generasi yang tidak berkualitas untuk berkontribusi pada pembangunan bangsa (Kemenkes RI, 2014).

Skrining hipotiroid kongenital dilakukan oleh tenaga kesehatan di fasilitas kesehatan, yang mengambil sampel darah dari tumit bayi yang berusia antara 48 hingga 72 jam dan minimal 2 minggu. Sejumlah kecil darah, biasanya 2-3 tetes, diambil dari tumit bayi dan kemudian dianalisis di laboratorium. Jika hasil tes menunjukkan positif, maka sangat penting untuk segera memulai pengobatan untuk bayi sebelum mencapai usia satu bulan untuk mencegah kecacatan, gangguan pertumbuhan dan perkembangan, serta keterbelakangan mental dan kognitif (Kementerian Kesehatan, 2021).

Program SHK didukung oleh Kementerian Kesehatan RI dengan dikeluarkannya Keputusan Menteri Kesehatan No. 829/Menkes/SK/IX/2009. Untuk menjamin keberhasilan program SHK, pemerintah telah membentuk Kelompok Kerja Nasional Skrining Bayi Baru Lahir. Program perdana yang diluncurkan pada tahun 2008 ini dilaksanakan di delapan provinsi, yaitu Sumatera Barat, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, dan Sulawesi Selatan. Kementerian Kesehatan melakukan perluasan program SHK secara sistematis dan bertahap, sehingga pada tahun 2013, program ini telah dilaksanakan di 11 provinsi. Menurut Kementerian Kesehatan (2014), diharapkan pada akhir tahun 2019, seluruh provinsi di Indonesia telah melaksanakan SHK secara efektif. Berdasarkan data yang diperoleh peneliti di RS PKU Muhammadiyah Gombong telah dilakukannya SHK mulai pada bulan juni tahun 2023 yang dilakukan pada semua bayi baru lahir maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan

karakteristik bayi dengan hasil skrining hipotiroid kongenital di RS PKU Muhammadiyah Gombong 2023”

B. Rumusan Masalah

Tingginya kasus bayi yang didiagnosa hipotiroid kongenital dengan hasil skrining menunjukkan 85 bayi positif dari data perbandingan kelahiran yang menyebabkan keterbelakangan pertumbuhan dan perkembangan. Salah satu bayi yang beresiko diantaranya bayi berat badan rendah. Berdasarkan uraian masalah tersebut, dirumuskan masalah sebagai berikut: Apakah ada hubungan karakteristik bayi dengan hasil skrining hipotiroid kongenital di RS PKU Muhammadiyah Gombong 2023 ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan karakteristik bayi dengan hasil skrining hipotiroid kongenital di RS PKU Muhammadiyah Gombong 2023.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah :

- a. Mengetahui hubungan antara umur dengan hasil skrining hipotiroid kongenital di RS PKU Muhammadiyah Gombong 2023
- b. Mengetahui hubungan antara jenis kelamin dengan hasil skrining hipotiroid kongenital di RS PKU Muhammadiyah Gombong 2023
- c. Mengetahui hubungan antara usia kehamilan dengan hasil skrining hipotiroid kongenital di RS PKU Muhammadiyah Gombong 2023
- d. Mengetahui hubungan antara berat badan lahir dengan hasil skrining hipotiroid kongenital di RS PKU Muhammadiyah Gombong 2023
- e. Mengetahui hubungan antara kelahiran dengan hasil skrining hipotiroid kongenital di RS PKU Muhammadiyah Gombong 2023
- f. Mengetahui hubungan antara riwayat transfusi dengan hasil skrining hipotiroid kongenital di RS PKU Muhammadiyah Gombong 2023

- g. Mengetahui hubungan antara ibu mengonsumsi obat antitiroid dengan hasil skrining hipotiroid kongenital di RS PKU Muhammadiyah Gombong 2023
- h. Mengetahui hubungan antara bayi dengan kelainan bawaan dengan hasil skrining hipotiroid kongenital di RS PKU Muhammadiyah Gombong 2023
- i. Mengetahui hubungan antara bayi sehat atau sakit dengan hasil skrining hipotiroid kongenital di RS PKU Muhammadiyah Gombong 2023
- j. Mengetahui hubungan antara bayi yang mendapatkan pengobatan dengan hasil skrining hipotiroid kongenital di RS PKU Muhammadiyah Gombong 2023

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Ilmiah

Hasil studi kasus ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan skrining hipotiroid kongenital pada bayi baru lahir.

2. Manfaat Praktis

a. Institusi pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat menambahkan bahan pembelajaran dan referensi bagi yang akan melakukan penelitian lebih lanjut.

b. Bagi tempat penelitian

Diharapkan sebagai salah satu sumber informasi bagi RS PKU Muhammadiyah dalam pelaksanaan skrining hipotiroid kongenital.

c. Bagi Masyarakat

Penelitian ini bisa memperkaya informasi masyarakat mengenai skrining hipotiroid kongenital dan pengobatan hipotiroid kongenital.

E. Keaslian Penelitian

Keunikan penelitian ini berasal dari perbedaannya dengan penelitian-penelitian lain yang memiliki topik yang serupa namun berbeda dalam hal

kriteria subjek, jumlah dan penempatan variabel penelitian, dan pendekatan analisis yang digunakan. Keaslian penelitian ini ditunjukkan pada tabel 1.1.

