

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian tentang perbedaan derajat keasaman pH saliva antara sebelum dan sesudah mengunyah buah nanas (*Ananas comosus*) pada anak usia 8-10 tahun, telah dilakukan pada bulan Januari 2017 di SD Negeri Bener Yogyakarta. Subjek berjumlah 31 siswa, yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Subjek mendapatkan 2 perlakuan, perlakuan pertama pengambilan saliva untuk pengukuran pH saliva sebagai kontrol dan perlakuan kedua pengambilan saliva setelah mendapatkan intervensi dengan mengunyah buah nanas (*Ananas comosus*) untuk pengukuran pH saliva sebagai perlakuan. Berdasarkan data yang diperoleh kemudian dilanjutkan dengan melakukan pengamatan terhadap pH saliva untuk mengetahui rerata pH saliva antara sebelum dan sesudah mengunyah buah nanas (*Ananas comosus*). Pengukuran pH saliva pada pengamatan ini dengan menggunakan dental saliva pH indikator.

Tabel 2. Rerata pH saliva antara sebelum dan sesudah mengunyah buah nanas (*Ananas comosus*).

	Rerata pH saliva sebelum <i>Mean</i> ± <i>SD</i>	Rerata pH saliva sesudah <i>Mean</i> ± <i>SD</i>
pH saliva pada anak usia 8-10 Tahun	7,3742 ± 0,20489	7,7290 ± 0,15098

Tabel 2 menunjukkan nilai rerata pH saliva sebelum mengunyah buah nanas (*Ananas comosus*) sebesar  $7,3742 \pm 0,20489$  dan nilai rerata pH saliva sesudah mengunyah buah nanas (*Ananas comosus*) sebesar  $7,7290 \pm 0,15098$ . Hasil data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa pH saliva sesudah mengunyah buah nanas (*Ananas comosus*) lebih tinggi dibandingkan sebelum mengunyah buah nanas (*Ananas comosus*).

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui distribusi data dengan menggunakan *Shapiro-Wilk* karena jumlah subjek pada penelitian kurang dari 50. Data tersebut dapat dikatakan normal apabila nilai signifikannya lebih dari 0,05 atau ( $p > 0,05$ ). Berikut hasil uji normalitas data dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Uji Normalitas *Shapiro-wilk* pada pH saliva sebelum dan sesudah mengunyah buah nanas (*Ananas comosus*).

No	Variabel	signifikansi
1	pH saliva sebelum mengunyah buah nanas ( <i>Ananas comosus</i> )	0,001
2	pH saliva sesudah mengunyah buah nanas ( <i>Ananas comosus</i> )	0,000

Tabel 3 menunjukkan uji normalitas *Shapiro-wilk* untuk variable pH saliva sebelum mengunyah buah nanas (*Ananas comosus*) nilai ( $p < 0,05$ ) sedangkan untuk variable pH saliva sesudah mengunyah buah nanas (*Ananas comosus*) nilai ( $p < 0,05$ ), dapat disimpulkan persebaran data yang diperoleh tidak normal. Uji statistik *Wilcoxon* digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan derajat keasaman pH saliva antara sebelum dan sesudah mengunyah buah nanas (*Ananas comosus*). Data dikatakan signifikan atau

bermakna apabila nilai signifikannya lebih kecil dari 0,05 atau ( $p < 0,05$ ).

Berikut hasil uji *wilcoxon signed* data dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini.

Tabel 4. Hasil Uji *Wilcoxon* pada pH saliva sebelum dan sesudah mengunyah buah nanas (*Ananas comosus*).

	pH Akhir – pH Awal
Z	- 4,770
Nilai signifikansi	0,000

Tabel 4 menunjukkan hasil nilai Z yang didapat sebesar -4,770, sedangkan nilai signifikansi didapat sebesar 0,000. Hasil data yang diperoleh sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan bermakna derajat keasaman pH saliva antara sebelum dan sesudah mengunyah buah nanas (*Ananas comosus*).

