



BUKU

2

PROSIDING

**Seminar Nasional Biodiversitas dan
Ekologi Tropika Indonesia
SEMNAS BIOETI 3**

**Inovasi Eksplorasi Keanekaragaman Hayati dan Konservasi
Untuk Pembangunan Berkelanjutan
Universitas Andalas, Kampus Limau Manih, 19 September 2015**

**Diterbitkan oleh:
Jurusan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Andalas**

ISBN: 978-602-14989-0-3

ISBN : 978-602-14989-0-3

PROSIDING

Seminar Nasional Biodiversitas dan Ekologi Tropika Indonesia 2015

“Inovasi Eksplorasi Keanekaragaman Hayati dan Konservasi Untuk Pembangunan Berkelanjutan”

Diterbitkan Oleh :



**JURUSAN BIOLOGI
FMIPA UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

Editor:

1. Dr. Fuji Astuti Febria
2. Prof. Dr. Syamsuardi
3. Prof. Dr. Erman Munir
4. Suwirmen, MS
5. Roni Kurniawan, S.Kom (cand.)

Copyright© 2015

Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Unand Padang
Prosiding Seminar Nasional Biodiversitas dan Ekologi Tropika Indonesia 2015,
19 September 2015

Diterbitkan oleh : Jurusan Biologi FMIPA-Unand, Kampus Limau Manis Padang
25163

Terbit Desember, 2015

xiii + 511 halaman

ISBN: 978-602-14989-0-3

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
Mairawita, Resti Rahayu dan Nasril Nasir EVALUASI EFIKASI TAKARAN DAN FREKUENSI PEMBERIAN BIOPESTISIDA EKSTRAK <i>Andropogon nardus</i> UNTUK MENEKAN SERANGAN HAMA DAN PENYAKIT UTAMA BUAH KAKAO DI SUMATERA BARAT	1-7
Yulminarti, Tati Suryati S., Syamsudin, Siti Salmah, Amrizal Saidi PERUBAHAN JUMLAH SPESIES DAN JUMLAH INDIVIDU SERTA LAJU PERGANTIAN SPESIES SEMUT (HYMENOPTERA:FORMICIDAE) PADA LAHAN GAMBUT ALAMI YANG DIBUKA	8-20
Izmiarti dan Sindi Mardatilla KOMPOSISI DAN STRUKTUR KOMUNITAS MAKROZOOBENTOS DI ZONA LITORAL DANAU DIATAS SUMATERA BARAT	21-30
Aadrean dan Muhammad Yunis BERANG-BERANG DALAM SOSIAL MASYARAKAT SUMATERA BARAT	31-40
Abdini Putri Kiyasa, Chairul dan Solfiyeni KOMPOSISI DAN BIOMASSA GULMA TANAMAN KEDELAI (<i>Glycine Max</i> (L.) MERR) PADA TINGKATAN UMUR YANG BERBEDA SERTA PENGARUHNYA TERHADAP TANAMAN	41-47
Ada Chornelia, Djong Hon Tjong, Dewi Imelda Roesma STUDI JUMLAH KROMOSOM KELELAWAR <i>Hipposideros Diadema</i> (GEOFFROY, 1813) (CHIROPTERA : HIPPOSIDERIDAE) PADA BEBERAPA GOA DI SUMATERA BARAT,INDONESIA	48-57
Ade Gishela Tarihoran, Jabang Nurdin, Izmiarti KEPADATAN POPULASI DAN POLA DISTRIBUSI KERANG <i>Corbicula Sumatrana</i> CLESSIN (1887), PADA ZONA LITORAL DI DANAU DIATAS KABUPATEN SOLOK, SUMATERA BARAT	58-71
Adek Adi Putra, Syamsuardi dan Nurainas STUDI ETNOBOTANI TUMBUHAN OBAT DI KAWASAN WISATA MUSIDUGA SUMATERA BARAT	72-79
Adha Rilascka, Jabang Nurdin, Djong Hon Tjong KOMPOSISI KADAL (SQUAMATA : SAURIA) PADA HUTAN KONSERVASI PT. TIDAR KERINCI AGUNG	80-87
Indra Junaidi Zakaria, Jabang Nurdin dan Izmiarti UPAYA PENINGKATAN POPULASI IKAN DENGAN TEKNOLOGI RUMPON DAUN PINANG BERTINGKAT DI PERAIRAN BUNGUS TELUK KABUNG KOTA PADANG	88-96
Muhammad Nazri Janra DETEKSI SEKSUAL DIMORFISME PADA JENIS MONOMORFIK <i>Stachyris Nigriceps</i> (FAMILI: TIMALIIDAE, ORDO: PASSERIFORMES)	97-107

Mira Ermawati, Syamsuardi dan Tesri Maideliza ANALISIS PUTATIF HIBRID ALAMI ANTARA <i>Acacia auriculiformis</i> Benth. DENGAN <i>Acacia mangium</i> Willd. BERDASARKAN KARAKTER MORFOLOGI DAN FERTILITAS POLEN	108-118
Nicky Hidayat, Chairul dan Syamsuardi KOMPOSISI DAN STRUKTUR ANAKAN POHON DI DAERAH TANGKAPAN AIR BUKIT SARASAH KAPALO BANDA KENAGARIAN TARAM, KECAMATAN HARAU, KABUPATEN 50 KOTA	119-141
Yulian Anggriawa, Wilson Novarino, Indra Junaidi Zakaria VARIASI MORFOLOGI TUKIK PENYU LEKANG (<i>Lepidochelys Olivacea</i> ESCHSCHOLTZ, 1829) DI PENANGKARAN DAERAH PARIAMAN	142-149
Buti Yohenda Christy, Mairawita dan Dahelmi JENIS-JENIS EKTOPARASIT DAN ENDOPARASIT PADA KUCING PELIHARAAN DI KOTA PADANG	150-159
Elmi Roza, Arief Anthonius Purnama, Filza Yulina Ade KEANEKARAGAMAN IKAN BADA (PISCES: Rasbora) DI SUNGAI KUMU PASIR PENGARAIAN ROKAN HULU RIAU	169-169
Astari Lolita, Suwirman, dan Zozy Aneloi Noli ANALISIS KADAR TIMBAL (Pb) PADA TANAMAN PUCUK MERAH (<i>Syzygium myrtifolium</i> (Roxb) Walp) BERDASARKAN KEPADATAN LALU LINTAS KENDARAAN BERMOTOR	170-178
Mifthahul Jannah, Anthoni Agustien, Akmal Djamaan BAKTERI PENDEGRADASI PLASTIK POLIETILEN DARI TANAH TEMPAT PEMROSESAN AKHIR (TPA)	179-187
Muhammad Syukri Fadil dan Putri triningsih POTENSI SARANG SEMUT (<i>Myrmecodia</i> Sp) SEBAGAI ANTI STRESS OKSIDATIF AKIBAT PAPARAN SINAR ULTRAVIOLET	188-194
Mutiara Gusni Kampai, Jabang Nurdin dan Izmiarti KEPADATAN DAN STRUKTUR POPULASI KEONG MAS (<i>Pomacea canaliculata</i> Lamarck, 1819) PADA TIGA TIPE SAWAH DI KECAMATAN LINGGO SARI BAGANTI, PESISIR SELATAN	195-209
Tesri Maideliza, Reni Mayerni, Lisa Sylvia Trisiana STUDI PERBANDINGAN PERTUMBUHAN SERAT BEBERAPA KLON RAMI (<i>Boehmeria Nivea</i> L. GAUT)	210-217
Afrida Yulia, Solfiyeni dan Zuhri Syam ANALISIS VEGETASI JENIS TUMBUHAN INVASIF DI HUTAN SEKUNDER HPPB UNIVERSITAS ANDALAS	218-228
Mirzah dan Helmi Muis BIOKONVERSI LIMBAH KULIT UBI KAYU MENJADI PAKAN SUMBER ENERGI MENGGUNAKAN <i>Bacillus Amyloliquefaciens</i>	229-243

