

LAPORAN PENGABDIAN MASYARAKAT

Penatalaksanaan Bayi Baru Lahir dengan Hiperbilirubin

Disusun Oleh
dr. Irma Sapriani, Sp.A



STIK BUDI KEMULIAAN

**JL. BUDI KEMULIAAN NO.25 JAKARTA PUSAT
TAHUN 2024**

**HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| 1. Judul Kegiatan | Penyuluhan Kegawatdaruratan Neonatal |
| 2. Mitra Kegiatan | Peserta Pelatihan |
| 3. Ketua Kegiatan | |
| a. Nama Lengkap | dr. Irma Sapriani, Sp.A |
| b. Jenis Kelamin | Perempuan |
| c. NIDN/NIDK/NUP | |
| d. Rumpun Ilmu | Kegawatdaruratan Neonatal |
| e. Jabatan | Ketua STIK |
| f. Institusi | STIK Budi Kemuliaan |
| 4. Jumlah Anggota Kegiatan | - |
| 5. Lokasi Kegiatan | RS Budi Kemuliaan Jakarta |
| 6. Jumlah Biaya Kegiatan | |
| 7. Sumber Biaya | STIK Budi Kemuliaan |

Mengetahui, Ketua
LPPM STIK Budi
Kemuliaan



(Tiarlin Lavidia R S R, SST, M.Keb)

Jakarta, 29 Maret
2024 Pelaksana
PkM Mitra STIK
Budi Kemuliaan



(dr. Irma Sapriani, Sp.A)

Menyetujui,
Ketua STIK Budi Kemul



Sekolah Tinggi
Ilmu Kesehatan
Budi Kemuliaan

(dr. Irma Sapriani, Sp.A)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT atas Rahmat dan ridhoNyalah kami dapat melaksanakan kegiatan dan menyelesaikan laporan pengabdian masyarakat ini dengan judul kegiatan “Penatalaksanaan Bayi Baru Lahir dengan Hiperbilirubin”.

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Ketua STIK Budi Kemuliaan dr. Irma Sapriani, Sp.A dan Ibu Tiarlin Lavidia, SST, M.Keb selaku Ketua LPPM STIK Budi Kemuliaan yang telah memberikan dukungan kebijakan dan pengarahan dalam penyusunan laporan kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada STIK Budi Kemuliaan yang telah memfasilitasi serta mendukung dalam melaksanakan kegiatan ini. Tak lupa, kami juga menyampaikan terimakasih kepada pihak pimpinan, segenap pengurus, RS Budi Kemuliaan sebagai tempat pelaksanaan kegiatan serta semua pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

Kami menyadari bahwa kegiatan pengabdian ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kendala yang dijumpai di lapangan. Oleh karena itu, kegiatan-kegiatan sebagai tindak lanjut program ini sangat kami harapkan agar manfaatnya dapat dirasakan lebih luas oleh seluruh lapisan masyarakat.

Jakarta, 29 Februari 2024



dr. Irma Sapriani, Sp.A

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	3
DAFTAR ISI.....	4
RINGKASAN.....	6
BAB I.....	7
LATAR BELAKANG	7
1.1 Pendahuluan	7
1.2 Metode Pelaksanaan.....	8
1.3 Luaran dan Target Capaian	8
1.4 Jadwal.....	9
BAB II TINJAUAN TEORI.....	10
2.1 Definisi Hiperbilirubin	10
2.2 Jenis Hiperbilirubin.....	10
2.3 Tanda dan gejala Hiperbilirubin.....	11
2.4 Penyebab Hiperbilirubin	11
2.5 Penanganan Hiperbilirubin	12
BAB III	15
PELAKSANAAN KEGIATAN	15
3.1 Metode pelaksanaan	15
3.2 Luaran dan target capaian	15
3.3 Jadwal.....	16
3.4 Realisasi Anggaran Biaya	16
3.5 Realisasi Anggaran Biaya	16
3.6 Hasil Dan Pembahasan.....	16
3.7 Keberlanjutan Program Kegiatan	17
3.8 Tabel Susunan Acara.....	17
3.9 Jadwal Pelaksanaan Pengabmas.....	18
BAB IV	19
PENUTUP.....	19
4.1. Kesimpulan.....	19
4.2. SARAN	19

RINGKASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini akan dilaksanakan dengan fokus Penatalaksanaan Bayi Baru Lahir dengan Berat Badan Rendah. Tujuan utama dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman pada peserta, mengenai pentingnya penatalaksanaan pada Bayi Baru Lahir dengan Hiperbilirubin untuk menurunkan angka kematian Bayi .

