BAB IV. Hasil dan Pembahasan

4.1. Inventarisasi kondisi tutupan hutan alam yang tersisa baik dari hasil analisis citra landsat maupun pengecekan/penjelajahan langsung (*reconaissance survey*) di lapangan. Pengecekan/penjelajahan langung lebih dikenal dengan metode analisis vegetasi tanpa petak (*Plotless Analysis Method*). Metoda penjelajahan (*reconnaissance*) lebih mengarah pada *on over view floristic study.*

Kondisi umum hutan rawa gambut di bentang alam Giam Siak Kecil-Bukit Batu telah mengalami kerusakan, terutama pada zona penyangga dan transisi. Faktor utama penyebab kerusakan hutan rawa gambut adalah adanya kebakaran, penebangan liar dan gangguan angin. Faktor-faktor tersebut, terutama kebakaran dan angin menjadi sangat berpengaruh terhadap kerusakan hutan rawa gambut ketika sebagian besar bentang alam telah dikembangkan menjadi Hutan Tanaman Industri dan Perkebunan Sawit. Kedua kegiatan melakukan penebangan habis tegakan hutan dan membangun kanal-kanal pengeringan. Kondisi demikian memicu kebakaran terutama ketika musim kemarau tiba dimana lahan gambut menjadi kering dan sangat mudah terbakar. Selain itu adanya dugaan terjadinya fenomena subsidence (Penurunan permukaan lahan gambut) serta tidak adanya hutan-hutan menyebabkan hembusan angin yang keras langsung berdampak tumbangnya tegakan hutan-hutan yang tersisa. Topografi yang datar semakin memperparah kerusakan hutan yang disebabkan oleh angin. Dari hasil analisis citra landsat tahun 2005 sampai tahun 2007, mengindikasikan bahwa hutan rawa gambut pada zona penyangga maupun transisi bahkan telah hilang ataupun telah beralih fungsi (lampiran). Pada kawasan inti masih menyisahkan hutan rawa gambut alami (*Pristine*).

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

Adapun penjelasan kondisi tutupan vegetasi pohon dan diskusi pada masing-masing calon lokasi sampling adalah sebagai berikut:

4.1.1. Hutan Rawa Gambut sepanjang sungai Bukit Batu.

Sebagian besar terutama di sisi kanan dan kiri sepanjang lebih kurang 5 km dari pinggir sungai Bukit Batu, hutan rawa gambut telah terganggu dan mengalami banyak kerusakan akibat tekanan penduduk, terutama maraknya aktifitas illegal logging (Gambar 1) dan di beberapa tempat telah dialih fungsikan menjadi kebun karet. Hutan-hutan akibat adanya aktifitas penebangan liar (*selected logging*) menjadi hutan-hutan belukar sekunder yang bervariasi kondisinya. Kondisi hutan yang relatif berdekatan dengan desa atau pemukiman masyarakat tidak menyisahkan tegakan pohon-pohon alami hutan rawa gambut maupun pohon-pohon induk yang dapat dijadikan sebagai sumber untuk hutan melakukan regenerasi alami. Hutan belukar sekunder tersusun dari jenis pohon-pohon sekunder terutama yang termasuk famili myrtaceae. Kondisi demikian diduga memperlambat pemulihan atau pengembalian kondisi alami hutan rawa gambut di lokasi ini.

Gambar 1. Aktifitas Illegal Logging

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

Sisa vegetasi alami hutan rawa gambut pada umumnya berupa hutan sekunder bekas tebangan (*logged over forest*) (Gambar 2).

Gambar 2. Kondisi hutan sekunder sepanjang sungai Bukit Batu.

Dari hasil pengamatan dilapangan terlihat jelas bahwa aktifitas illegal logging berdampak pada berkurang dan bahkan menyisahkan jumlah terbatas pohon-pohon induk utama hutan rawa gambut. Hilangnya pohon-pohon induk utama penyusun tipe hutan ini dan keanekaragaman hayatinya, seperti Pohon Ramin (*Gonystylus bancanus*), Meranti (Shorea spp), Durian Burung (*Durio carinatus*), dan Kempas (*Coompasia malacensis*), Punak (*Tetramerista glabra*), Terentang (*Camnosperma coriaceum*), Balam (*Palaquium ridleyi King)*, Jelutung (Dyera lowii) serta banyak jenis-jenis pohon yang lainnya adalah pertanda ekologi yang nyata akan keseriusan ancaman kepunahan ekosistem ini di masa akan datang. Selain itu hilangnya hutan-hutan sepanjang tanggul sungai menjadi sangat serius karena dapat mengancam keberadaan ekosistem rawa gambut didalamnya. Tanah-tanah gambut yang memang letaknya lebih kearah dalam akan dengan mudah masuk kedalam dan terbawa arus sungai, terutama saat musim hujan tiba. Fenomena ini tentunya akan menjadi penyebab terganggunya