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Nama peneliti dan tahun penelitian	Judul penelitian	Metode penelitian	Hasil penelitian	Persamaan dan perbedaan
Yasmin (2019)	“Gambaran hasil skrining hipotiroid kongenital (SHK) berdasarkan topografi wilayah d kota bandar lampung pada bulan mei-oktober tahun 2019”	Melakukan penelitian deskriptif dengan menggunakan desain cross sectional. Penelitian dilakukan di Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung. Data sekunder yang digunakan meliputi informasi mengenai kejadian SHK, fasilitas kesehatan yang memberikan pelayanan SHK, dan jumlah bayi lahir hidup selama periode Mei hingga Oktober 2019. Gambaran hasil SHK selanjutnya dikategorikan berdasarkan kecamatan dan medan, yang meliputi daerah pasang surut, berombak hingga bergelombang, dan berbukit hingga bergunung.	Kecamatan Panjang memiliki jumlah kejadian SHK tertinggi, dengan 235 titik data, sedangkan Kecamatan Enggal tidak memiliki data SHK. Persentase hasil SHK tertinggi di Kecamatan Tanjung Karang Timur (41%). Hasil SHK secara keseluruhan di seluruh kecamatan adalah sebesar 18%. Sebaran hasil SHK di wilayah topografi pasang surut mencapai 24% dari total keseluruhan, sedangkan wilayah berombak hingga bergelombang mencapai 18%, dan wilayah berbukit hingga bergunung mencapai 15%.	Persamaan pada penerapan Hasil SHK pada bayi baru lahir sedangkan perbedaan variabel terikat dimana penulis mengevaluasi hubungan karakteristik bayi dengan hasil SHK

DAFTAR PUSTAKA

- Alavi, E., Rafiei, N., Rafiei, R., & Farokhi, E. (2021). Prevalence of transient congenital hypothyroidism among neonates. *Annals of Medicine and Surgery*, 72, 103083. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.103083>
- Anggraini, A., Suryawati, C., & Fatmasari, E. Y. (2019). Evaluasi Pelaksanaan Program Skrining Hipotiroid Kongenital Oleh Puskesmas Karangrejo Kota Metro, Lampung. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 1-10.
- Arikunto, S. (2017). Pengembangan Instrumen Penelitian dan Penilaian Program. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bauer, A. J., & Wassner, A. J. (2019). Thyroid hormone therapy in congenital hypothyroidism and pediatric hypothyroidism. *Endocrine*, 66, 51–62.
- Dalmazi, G., Carlucci, M., Semeraro, D., Giuliani, C., Napolitano, G., Caturegli, P., ... & Bucci, I. (2020). A detailed analysis of the factors influencing neonatal TSH: results from a 6-year congenital hypothyroidism screening program. *Frontiers in Endocrinology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fendo.2020.00456>
- Dei-Tutu, S., Manful, A., Heimbürger, D., Malechi, H., Moore, D., Oppong, S., ... & Aliyu, M. (2020). Correlating maternal iodine status with neonatal thyroid function in two hospital populations in Ghana: a multicenter cross-sectional pilot study. *BMC Pediatrics*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12887-020-1932-6>
- Dosiou, C. (2020). Thyroid and fertility: recent advances. *Thyroid*, 30(4), 479-486. <https://doi.org/10.1089/thy.2019.0382>
- Drover, S., Villanger, G., Aase, H., Skogheim, T., Longnecker, M., Zoeller, R., ... & Engel, S. (2019). Maternal thyroid function during pregnancy or neonatal thyroid function and attention deficit hyperactivity disorder. *Epidemiology*, 30(1), 130-144. <https://doi.org/10.1097/ede.0000000000000937>
- Hidayat, A. A. (2014). Metode penelitian keperawatan dan teknis analisis data. Jakarta: Salemba Medika.
- Huang, N. (2023). Impact of thyroid-stimulating hormone levels after controlled ovarian hyperstimulation on in vitro fertilization/intracytoplasmic sperm injection outcomes in women with fresh embryo transfer: a prospective cohort study. *Frontiers in Endocrinology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1159991>

- Jamali, H. (2024). Investigation of risk factors for congenital hypothyroidism (CH) using a population-based case-control study as part of the 2015-2018 screening program in Kohgiluyeh and Boyer Ahmad Province in southwestern Iran. <https://doi.org/10.1101/2024.04.27.24306474>
- Jelloul, E. (2023). Gestation-suppressed serum TSH levels during early pregnancy are not associated with altered maternal and neonatal outcomes. *European Thyroid Journal*, 12(6). <https://doi.org/10.1530/etj-23-0112>
- Kaluarachchi, D., Allen, D., Eickhoff, J., Dawe, S., & Baker, M. (2019). Thyroid-stimulating hormone reference ranges for preterm infants. *Pediatrics*, 144(2). <https://doi.org/10.1542/peds.2019-0290>
- Kemendes RI. (2014). Pedoman skrining hipotiroid kongenital (SHK). Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kiran, Z., Sheikh, A., Humayun, K., & Islam, N. (2021). Neonatal outcomes and congenital anomalies in pregnancies affected by hypothyroidism. *Annals of Medicine*, 53(1), 1560-1568. <https://doi.org/10.1080/07853890.2021.1970798>
- Klosinska, M., Kaczyńska, A., & Beń-Skowronek, I. (2022). Congenital hypothyroidism in preterm newborns – the challenges of diagnostics and treatment: a review. *Frontiers in Endocrinology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fendo.2022.860862>
- Korkut, S., Çaylan, N., Özgü-Erdinç, A., Akin, M., Ceyhan, M., Tezel, B., ... & Oğuz, Ş. (2022). Effect of maternal subclinical hypothyroidism on congenital hypothyroidism screening results: a retrospective cohort study. *American Journal of Perinatology*, 41(S 01), e30-e36. <https://doi.org/10.1055/a-1819-1669>
- Kurniawan, L. B. (2020). Congenital hypothyroidism: incidence, etiology and laboratory screening. *Indonesian Journal of Clinical Pathology and Medical Laboratory*, 26(3), 375–380.
- LaFranchi, S. (2021). Thyroid function in preterm/low birth weight infants: impact on diagnosis and management of thyroid dysfunction. *Frontiers in Endocrinology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fendo.2021.666207>
- Lauffer, P., Trotsenburg, A., & Zwaveling-Soonawala, N. (2021). Low free thyroxine and normal thyroid-stimulating hormone in infants and children: possible causes and diagnostic work-up. *European Journal of Pediatrics*, 180(7), 2333-2338. <https://doi.org/10.1007/s00431-021-03976-6>
- Mallya, M., & Ogilvy-Stuart, A. L. (2018). Thyrotropic hormones. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 32(1), 17-25.

