



ABSTRACT

Birth weight is generally recognized as one of the determinants of the infant's mortality and morbidity as well as of the child's mental and physical development. Infant with low birth weight has a high risk of mortality than infant with enough birth weight. Therefore, it is important to weigh every newly born infant.

In developing country especially in rural areas almost 84 % of deliveries occur at home. Routine measurement at an infant's weight is not possible due to lack of scales or because scales robust enough to withstand rough treatment are not available.

This study was performed to see whether mid-arm circumferences anthropometric measure at newborn has correlated with birth weight. So that can use to identify low birth weight infant. A 'cross sectional' study retrospective with 364 newborn infants delivered in Wonosari General Hospital. During the period at Januari 1993 to Desember 1993. The proportion of low birth weight was 12,3 % (45 low birth weight infants from 364 newborn live birth).

Mid-arm circumferences were reported to have a high correlation with birth weight ($r = 0,8604$), When bold were measured within 2 to 3 hours of birth. The linear regression equation of mid-arm circumferences (M.A.C) on predicting birth weight is Birth Weight (gram) = $916,2 + 168 \cdot \text{M.A.C}$ (cm). A mid-arm circumference at $\leq 9,5$ cm was considered as cut-off value for low birth weight with a sensitivity of 91,11 %, specificity of 94,04 %, predictive value positive 68,33 % and predictive value negative 98,68 %.

Mid-arm circumference measurement are simple, quick, practicable, reliable and can use to estimate low birth weight infant in developing country when the accurate weighing at newborn infant is not feasible.

Berat lahir selain merupakan salah satu faktor yang menentukan kelangsungan hidup dan kesehatan bayi juga mempengaruhi perkembangan fisik dan mental bayi selanjutnya. Bayi dengan berat lahir rendah memiliki risiko kematian yang lebih tinggi dibanding dengan bayi dengan berat lahir cukup. Oleh karena itu mengetahui berat lahir menjadi sangat penting .

Akan tetapi di negara berkembang terutama di pedesaan 84 % persalinan berlangsung di rumah. Dimana penimbangan rutin bayi mengalami hambatan disebabkan alat timbangan yang terbatas dan tidak selalu tersedia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ukuran antropometrik lingkaran lengan atas bayi baru lahir mempunyai



korelasi dengan berat lahirnya, sehingga dapat digunakan untuk identifikasi BBLR. Melalui rancangan 'cross sectional' secara retrospektif diperoleh data sekunder sebanyak 364 bayi baru lahir di RSUD Wonosari antara Januari 1993 sampai Desember 1993. Prosentase BBLR sebesar 12,3 % (45 BBLR dari 364 bayi lahir hidup).

Hasil penelitian membuktikan terdapat korelasi kuat antara Berat bayi lahir dengan lingkar lengan atas (LLA) yang di ukur 2- 3 jam pertama kelahiran (koefisien korelasi $(r) = 0,8604$). Persamaan garis regresi linier yang dibentuk adalah $BBL \text{ (gram)} = 916,2 + 168 \cdot LLA \text{ (cm)}$. $LLA \leq 9,5$ ditetapkan sebagai nilai ambang batas (cut off value) untuk perkiraan BBLR. Dengan sensitifitas, spesifitas, nilai ramal positif dan nilai ramal negatif masing-masing sebesar 91,11 %, 94, 04 %, 68,33%, dan 98,68 %.

Pengukuran LLA menunjukkan beberapa kelebihan antara lain sederhana, mudah, cepat, reliabel dan dapat digunakan untuk memperkirakan BBLR di negara berkembang dimana penimbangan rutin tidak dapat dilakukan.