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

hutan-hutan rawa gambut didalamnya dan pada akhirnya akan menjadi ancaman serius terhadap keberadaaan lahan gambut di Cagar Biosfer

Kondisi hutan demikian terutama di jumpai pada sepanjang sisi kanan dan kiri sungai Bukit Batu yang relatif berdekatan dengan pemukiman masyarakat, tetapi masih masuk dalam kawasan inti dari Cagar Biosfer Giam Siak Kecil-Bukit Batu (Gambar 3). Kerusakan hutan-hutan rawa gambut dilokasi ini akan menjadi lebih serius, setidaknya dapat dilihat adanya alih fungsi lahan yang sebelumnya tutupan hutan menjadi kebun karet masyarakat (Gambar 4). Selain usaha-usaha menghentikan terus berlanjutnya alih fungsi hutan menjadi perkebunan karet maupun kebun masyarakat, juga upaya-upaya menghentikan kegiatan atau aktifitas illegal logging di bagian lebih hulu dari sungai Bukit Batu adalah prioritas yang harus dilakukan, karena dari hasil pengamatan dan wawancara dengan masyarakat, alih fungsi lahan diawali ketika tidak terdapat lagi tegakan hutan.

Gambar 3. Kondisi hutan belukar sepanjang sungai Bukit Batu.

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

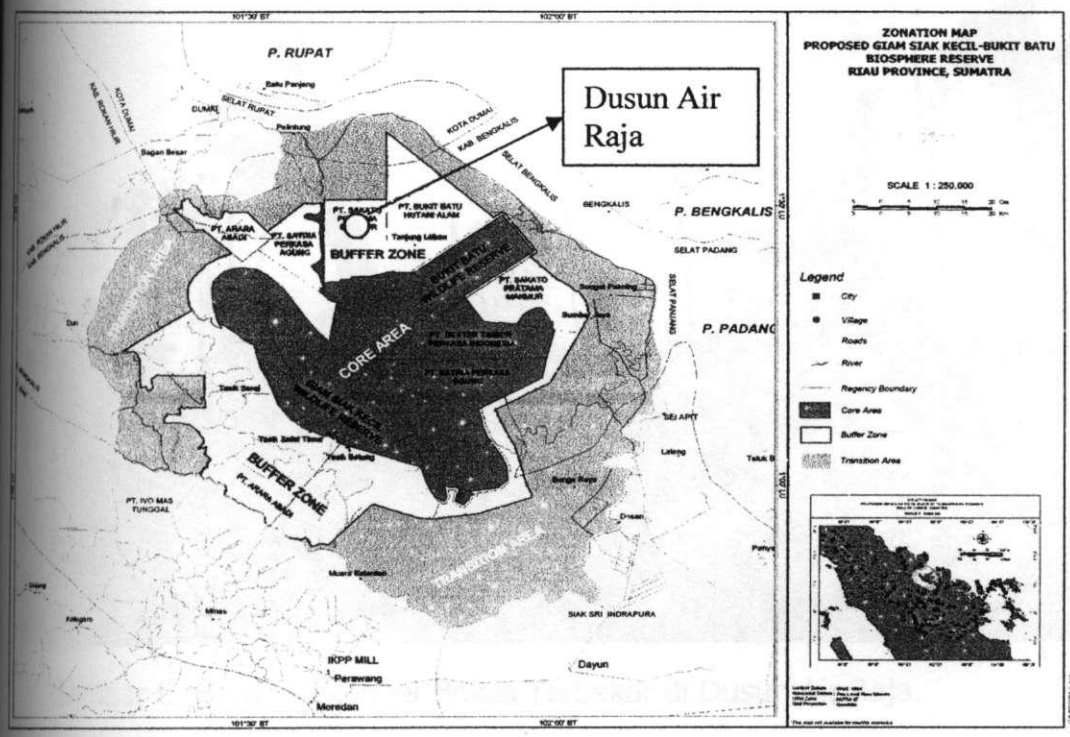
Gambar 4. Tanaman Karet dan pondok di Zona Inti Cagar Biosfer Giam Siak Kecil-Bukit Batu.

Kegiatan Illegal logging berdampak pada rusak atau terganggunya tempat hidup/habitat jenis-jenis pohon utama hutan rawa gambut. Selain itu aktifitas illegal logging juga menyebabkan perubahan penyebaran jenis-jenis pohon dan regenerasi akan lebih cepat pada kawasan bekas tebangan (*logged over forest*) dibanding dengan hutan-hutan yang masih alami.

4.1.2.Hutan Rawa Gambut sekitar Dusun Air Raja

Dusun Air Raja terletak di zona penyangga Cagar Biosfer Giam Siak Kecil-Bukit Batu. Dusun ini dahulunya menempati kawasan konsesi PT. Sakato Pratama Makmur, kelompok group perusahaan Sinar Mas Forestry (Gambar 5) yang dicadangkan sebagai kawasan konservasi.