Cindy Rizki, Nurmiati dan Periadnadi ISOLASI DAN KARAKTERISASI BAKTERI INDIGENOUS PEMFERMENTASI DARI UBI KAYU JENIS LAMBAU DALAM PENCARIAN ISOLAT UNGGUL UNTUK PROSES MOCAF	244-252
Gusmardi Indra, Tesri Maideliza, Mansyurdin, Chairul, Erizal Mukhtar POTENSI CADANGAN CARBON PADA TIGA KONDISI HUTAN DI PULAU SIBERUT KABUPATEN KEPULAUAN MENTAWAI	253-263
Andri Saputra, Wilson Novarino, Rizaldi HEWAN LIAR YANG DIMANFAATKAN SUKU ANAK DALAM DI KABUPATEN DHARMASRAYA	264-274
Edwina Khairat, Dr. Djong Hon Tjong, Dr. Syaifullah DERMATOGLIFI PASIEN SKIZOFRENIA BERDASARKAN RIWAYAT GENETIK DI RUMAH SAKIT JIWA PROF. HB SAANIN PADANG SUMATERA BARAT	275-284
Meri Delita, Zozy Aneloi Noli, Suwirmen PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR DARI LIMBAH SAYUR DENGAN BIOAKTIVATOR MOL (Mikroorganisme Lokal) HPPB TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN <i>Artemisia vulgaris</i> L.	285-293
Izil Okdianto, Erizal Mukhtar dan Chairul ANALISIS VEGETASI MANGROVE DI CAROCOK TARUSAN KAWASAN WISATA MANDEH KABUPATEN PESISIR SELATAN	294-316
Ahmad Mursyid, Jabang Nurdin dan Rizaldi EFEK DEFORESTASI HABITAT TERHADAP KELIMPAHAN MAMALIA KECIL TERESTRIAL DI KAWASAN PERKEBUNAN KELAPA SAWIT PT. TIDAR KERINCI AGUNG	317-324
Mia Amelia, Periadnadi, Nurmiati AKTIVITAS ENZIM DAN PRODUKSI JAMUR MERANG (<i>Volvariella Volvacea</i> (BULL.) SINGER) PADA MEDIA JERAMI-AMPAS TAHU YANG DIBERI BEBERAPA DOSIS DOLOMIT	325-335
Fadila Fauzi, Warnety Munir dan Dewi Imelda Roesma PENGARUH SUHU YANG BERBEDA TERHADAP PERKEMBANGAN EMBRIO, DAYA TETAS DAN KELANGSUNGAN HIDUP IKAN BILIH (<i>Mystacoleucus Padangensis</i> BLEEKER, 1852)	336-347
Meliya Wati, Megahati, Veni Amelia PERBANDINGAN KUANTITATIF SIDIK JARI DAN TELAPAK TANGAN PADA PASIEN JANTUNG KORONER DAN KELOMPOK KONTROL	348-355
Muhammad Zulkifli, Erizal Mukhtar, dan Chairul DINAMIKA POPULASI DARI <i>Villebrunea Rubescens</i> (BL.) BL. DI PLOT PERMANEN BUKIT GAJABUIH ULU GADUT	356-368
Hasni Ruslan, Alifah Rachmadia, Dewi Cahyani, Herlina Rohmanita, Mufidah Solehah, dan Nico Ellanda KOMUNITAS KUPU-KUPU (LEPIDOPTERA) PADA HABITAT TERBUKA DAN TERTUTUP DI KAWASAN PULAU SAKTU KEPULAUAN SERIBU JAKARTA	369-379

Dwiyuda Putri, Rizaldi Dan Wilson Novarino KONFLIK MONYET EKOR PANJANG (<i>Macaca Fascicularis</i> RAFFLES, 1821) DENGAN MASYARAKAT DI NAGARI PANINGGAHAN KABUPATEN SOLOK, SUMATERA BARAT	380-392
A'laa Faradilla Rahmah, Anthoni Agustien dan Nasril Nasir BAKTERI RHIZOSFER PENGHASIL SIDEROFOR DARI TANAMAN PADI (<i>Oryza</i> <i>Sativa</i> L.) VARIETAS CISOKAN DI KABUPATEN SOLOK	393-404
Anggi Sri Rahayu, Anthoni Agustien, Akmal Djamaan BAKTERI ENDOFITIK BERPOTENSIAL MENGHASILKAN ANTIBIOTIKA DARI TUMBUHAN ANDALAS (<i>Morus macroura</i> Miq.)	405-414
Dedy Syafrianto, Indra Junaidi Zakaria, Izmiarti KELIMPAHAN DAN STRUKTUR POPULASI BINTANG LAUT BERDURI <i>Acanthaster</i> <i>Planci</i> LINN.(1758) DI PERAIRAN PULAU KASIAK KOTA PARIAMAN	415-422
Fitri Syamsi Mardianti, Wilson Novarino dan Rizaldi INTERAKSI BURUNG DENGAN TUMBUHAN BENALU DI KEBUN RAYA ANDALAS	423-437
Mayta Novaliza Isda, Siti Fatonah, Doni Susanto INDUKSI TUNAS ANGGREK <i>Grammatophyllum scriptum</i> (L.) Blume SECARA <i>IN</i> <i>VITRO</i> PADA MEDIA VACIN AND WENT	438-449
Yoli Yulialdi, Anthoni Agustien, Akmal Djamaan BAKTERI TERMOFILIK PENGHASIL BIOPLASTIK POLI (3-HIDROKSIBUTIRAT) DARI SUMBER AIR PANAS BUKIK GADANG	450-460
Devi Norita Sari PEMANFAATAN KANGKUNG AIR (<i>Ipomoea aquatica</i> Forsk.) DALAM PAKAN BUATAN TERHADAP EFISIENSI DAN KONVERSI MAKANAN IKAN MAS (<i>Cyprinus carpio</i> L.)	461-472
Ema Susiana, Mansyurdin, Tesri Maideliza, Chairul KAJIAN ANATOMI BEBERAPA JENIS POHON YANG MERESPON PERUBAHAN MUSIM DI HUTAN TAMAN NASIONAL SIBERUT KEPULAUAN MENTAWAI	473-480
Emil Saputra Yarta, Rizaldi dan Erlinda Cahya Kartika KONFLIK ANTARA BERUANG MADU (<i>Helarctos malayanus</i> Raffles, 1821) DENGAN MANUSIA DI NAGARI PANTI TIMUR, KABUPATEN PASAMAN, SUMATERA BARAT	481-491
Hafizatur Rahma dan Nurmiati STUDI KOMPARATIF PERTUMBUHAN MISELIA BEBERAPA JENIS JAMUR TIRAM (<i>Pleurotus</i> Spp.) DALAM MEDIA SERBUK GERGAJI	492-496
Husna Rahma Fitri, Nurmiati, Periadnadi ISOLASI DAN KARAKTERISASI BAKTERI PEMFERMENTASI BIJI KOPI DALAM PENCERNAAN LUWAK (<i>Paradoxurus hermaphroditus</i> L.)	497-517
Inelvi Yulia, Nurmiati, Periadnadi KAJIAN MIKROBIOLOGIS PRODUK TAPAI UBI KAYU PUTIH DAN UBI KAYU KUNING	518-527

