

ABSTRAK

Latar belakang: Sepak bola adalah olahraga yang membutuhkan daya tahan fisik tinggi, sehingga atlet harus memiliki kebugaran kardiorespirasi optimal untuk menghadapi aktivitas intens. Air kelapa muda, kaya elektrolit seperti kalium, natrium, dan magnesium, dapat membantu rehidrasi, menjaga keseimbangan cairan tubuh, dan mendukung pemulihan otot. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian air kelapa muda (*Cocos nucifera L.*) terhadap status hidrasi, *Lactate Dehydrogenase* (LDH), dan daya tahan kardiorespirasi pada atlet sepak bola di Kabupaten Sampang.

Metode penelitian: Penelitian menggunakan desain *randomized controlled trial pre-post test group design*, dengan dua kelompok, yaitu kelompok intervensi yang diberikan air kelapa muda dan kelompok kontrol yang diberikan minuman isotonik komersial. Data dikumpulkan dengan mengukur status hidrasi, kadar LDH, dan VO_2 Maks atlet sebelum dan setelah intervensi.

Hasil penelitian: Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian air kelapa muda berpengaruh signifikan terhadap status hidrasi dengan $p=0,011$, yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok kontrol. Selain itu, kadar LDH juga menunjukkan penurunan signifikan pada kelompok air kelapa muda ($p=0,005$) yang mengindikasikan perbaikan metabolisme tubuh. Pada variabel VO_2 Maks, baik kelompok intervensi maupun kontrol menunjukkan peningkatan signifikan dengan $p=0,000$, menandakan peningkatan kapasitas aerobik tubuh atlet.

Simpulan: Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa air kelapa muda efektif dalam meningkatkan status hidrasi, menurunkan kadar LDH, dan meningkatkan daya tahan kardiorespirasi atlet sepak bola. Penelitian ini merekomendasikan penggunaan air kelapa muda sebagai alternatif alami untuk meningkatkan performa fisik atlet dalam olahraga.

Kata Kunci: Air Kelapa Muda, Status Hidrasi, *Lactate Dehydrogenase*,
Daya Tahan Kardiorespirasi, Atlet Sepak Bola.

ABSTRACT

Background: Football is a sport that requires high physical endurance, so athletes must have optimal cardiorespiratory fitness to cope with intense activities. Coconut water, rich in electrolytes such as potassium, sodium, and magnesium, can aid in rehydration, maintain fluid balance, and support muscle recovery. This study aims to analyze the effect of young coconut water (*Cocos nucifera L.*) on hydration status, *Lactate Dehydrogenase* (LDH), and cardiorespiratory endurance in football athletes in Sampang Regency.

Method: The study used a randomized controlled trial pre-post test group design, with two groups: the intervention group, which received young coconut water, and the control group, which received commercial isotonic drinks. Data were collected by measuring hydration status, LDH levels, and VO₂Max of the athletes before and after the intervention.

Results: The results showed that the administration of young coconut water significantly affected hydration status with $p=0.011$, which was better compared to the control group. Additionally, LDH levels showed a significant decrease in the young coconut water group ($p=0.005$), indicating improved body metabolism. For the VO₂Max variable, both the intervention and control groups showed significant increases with $p=0.000$, indicating improved aerobic capacity of the athletes' bodies.

Conclusion: It can be concluded that young coconut water is effective in improving hydration status, reducing LDH levels, and enhancing cardiorespiratory endurance in football athletes. This study recommends using young coconut water as a natural alternative to improve the physical performance of athletes in sports.

Keywords: Coconut Water, Hydration Status, *Lactate Dehydrogenase*,
Cardiorespiratory Endurance, Football Athletes.