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/



Gambar 5. Letak Dusun Air Raja. Desa Tanjung Leban. Lokasi di Zona Penyangga.

Kondisi tutupan hutan di sekitar dusun berupa hutan sekunder bekas terbakar (Gambar 6) yang sebagian besarnya tidak menyisahkan tegakan pohon-pohon penyusun hutan rawa gambut. Tutupan hutan didominasi oleh jenis-jenis paku (*Neprolephis spp*) (Gambar 7) dan mengalami kerusakan oleh adanya gangguan angin (Gambar 8). Ketiga tipe hutan yang mengalami gangguan ini, termasuk dalam formasi jenis pohon bintangur (*Callophylum sp*). Formasi ini juga ditemukan pada hutan sekunder di Desa Tanjung Leban, Dusun Bakti. Status hutan diklaim oleh masyarakat menjadi hak milik, dan direncanakan untuk di tebang habis menjadi perkebunan sawit. Untuk mendapatkan data tentang regenerasi jenis-jenis pohon pada hutan bekas terbakar, pengamatan suksesi primer maupun sekunder dan kerusakan hutan oleh akibat adanya gangguan angin, kawasan ini sangat sesuai.

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

Gambar 6. Hutan Sekunder Bekas Terbakar di Dusun Air Raja.

Gambar 7. Tutupan hutan bekas terbakar yang didominasi oleh jenis-jenis paku (*Nephrolepis sp*).

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

Gambar 8. Kondisi formasi hutan Bintangur terganggu angin.

4.1.3.Hutan Rawa Gambut sekitar Dusun Bakti

Hutan di Tanjung Leban, sebagian besar masuk kedalam zona transisi dan sebagian lagi terletak di zona penyangga. Kondisi tutupan hutan rawa gambut sekitar Desa Tanjung Leban, hampir sama dengan kondisi hutan di Dusun Air Raja. Merupakan hutan sekunder bekas terbakar (Gambar 9) dan sebagian besar hutan rawa gambut yang terbakar total telah ditumbuhi jenis-jenis tumbuhan pioner, seperti paku-paku, rumput dan senduduk (Gambar 10). Kondisi hutan demikian diduga akan sangat dipulihkan, mengingat tingkat kerusakan yang terjadi dan tidak terdapatnya sisa hutan disekelilingnya yang dapat menjadi sumber benih bagi adanya regenerasi alami. Apalagi Hutan-hutan bekas terbakar di desa ini, sama halnya dengan di dusun Air Raja, telah direncanakan untuk di tebang habis dan ditanami kelapa sawit. Indikasi dilapangan ditemukan adanya pancang-pancang tanda kepemilikan dan adanya kanal-kanal untuk

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

engeringkan lahan gambut. Kondisi demikian sangat mempunyai potensi besar erjadinya kebakaran lahan maupun hutan.

Gambar 9. Kondisi tutupan hutan di Dusun Bakti, Desa Tanjung Leban.

Gambar 10. Kondisi tutupan hutan bekas terbakar total di Dusun Bakti.

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

4.1.4. Hutan Rawa Gambut Alami (*Pristine Forest*).

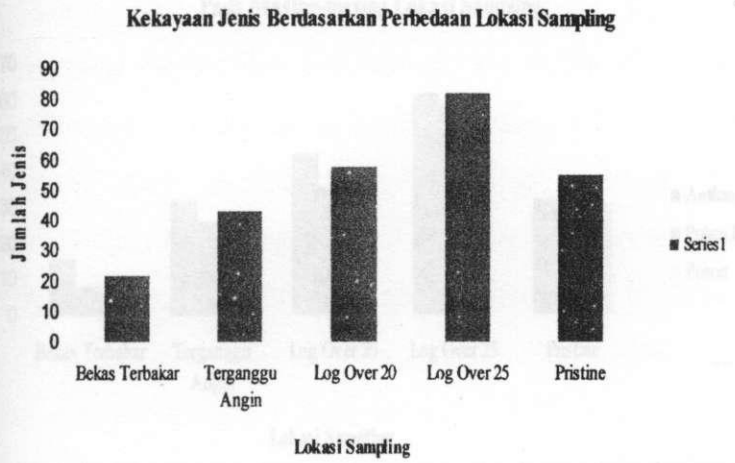
Kondisi alami hutan rawa gambut terdapat di hulu sungai Bukit Batu. Berbagai jenis pohon-pohon utama hutan rawa gambut dalam keadaan masih alami (Gambar 11). Komposisi dan kekayaan jenis-jenis pohon utama penyusun hutan rawa gambut alami dapat di lihat di lampiran.

Gambar 11. Hutan Alami Rawa Gambut (Pristine Forest)

4.2. Kekayaan dan Keanekaragaman Jenis

Berdasarkan hasil perhitungan kekayaan jenis, dapat diketahui bahwa pada masing-masing hutan yang diamati memiliki perbedaan total jenis. Kekayaan jenis vegetasi yang terdapat pada kelima hutan rawa gambut disajikan pada Grafik 1. Sedangkan daftar masing-masing jenis disetiap lokasi sampling dapat dilihat pada lampiran.