- Noflidaputri, R., & Meilinda, V. (2021). Analisis evaluasi pelaksanaan skrining hipotiroid kongenital pada bayi baru lahir. *Jurnal Human Care*, 6(1), 75-82.
- Notoatmodjo. (2018). *Metode Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Odenwald, B., Fischer, A., Röschinger, W., Liebl, B., Schmidt, H., & Nennstiel, U. (2021). Long-term course of hypothyroidism detected through neonatal TSH screening in a population-based cohort of very preterm infants born at less than 32 weeks of gestation. *International Journal of Neonatal Screening*, 7(4), 65. <https://doi.org/10.3390/ijns7040065>
- Pahleviannur, M. A., dkk. (2022). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Pradina Pustaka.
- Prasetyowati, P., & Ridwan, M. (2015). Hipotiroid kongenital. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*, 8(2), 70-74.
- Radhia, M. Z., Asmawati, D., & Rahmawati, I. (2023). Pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan dan sikap ibu hamil tentang skrining hipotiroid bayi baru lahir di wilayah kerja Puskesmas Kawal. *Journal on Education*, 6(1), 3431-3440.
- Rastogi, M. V., & LaFranchi, S. H. (2010). Congenital hypothyroidism. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 5(1), 1-22.
- Srihitha, C. & Madhavi, N. (2023). Maternal hypothyroidism to congenital hypothyroidism in neonates and neonatal outcomes. *International Journal of Clinical Obstetrics and Gynaecology*, 7(2), 01-04. <https://doi.org/10.33545/gynae.2023.v7.i2a.1276>
- Sugiyono. (2014). *Statistika Untuk Penelitian*. CV Alfabeta.
- Syapitri, Henny, Amila dan Juneris Aritonang. (2021). *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan*. Malang: Ahlimedia Press.
- Tl, V., Jena, S., & Mishra, N. (2020). Incidence of congenital hypothyroidism and associated congenital anomalies at VSS Medical College & Hospital, Burla. *International Journal of Paediatrics and Geriatrics*, 3(2), 157-161. <https://doi.org/10.33545/26643685.2020.v3.i2c.111>
- Trumpff, C., De Schepper, J., Vanderfaellie, J., Vercruyse, N., Van Oyen, H., Moreno Reyes, R., Tafforeau, J., et al. (2016). Neonatal thyroid-stimulating hormone concentration and psychomotor development at preschool age. *Archives of Disease in Childhood*, 101(12), 1100–1106.
- Vissers, L., Zwaveling-Soonawala, N., Naafs, J., Boelen, A., & Trotsenburg, A. (2021). Diagnosis and management of central congenital hypothyroidism. *Frontiers in Endocrinology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fendo.2021.686317>

- Yan, X., Wang, L., Chen, X., & Wang, A. (2023). Analysis of Risk Factors and Screening Results of Neonatal Congenital Hypothyroidism in a Tertiary Care Center of Southern China. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 741-749.
- Yati, N. P., Utari, A., Rustama, D. S., Soenggoro, E. P., Marzuki, A. N. S., Pulungan, A. B., ... & Tridjaja, B. (2017). Diagnosis dan tata laksana hipotiroid kongenital. Jakarta: Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia, 1-2.
- Zhang, Y., Li, Y., Li, Z., & Guan, Y. (2022). Comparison of reproductive outcomes in subclinical hypothyroidism women with high-normal versus low-normal thyroid-stimulating hormone levels after treatment with levothyroxine. *Clinical Endocrinology*, 98(3), 426-435. <https://doi.org/10.1111/cen.14802>
- Zhang, Y., Wu, W., Li, Y., Wang, X., & Jia, L. (2019). The impact of preconceptional serum TSH levels between 2.5 and 4.0 mIU/l on infertile women going through their first IUI treatment cycle. *International Journal of Endocrinology*, 2019, 1-7. <https://doi.org/10.1155/2019/8492904>



Lampiran 1. Surat Ijin Pendahuluan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
Sekretariat : Jl. Yos Sudarso no. 461 Gombong, Kebumen Telp. (0287)472433
Email: lppm@unimugo.ac.id Web: http://unimugo.ac.id/

No : 879.1/IV.3.LPPM/A/XII/2023
Hal : Permohonan Ijin
Lampiran : -

Gombong, 29 Desember 2023

Kepada :
Yth. Direktur Utama RS PKU Muhammadiyah Gombong

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Teriring do'a semoga kita dalam melaksanakan tugas sehari-hari senantiasa mendapat lindungan dari Allah SWT. Aamiin

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Keperawatan Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gombong, dengan ini kami mohon kesediaannya untuk memberikan ijin kepada mahasiswa kami:

Nama : Defita Apriliani
NIM : 202302173
Judul Penelitian : Gambaran Hasil Skrining Hipotiroid Kongenital pada Bayi BBLC dan BBLC di RS PKU Muhammadiyah Gombong 2023
Keperluan : Ijin Studi Pendahuluan

Demikian atas perhatian dan ijin yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Kepala LPPM
Universitas Muhammadiyah Gombong

Annka Dwi Asti, M.Kep

Lampiran 2. Balasan Surat Ijin Pendahuluan



Gombong, 30 Jumadil Akhir 1445 H
12 Januari 2024 M

Nomor : 221/IV.6.AU/D/II/2024
Hal : Jawaban Ijin Studi Pendahuluan

Kepada Yth.
Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Gombong
Di tempat

Assalamu'alaikum warahmatullaahi wa barakaatuh.