## B. Pembahasan

Hasil pada penelitian ini diketahui bahwa derajat keasaman pH saliva berbeda antara sebelum dan sesudah mengunyah buah nanas (*Ananas comosus*) pada anak usia 8-10 tahun. Hasil penelitian ini sesuai dengan yang penelitian Nugroho (2016) yang menyatakan bahwa derajat keasaman pH saliva berada dilevel yang lebih aman yaitu 6,8-7,2. Namun yang tidak signifikan juga terjadi pada penelitian yang dilakukan Hafid (2016) mengatakan bahwa tidak terdapat perbedaan bermakna antara berkumur larutan ekstrak bonggol nanas 6,25% dan berkumur dengan *aquades*. Penelitian tersebut dapat disebabkan karena faktor mekanik yang dihasilkan dari gerakan berkumur *aquades* dapat melepaskan partikel-partikel debris yang banyak sedangkan faktor konsentrasi ekstrak bonggol nanas 6,25%

kemungkinan tidak terlalu berpengaruh terhadap pH saliva rongga mulut. Perubahan yang terjadi pada penelitian ini dapat dipengaruhi oleh adanya proses pengunyahan makan berserat yang dapat bersifat merangsang sekresi saliva, mengalami suatu perubahan terhadap pH saliva yang dapat terjadi karena adanya kenaikan sekresi saliva sehingga mengalami peningkatan jumlah ion bikarbonat yang berbanding lurus dengan sekresi saliva (Didi, 2007).

Derajat keasaman pH saliva dapat mengalami perubahan apabila adanya rangsangan sitimulus mekanik seperti mengunyah sehingga laju aliran saliva mengalami peningkatan (Indriana, 2011). Peningkatan pH saliva tersebut dapat didukung karena adanya kandungan enzim *bromelin* pada buah nanas (*Ananas comosus*) (Hafid, 2016). Penelitian yang dilakukan oleh (Lawapadang, 2015) tentang pengaruh mengkonsumsi buah nanas (*Ananas comosus*) terhadap laju aliran saliva pada lansia menyatakan bahwa kandungan asam sitrat pada buah nanas (*Ananas comosus*) dapat meningkatkan sekresi saliva.

Penelitian yang dilakukan Embisa (2016) menggunakan buah nanas (*Ananas comosus*) sebagai penelitian karena buah nanas memiliki kandungan air dan serat yang tinggi sehingga dapat merangsang produksi aliran saliva. Buah nanas (*Ananas comosus*) sangat berpengaruh terhadap pH saliva karena didalam buah nanas terdapat enzim *bromelin*, zat tersebut dapat mengimbangi kadar keasaman pada nanas karena memiliki efek menekan pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* di dalam rongga mulut, bakteri tersebut dapat menyebabkan plak pada gigi sehingga dengan mengkonsumsi buah nanas

(*Ananas comosus*) produksi saliva mengalami perubahan peningkatan dan menjaga kebersihan di rongga mulut yang mengakibatkan pH saliva tidak mencapai angka kritis (Nugroho, 2016). Penelitian yang dilakukan (Lewapadang, 2015) menambahkan bahwa enzim *bromelin* yang terdapat di dalam buah nanas (*Ananas comosus*) dapat bekerja menurunkan tegangan bakteri dengan cara menghidrolisis protein saliva dan glikoprotein yang merupakan mediator bakteri untuk melekat pada permukaan gigi-geligi. Manfaat dari buah nanas (*Ananas comosus*) adalah dapat membersihkan rongga mulut sehingga dapat menurunkan akumulasi plak pada gigi (Soesilo, 2005). Peran mengunyah berfungsi sebagai *self cleansing* untuk membersihkan permukaan di dalam rongga mulut dari sisa-sisa makanan yang menempel pada permukaan gigi-geligi, serta dapat meningkatkan produksi aliran saliva (Sulastri, 2016).