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/



Grafik 1. Kekayaan jenis di berbagai kerusakan hutan.

Dari grafik diatas menunjukkan bahwa kerusakan hutan yang disebabkan oleh faktor penebangan liar (*illegal logging*) mempunyai kekayaan jenis tertinggi dibandingkan di lokasi lainnya. Hal ini beralasan karena kegiatan penebangan liar hanya melakukan penebangan pada jenis-jenis tertentu, terutama jenis-jenis yang bernilai ekonomi tinggi. Jenis-jenis lainnya terutama jenis-jenis pohon sekunder akan memanfaatkan kondisi demikian untuk tumbuh dan berkembang.

Jumlah jenis terendah ditemukan di hutan bekas terbakar, hal ini mengindikasikan bahwa banyak dari jenis-jenis pohon yang hilang ataupun belum dapat melakukan regenerasi, tidak demikian dengan hutan rawa gambut yang masih alami, mempunyai jumlah jenis yang menengah (*moderate*) dibandingkan pada lokasi hutan-hutan yang mengalami gangguan. Secara keseluruhan kekayaan jenis di kelima lokasi sampling termasuk lebih kecil dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan di Hutan Rawa Gambut Semenanjung Kampar, Riau (Gunawan et al, 2007;2008), dan Hutan Rawa Gambut di Riau (Mogea dan Mansur, 1999).

Kekayaan jenis pada berbagai tingkat pertumbuhan dapat di lihat pada grafik 2.

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

Grafik 2. Kekayaan jenis berdasarkan tingkat pertumbuhan di berbagai kerusakan hutan.

Dari grafik diatas menunjukkan bahwa sebagian besar jumlah jenis menurun pada berbagai tingkat pertumbuhan, terutama pada hutan bekas terbakar dan logged over. Hal ini mengindikasikan bahwa kebakaran maupun penebangan liar berpengaruh terhadap jumlah jenis pada tingkat pohon. Kondisi demikian diduga mempunyai pengaruh besar jangka panjang terhadap keanekaragaman hayati di ekosistem ini. Dengan tidak tersedianya pohon-pohon induk akan berpengaruh terhadap ketersediaan sumber biji untuk hutan melakukan regenerasi.

Sebaliknya faktor penyebab jenis anakan dan pohon muda yang lebih banyak dibandingkan tingkat pohon diduga karena adanya kanopi yang terbuka pada hutan-hutan yang rusak tersebut yang memungkinkan jenis-jenis tingkat anakan maupun pohon muda tumbuh. Kanopi yang terbuka timbul karena berbagai gangguan terutama oleh angin, kebakaran dan penebangan. Pembukaan kanopi/gap ini dapat menciptakan kesempatan untuk *recruitment* atau munculnya anakan pohon yang baru dalam jumlah yang banyak. Selain *recruitment*, adanya persaingan dan sifat toleransi yang berbeda juga dapat mempengaruhi jumlah jenis.

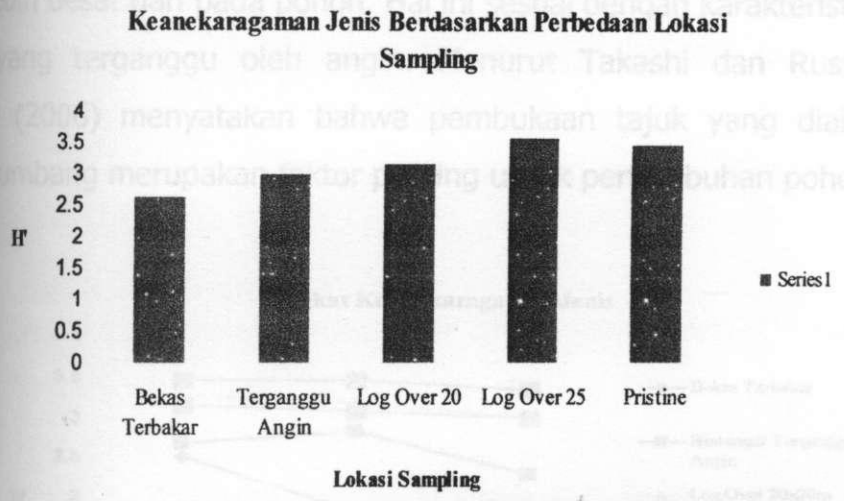
Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