Teriring doa semoga rahmat dan hidayah Allah Subhaanahu Wa Ta'aala senantiasa menyertai kita dalam menjalankan tugas sehari-hari. Aamiin.


Menanggapi surat Saudara tentang permohonan ijin Studi Pendahuluan bagi Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gombong atas nama **Defita Apriliani** dengan judul "Gambaran Hasil Skrining Hipotiroid Kongenital pada Bayi BBLC dan BBLR di RS PKU Muhammadiyah Gombong 2023", bersama ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami dapat memenuhi permohonan tersebut dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Diminta untuk berkoordinasi dengan Diklit RS
2. Menyerahkan foto ukuran 3 x 4 (2 lembar)
3. Bersedia membuat kesanggupan yang disediakan RS
4. Institusi bersedia mengganti kerugian atas kerusakan barang/alat akibat kelainan dalam melaksanakan studi pendahuluan di RS
5. Waktu studi pendahuluan tanggal 12 Januari - 12 Februari 2024

Demikian kami sampaikan atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum warahmatullaahi wa barakaatuh.

Direktur SDP, AK dan Umum,


dr. Rahmawati, Sp.KJ, M.Kes
NIP. 352/11.09.1

"Melayani dengan Profesional, Ramah, Santun dan Islami"

Lampiran 3. Surat Keterangan Layak Etik



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG

eCertificate

KETERANGAN LAYAK ETIK
*DESCRIPTION OF ETHICAL
EXEMPTION*
"ETHICAL EXEMPTION"
Nomor : 089.6/II.3.AU/F/KEPK/V/2024

No. Protokol : 11113000893



Peneliti
Researcher

: Defita Apriliani

Nama Institusi
Name of The Institution

: KEPK Universitas Muhammadiyah Gombong

"PERBEDAAN KARAKTERISTIK BAYI DENGAN HASIL
SKRINING HIPERTIROID KONGENITAL DI RS PKU
MUHAMMADIYAH GOMBONG 2023"

"DIFFERENCES IN BABY CHARACTERISTICS WITH
CONGENITAL HYPERTHYROID SCREENING RESULTS
AT PKU MUHAMMADIYAH GOMBONG HOSPITAL 2023"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 03 Mei 2024 sampai dengan tanggal 03 Agustus 2024

This declaration of ethics applies during the period May 03, 2024 until August 03, 2024

May 03, 2024
Professor and Chairperson,



Ning Iswati, M.Kep

Lampiran 4. Surat Ijin Penelitian



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
Sekretariat : Jl. Yos Sudarso no. 461 Gombong, Kebumen Telp. (0287)472433
Email: lppm@unimugo.ac.id Web: <http://unimugo.ac.id/>

No : 379.5/II.3.AU/PN/V/2024
Hal : Permohonan Ijin
Lampiran : -

Gombong, 06 Mei 2024

Kepada :
Yth. Direktur Utama RS PKU Muhammadiyah Gombong

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Teriring do'a semoga kita dalam melaksanakan tugas sehari-hari senantiasa mendapat perlindungan dari Allah SWT. Aamiin

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Keperawatan Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gombong, dengan ini kami mohon kesediaannya untuk memberikan ijin kepada mahasiswa kami:

Nama : Defita Apriliani
NIM : 202302173
Judul Penelitian : Perbedaan Karakteristik Bayi dengan Hasil Skrining Hipotiroid Kongenital di RS PKU Muhammadiyah Gombong 2023
Keperluan : Ijin Penelitian

Demikian atas perhatian dan ijin yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Kepala LPPM
Universitas Muhammadiyah Gombong

Arnika Dwi Asti, M.Kep

Lampiran 5. Surat Balasan Ijin Penelitian



Gombong, 27 Syawal 1445 H
6 Mei 2024 M

Nomor : 500/IV.6.AU/D/V/2024
Hal : Jawaban Izin Penelitian

Kepada Yth.
Kepala LPPM Universitas Muhammadiyah Gombong
Di tempat

Assalamu'alaikum warahmatullaahi wa barakaatuh.

Teriring doa semoga rahmat dan hidayah Allah Subhaanahu Wa Ta'aala senantiasa menyertai kita dalam menjalankan tugas sehari-hari. Aamiin.


Menanggapi surat Saudara tentang permohonan ijin Penelitian bagi Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gombong atas nama **Defita Apriliani** dengan judul "Perbedaan Karakteristik Bayi dengan Hasil Skrining Hipotiroid Kongenital di RS PKU Muhammadiyah Gombong 2023", bersama ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami dapat memenuhi permohonan tersebut dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Diminta untuk berkoordinasi dengan Diklat RS
2. Menyerahkan foto ukuran 3 x 4 (2 lembar)
3. Bersedia membuat kesanggupan yang disediakan RS
4. Institusi bersedia mengganti kerugian atas kerusakan barang/alat akibat kelalaian dalam melaksanakan penelitian di RS
5. Waktu penelitian tanggal 6 Mei – 6 Juni 2024

Demikian kami sampaikan atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum warahmatullaahi wa barakaatuh.

Direktur SDF, AIK dan Umum,


dr. Rahmawati, Sp.KJ, M.Kes
NIP. 352/11.09.1

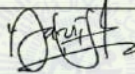
"Melayani dengan Profesional, Ramah, Santun dan Islami"

Lampiran 6. Formulir Persetujuan Berpartisipasi Penelitian

FORMULIR PERSETUJUAN UNTUK BERPARTISIPASI DALAM PENELITIAN

Judul Penelitian : Hubungan Karakteristik Bayi dengan Hasil Skrining Hipotiroid Kongenital di RS PKU Muhammadiyah Gombong 2023
--

Saya (Nama Lengkap) : <ul style="list-style-type: none">• Secara sukarela menyetujui bahwa saya terlibat dalam penelitian di atas.• Saya yakin bahwa saya memahami tentang tujuan, proses, dan efek yang mungkin terjadi pada saya jika terlibat dalam penelitian ini.• Saya telah memiliki kesempatan untuk bertanya dan saya puas dengan jawaban yang saya terima• Saya memahami bahwa partisipasi saya dalam penelitian ini bersifat sukarela dan saya dapat keluar sewaktu-waktu dari penelitian• Saya memahami bahwa saya akan menerima salinan dari lembaran pernyataan informasi dan persetujuan
--

Nama dan Tanda tangan responden		Tanggal No. HP	
Nama dan Tanda tangan saksi		Tanggal	
Nama dan Tanda tangan wali (jika diperlukan)		Tanggal	

Saya telah menjelaskan penelitian kepada partisipan yang bertandatangan diatas, dan saya yakin bahwa responden tersebut paham tentang tujuan, proses, dan efek yang mungkin terjadi jika dia ikut terlibat dalam penelitian ini.