Julita Sari, Chairul dan Zuhri Syam ANALISIS VEGETASI DASAR DISEKITAR SUMBER AIR PANAS TAMAN WISATA ALAM (TWA) RIMBO PANTI, SUMATERA BARAT	528-540
Melissa Sandra Lucia, Djong Hon Tjong, Dewi Imelda Roesma VARIASI POLA DERMATOGLIFI PADA TIPE KECERDASAN MAJEMUK SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS	541-555
Vivi Martinsyah, Syamsuardi dan Nurainas ANALISIS MORFOMETRIK DAUN <i>Rubus Moluccanus</i> L. (ROSACEAE) DI SUMATERA BARAT	556-566
Yuhana Riza, Nurmiati dan Periadnadi ISOLASI DAN KARAKTERISASI BAKTERI INDIGENOUS PEMFERMENTASI PADA UBI KAYU JENIS KETAN UNTUK PROSES MOCAF	567-576

KEPADATAN DAN STRUKTUR POPULASI KEONG MAS (*Pomacea canaliculata* Lamarck, 1819) PADA TIGA TIPE SAWAH DI KECAMATAN LINGGO SARI BAGANTI, PESISIR SELATAN

Mutiara Gusni Kampai^{*)}, Jabang Nurdin dan Izmiarti

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas,
Kampus UNAND Limau Manis Padang – 25163

^{*)}Koresponden : Mutuara1110423011@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian mengenai Kepadatan dan Struktur Populasi Keong Mas (*Pomacea canaliculata* Lamarck, 1819) pada Tiga Tipe Sawah di Kecamatan Linggo Sari Baganti, Pesisir Selatan, telah di laksanakan pada bulan Maret sampai bulan April 2015, dengan tujuan penelitian ini untuk mengetahui kepadatan dan struktur populasi keong mas (*P. canaliculata*). Penelitian ini menggunakan metoda survei dengan teknik pengambilan menggunakan purposif sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepadatan rata-rata populasi keong mas tertinggi terdapat pada sawah tadah hujan yaitu $42,22 \pm 56,41$ ind./m², sawah irigasi tergolong rendah yaitu $25,89 \pm 27,25$ ind./m² dan yang terendah pada sawah pasang surut yaitu $0,33 \pm 0,39$ ind./m². Kepadatan populasi keong mas dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan eksploitasi manusia. Struktur populasi *P. canaliculata* berdasarkan sebaran ukuran cangkang pada sawah irigasi umur juvenil yaitu 178 individu, umur muda yaitu 314 individu, umur dewasa yaitu 207 individu. Sawah tadah hujan ditemukan stadia juvenil 521 individu, umur muda yaitu 579 individu, dewasa yaitu 40 individu. Sawah pasang surut juvenil tidak ditemukan, yang ditemukan adalah umur muda yaitu 3 individu dan dewasa yaitu 6 individu. Hubungan antara diameter cangkang dengan berat, tinggi cangkang dan diameter cangkang, tinggi dengan berat berkorelasi positif.

Kata kunci : Kepadatan, Struktur, populasi, *Pomacea canaliculata*, Sawah.

LATAR BELAKANG

Keong mas (*Pomacea canaliculata* Lamarck, 1819) merupakan salah satu hewan yang mulanya tidak ada di Indonesia. Setelah beberapa waktu diintroduksi ke Indonesia dalam perdagangan dan perkembangbiakannya sangat baik di Indonesia. Keong mas *P. canaliculata* merupakan siput air tawar yang diintroduksi ke Indonesia (Suharto dan Kurniawati, 2009). Keong mas *P. canaliculata* (Gastopoda; Ampullaridae) atau disebut juga siput murbei merupakan salah satu jenis keong air tawar yang berasal dari Benua Amerika, tidak jelas mulai kapan masuk ke wilayah Indonesia (Budiyono, 2006).

Menurut Heryanto (2003), bahwa manfaat keong adalah sebagai sumber makanan yang kaya protein serta sebagai bahan baku industri. Kegunaan tidak langsung adalah berfungsi sebagai

pemecah bahan organik di alam sehingga bahan-bahan itu dapat segera digunakan oleh makhluk lainnya dalam proses metabolisme. Habitat keong mas hidup biasanya di kolam, rawa, sawah, saluran air dan areal yang selalu tergenang. Apabila air sawah selalu tergenang, maka keong mas berada di permukaan sawah dan pada tanaman yang ada di dalam sawah, hal ini di sebabkan pada air tergenang keong mas aktif dan mencari makan.

Populasi keong mas sangat tergantung pada faktor lingkungan, makanan dan tipe habitat. Habitat yang umum ditemukan keong mas adalah sawah, sungai, kolam atau habitat yang berair lainnya. Penelitian tentang perbandingan kepadatan dan struktur populasi ini diambil tiga tipe sawah, yaitu sawah rawa dekat pantai (sawah pasang surut), sawah tadah hujan dan sawah yang airnya berasal dari irigasi. Ketiga tipe sawah ini dipilih dalam penelitian ini untuk melihat kepadatan keong mas yang dipengaruhi oleh kekeringan dan pengaruh pasang surut air laut. Menurut Agus *et al.*, (2004), di Indonesia sawah sering dikategorikan menjadi tiga yaitu (a) sawah beririgasi; (b) sawah tadah hujan; (c) sawah rawa (lebak dan pasang surut). Sawah irigasi adalah sawah yang sumber airnya berasal dari tempat lain melalui saluran-saluran yang disengaja dibuat untuk aliran sawah. Sawah tadah hujan adalah sawah yang sumber airnya tergantung atau berasal dari curah hujan. Sawah pasang surut adalah sawah yang irigasinya tergantung gerakan pasang dan surut air laut serta letaknya di daerah datar tidak jauh dari laut. Sumber air sawah pasang surut adalah air tawar sungai yang karena adanya pengaruh pasang dan surut air laut dimanfaatkan untuk mengairi saluran irigasi dan drainase. Sawah pasang surut umumnya terdapat di jalur aliran sungai besar yang terkena pengaruh pasang surut air laut (Agus *et al.*, 2004).

Kabupaten Pesisir Selatan merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Sumatera Barat dengan ibu kota Painan. Kabupaten ini memiliki luas wilayah 5.749,89 km² Secara geografis Kabupaten Pesisir Selatan terletak pada 0° 59' - 2° 28,6' Lintang Selatan dan 100° 19' - 101° 18" Bujur Timur (Subdit Basis Data Lahan, 2013). Pesisir Selatan merupakan salah satu kabupaten di Sumatera Barat yang memiliki 12 kecamatan, salah satunya adalah kecamatan Linggo Sari Baganti. Kecamatan Linggo Sari Baganti memiliki sawah yang cukup luas yaitu 6.948,18 ha dari total luas daerahnya 56.963,26 ha (SLDH Pesisir Selatan, 2010).