Sedangkan pada hutan terganggu angin dan pristine menunjukkan hampir jumlah jenis yang sama pada berbagai tingkat pertumbuhan. Hal ini mengindikasikan masih tersedianya pohon-pohon induk yang dapat menyediakan sumber biji. Selain itu jumlah jenis tertinggi yang ditemui pada tingkat semai tetapi tidak muncul atau berkurang pada tingkat pancang dan pohon karena kalah dalam persaingan dan seleksi alam atau secara genetik tidak akan pernah mencapai tingkatan ukuran pohon dewasa. Kekayaan jenis pada berbagai tingkat pertumbuhan di hutan rawa gambut terganggu, menunjukkan pola atau model yang sama, dimana jumlah jenis pada anakan lebih tinggi dari pohon muda dan lebih tinggi daripada tingkatan pohon. Model demikian tidak dijumpai pada hutan rawa gambut alami maupun hutan rawa gambut terganggu angin. Kondisi demikian diduga gangguan oleh angin tidak secara langsung berpengaruh terhadap jumlah jenis dimasing-masing tingkat pertumbuhan atau diduga gangguan angin pada lokasi sampling secara perlahan-lahan mengurangi jenis.

Dari hasil perhitungan indeks keaneragaman jenis menunjukkan bahwa keanekaragaman jenis terendah di hutan bekas terbakar. Sedangkan keanekaragaman jenis tertinggi di hutan sekunder bekas ditebang pilih (*logged over forest*) (Grafik 3). Indeks keanekaragaman dapat digunakan untuk menyatakan hubungan kelimpahan jenis dalam komunitas. Indeks keanekaragaman juga dapat mengindikasikan kestabilan suatu komunitas, semakin tinggi keanekaragaman jenis semakin stabil komunitas tersebut. Artinya perubahan keanekaragaman jenis baik penambahan maupun pengurangan dapat lebih mudah terjadi pada hutan bekas terbakar dibandingkan di lokasi hutan lainnya. Peningkatan keanekaragaman jenis pohon pada hutan terbakar mempersyaratkan tidak terjadi kembali kebakaran ditempat semula dimasa datang. Dari lima lokasi hutan yang diamati sebagian besar mempunyai tingkat keanekaragaman yang tinggi, artinya kestabilan komunitas di hutan-hutan terganggu di Cagar Biosfer mengindikasikan terjadinya regenerasi alami hutan rawa gambut di hutan-hutan yang terganggu. Walaupun perlu dilakukan penelitian lanjutan dalam bentuk pengulangan di beberapa lokasi dengan faktor

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

penyebab gangguan yang sama untuk menguji pola ataupun model keanekaragaman yang telah didapatkan.



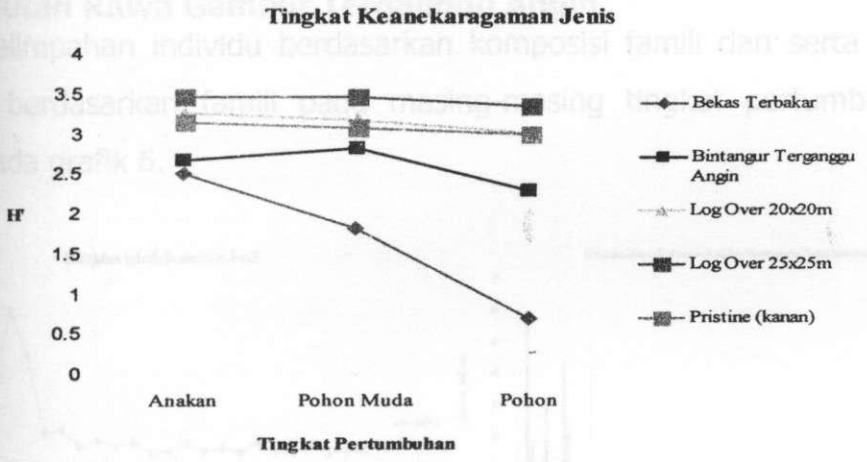
Grafik 3. Keanekaragaman Jenis di berbagai lokasi sampling.

Sedangkan hasil analisis keanekaragaman pada masing-masing tingkat pertumbuhan dapat dilihat pada grafik 4. Keanekaragaman jenis tertinggi ditemui pada tingkat semai kecuali pada hutan rawa gambut terganggu angin.

Tingkat keanekaragaman pada masing-masing tingkat pertumbuhan hampir sama ditemukan pada hutan rawa gambut alami, logged over 1 (20x20m) dan logged over 2 (25-25M). Sedangkan perbedaan tingkat keanekaragaman terutama pada tingkat pohon terutama pada hutan rawa gambut bekas terbakar. Keanekaragaman pohon bervariasi dari suatu tempat dengan tempat lainnya, sebagian besar karena adanya variasi biogeografi, habitat dan gangguan (Huang *et al.*, 2003). Keanekaragaman yang hampir sama pada tingkat pohon di hutan logged over dan hutan alami, menjadi indikasi bahwa hutan-hutan yang terganggu oleh adanya aktifitas penebangan liar masih dapat mempertahankan ketersediaan pohon-pohon induk bagi mempertahankan kesetabilan ekosistem rawa gambut di lokasi ini pada masa akan datang. Keanakeragaraman jenis pada berbagai tingkat pertumbuhan menunjukkan dua model atau pola yang berbeda, yaitu model pertama dimana keanekaragaman tingkat pertumbuhan anakan lebih besar dari pada anakan muda dan pohon ditemukan pada hutan bekas terbakar,