Nama dan Tanda tangan peneliti		Tanggal No HP	
--------------------------------	---	------------------	--

Lampiran 7. Lembar Hasil Uji Turnitin



SURAT PERNYATAAN CEK SIMILARITY/PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sawiji, M.Sc
NIK : 96009
Jabatan : Kepala UPT Perpustakaan, Multimedia, SIM, dan IT

Menyatakan bahwa karya tulis di bawah ini **sudah lolos** uji cek similarity/plagiasi:

Judul : Hubungan Karakteristik Bayi dengan Hasil Skrining Hipotiroid Kongenital
di RS PKU Muhammadiyah Gombong 2023
Nama : Defita Apriliani
NIM : 202302173
Program Studi : Keperawatan Program Sarjana
Hasil Cek : 29%

Gombong, 09 Juli 2024

Pustakawan



(Desy Setyaningsih, M.A.)

Mengetahui,

Kepala UPT Perpustakaan, Multimedia, SIM, dan IT



(Sawiji, M.Sc)

Lampiran 8. Lembar Bimbingan

Lembar Bimbingan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG
 FAKULTAS ILMU KESEHATAN
 PRODI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
 Jl. Yos Sudarso No. 461, Telp. Fax. (0287) 472433, Gombong 54412

Nama Mahasiswa : Defita Apriliani
 NIM : 202302173
 Pembimbing : Dr. Hj. Herniyatun, M.Kep., Sp.Mat

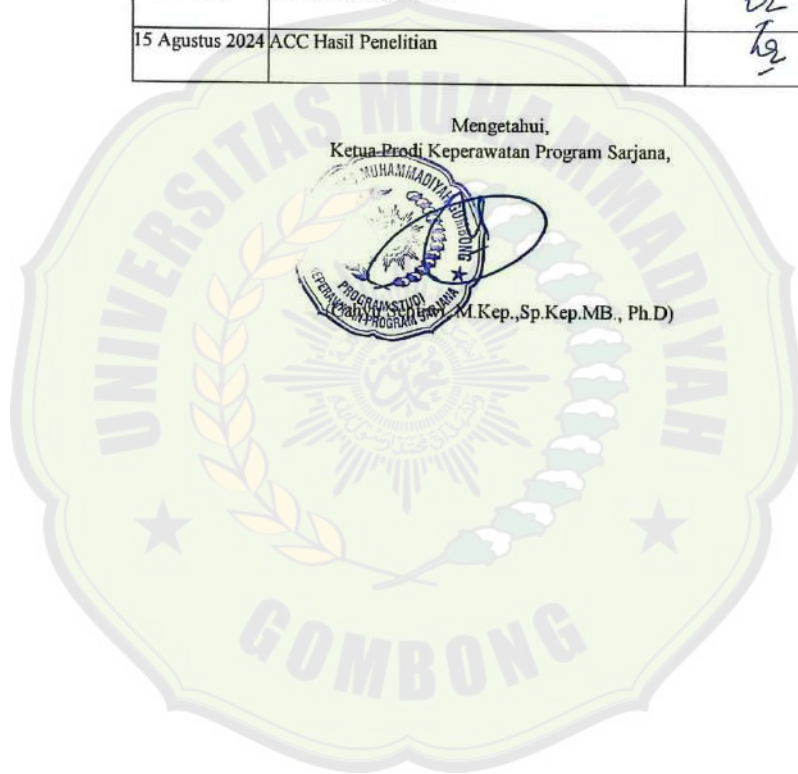
Tanggal Bimbingan	Topik /Materi Bimbingan	Paraf Pembimbing
14 November 2023	Topik Penelitian dan Judul Penelitian	<i>hs</i>
21 November 2023	Judul penelitian	<i>hs</i>
05 Desember 2023	ACC Judul Penelitian	<i>hs</i>
13 Desember 2023	Konsul BAB I	<i>hs</i>
27 Desember 2023	Revisi BAB I (Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Khusus) dan konsul BAB II	<i>hs</i>
09 Januari 2024	Revisi BAB I (Rumusan Masalah, Tujuan Khusus) dan BAB II (Kerangka Teori, Kerangka Konsep, Pertanyaan Penelitian)	<i>hs</i>
18 Januari 2024	Revisi BAB I (Rumusan Masalah) dan BAB II (Kerangka Teori, Kerangka Konsep) dan konsul BAB III	<i>hs</i>
31 Januari 2024	Konsul Revisi BAB II dan BAB III ACC Proposal dan Lanjut Uji Turnitin	<i>hs</i>
01 Maret 2024	Pelaksanaan uji proposal	<i>hs</i>
18 Maret 2024	Revisi uji proposal	<i>hs</i>
26 Maret 2024	Revisi uji proposal	<i>hs</i>
02 April 2024	ACC proposal dan lanjut BAB IV	<i>hs</i>

