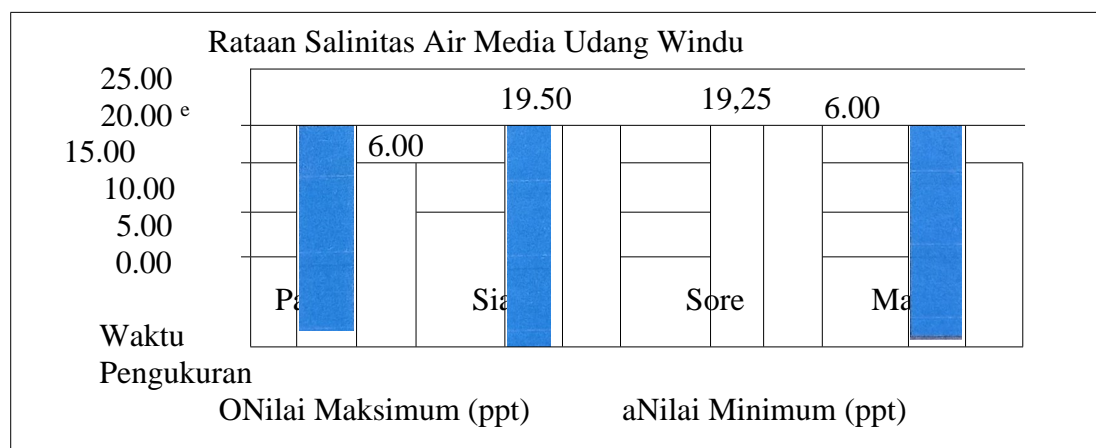


Salinitas adalah konsentrasi total dari semua ion dalam air. Untuk tumbuhan dan berkembangnya organisme yang dibudidayakan mempunyai toleransi optimal. Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) (2006), bahwa salinitas yang optimum pada budidaya pembesaran Udang Windu Paneus monodon (Fabricius, 1798) berkisar antara 15 - 30 ppt. Pada penelitian ini salinitas yang diperoleh berada pada kisaran 15 — 20 ppt, hal ini menunjukkan bahwa pada kisaran tersebut biota laut (*Paneus monodon* sp) dapat tumbuh dengan baik. Sesuai pendapat Soermadjati dan Suriawan (2007), yang menyatakan udang dapat tumbuh baik atau optimal pada salinitas 15 - 25 ppt, bahkan masih layak untuk pertumbuhan pada salinitas 5 ppt.

Untuk melihat kisaran salinitas secara keseluruhan selama penelitian tesaji pada gambar 3 berikut ini :



Gambar 3. Grafik Kisaran Rata-rata Salinitas Selama Penelitian

Salinitas air sumur bor sebagai media pemeliharaan pada saat penelitian masih perlu adanya kontrol atau peningkatan konsentrasi kadar garam untuk biota laut yang lain sebagai referens koleksi, karena nilai rata-rata salinitas yang

diperoleh hanya berada pada kisaran 16,00 — 19,50 ppt, akan tetapi pada kisaran salinitas yang dihasilkan pada penelitian ini cukup bermanfaat untuk perkembangan udang (*P. monodon*) sebab menurut Nurhidayah dkk (2012), bahwa salinitas air media pemeliharaan yang tinggi (> 30 ppt) kurang menguntungkan untuk kegiatan budidaya udang windu.

Tingginya salinitas untuk kegiatan usaha budidaya udang windu akan mempunyai efek yang kurang menguntungkan, diantaranya : Udang agak sulit untuk ganti kulit (kulit cenderung keras) pada saat proses biologis bagi pertumbuhan dan perkembangan; kebutuhan energi untuk beradaptasi terhadap salinitas tinggi bagi udang windu memerlukan energi (kalori) yang melebihi dari nutrisi yang diberikan; udang windu lebih sensitif terhadap guncangan parameter kualitas air yang lainnya dan mudah stress.

### 5.3.2 PH

Konsentrasi basa dan asam di dalam air menentukan pH. Kordi (2007) mengatakan bahwa PH adalah logaritma dari kepekatan ion-ion H (Hidrogen) yang terlepas dalam cairan. Nilai PH rendah dapat menyebabkan udang menjadi keropos dan selalu lembek karena tidak dapat membentuk kulit baru. Nilai PH rendah (< 6) dapat menurunkan laju pertumbuhan sebesar 60%, sedangkan pada nilai PH yang tinggi (9,0—9,5) menyebabkan peningkatan konsentrasi amonia, secara tak langsung dapat membahayakan kehidupan udang (Boyd, 1992).