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

hutan logged over dan hutan alami. Sedangkan model yang lain dimana keanekaragaman tingkat anakan lebih kecil dari tingkat pohon muda dan pohon muda lebih besar dari pada pohon. Hal ini sesuai dengan karakteristik dari hutan-hutan yang terganggu oleh angin. Menurut Takashi dan Rustandi (2006), Irwanto (2006) menyatakan bahwa pembukaan tajuk yang diakibatkan oleh pohon tumbang merupakan faktor penting untuk pertumbuhan pohon muda.

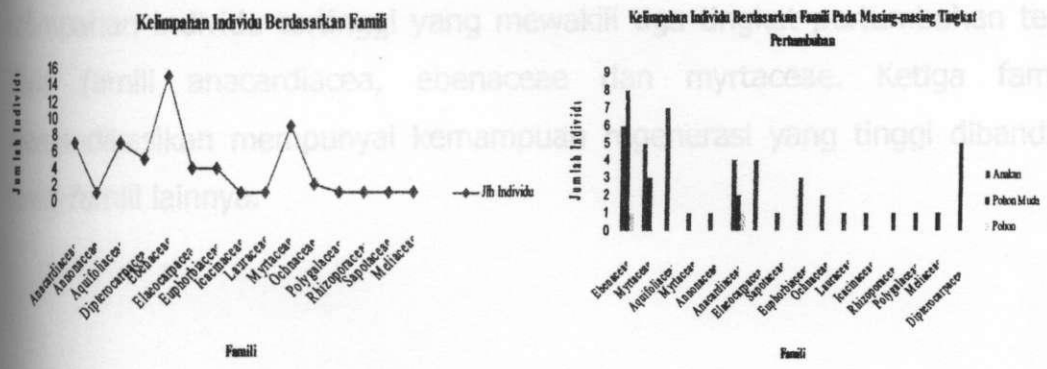


Grafik 4. Keanekaragaman pada berbagai tingkat pertumbuhan.

4.3. Kelimpahan Individu Berdasarkan Komposisi Famili

4.3.1. Hutan Rawa Gambut Bekas Terbakar

Kelimpahan individu berdasarkan komposisi famili dan serta kelimpahan individu berdasarkan famili pada masing-masing tingkat pertumbuhan dapat dilihat pada grafik 5.



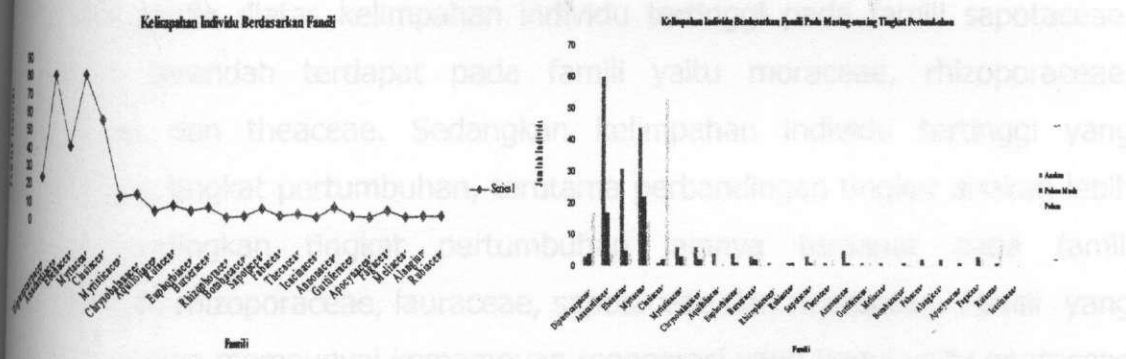
Grafik 5. Kelimpahan individu berdasarkan komposisi Famili.

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

Dari grafik diatas menunjukkan bahwa kelimpahan individu tertinggi pada ili ebenaceae sedangkan terendah terdapat pada enam famili yaitu icaniceae, raceae, polygaceae, rhizoporaceae, sapotaceae dan meliaceae. Sedangkan impahan individu yang mewakili tiga tingkat pertumbuhan terdapat pada ili ebenaceae dan anacardiacea. Kedua famili ini mengindikasikan mempunyai mampuan regenerasi yang tinggi dibandingkan famili-famili lainnya.

3.2. Hutan Rawa Gambut Terganggu Angin

Kelimpahan individu berdasarkan komposisi famili dan serta kelimpahan ividu berdasarkan famili pada masing-masing tingkat pertumbuhan dapat hat pada grafik 6.