20 Mei 2024	Konsul BAB IV	ks
28 Mei 2024	Konsul BAB IV	ks
13 Juni 2024	Revisi BAB IV dan BAB V	ks
02 Juli 2024	Revisi BAB IV dan BAB V ACC	ks
25 Juli 2024	Pelaksanaan Ujian Hasil	ks
15 Agustus 2024	ACC Hasil Penelitian	ks

Mengetahui,
Ketua Prodi Keperawatan Program Sarjana,



M.Kep.,Sp.Kep.MB., Ph.D)



Lampiran 10. Data Penelitian

No	Umur		Jenis Kelamin		Usia		Berat Badan			Kelahiran Tunggal/ Kembar (T/K)	Ibu mengonsumsi obat antitiroid (Y/T)	Ada kelainan bawaan lain (Y/T)	Riwayat tranfusi darah (Y/T)	Bayi Sakit (Y/T)	Bayi mendapatkan pengobatan (Y/T)	Hasil Skrining
			(L/P)		Kehamilan		Lahir									
	Ha ri	K od e	Kate gori	Ko de	Bul an	Ko de	Gram	Katego ri	K od e							
1	3	1	P	1	36	0	2270	BBLR	0	0	1	1	1	1	1	2.05
2	3	1	P	1	33	0	1570	BBLR	0	0	1	1	1	0	0	1.98
3	2	0	P	1	33	0	1930	BBLR	0	1	1	1	1	0	0	1.37
4	2	0	P	1	33	0	1870	BBLR	0	1	1	1	1	0	0	3.1
5	3	1	P	1	38	1	1750	BBLR	0	0	1	1	1	0	0	3.58
6	2	0	P	1	37	0	2380	BBLR	0	1	1	1	1	1	1	1.68
7	2	0	L	0	37	0	2555	BBLR	1	1	1	1	1	1	1	1.03
8	3	1	L	0	34	0	1570	BBLR	0	0	1	1	1	0	0	2.2
9	3	1	L	0	37	0	2110	BBLR	0	0	1	1	1	0	0	2.28
10	2	0	L	0	35	0	2360	BBLR	0	0	1	1	1	1	1	4.51
11	3	1	P	1	39	1	1980	BBLR	0	0	1	1	1	0	0	0.68
12	2	0	L	0	33	0	1950	BBLR	0	0	1	1	1	0	0	2.98
13	2	0	P	1	37	0	2440	BBLR	0	0	1	1	1	0	0	1.56
14	3	1	L	0	35	0	2310	BBLR	0	0	1	1	1	0	0	1.3
15	2	0	L	0	35	0	2280	BBLR	0	0	1	1	1	0	0	5.66
16	3	1	L	0	37	0	2100	BBLR	0	0	1	1	1	1	0	1.6

17	2	0	L	0	36	0	1880	BBLR	0	1	1	1	1	0	0	1.03
18	2	0	L	0	36	0	2300	BBLR	0	1	1	1	1	1	1	1.10
19	2	0	L	0	32	0	1500	BBLR	0	0	1	1	1	0	0	0.43
20	3	1	P	1	34	0	1620	BBLR	0	0	1	1	1	0	0	0.25
21	2	0	P	1	34	0	1800	BBLR	0	0	1	1	1	0	0	2.67
22	2	0	L	0	35	0	2000	BBLR	0	1	1	1	1	1	1	1.07
23	2	0	L	0	35	0	2200	BBLR	0	1	1	1	1	1	1	3.23
24	2	0	P	1	40	1	3115	BBLC	1	0	1	1	1	0	0	2.62
25	2	0	L	0	39	1	2800	BBLC	1	0	1	1	1	0	0	2.04
26	2	0	P	1	39	1	3100	BBLC	1	0	1	1	1	1	1	9.1
27	2	0	P	1	39	1	2820	BBLC	1	0	1	1	1	0	0	1.75
28	2	0	L	0	37	0	3100	BBLC	1	0	1	0	1	0	0	1.03
29	2	0	L	0	40	1	3320	BBLC	1	0	1	1	1	1	1	2.54
30	2	0	L	0	41	1	3000	BBLC	1	0	1	1	1	0	0	3.72
31	2	0	L	0	38	1	3000	BBLC	1	0	1	1	1	1	1	8.26
32	2	0	P	1	39	1	3500	BBLC	1	0	1	1	1	0	0	1.45
33	2	0	L	0	39	1	3130	BBLC	1	0	1	1	1	1	1	3.56
34	2	0	P	1	38	1	3330	BBLC	1	0	1	1	1	0	0	1.75
35	2	0	P	1	38	1	2980	BBLC	1	0	1	1	1	1	1	4.03
36	2	0	P	1	41	1	3300	BBLC	1	0	1	1	1	0	0	5.51
37	2	0	L	0	38	1	2700	BBLC	1	0	1	1	1	0	0	1.37
38	2	0	P	1	39	1	2520	BBLC	1	0	1	1	1	0	0	1.83
39	2	0	L	0	34	0	2100	BBLR	0	0	1	1	1	0	0	1.34
40	2	0	L	0	37	0	2185	BBLR	0	0	1	1	1	1	1	3.80
41	3	1	L	0	40	1	3350	BBLC	1	0	1	1	1	0	0	3.59