1. Melakukan penatalaksanaan Bayi Baru Lahir dengan Hiperbilirubin sesuai standar
2. Mengenali potensi Bayi Baru Lahir dengan Hiperbilirubin
3. Melakukan kesiapan emergensi Bayi Baru Lahir dengan Hiperbilirubin

BAB I

LATAR BELAKANG

1.1 Pendahuluan

Hiperbilirubin adalah kondisi umum yang terjadi pada bayi baru lahir, terutama pada minggu pertama kehidupan, ditandai dengan peningkatan kadar bilirubin dalam darah. Bilirubin adalah produk pemecahan hemoglobin dari sel darah merah tua yang normalnya diproses oleh hati dan diekskresikan melalui empedu ke dalam usus. Pada bayi baru lahir, terutama bayi prematur, sistem metabolisme hati belum matang sehingga kemampuan mengeliminasi bilirubin terbatas. Akibatnya, terjadi penumpukan bilirubin dalam darah, yang menyebabkan kulit dan sklera mata bayi terlihat kuning, kondisi ini dikenal sebagai jaundice atau ikterus neonatorum.

Sebagian besar kasus hiperbilirubin bersifat fisiologis dan akan membaik tanpa intervensi serius. Namun, beberapa bayi mengalami hiperbilirubin patologis yang memerlukan penanganan medis intensif karena berisiko menyebabkan komplikasi serius seperti ensefalopati bilirubin (*kernikterus*). Kondisi patologis ini bisa terjadi akibat hemolisis, inkompatibilitas golongan darah, infeksi, atau kelainan metabolik bawaan.

Sebagai salah satu penyebab utama bayi baru lahir membutuhkan perawatan di rumah sakit, hiperbilirubin memiliki implikasi penting dalam manajemen kesehatan neonatus. Oleh karena itu, deteksi dini, pemantauan kadar bilirubin, dan pemberian terapi yang sesuai sangat penting untuk mencegah komplikasi jangka panjang.

Dengan adanya pelatihan ini diharapkan peserta mampu mengenal faktor risiko, mengidentifikasi faktor penyebab, mengenal tanda, gejala dan menegakkan diagnosis, menilai Hiperbilirubin, melakukan manajemen medis dan terapi cairan, melakukan rujukan, dan melakukan manajemen operatif

1.2. Metode Pelaksanaan

Rancangan metode kegiatan ini akan mengenai Penatalaksanaan Bayi Baru Lahir dengan Hiperbilirubin Budi Kemuliaan. Berikut ini adalah tahapan kegiatan penyuluhan yang dilakukan :

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan meliputi :

- a. Pemantapan dan penentuan lokasi dan sasaran.
- b. Penyusunan bahan/materi pelatihan yang meliputi handout dan bahan penyangan *power point* pada saat penyuluhan.
- c. Persiapan ruangan pemeriksaan dan alat-alat.

2. Tahap Pelaksanaan Penyuluhan

Dalam tahap ini dilakukan penyuluhan oleh narasumber kepada sasaran dengan metode ceramah dengan menayangkan materi pada slide *Power Point* dan media lembar balik. Setelah penyuluhan selesai maka dilanjutkan dengan sesi tanya jawab.

3. Tahap Evaluasi

Dalam tahap ini narasumber memberikan pertanyaan secara lisan untuk mengevaluasi pemahaman materi yang diberikan.

1.3. Luaran dan Target Capaian

Luaran yang diharapkan dari kegiatan ini adalah sebagai berikut :

1. Peserta mengerti tentang pengertian Hiperbilirubin
2. Peserta mampu menjawab dengan tepat dan benar identifikasi Hiperbilirubin
3. Peserta mampu menjawab dengan tepat dan benar tatalaksana Hiperbilirubin

Adapun target capaian luaran lainnya adalah publikasi pada repositori perpustakaan STIK Budi Kemuliaan.

1.4. Jadwal

Kegiatan pelatihan akan dilaksanakan secara luring / *offline* di RS Budi Kemuliaan pada hari 12 – 28 Februari 2024

BAB II TINJAUAN TEORI

2.1 Hiperbilirubin pada Bayi

Hiperbilirubin pada bayi, atau sering disebut *neonatal jaundice*, adalah kondisi yang ditandai dengan peningkatan kadar bilirubin dalam darah bayi. Hal ini menyebabkan bayi terlihat kuning pada kulit dan sklera mata. Kondisi ini umum terjadi pada bayi baru lahir, terutama dalam minggu pertama kehidupan.