Rata-rata hasil pengukuran pH, pemanfaatan air sumur bor sebagai media Udang Windu (*Penaeus monodon* SP), selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini :

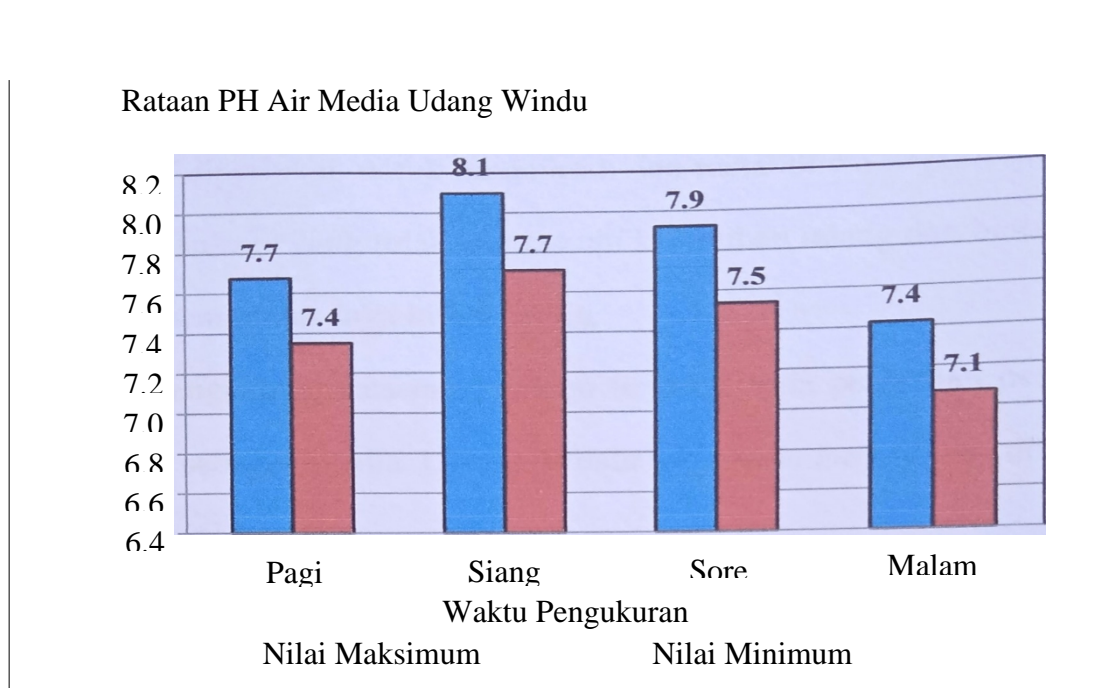
Tabel 4. Rataan Hasil pengukuran pH Air Media Udang Windu

Minggu Ke	Waktu pengeluaran	Nilai Maksimum (ppt)	Nilai Minimum	Rataan (ppm)	Nilai Optimum
I	Pagi	7,5	7,2	7,4	
	Siang	8,0	7,6	7,8	
	Sore	7,7	7,4	7,6	
	Malam	7,3	7,0	7,2	
II	Pagi	7,8	7,5	7,7	7-8,5 ppt (SNI,2006)
	Siang	8,2	7,7	7,9	
	Sore	8,0	7,5	7,8	
	Malam	7,5	7,1	7,3	
III	Pagi	7,7	7,2	7,5	6-8 ppt (Amir dan Khairuman, 2003)
	Siang	8,0	7,7	7,9	
	Sore	8,0	7,6	7,8	
	Malam	7,4	7,0	7,2	
IV	Pagi	7,7	7,5	7,6	
	Siang	8,2	7,9	8,1	
	Sore	8,0	7,7	7,8	
	Malam	7,5	7,2	7,4	

Konsentrasi pH air pada wadah kolam terpal percobaan dari awal hingga akhir penelitian berada pada kisaran 7,1 sampai 8,2. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa kisaran ini masih layak untuk kehidupan biota laut Udang Windu (*Penaeus monodon* sp) sesuai pendapat Supito dkk. (2005) bahwa pH yang baik untuk pertumbuhan udang windu berkisar antara 7 — 8,6.

pH air media pemeliharaan udang dapat berubah menjadi asam karena meningkatnya sisa-sisa pakan yang tidak terakumulasi oleh biota yang dipelihara dan kegiatan fotosintesis fitoplankton dalam air yang menyerap CO<sub>2</sub> oleh sebab itu pada sore hari pH air biasanya lebih tinggi dari pada pagi hari. Hal ini sesuai dengan pendapat Suyanto dan Mudjiman (2002), bahwa penyebab turunnya pH

dalam air budidaya udang disebabkan karena adanya kegiatan fotosintesis fitoplankton dalam air yang menyerap CO<sub>2</sub> (Suyanto dan Mudjiman, 2002).



Gambar 4. Grafik Kisaran Rata-rata Nilai PH Selama Penelitian

Variasi perubahan PH pada air media selama pemeliharaan dan terlihat bahwa terdapat variasi naik dan turunnya PH setiap hari dan waktu pengukuran.

Kenaikan PH ini terjadi karena selain dari sisa pakan juga disebabkan oleh pengelolaan air yang yang baik, maka dalam penelitian ini dilakukan penggunaan probiotik dan pergantian air yang terkontrol.

Penurunan PH juga dapat diakibatkan oleh faktor lain misalnya adanya air masukan air hujan ke dalam kolam pemeliharaan, walaupun penurunannya tidak terjadi secara spontan, akan tetapi untuk mengatasi hal tersebut, maka penelitian ini mengatisfasi dengan pengatapan kolam pemeliharaan biota sehingga tempat Penelitian bersifat semi tertutup sehingga terjadi kestabilan air media dan dapat mengurangi fluktuasi pada PH harian.