42	3	1	P	1	36	0	2230	BBLR	0	0	1	1	1	0	0	1.15
43	2	0	P	1	38	1	3100	BBLC	1	0	1	1	1	0	0	2.29
44	2	0	P	1	40	1	2900	BBLC	1	0	1	1	1	0	0	1.55
45	2	0	L	0	35	0	2300	BBLR	0	0	1	1	1	1	1	4.97
46	2	0	L	0	39	1	2970	BBLC	1	0	1	1	1	0	0	1.97
47	2	0	L	0	38	1	2600	BBLC	1	1	1	1	1	1	1	3.42
48	2	0	L	0	38	1	2200	BBLR	0	1	1	1	1	1	1	2.12
49	2	0	P	1	39	1	3570	BBLC	1	0	1	1	1	0	0	2.13
50	2	0	L	0	39	1	3050	BBLC	1	0	1	1	1	1	1	1.77
51	2	0	L	0	39	1	2580	BBLC	1	0	1	0	1	0	0	1.55
52	2	0	L	0	32	0	3980	BBLC	1	0	1	0	1	0	0	6.41
53	2	0	L	0	36	0	1930	BBLR	0	0	1	1	1	0	0	1.5
54	3	1	L	0	35	0	1770	BBLR	0	0	1	1	1	0	0	1.36
55	2	0	L	0	35	0	2080	BBLR	0	0	1	1	1	0	0	4.08
56	2	0	L	0	38	1	3080	BBLC	1	0	1	1	1	0	0	3.75
57	2	0	L	0	37	0	1720	BBLR	0	2	1	1	1	0	0	1.94
58	2	0	L	0	37	0	2050	BBLR	0	2	1	1	1	1	1	1.68
59	2	0	L	0	37	0	1360	BBLR	0	2	1	1	1	0	0	0.91
60	2	0	L	0	38	1	2380	BBLR	0	1	1	1	1	1	1	2.1
61	2	0	L	0	38	1	2430	BBLR	0	1	1	1	1	1	1	1.1
62	2	0	L	0	33	0	2315	BBLR	0	0	1	1	1	0	0	1.54
63	2	0	P	1	32	0	1500	BBLR	0	0	1	1	1	0	0	3.12
64	2	0	P	1	39	1	2330	BBLR	0	0	1	1	1	1	1	8.69
65	2	0	P	1	38	1	2510	BBLC	1	0	1	1	1	0	0	0.85
66	2	0	P	1	37	0	2800	BBLC	1	0	1	1	1	1	1	10.47

67	2	0	P	1	40	1	3400	BBLC	1	0	1	1	1	1	1	7.17
68	2	0	L	0	32	0	1520	BBLR	0	1	1	1	1	0	0	1.23
69	2	0	L	0	32	0	1550	BBLR	0	1	1	1	1	0	0	1.04
70	2	0	P	1	35	0	2100	BBLR	0	0	1	1	1	0	0	3.68
71	2	0	P	1	39	1	3020	BBLC	1	0	1	1	1	1	1	10.44
72	2	0	L	0	40	1	2990	BBLC	1	0	1	1	1	1	1	11.53
73	2	0	L	0	40	1	3080	BBLC	1	0	1	1	1	1	1	9.48
74	2	0	L	0	39	1	3180	BBLC	1	0	1	1	1	1	1	45.46
75	2	0	P	1	37	0	3200	BBLC	1	0	1	1	1	1	1	7.22
76	2	0	P	1	38	1	2700	BBLC	1	0	1	1	1	1	1	7.60
77	2	0	L	0	39	1	3720	BBLC	1	0	1	1	1	1	1	8.30
78	2	0	P	1	40	1	3050	BBLC	1	0	1	1	1	1	1	7.51
79	2	0	P	1	39	1	3000	BBLC	1	0	1	1	1	1	1	11.79
80	2	0	L	0	38	1	2800	BBLC	1	0	1	1	1	1	1	12.57
81	2	0	L	0	39	1	3840	BBLC	1	0	1	1	1	1	1	12.03
82	2	0	P	1	38	1	3720	BBLC	1	0	1	1	1	1	1	10.65
83	2	0	L	0	40	1	3100	BBLC	1	0	1	1	1	1	1	8.43
84	2	0	P	1	39	1	3160	BBLC	1	0	1	1	1	1	1	8.1
85	2	0	P	1	36	0	1825	BBLR	0	1	1	1	1	0	0	2.02
86	2	0	P	1	36	0	1580	BBLR	0	1	1	1	1	0	0	2.77
87	2	0	P	1	35	0	1565	BBLR	0	0	1	1	1	0	0	3.09

Lampiran 11. Hasil Analisa Data Descriptives

	Umur	Jenis kelamin	Usia kehamilan	Berat badan lahir	Kelahiran	Ibu mengonsumsi obat Antitiroid	Riwayat transfusi darah	Bayi sehat atau sakit	Bayi yang mendapat pengobatan	Skrining Hipotiroid Kongenital
N	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean	2.13	0.437	0.506	0.494	0.253	1.00	1.00	0.437	0.425	0.989
Median	2	0	1	0	0	1	1	0	0	1
Standard	0.334	0.499	0.503	0.503	0.511	0.00	0.00	0.499	0.497	0.107
Minimum	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Maximum	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1

Frequencies

Umur

Umur	Counts	% of Total	Cumulative %
2	76	87.4 %	87.4 %
3	11	12.6 %	100.0 %

Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Counts	% of Total	Cumulative %
Laki-Laki	49	56.3 %	56.3 %
Perempuan	38	43.7 %	100.0 %

Usia Kehamilan

Usia Kehamilan	Counts	% of Total	Cumulative %
<37 Minggu	43	49.4 %	49.4 %
>37 Minggu	44	50.6 %	100.0 %

Berat Badan Lahir

Berat Badan Lahir	Counts	% of Total	Cumulative %
BBLR	44	50.6 %	50.6 %
BBLC	43	49.4 %	100.0 %

Kelahiran

Kelahiran	Counts	% of Total	Cumulative %
Tunggal	68	78.2 %	78.2 %
Kembar 2	16	18.4 %	96.6 %
Kembar >2	3	3.4 %	100.0 %

Ibu Mengonsumsi Obat Anti Tiroid

Ibu Mengonsumsi Obat Anti Tiroid	Counts	% of Total	Cumulative %
Tidak	87	100.0 %	100.0 %

Riwayat Tranfusi Darah

Riwayat Tranfusi Darah	Counts	% of Total	Cumulative %
Tidak	87	100.0 %	100.0 %

Bayi Sehat atau Sakit

Bayi Sehat atau Sakit	Counts	% of Total	Cumulative %
Bayi Sakit	49	56.3 %	56.3 %
Bayi Sehat	38	43.7 %	100.0 %