Informasi kepadatan dan struktur populasi keong mas *Pomacea canaliculata* Lamarck 1819, sangat kurang di Sumatera Barat, sehingga dengan hal ini penulis sangat tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Kepadatan dan Struktur Populasi Keong Mas *P. canaliculata* pada Tiga Tipe Sawah di Kecamatan Linggo Sari Baganti, Pesisir Selatan.

Disebabkan perbedaan jenis sawah dan sistem perairan akan mempengaruhi kepadatan dan struktur populasi dari keong mas *P. canaliculata*.

METODA

1. Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-April 2015 di Kecamatan Linggo Sari Baganti Kabupaten Pesisir Selatan. Pada habitat sawah yang dialiri irigasi, sawah tadah hujan, dan sawah pasang surut. Pemisahan sampel dan analisa data dilakukan di Laboratorium Ekologi, Jurusan Biologi, Universitas Andalas, Padang, Sumatera Barat.

2. Alat dan bahan

Alat yang digunakan adalah kertas pH universal, kaca pembesar, termometer, plastik ½ kg, plastik packing, botol koleksi, pinset, petak kuadrat, sekop, ayakan, karet gelang, kertas label, spidol permanen, kamera digital merek sony, kaliper, timbangan digital, erlemayer 250 ml, gelas ukuran 100 ml dan 250 ml pipet takar 50 ml, pipet gondok 5 ml, buret 50 ml dan refraktosalinometer. Bahan yang digunakan adalah formalin 4%, EDTA (Ethylene Diamine Tetra Acetate), indikator murexida dan NaOH, larutan 1 N kromat (49,04 K₂Cr₂O₇/L air suling), asam sulfat pekat (96 % H₂SO₄), larutan 0,56 Barium klorida (5 g BaCl₂/L air suling), sakarosa baku.

3. Metode penelitian

Penelitian ini menggunakan metoda survei dengan teknik pengambilan menggunakan purposif sampling. Lokasi penelitian dipilih berdasarkan jenis sawah yang digunakan, yaitu 1. Sawah tadah hujan; 2. Sawah irigasi; 3. Sawah pasang surut. Pengambilan sampel dilakukan setelah hujan dan semua sawah terendam air. Sampel diambil dari masing-masing lokasi menggunakan petak kuadrat 1 x 1 m². Setiap lokasi diambil 3 titik pengambilan sampel. Pada Titik pertama pada daerah air masuk (inlet) sawah, titik kedua di tengah sawah (middle), titik ketiga di daerah aliran keluar sawah (outlet). Pada masing-masing titik pengambilan diambil 3 kali cuplikan. Pengambilan sampel pada semua sawah tanah digali sampai kedalaman 30 cm pada masing-masing petak kuadrat. Kepadatan populasi diamati berdasarkan jumlah individu dan struktur populasi diamati berdasarkan tinggi, diameter dan berat keong mas. Pengukuran parameter lingkungan meliputi pH air, suhu udara, suhu air, kandungan organik substrat, kandungan kalsium (Ca) dan salinitas.

4. Cara Kerja

1. Di Lapangan

Sebelum melakukan pengoleksian dipersiapkan semua peralatan dan bahan yang dibutuhkan dalam pengoleksian keong mas. Setelah itu ditentukan lokasi pengambilan sampel. Pada masing-masing lokasi diambil sampel berdasarkan titik pengambilan sampel. Sampel diambil dengan menggunakan petak kuadrat dengan ukuran $1 \times 1 \text{ m}^2$, dengan meletakkan pada permukaan sawah. Semua keong mas yang berada di permukaan pada plot diambil dengan tangan, kemudian dilanjutkan penggalian sawah pada plot tersebut digali sedalam 30 cm dengan menggunakan sekop dan sampel yang didapatkan dimasukkan kedalam plastik. Tanah yang digali tersebut dimasukkan kedalam ayakan dan tanah sawah tersebut diayak sehingga tertinggal keong-keong mas. Keong mas tersebut dimasukkan ke dalam plastik ukuran $\frac{1}{2}$ kg. Keong mas pada ayakan diambil dengan tangan dan berukuran kecil diambil dengan pinset dan diberi formalin 4% dan diikat dengan karet gelang dan diberi label. Hal yang sama dilakukan pada plot-plot berikutnya. Pada masing-masing titik pengambilan diambil 3 kali cuplikan.

2. Di Laboratorium

Sampel yang ada di dalam plastik dari lapangan kemudian dibuka dan dilakukan pengukuran berat dengan menggunakan timbangan digital, tinggi dengan menggunakan kaliper, diameter dengan menggunakan kaliper. Data yang didapatkan dimasukkan ke dalam tabel. Setelah keong mas dilakukan pengukuran dimasukkan ke dalam botol koleksi dan botol tersebut di beri label. Pengukuran *P. Canaliculata* yang dilakukan adalah pengukuran tinggi cangkang diukur dari apex sampai ujung mulut cangkang. diameter cangkang diukur pada bagian terlebar cangkang. Data pengukuran yang didapatkan dimasukkan ke dalam tabel data. Pengukuran kadar organik substrat dilakukan di Laboratorium Tanah, Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas. Pengukuran kadar organik substrak dilakukan dengan metoda walkley dan black. Pengukuran kalsium (Calsium) pada masing-masing lokasi dilakukan di Laboratorium Air, Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang dengan metoda tetrimetri dengan EDTA.

5. Analisis Data

Data yang telah didapatkan dilakukan analisis data sebagai berikut:

Kepadatan Populasi (KP)

Menurut Krebs (1972), Kepadatan populasi keong mas dihitung dengan rumus:

$$KP = \frac{\text{Jumlah individu suatu jenis}}{\text{luas plot (m}^2\text{)}}$$

Sebaran Ukuran Cangkang keong mas untuk Mengetahui Struktur Populasi berdasarkan :

A. Umur

Tingkatan umur keong mas dalam menentukan struktur populasi keong mas yaitu juvenil (Berdiameter 2,2 – 10 mm), muda (Berdiameter >10 mm- 25 mm), dewasa (Berdiameter > 25 mm) (Kurniawati *et al.*, 2007).

B. Hubungan antara tinggi cangkang , diameter cangkang, berat tubuh keong mas dengan rumus :

$$Y = a + bx$$

Dimana : y = persamaan garis linier

a = variabel y

b = variabel x merupakan vektor yang mempengaruhi variabel y .

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kepadatan Populasi Keong Mas *Pomacea canaliculata*

Hasil penelitian tentang kepadatan dan struktur populasi keong mas *Pomacea canaliculata* pada tiga tipe sawah di Kecamatan Linggo Sari Baganti, Pesisir Selatan didapatkan kepadatan populasi keong mas cukup bervariasi (Tabel 1).