1. Pengertian Bilirubin

Bilirubin adalah produk hasil pemecahan hemoglobin dari sel darah merah yang telah tua. Ada dua jenis bilirubin:

- Bilirubin tidak terkonjugasi (indirek): Belum larut dalam air, sehingga perlu diproses oleh hati.
- Bilirubin terkonjugasi (direk): Larut dalam air dan diekskresikan melalui empedu ke saluran pencernaan.

Pada neonatus, kadar bilirubin indirek sering lebih tinggi karena fungsi hati yang belum matang.

2. Penyebab Hiperbilirubin

Hiperbilirubin dapat diklasifikasikan berdasarkan mekanisme terjadinya:

- Fisiologis:
 - Terjadi pada sekitar 60% bayi cukup bulan dan 80% bayi prematur.
 - Disebabkan oleh:
 - Fungsi hati yang belum sempurna.
 - Peningkatan penghancuran sel darah merah neonatal.
 - Sirkulasi enterohepatik yang meningkat.
 - Biasanya muncul pada hari ke-2 hingga ke-4 dan menghilang dalam 1-2 minggu.
- Patologis:
 - Terjadi dalam 24 jam pertama setelah lahir atau kadar bilirubin sangat tinggi.
 - Beberapa penyebab meliputi:
 - Inkompatibilitas ABO atau Rh.
 - Infeksi (misalnya, sepsis neonatorum).

- Hemolisis (misalnya, defisiensi G6PD, sferositosis).
- Gangguan metabolik (misalnya, sindrom Crigler-Najjar, galaktosemia).
- Obstruksi saluran empedu (atresia bilier).

3. Diagnosis

- **Klinis:** Perubahan warna kuning pada kulit dan mata (biasanya dimulai dari wajah ke kaki sesuai peningkatan kadar bilirubin).
- **Laboratorium:**
 - Pemeriksaan bilirubin total dan direk.
 - Tes Coombs untuk mendeteksi inkompatibilitas darah.
 - Pemeriksaan darah lengkap untuk mendeteksi anemia atau hemolisis.

4. Penatalaksanaan

- **Fisiologis:**
 - Biasanya cukup dengan pemberian ASI yang adekuat untuk meningkatkan eliminasi bilirubin melalui feses.
- **Fototerapi:**
 - Menggunakan cahaya biru khusus untuk mengubah bilirubin indirek menjadi bentuk larut air.
- **Transfusi Tukar:**
 - Dilakukan pada kadar bilirubin yang sangat tinggi untuk mencegah komplikasi ensefalopati bilirubin (kernikterus).
- **Pengobatan Pendukung:**
 - Jika ada infeksi atau penyebab spesifik, dilakukan penanganan sesuai etiologi.

5. Komplikasi

Jika tidak diatasi, Hiperbilirubin dapat menyebabkan:

- **Kernikterus:** Kerusakan otak akibat deposisi bilirubin di jaringan otak, yang dapat menyebabkan:

- Gangguan pendengaran.
- Cerebral palsy.
- Keterlambatan perkembangan.

6. Pencegahan

- Pemeriksaan golongan darah ibu dan bayi untuk mendeteksi risiko inkompatibilitas ABO/Rh.
- Deteksi dini Hiperbilirubin melalui skrining pada bayi baru lahir.
- Pemberian ASI secara rutin untuk mencegah dehidrasi.

7. Perbedaan Hiperbilirubin Fisiologis dan Patologis

Aspek	Fisiologis	Patologis
Waktu muncul	Hari ke-2 hingga ke-4 setelah lahir	Dalam 24 jam pertama atau setelah 1 minggu
Durasi	Menghilang dalam 1-2 minggu	Berlangsung lebih lama, terutama tanpa intervensi
Kadar bilirubin	Biasanya di bawah ambang bahaya	Melebihi ambang bahaya sesuai usia dan berat badan bayi
Penyebab	Immaturitas hati	Hemolisis, infeksi, kelainan metabolik, atau obstruksi
Penatalaksanaan	Biasanya tidak memerlukan pengobatan khusus	Membutuhkan terapi intensif, seperti fototerapi atau transfusi tukar

8. Indikasi Fototerapi

Fototerapi digunakan untuk menurunkan kadar bilirubin dengan cara mengubah bilirubin tidak larut air menjadi bentuk larut air melalui proses fotoisomerisasi.