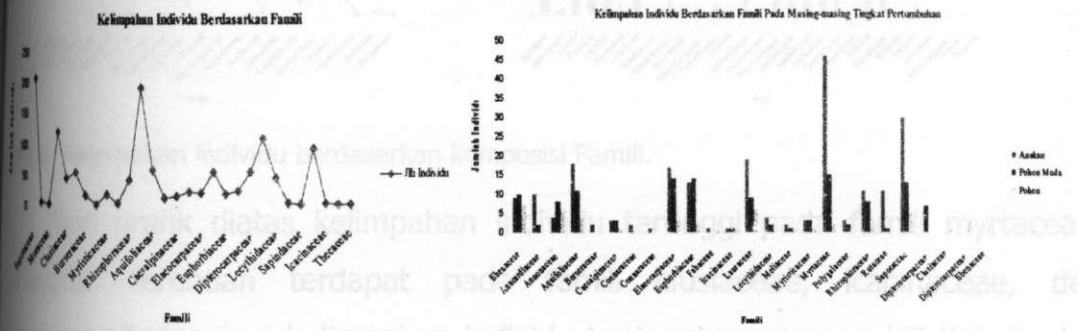
afik 6. Kelimpahan individu berdasarkan komposisi Famili.

Dari grafik diatas kelimpahan individu tertinggi pada dua famili yaitu acardiacea dan myrtaceae sedangkan terendah terdapat pada empat famili itu rhizoporaceae, fabaceae, Icacinaceae dan meliaceae. Sedangkan limpahan individu tertinggi yang mewakili tiga tingkat pertumbuhan terdapat da famili anacardiacea, ebenaceae dan myrtaceae. Ketiga famili ini engindikasikan mempunyai kemampuan regenerasi yang tinggi dibandingkan mili-famili lainnya.

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

4.3.3. Hutan Rawa Gambut Sekunder (Logged Over 1=Plot 25x25M)

Kelimpahan individu berdasarkan komposisi famili dan serta kelimpahan individu berdasarkan famili pada masing-masing tingkat pertumbuhan dapat dilihat pada grafik 7.



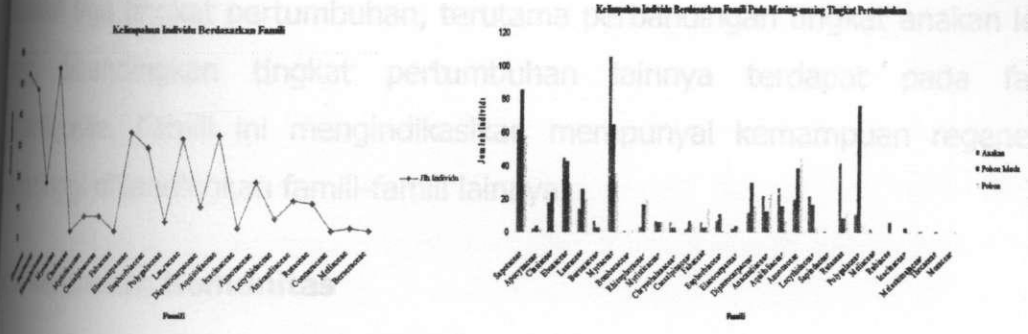
Grafik 7. Kelimpahan individu berdasarkan komposisi Famili.

Dari grafik diatas kelimpahan individu tertinggi pada famili sapotaceae. sedangkan terendah terdapat pada famili yaitu moraceae, rhizoporaceae, sapindaceae dan theaceae. Sedangkan kelimpahan individu tertinggi yang mewakili tiga tingkat pertumbuhan, terutama perbandingan tingkat anakan lebih tinggi dibandingkan tingkat pertumbuhan lainnya terdapat pada famili aquifoliaceae, rhizoporaceae, lauraceae, sapotaceae dan myrtaceae. Famili yang mengindikasikan mempunyai kemampuan regenerasi yang tinggi yaitu myrtaceae dan sapotaceae.

4.3.4. Hutan Rawa Gambut Sekunder (Logged Over 2=Plot 20 x20M)

Kelimpahan individu berdasarkan komposisi famili dan serta kelimpahan individu berdasarkan famili pada masing-masing tingkat pertumbuhan dapat dilihat pada grafik 8.

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

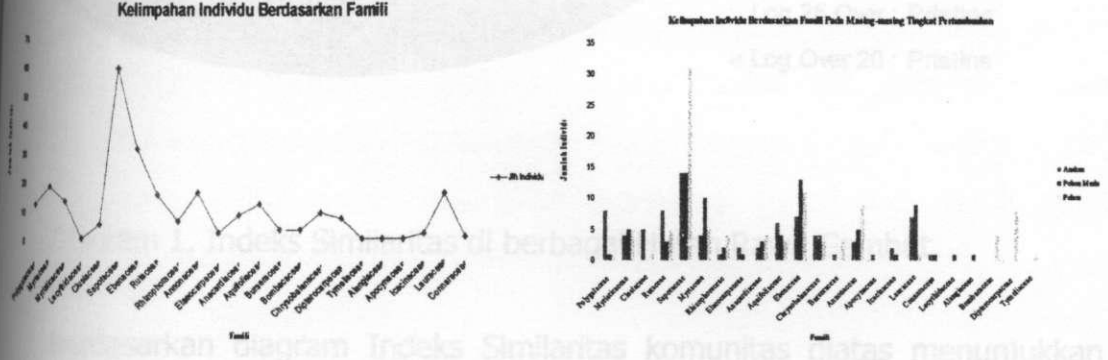


Grafik 8. Kelimpahan individu berdasarkan komposisi Famili.