Tabel 5. Kepadatan populasi (ind./m²) keong mas pada tiga tipe sawah di Kecamatan Linggo Sari Baganti, Pesisir Selatan

	Titik Pengambilan Sampel		
	Air masuk	Tengah	Air keluar
Irigasi	56,89	15,11	5,67
Tadah hujan	107	15,78	3,89
Pasang surut	-	0,78	0,22

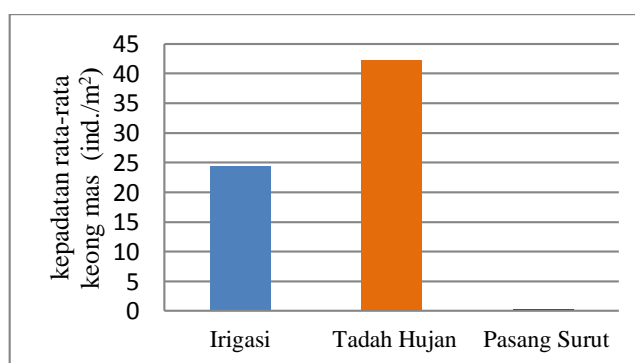
Ket : (-) = tidak ditemukan

Kepadatan populasi keong mas berdasarkan lokasi berkisar antara 0,22-107 ind./m². Kepadatan tertinggi ditemukan pada sawah tadah hujan yaitu berkisar antara 3,89-107 ind./m² (Tabel 1). Tingginya kepadatan populasi keong mas pada sawah tadah hujan diduga keong mas pada sawah ini dibuang dari sawah satu kali dalam satu tahun. Apabila sawah tidak diolah keong mas tidak dibuang atau tidak dikendalikan sehingga pertumbuhan keong mas pada sawah menjadi meningkat.

Kepadatan populasi keong mas pada sawah irigasi tergolong rendah yaitu berkisar 5,67-56,89 ind./m² (Tabel 1). Semua faktor lingkungan mendukung kehidupan populasi keong mas pada sawah ini (Tabel 2), namun rendahnya kepadatan keong mas disebabkan oleh pengendalian keong mas yang dilakukan oleh petani pada sawah ini sangat teratur. Sawah ini diolah petani dua kali atau lebih dalam satu tahun, diduga pembuangan atau pengendalian keong mas dilakukan juga lebih dua kali setahun. Ketika penelitian juga ditemukan petani sedang menangkap keong mas pada sawah irigasi.

Kepadatan populasi keong mas terendah ditemukan pada sawah pasang surut yaitu 0-0,78 ind./m² (Tabel 1). Hal ini diduga pengaruh pasang dan surut air laut. Apabila terjadi pasang maka air sungai masuk kedalam sawah dan bercampur dengan air sawah, maka air sawah menjadi asin. Salinitas yang ditemukan pada sawah pasang surut yaitu berkisar antara 0,3-9,00 ‰ (Tabel 2). Menurut suharto dan kurniawati (2009), menyatakan bahwa keong mas merupakan keong air tawar. Oleh sebab itu keong mas pada sawah pasang surut sangat sedikit ditemukan.

Kepadatan rata-rata populasi keong mas *P. canaliculata* berdasarkan lokasi berkisar antara 0,33-42,22 ind./m² (Gambar 4). Kepadatan rata-rata populasi keong mas tertinggi pada sawah tadah hujan dengan kepadatan rata-rata yaitu 42,22 ± 56,41 ind./m². Tingginya kepadatan rata-rata keong mas pada sawah tadah hujan dikarenakan jumlah keong mas yang ditemukan pada sawah ini tinggi disebabkan kurangnya pengendalian keong mas yang dilakukan petani yang disebabkan waktu penggunaan sawah dilakukan sekali dalam setahun.



Gambar 1. Kepadatan rata-rata *P. Canaliculata* Pada Tiga Tipe Sawah

Kepadatan rata-rata populasi *P. canaliculata* terendah yaitu pada sawah pasang surut dengan kepadatan rata-rata $0,33 \pm 0,39$ ind./m² (Gambar 1). Berdasarkan data yang didapatkan pada sawah pasang surut di Kecamatan Linggo Sari Baganti lebih tinggi dari penelitian Rudianto, Setyawati dan Mukarlina (2014 : 177-185) di Kecamatan sungai kakap dengan nilai kepadatan total 0,151 ind./m² atau dengan kepadatan rata-rata 0,050 ind./m². Perbedaan antara kepadatan ini diduga kandungan organik berkisar 1,58-6,58 % dan kandungan kalsium berkisar 9,17-10,42 pada penelitian ini mendukung kehidupan keong mas dan lebih tinggi (Tabel 2) dari penelitian Rudianto, Setyawati dan Mukarlina (2014 : 177-185) di Kecamatan sungai kakap dengan kandungan organik berkisar 5,43-7,05 % dan kandungan kalsium berkisar 2,22-2,79 mg/l. dengan tingginya kandungan kadar organik dan kandungan kalsium ini maka kepadatan keong mas juga tinggi, karena kedua faktor tersebut mempengaruhi kehidupan keong mas. hasil pengamatan selain kandungan organik dan kandungan kalsium, rendahnya kepadatan rata-rata sawah pasang surut diduga sawah ini dipengaruhi oleh salinitas.

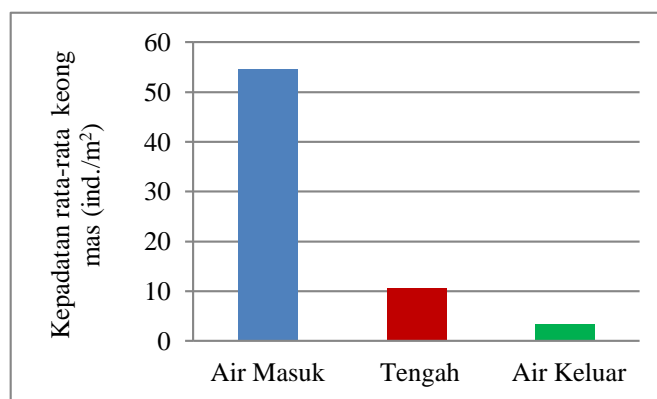
Kepadatan populasi berdasarkan titik pengambilan sampel yaitu aliran masuk, tengah dan keluar didapatkan bervariasi (Tabel 1). Kepadatan tertinggi pada aliran masuk berkisar dari 56,89-107 ind./m². Kepadatan populasi pada aliran tengah tergolong rendah yaitu berkisar dari 0,78-15,78 ind./m². Kepadatan terendah pada aliran keluar yaitu berkisar dari 0,22-5,67 ind./m²

Tingginya kepadatan populasi keong mas pada aliran masuk disebabkan keong mas menyukai curahan air. Berdasarkan data yang didapatkan pada aliran masuk (inlet) pada sawah di Kecamatan Linggo Sari baganti, tinggi dari penelitian Widiastuti, Afiati dan Widyorini (2015 : 150-158) di Desa Jabung ,Semarang dengan nilai kepadatan *P. Canaliculata* pada tiga area dalam sawah yaitu pada inletnya sebesar 100 ind./ m². kepadatan tertinggi *P. canaliculata* yang tertinggi yaitu pada bagian inlet (air masuk sawah) ini disebabkan oleh adanya produser yang lebih bervariasi di bandingkan pada bagian lainnya. Menurut Ryanto (2004), menyatakan bahwa di tempat curahan air ditemukan lebih banyak keong mas berkumpul dibandingkan dengan tempat yang tidak terdapat curahan air. Hasil pengamatan sesuai dengan pernyataan bahwa banyak ditemukan tumbuhan dan arusnya juga lambat.