- Kapan Fototerapi Dimulai?
 - Tergantung pada usia gestasi, usia bayi dalam jam setelah lahir, dan kadar bilirubin serum. Grafik khusus (seperti *Bhutani Nomogram*) digunakan sebagai panduan.
 - Biasanya dimulai jika kadar bilirubin total lebih tinggi dari nilai ambang tertentu.

- Efek Samping Fototerapi:
 - Dehidrasi (karena kehilangan cairan akibat panas).
 - Diare.
 - Perubahan warna kulit menjadi abu-abu (*bronze baby syndrome*) pada bayi dengan Hiperbilirubin direk.

9. Transfusi Tukar

Transfusi tukar adalah prosedur darurat yang dilakukan jika kadar bilirubin sangat tinggi dan ada risiko kernikterus. Prosedur ini melibatkan penggantian darah bayi dengan darah donor secara bertahap untuk:

- Menghilangkan bilirubin dari sirkulasi.
- Menggantikan sel darah merah yang hemolisis.
- Indikasi Transfusi Tukar:
 - Kadar bilirubin sangat tinggi meskipun sudah dilakukan fototerapi intensif.
 - Tanda-tanda ensefalopati bilirubin.

10. Hiperbilirubin Direk (Kolestasis Neonatal)

- Pengertian: Bilirubin direk meningkat lebih dari 20% dari kadar bilirubin total.
- Penyebab:
 - Atresia bilier (penyumbatan saluran empedu).
 - Infeksi hepatitis neonatal.
 - Gangguan metabolik (misalnya, sindrom Alagille, defisiensi alfa-1-antitripsin).
- Penatalaksanaan:
 - Penyakit seperti atresia bilier memerlukan tindakan bedah (prosedur Kasai).
 - Terapi suportif seperti nutrisi adekuat dan pemberian vitamin larut lemak (A, D, E, K).

11. Pencegahan Kernikterus

Kernikterus adalah komplikasi serius Hiperbilirubin indirek. Upaya pencegahannya meliputi:

1. Skrining dan Pemantauan:

- Pemeriksaan bilirubin serum total (*Total Serum Bilirubin/TSB*) secara rutin pada bayi baru lahir.
2. Pemberian ASI yang Optimal:
 - Memastikan bayi mendapatkan asupan cairan yang cukup.
 3. Fototerapi atau Intervensi Tepat Waktu:
 - Menggunakan panduan grafik untuk intervensi.

BAB III

PELAKSANAAN KEGIATAN

3.1 Metode pelaksanaan

Rancangan metode kegiatan ini akan mengenai Penatalaksanaan Bayi Baru Lahir dengan Hiperbilirubin di Budi Kemuliaan. Berikut ini adalah tahapan kegiatan penyuluhan yang dilakukan :

4. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan meliputi :

- d. Pemantapan dan penentuan lokasi dan sasaran.
- e. Penyusunan bahan/materi pelatihan yang meliputi handout dan bahan penyangan *power point* pada saat penyuluhan.
- f. Persiapan ruangan pemeriksaan dan alat-alat.

5. Tahap Pelaksanaan Penyuluhan

Dalam tahap ini dilakukan penyuluhan oleh narasumber kepada sasaran dengan metode ceramah dengan menayangkan materi pada slide *Power Point* dan media lembar balik. Setelah penyuluhan selesai maka dilanjutkan dengan sesi tanya jawab.

6. Tahap Evaluasi

Dalam tahap ini narasumber memberikan pertanyaan secara lisan untuk mengevaluasi pemahaman materi yang diberikan.

3.2 Luaran dan target capaian

Luaran yang diharapkan dari kegiatan ini adalah sebagai berikut :

1. Peserta mengerti tentang pengertian Hiperbilirubin
2. Peserta mampu menjawab dengan tepat dan benar identifikasi Hiperbilirubin
3. Peserta mampu menjawab dengan tepat dan benar tatalaksana Hiperbilirubin

Adapun target capaian luaran lainnya adalah publikasi pada repositori perpustakaan STIK Budi

Kemuliaan

3.3 Jadwal

Kegiatan pelatihan akan dilaksanakan secara luring / *offline* di RS Budi Kemuliaan pada hari 12 – 18 Februari 2024

3.4 Realisasi Anggaran Biaya

Pelaksana :

