

Pada perlakuan C terjadi penurunan kandungan serat kasar yang lebih besar. Penurunan kandungan serat kasar ini disebabkan karena jumlah urea yang dipakai sebagai sumber amonia sudah optimal untuk merenggangkan ikatan antara *lignin* dengan *selulosa* dan *hemiselulosa* sehingga dalam proses perenggangan ikatan menyebabkan terlarutnya serat kasar yang merupakan komponen dari kedua ikatan tersebut. Menurut Adelin (1995), meningkatnya pemakaian urea akan mempercepat terjadinya perubahan fisik dan kimia

Pada saat dosis urea dinaikkan menjadi 6% pada perlakuan D terjadi peningkatan serat kasar kembali yang nilainya melebihi dari kontrol. Hal ini disebabkan karena mikroba penghasil enzim urease yang membentuk amonia dan CO<sub>2</sub> tidak lagi bekerja dengan optimal untuk memecah ikatan *lignoselulosa* dan *lignohemisellulosa*, sehingga diduga karena kadar air yang terdapat dalam bahan pakan tidak mencukupi untuk mendegradasi urea dengan dosis yang lebih tinggi.

Hasil penelitian yang dilakukan Veronita (2005) melaporkan bahwa pemakaian urea dengan dosis 6% terjadi peningkatan serat kasar, hal ini disebabkan karena selama amoniasi, urea akan terurai menjadi amonia yang akan menyerang ikatan *lignoselulosa* dan *lignohemisellulosa*, sehingga struktur dinding sel berubah. Sesuai dengan pendapat Komar (1984) bahwa amoniak menyebabkan perubahan komposisi dan struktur dinding sel yang berperan untuk membebaskan ikatan antara *lignin* dengan *selulosa* dan *hemiselulosa*.

### 3.4 Pengaruh Perlakuan Terhadap Kandungan Protein Kasar (PK)

Rerata kandungan protein kasar amoniasi tongkol jagung pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 3. Berdasarkan hasil analisa keragaman menunjukkan bahwa peningkatan dosis urea memberikan pengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap kandungan protein kasar tongkol jagung amoniasi. Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa perlakuan A

memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) dibandingkan dengan perlakuan B dan C tetapi tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) dengan perlakuan D. Perlakuan B memberikan pengaruh yang berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) dibandingkan dengan perlakuan C dan D, sedangkan antara perlakuan C dan D memperlihatkan pengaruh yang juga berbeda nyata ( $P < 0,05$ ).

Tabel 3. Rerata Pengaruh Dosis Urea dalam Amoniasi Tongkol Jagung terhadap Kandungan Protein Kasar (PK).

Perlakuan	Kandungan P (%)
A	6,54a
B	7,77b
C	8,64c
D	6,80a
SE	0,14

Keterangan : Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh perlakuan berbeda nyata ( $P < 0,05$ ); SE= Standar Error.

Penggunaan dosis urea yang semakin tinggi dalam amoniasi tongkol jagung diharapkan dapat meningkatkan protein kasar tongkol jagung. Pada penelitian ini peningkatan protein kasar hanya berpengaruh sampai perlakuan C. Peningkatan protein kasar ini berkaitan dengan pemberian dosis urea untuk pembentukan amonia. Amoniak yang terbentuk selama proses amoniasi akan terserap ke dalam jaringan tongkol jagung sehingga meningkatkan kandungan protein kasar tongkol jagung. Hal ini sesuai dengan pendapat Komar (1984), yang menyatakan bahwa pada pemakaian dosis amonia kira-kira 3% maka 30% sampai 60% dari amonia yang digunakan tersebut akan terserap kedalam jaringan hijauan atau jerami yang akan meningkatkan kandungan protein kasar dalam hijauan yang diolah.

Hasil penelitian yang dilakukan Veronita (2005) melaporkan bahwa penggunaan urea pada dosis 3% dapat meningkatkan kandungan protein kasar dari 4,52% menjadi 6,66%. Hal ini disebabkan karena proses amoniasi menyebabkan terfiksasinya N kedalam jaringan tongkol jagung, sehingga kandungan protein