Pada aliran masuk sawah pasang surut kepadatannya tidak ada karena keong mas pada aliran masuk pasang surut tidak ditemukan. Keong mas tidak ditemukan pada aliran masuk sawah pasang surut diduga disebabkan tingginya salinitas pada aliran masuk yang sawah ini

(Tabel 2). Keong mas tidak mampu bertahan hidup pada aliran ini, sehingga keong mas tidak ditemukan. Menurut suharto dan kurniawati (2009), menyatakan bahwa keong mas merupakan hewan air tawar.

Kepadatan yang terendah yaitu pada aliran keluar sawah (Tabel 1). Kepadatan aliran keluar berkisar 0,22-5,67 ind./m². Rendahnya kepadatan pada aliran keluar ini diduga aliran airnya lebih tenang dan air memasuki sawah berikutnya, maka keong mas juga ikut jatuh pada aliran masuk pada petak sawah berikutnya. Menurut Ryanto (2004), menyatakan bahwa dimungkinkan karena keong mas lebih menyukai curahan air dibandingkan tempat yang tenang.



Gambar 6. Kepadatan rata-rata *P. Canaliculata* pada titik pengambilan sampel

Kepadatan rata-rata populasi berdasarkan titik pengambilan sampel yaitu air masuk, tengah dan air keluar berkisar dari 54,63-3,26 ind./m² (Gambar 5). Kepadatan rata-rata tertinggi pada aliran masuk yaitu $54,63 \pm 35,43$ ind./m². Tingginya kepadatan rata-rata pada aliran masuk disebabkan oleh curahan air. Menurut Ryanto (2004), pada curahan air keong mas lebih banyak ditemukan berkumpul dibandingkan dibandingkan dengan tempat tidak ada curahan air.

Kepadatan rata-rata populasi terendah pada aliran keluar yaitu $3,26 \pm 2,77$ ind/m² (Gambar 5). Rendahnya kepadatan rata-rata keong mas diduga aliran ini arusnya deras dan air sawah jatuh kesawah berikutnya sehingga keong mas kurang menyukai aliran keluar sawah. Hal ini sesuai dengan pernyataan Marwoto (2010), bahwa keong mas *P. Canaliculata* tidak dijumpai pada sungai-sungai yang berarus deras, kondisi yang seperti ini bukan merupakan habitat bagi keong dan siput hama.

2. Sebaran Ukuran Cangkang Untuk Mengetahui Struktur umur Populasi

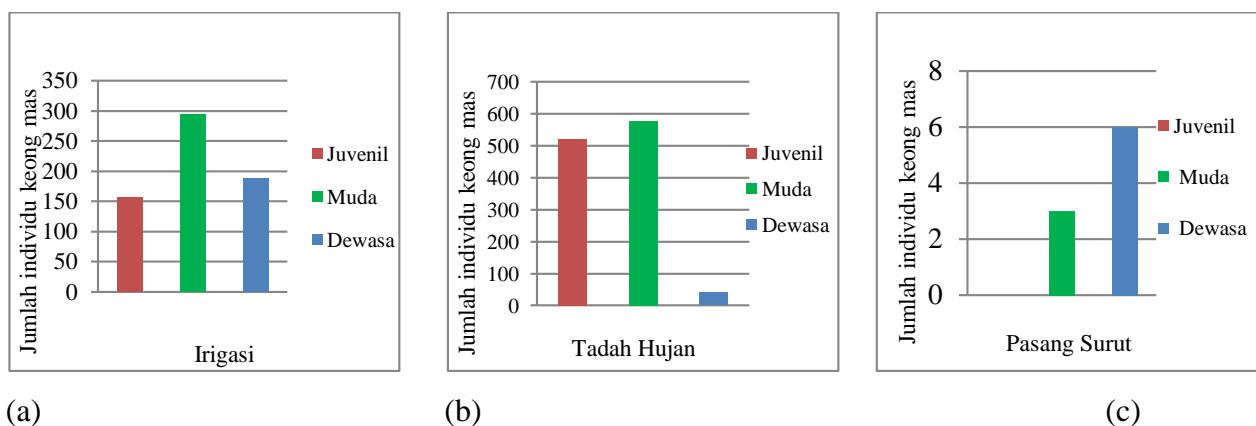
Sebaran ukuran cangkang yang ditemukan pada keong mas setiap lokasi beragam dapat dilihat pada Gambar 3. Pada penelitian keong mas dibagi menjadi tiga kelompok umur yaitu juvenil, muda dan dewasa. Juvenil berdiameter 2,2–10 mm, muda Diameter ≤ 10 –25 mm dan dewasa berdiameter ≥ 25 mm. Pada stadia telur dapat dilihat berdasarkan gugus telur kemudian setiap gugus dihitung perbutir telur. Telur keong mas dijumpai setiap lokasi. Jumlah gugus telur keong mas yang ditemukan setiap lokasi berkisar antara 5-18 gugus telur. Jumlah setiap gugus keong mas berkisar antara 242-714 butir. Mortalitas dapat dilihat dari jumlah cangkang yang ditemukan cangkang keong mas yang ditemukan pada lokasi penelitian.

Sebaran ukuran cangkang pada sawah irigasi tertinggi umur muda yaitu 314 individu (44,92%), umur dewasa tergolong rendah yaitu 207 individu (29,61%), umur yang terendah ditemukan adalah juvenil 178 individu (25,46%) (Gambar 3a). Banyaknya ditemukan umur muda pada lokasi ini diduga pada saat penelitian sawah ini baru dialiri oleh saluran irigasi, sehingga keong-keong mas pada saluran irigasi masuk kedalam sawah. Berdasarkan tingkatan umur pada sawah irigasi merupakan populasi yang akan berkembang dimana umur muda dan dewasa lebih banyak dibandingkan dengan yang lainnya. Sesuai dengan pendapat Suin (2003), menyatakan bahwa populasi yang berkembang dengan cepat mengandung sebagian besar individu-individu muda.

Pada sawah irigasi telur keong mas yang banyak ditemukan yaitu 18 gugus dengan 8.570 butir. Telur keong mas ditemukan pada sawah irigasi berwarna pink pekat, ini diduga telur keong mas belum ada yang menetas, sehingga sedikit keong mas ditemukan pada umur juvenil. Cangkang yang ditemukan pada sawah irigasi sebanyak 22 buah. Hal ini dapat dilihat bahwa mortalitas dari keong mas pada sawah irigasi sedangkan natalis atau tingkat kelahirannya tinggi.