- a. Nama & Gelar : dr. Irma Sapriani, Sp.A
- b. NIDN

3.5 Realisasi Anggaran Biaya

3.6 Hasil Dan Pembahasan

Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 12 – 28 febrari 2024 di RS Budi Kemuliaan secara luring dan berjalan dengan baik peserta yang hadir sangat antusias mengikuti kegiatan. Kegiatan di mulai pada jam 08.00 – 08.30 WIB. Kegiatan dimulai pada jam 08.00 diawali dengan pembukaan yang dibuka oleh ketua pelaksana pengabdian masyarakat, setelah itu dilanjutkan dengan penyampaian materi mengenai tatalaksana Bayi Baru Lahir dengan Hiperbilirubin. Metode penyampaian materi dengan menggunakan slide *power point* dan mengikutsertakan peserta penyuluhan dalam sesi tanya jawab Dalam pelaksanaannya, semua peserta hadir sesuai target yang ditentukan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa jumlah perserta tercapai 100%, angka tersebut menunjukkan bahwa kegiatan dilihat dari jumlah peserta yang mengikuti dapat dikatakan berhasil.

Pada akhir sesi penyuluhan dilakukan evaluasi mengenai materi yang diberikan, dengan mengisi quiz online melalui aplikasi quizizz, didapatkan rata- rata kelas dengan presentasi nilai 80%. Peserta sangat antusias dalam menjawab pertanyaan yang diberikan, dan mampu menjawab dengan baik.

3.7 Keberlanjutan Program Kegiatan

Penjelasan materi tatalaksana Bayi Baru Lahir dengan Hiperbilirubin berjalan dengan baik bahkan para peserta terlihat antusias dan mengharapkan kegiatan penyuluhan dapat berlanjut dengan pemberian materi yang lainnya. Pengurus sekolah juga mengharapkan akan adanya kegiatan yang berkelanjutan sehingga semakin dapat meningkatkan pengetahuan peserta

3.8 Tabel Susunan Acara

No.	KEGIATAN	URAIAN	Pengisi acara
1.	Pembukaan (5 Menit)	<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan pertemuan dan mengucapkan salam.2. Menjelaskan tujuan umum dan tujuan khusus pertemuan ini.3. Menyampaikan waktu dan kontrak waktu yang akan digunakan dan mendiskusikannya.	
2	Sambutan (15 menit)	<ol style="list-style-type: none">1. Sambutan	
3.	Proses (60 Menit)	<p>Isi Materi Penyuluhan</p> <ol style="list-style-type: none">1. Definisi Hiperbilirubin2. Tanda dan gejala Hiperbilirubin3. Penyebab Hiperbilirubin4. Penanganan Hiperbilirubin	dr. Irma Sapriani, Sp.A
3.	Evaluasi (20 Menit)	<ol style="list-style-type: none">1. Memberikan pertanyaan kepada peserta secara bergantian.2. Memberikan kesempatan kepada peserta untuk bertanya.3. Peserta mengerti seluruh materi penyuluhan yang telah disampaikan.	Fasilitator :

		4. Memberikan hadiah kepada peserta yang telah bertanya dan dapat menjawab pertanyaan.	
4.	Penutup (5 Menit)	1. Penyuluh mengucapkan terima kasih atas perhatian peserta. 2. Mengucapkan salam penutup	

3.9 Jadwal Pelaksanaan Pengabmas

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Ket
1	Pembuatan proposal	Januari 2024	
2	Pembagian kerja tim	Januari 2024	
3	Presentasi proposal	Januari 2024	
4	Pelaksanaan PkM	12 – 28 Februari 2024	
5	Penyusunan laporan	29 Februari 2024	
6	Desiminasi hasil PkM	5 Maret 2024	

BAB IV

PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Dengan uraian laporan kegiatan penjelasan materi Tatalaksana Bayi Baru Lahir dengan Hiperbilirubin maka dapat disimpulkan beberapa hal, yaitu :

1. Melalui kegiatan penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan mengenai Tatalaksana Bayi Baru Lahir dengan Hiperbilirubin
2. Melalui kegiatan ini peserta penyuluhan memiliki pengetahuan yang lebih dalam mengenai Tatalaksana Bayi Baru Lahir dengan Hiperbilirubin

4.2. SARAN

Ada beberapa saran dalam penyelenggaraan kegiatan pengabdian masyarakat ini, yaitu:

1. Kegiatan ini sangat bermanfaat bagi peserta pelatihan dalam meningkatkan pengetahuan mengenai Bayi Baru Lahir dengan Hiperbilirubin
2. Diharapkan konsep kegiatan penyampaian materi seperti ini dirancang dengan lebih menarik, berkala dan profesional