Bayi Yang Mendapatkan Pengobatan

Bayi Yang Mendapatkan Pengobatan	Counts	% of Total	Cumulative %
Ya	50	57.5 %	57.5 %
Tidak	37	42.5 %	100.0 %

Skrining Hipotiroid Kongenital

Skrining Hipotiroid Kongenital	Counts	% of Total	Cumulative %
TSH > 20 μ U/mL	1	1.1 %	1.1 %
TSH < 20 μ U/mL	86	98.9 %	100.0 %

Descriptives

Descriptives

	Umur	Usia Kehamilan (2)	Berat Badan Lahir (2)	Skrining Hipotiroid Kongenital (2)
N	87	87	87	87
Missing	0	0	0	0
Mean	2.13	37.0	2528	4.27
Median	2	38	2440	2.29
Standard deviation	0.334	2.38	645	5.50
Minimum	2	32	1360	0.250
Maximum	3	41	3980	45.5

Correlation Matrix

Correlation Matrix

		Skrining Hipotiroid Kongenital (2)	Umur
Skrining Hipotiroid Kongenital (2)	Spearman's rho	—	
	df	—	
	p-value	—	
Umur	Spearman's rho	-0.267	—
	df	85	—
	p-value	0.012	—

Correlation Matrix

Correlation Matrix

		Usia Kehamilan (2)	Skrining Hipotiroid Kongenital (2)
Usia Kehamilan (2)	Spearman's rho	—	
	df	—	
	p-value	—	
Skrining Hipotiroid Kongenital (2)	Spearman's rho	0.379	—
	df	85	—
	p-value	<.001	—

Correlation Matrix

Correlation Matrix

		Berat Badan Lahir (2)	Skrining Hipotiroid Kongenital (2)
Berat Badan Lahir (2)	Spearman's rho	—	
	df	—	
	p-value	—	
Skrining Hipotiroid Kongenital (2)	Spearman's rho	0.493	—

df 85
p-value <.001

Contingency Tables

		Skrining Hipotiroid Kongenital		
Kelahiran		TSH > 20 μ U/mL	TSH < 20 μ U/mL	Total
Tunggal	Observed	1	67	68
	% within row	1.5%	98.5%	100.0%
Kembar 2	Observed	0	16	16
	% within row	0.0%	100.0%	100.0%
Kembar >2	Observed	0	3	3
	% within row	0.0%	100.0%	100.0%
Total	Observed	1	86	87
	% within row	1.1%	98.9%	100.0%

χ^2 Tests

	Value	df	p
χ^2	0.283	2	0.868
N	87		

		Skrining Hipotiroid Kongenital		
Jenis Kelamin		TSH > 20 μ U/mL	TSH < 20 μ U/mL	Total
Laki-Laki	Observed	1	48	49
	% within row	2.0%	98.0%	100.0%
Perempuan	Observed	0	38	38
	% within row	0.0%	100.0%	100.0%
Total	Observed	1	86	87
	% within row	1.1%	98.9%	100.0%

χ^2 Tests

	Value	df	p
χ^2	0.785	1	0.376
N	87		

Comparative Measures

95% Confidence Intervals

	Value	Lower	Upper
Odds ratio	2.38 ^a	0.0944	60.1

^a Haldane-Anscombe correction applied

Skrining Hipotiroid Kongenital

Bayi Dengan Kelainan Bawaan		TSH > 20 μ U/mL	TSH < 20 μ U/mL	Total
Ya	Observed	0	3	3
	% within row	0.0 %	100.0 %	100.0 %
Tidak	Observed	1	83	84
	% within row	1.2 %	98.8 %	100.0 %
Total	Observed	1	86	87
	% within row	1.1 %	98.9 %	100.0 %

χ^2 Tests

	Value	df	p
χ^2	0.0361	1	0.849
N	87		

Comparative Measures

95% Confidence Intervals			
	Value	Lower	Upper
Odds ratio	7.95 ^a	0.272	232

^a Haldane-Anscombe correction applied

Contingency Tables

Skrining Hipotiroid Kongenital				
Bayi Sehat atau Sakit		TSH > 20 μ U/mL	TSH < 20 μ U/mL	Total
Bayi Sakit	Observed	0	49	49
	% within row	0.0 %	100.0 %	100.0 %
Bayi Sehat	Observed	1	37	38
	% within row	2.6 %	97.4 %	100.0 %
Total	Observed	1	86	87
	% within row	1.1 %	98.9 %	100.0 %

χ^2 Tests

	Value	df	p
χ^2	1.30	1	0.253
N	87		

Comparative Measures

95% Confidence Intervals			
	Value	Lower	Upper
Odds ratio	0.253 ^a	0.0100	6.37

^a Haldane-Anscombe correction applied

Descriptives

Descriptives

	Umur	Usia Kehamilan (2)	Berat Badan Lahir (2)	Skrining Hipotiroid Kongenital (2)
N	87	87	87	87
Missing	0	0	0	0
Mean	2.13	37.0	2528	4.27
Median	2	38	2440	2.29
Standard deviation	0.334	2.38	645	5.50
Minimum	2	32	1360	0.250
Maximum	3	41	3980	45.5
Shapiro-Wilk W	0.390	0.931	0.969	0.538
Shapiro-Wilk p	< .001	< .001	0.034	< .001



Lampiran 12. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Penyusunan Proposal dan Hasil Penelitian

No	Kegiatan	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	April	Mei	Juni	Juli
1.	Penentuan Tema	■								
2.	Penyusunan Proposal		■	■	■					
3.	Ujian Proposal					■				
4.	Ujian Etik						■			
5.	Pengambilan Data Hasil Penelitian							■		
6.	Penyusunan Hasil Penelitian								■	
7.	Ujian Hasil Penelitian									■