Ukuran cangkang keong mas pada sawah tadah hujan tertinggi umur muda yaitu 579 individu (50,79%), umur juvenil tergolong rendah yaitu 521 individu (45,70%) dan yang terendah ditemukan pada umur dewasa yaitu 40 individu (3,50%) (Gambar 3b). Tingginya jumlah keong mas pada umur muda ditemukan pada sawah tadah hujan diduga pada sawah belum dilakukan oleh petani. Banyaknya umur juvenil ditemukan diduga banyaknya telur keong mas yang sudah menetas, sebab ketika penelitian keong mas pada sawah tadah hujan ditemukan ada yang sudah pecah dan berwarna pink muda, ini menandakan telurnya sudah ada yang menetas dan akan menetas sehingga Pada sawah tadah hujan ditemukan telur keong

mas sebanyak 7 gugus dengan 3.034 butir. Cangkang yang ditemukan pada sawah tadah hujan yaitu 16 buah. Jumlah cangkang yang ditemukan pada sawah tadah hujan jika dibandingkan dengan fase yang lainnya rendah. Hal ini dapat dilihat bahwa mortalitas dari keong mas pada sawah tadah hujan sangat rendah sedangkan fase produktif (umur muda) pada sawah tadah hujan sangat tinggi sehingga natalis atau tingkat kelahirannya sangat tinggi. Sawah pasang surut memiliki individu keong mas terendah yaitu 9 individu. Umur yang tertinggi ditemukan adalah umur muda yaitu 6 individu (66,67%) dan umur dewasa yaitu 3 individu (33,33%), juvenil tidak ditemukan (Gambar 3c). Hal ini diduga keong mas yang mampu bertahan hidup pada salinitas tinggi yaitu pada umur muda dan dewasa, sedangkan pada umur juvenil tidak mampu bertahan hidup pada salinitas. Pada sawah ini telur keong mas juga paling sedikit ditemukan yaitu sebanyak 5 gugus telur dengan 1.946 butir. Telur keong mas yang ditemukan pada sawah ini pink muda dan sudah ada yang pecah. Hal ini diduga telur keong mas pada sawah ini telah mulai menetas. Cangkang yang ditemukan pada sawah pasang surut yaitu 9 buah. Jumlah cangkang yang ditemukan sama dengan jumlah individu yang ditemukan pada sawah pasang surut sama.



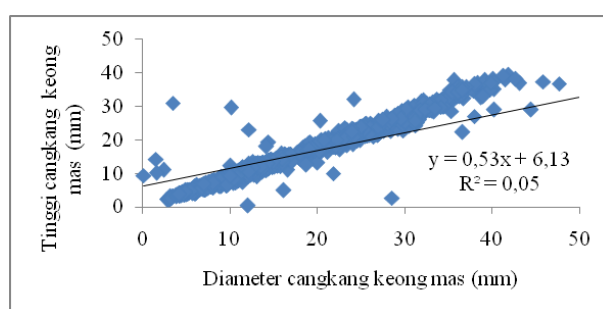
gambar 3. Sebaran ukuran cangkang *P. Canaliculata* pada tiga tipe sawah; (a)sawah irigasi; (b) sawah tadah hujan; (c) sawah pasang surut

3. Hubungan tinggi, diameter, dan berat tubuh keong mas *Pomacea canaliculata*

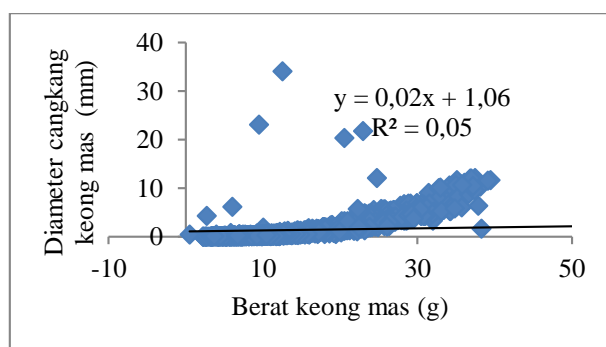
3.1 Hubungan antara Tinggi cangkang dengan Diameter cangkang

Hubungan antara tinggi cangkang dengan diameter tubuh terjadi hubungan positif (Gambar 4). Persamaan regresi yang terbentuk $y = 0,533x + 6,134$, tanda positif (+) yang terbentuk

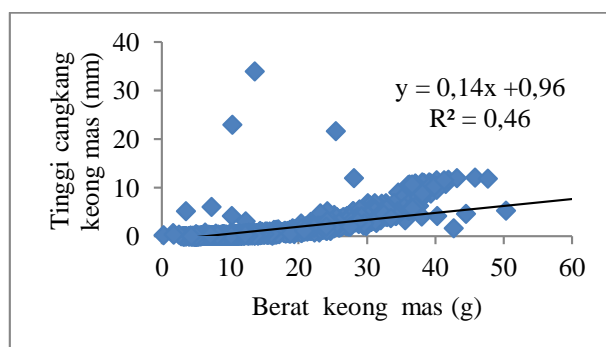
pada persamaan regresi menyatakan bahwa hubungan antara kedua variabel ini searah (*positive correlation*). Hubungan ini dapat dinyatakan bahwa ukuran tinggi keong mas bertambah maka diameter tubuh keong mas juga bertambah. Koefisien determinasi (R^2) yaitu 0,05 yang berarti kontribusi variabel X terhadap variabel Y 5 %. Hubungan antara tinggi cangkang dengan diameter cangkang ini diduga dimana setiap pertambahan tinggi 1 mm akan menambah panjang diameter tubuh 0,5 mm. Koefisien korelasi (r) yang terbentuk yaitu 0,2 berarti hubungan antara tinggi dengan diameter cangkang keong mas rendah. Menurut Rufismada (2012), menyatakan koefisien korelasi (r) antara dua variabel yang rendah berada dalam interval 0,20-0,399.



Gambar 4. Hubungan antara tinggi dengan diameter cangkang *P. Canaliculata*



Gambar 5. Hubungan antara diameter cangkang dengan berat *P. Canaliculata*



Gambar 6. Hubungan antara tinggi cangkang dengan berat *P. Canaliculata*

3.2 Hubungan antara Diameter cangkang dan Berat tubuh

Hubungan antara diameter dengan berat tubuh keong mas terjadi hubungan yang positif (Gambar 5). Persamaan regresi yang terbentuk adalah $y = 0,021x + 1,06$, tanda positif (+) yang terbentuk dari persamaan regresi berarti hubungan antara kedua variabel ini searah (*positive correlation*) sehingga dapat dinyatakan bahwa diameter tubuh keong bertambah maka berat tubuh keong mas juga bertambah. Nilai koefisien determinasi (R^2) yaitu 0,05 yang berarti kontribusi variabel X terhadap variabel Y sebesar 5 %. Koefisien determinasi ini dapat diartikan bahwa pengaruh diameter cangkang dengan berat tubuh sebesar 5 %, maka 95 % lainnya di pengaruhi oleh faktor lingkungan dan yang lainnya. Koefisien korelasi (r) yang terbentuk yaitu 0,2 berarti hubungan antara tinggi dengan diameter cangkang keong mas rendah. Menurut Rufismada (2012), menyatakan koefisien korelasi (r) antara dua variabel yang rendah berada dalam interval 0,20-0,399.

3.3 Hubungan antara Tinggi dan Berat Tubuh

Hubungan antara tinggi tubuh dengan berat tubuh keong mas terjadi hubungan korelasi positif (Gambar 6). Persamaan regresi yang terbentuk adalah $y = 0,143x + 0,962$, tanda positif (+) yang terbentuk dari persamaan regresi ini berarti hubungan antara kedua variabel ini searah (*positive correlation*), sehingga dapat diduga bahwa apabila tinggi cangkang bertambah maka berat tubuh keong mas juga bertambah. Nilai koefisien determinasi (R^2) yaitu 0,45 yang artinya kontribusi variabel X terhadap Y sebesar 45%, sehingga pengaruh tinggi cangkang terhadap berat keong mas yaitu 45%, selebihnya dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan yang lainnya. Koefisien korelasi (r) yang terbentuk yaitu 0,68 berarti hubungan antara diameter cangkang dengan tinggi cangkang keong mas kuat. Menurut Rufismada (2012), menyatakan koefisien korelasi (r) antara dua variabel yang kuat berada dalam interval 0,60-0,799.

