

# Perbandingan profil mikrobiota mekonium neonatus dengan rute persalinan normal dan cesar di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo = Profile comparison of meconium microbiota from neonates with normal and cesarean delivery mode at Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo

Kristien Juni Thandwi Jonathan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20494704&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Mikrobiota usus manusia banyak dikaitkan dengan perkembangan tubuh mulai dari perkembangan otak, imunitas tubuh, hingga penyakit-penyakit seperti kelainan metabolik dan autisme. Mikrobiota usus pada neonatus menjadi sorotan untuk dipelajari lebih jauh karena mikrobiota usus mampu mempengaruhi perkembangan tubuh hingga dewasa. Salah satu faktor keberagaman komposisi mikrobiota yaitu rute persalinan. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui serta membandingkan profil mikrobiota mekonium neonatus yang dilahirkan melalui rute persalinan normal dan cesar di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo. Metode yang digunakan untuk identifikasi mikroba dalam penelitian ini yaitu pengkulturan sampel mekonium yang diidentifikasi secara mikrobiologi dan secara biologi molekuler meliputi PCR dan DNA sekuensing dengan menggunakan gen penyandi 16S rRNA. Hasil menunjukkan bahwa pada mekonium neonatus mengandung berbagai jenis bakteri terutama bakteri yang berasal dari filum Firmicutes (74%) terutama genus *Staphylococcus* (55,5%). Bakteri unik dalam mekonium neonatus yang lahir secara normal yaitu *Corynebacterium singulare*, *Streptococcus haemolyticus*, *Streptococcus agalactiae*, *Enterococcus hirae*, *Enterococcus faecalis*, *Bacillus paramycoides*, *Bacillus lichenformis*, dan *Bacillus aryabhatai*. Mekonium neonatus yang dilahirkan secara cesar mengandung bakteri unik seperti *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter hormaechei*, dan *Atlantibacter hermannii*. Perbedaan juga terdapat pada jumlah koloni yang terkultur seperti *Staphylococcus epidermidis* yang banyak ditemukan pada neonatus cesar namun sedikit pada neonatus normal.

<hr>

Human gut microbiota is linked to body development such as brain development, and illnesses such as metabolic disorders. Neonates gut microbiota was highlighted for further studies because it can affect the humans body development. One of the factors that affect neonates gut microbiota diversity is the delivery model. This studys purpose was to obtain and compare the profile of neonates meconium microbiota, born with normal and cesarean delivery modes at Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo. Methods used in this study were culturing the meconium sample identified using microbiology and biology molecular methods including Polymerase Chain Reaction (PCR) and DNA sequencing using the coding gene of 16S rRNA. Results showed that neonates meconium contained bacteria with Firmicutes (74%) as the dominant phylum, especially genus *Staphylococcus* (55,5%). Unique bacteria in neonates meconium with normal delivery modes were *Corynebacterium singulare*, *Streptococcus haemolyticus*, *Streptococcus agalactiae*, *Enterococcus hirae*, *Enterococcus faecalis*, *Bacillus paramycoides*, *Bacillus lichenformis*, and *Bacillus aryabhatai*. Unique bacteria in neonates meconium with cesarean delivery mode were *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter hormaechei*, and *Atlantibacter hermannii*. The difference also includes the relative amount of the colonies that were cultured such as *Staphylococcus epidermidis* found in high abundance in cesarean neonates but not in normal neonates.