4. Faktor Fisika Kimia pada Tiga Tipe Sawah di Kecamatan Linggo Sari Baganti, Pesisir Selatan.

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa suhu udara pada lokasi penelitian berkisar antara 24-34 °C. Perbedaan ini disebabkan oleh beredahnya waktu pengukuran suhu udara dan cuaca pada pengukuran atau pengambilan sampel. Suhu yang paling tinggi pada II plot 3 di sawah tadah hujan II sebesar 34 °C, hal ini di sebabkan karena waktu pengukuran pada titik ini dilakukan pada siang hari yaitu pukul 11.30-1.45 WIB dan cuaca sangat cerah. Temperatur udara yang

terendah yaitu pada sawah pasang surut aliran keluar sebesar 24 °C, hal ini disebabkan karena aktu pengukuran pada lokasi ini dilakukan pada sore hari yaitu pukul 17.35 WIB.

Tabel 6. Faktor Fisika Kimia Air pada Tiga Tipe Sawah di Kecamatan Linggo Sari Baganti, Pesisir Selatan.

Parameter	Irigasi			Rata-rata
	Plot 1	Plot 2	Plot 3	
Suhu udara (°C)	30	29	29	29,33
Suhu air (°C)	29	31	25	28,33
Keasaman (pH)	6	6	6	6
Kadar Organik Substrat (%)	2,67	2,67	2	2,45
Kandungan kalsium (mg/l)	7,208	7,785	9,125	8,04
Saalinitas (‰)	0	0	0	0
	Tadah hujan			
Suhu udara (°C)	32	30	34	32
Suhu air (°C)	31	35	35	33,67
Keasaman (pH)	6	5	5	5,33
Kadar Organik Substrat (%)	1,58	1,75	1,58	1,64
Kandungan kalsium (mg/l)	5,00	5,96	5,37	5,44
Saalinitas (‰)	0	0	0	0
	Pasang surut			
Suhu udara (°C)	31	29	24	28
Suhu air (°C)	34	34	31	33
Keasaman (pH)	6	6	6	6
KadarOrganik Substrat (%)	2,08	1,58	6,58	3,41
Kandungan kalsium (mg/l)	9,17	10,08	10,42	8,89
Saalinitas (‰)	0,3	0,4	9,00	6,57

Suhu air memiliki berkisar antara 29-35oC (Tabel 2). Suhu air juga dipengaruhi suhu udara, waktu pengukuran dan cuaca saat pengukuran suhu air. Suhu air yang paling tinggi

ditemukan pada sawah tadah hujan aliran tengah dan aliran keluar sebesar 35 oC, hal ini di sebabkan suhu udara pada saat pengukuran suhu air juga tinggi, pengukuran dilakukan pada siang hari dengan cuaca yang sangat cerah. suhu yang terendah ditemukan pada sawah irigasi plot 1 sebesar 29 oC, ini disebabkan karena waktu pengukuran dilakukan pada pagi hari yaitu pada pukul 8.00 WIB. Sesuai dengan pendapat Budiyo (2006) menyatakan Keong mas sangat menyukai lingkungan yang jernih, mempunyai suhu air antara 10 oC – 35 oC.

Tingkat keasaman (pH) yang didapatkan pada penelitian ini berkisar antara 5-6. Kondisi ini dapat dilihat bahwa substrat keong mas pada sawah asam. Pada pH sawah 5 kondisi sawahnya banyak tumbuhan yang sudah membusuk yang ditemukan, sehingga sawahnya lebih asam dibandingkan dengan pH 6. Kadar organik substrat yang didapatkan berkisar antara 1,58-6,58 %. Kandungan organik substrat yang paling tinggi terdapat pada aliran keluar sawah pasang surut yaitu pada sawah pasang surut sebesar 10,417 % , tingginya kadar organik substrat terjadi akibat pasang air laut maka sawah pasang surut 3 ini seluruhnya akan terendam air yang berasal dari sungai yang dipengaruhi pasang surut air laut. dan yang terendah terdapat terdapat pada sawah tadah hujan pada plot 1 dan plot 3, juga pada sawah pasang surut plot 1 yaitu sebesar 1,58 %.

Kandungan kalsium sangat penting dalam pembentukan cangkang keong mas. Kandungan kalsium (Ca) pada penelitian berkisar antara 5-10,417 mg/l. Kandungan kalsium yang tertinggi ditemukan pada sawah pasang surut plot 3 sebesar 10,417 mg/l. Kandungan kalsium yang terendah ditemukan pada lokasi tadah hujan plot 1 sebesar 5,000 mg/l. Menurut Suin (2003), kandungan kalsium sangat dibutuhkan oleh hewan air (moluska) seperti bivalva dan sejenisnya karena berfungsi dalam pembentukan cangkang.

Salinitas pada penelitian ini berkisar antara 0-9,00 ‰. Salinitas tertinggi ditemukan pada plot 3 sawah pasang surut sebesar 9,00 ‰. Salinitas terendah terdapat pada sawah irigasi dan tadah hujan sebesar 0 ‰. Menurut Suin (2003), di daerah mura sungai dan estuari salinitas sangat berpengaruh terhadap penyebaran hewan air.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, F., A. Adimihardja, S. Harjowiguno, A.M. Fegi dan W. Hartatik. 2004. *Tanah Sawah dan Teknologi Pengolahannya*. Balai penelitian. Bogor.
- Budiyo, S. 2006. Teknik Mengendalikan Keong Mas Pada Tanaman Padi. Yogyakarta. *Jurnal ilmu-ilmu pertanian*. 2(2):128-133.
- Marwoto, R.,M. 2010. *Invasive: Studi Morfologi, Anatomi dan Kemampuan Adaptasi*

- Keong Hama Pomacea insularum dan slug di Kalimantan* (Laporan Akhir program Intensif Peneliti dan Rekayasa LIPI Tahun 2010). Pusat Penelitian Biologi. Jakarta.
- Riyanto. 2004. Pola Distribusi Populasi Keong Mas (*Pomacea canaliculata* L.) di Kecamatan Belitang Oku. *Majalah sriwijaya*, 37(1): 70-75.
- Rufismada.2012.Korelasi.<https://rufiismada.files.wordpress.com/2012/02/korelasi.pdf>. Diakses 16 Agustus 2015.
- SLHD Pesisir Selatan. 2010. *Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah Pesisir Selatan Tahun 2010*. Pemerintah Kabupaten sesisir Selatan. Privinsi Sumatera Barat.
- Suharto, H. dan N. Kurniawati. 2009. *Keong Mas Dari Hewan Peliharaan Menjadi Hama Utama Padi Sawah*. Balai besar pemeliharaan tanaman padi. http://www.litbang.pertanian.go.id/special/padi/bbpadi_2009_itp_14.pdf. Diakses 11 Oktober 2014.
- Suin, N. M. 2003. *Ekologi Populasi*. Universitas Andalas. Padang.
- Widiastuti, L., R., N., Afiati, N., Widyorini 2015. Struktur Populasi Dan Analisis Parasitologi keong mas (*Pomacea Canaliculata* Lamarck 1819) Di Desa Jabungan, Semarang. *Jurnal of Maquares* 4 (1):150-158.