Dari grafik diatas kelimpahan individu tertinggi pada famili myrtaceae. Sedangkan terendah terdapat pada famili clusiaceae, icacinaceae, dan conicaceae. Sedangkan kelimpahan individu tertinggi yang mewakili tiga tingkat pertumbuhan, terutama perbandingan tingkat anakan lebih tinggi dibandingkan tingkat pertumbuhan lainnya terdapat pada famili myrtaceae. Famili ini mengindikasikan mempunyai kemampuan regenerasi yang tinggi dibandingkan famili-famili lainnya.

4.3.5. Hutan Rawa Gambut Alami (*Pristine Forest*).

Kelimpahan individu berdasarkan komposisi famili dan serta kelimpahan individu berdasarkan famili pada masing-masing tingkat pertumbuhan dapat dilihat pada grafik 9.



Grafik 9. Kelimpahan individu berdasarkan komposisi Famili.

Dari grafik diatas kelimpahan individu tertinggi pada famili sapotaceae. Sedangkan terendah terdapat pada famili leoytidaceae, thymelliaceae, alangioceae, dan apocinaceae. Sedangkan kelimpahan individu tertinggi yang

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

mewakili tiga tingkat pertumbuhan, terutama perbandingan tingkat anakan lebih tinggi dibandingkan tingkat pertumbuhan lainnya terdapat pada famili aquifoliaceae. Famili ini mengindikasikan mempunyai kemampuan regenerasi yang tinggi dibandingkan famili-famili lainnya.

4.4. Kesamaan Komunitas

Untuk mengetahui kesamaan komunitas pada 5 lokasi penelitian, maka dilakukan analisis Indeks Similaritas. Hasil perhitungan Indeks Similaritas komunitas pada 5 lokasi penelitian di sajikan dalam diagram 1.

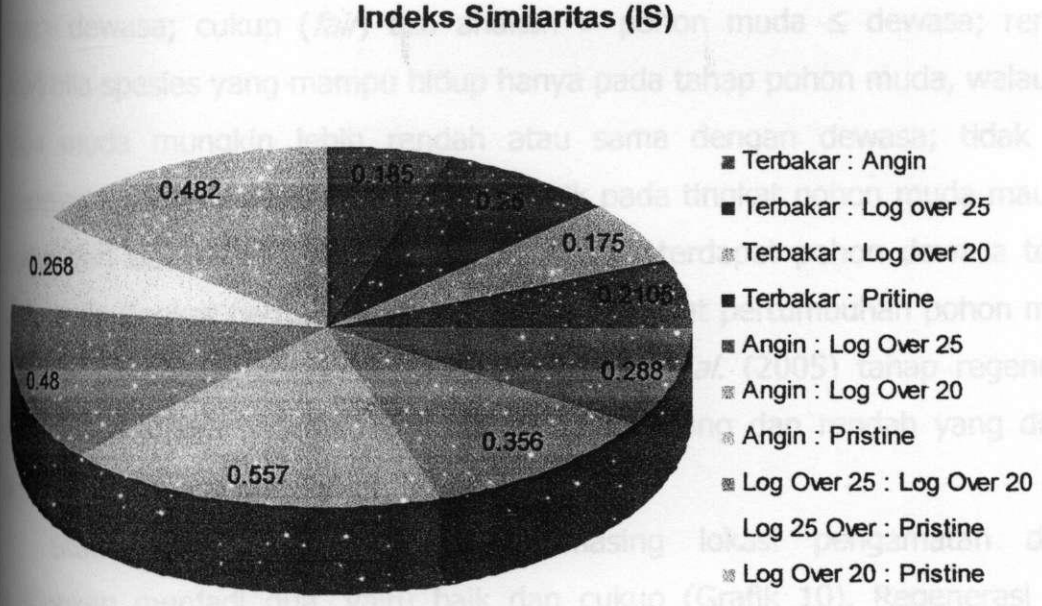


Diagram 1. Indeks Similaritas di berbagai Hutan Rawa Gambut.

Berdasarkan diagram Indeks Similaritas komunitas diatas menunjukkan bahwa pada lokasi hutan rawa gambut terganggu angin dan hutan alami (*Pristine Forest*) yang dibandingkan memiliki kesamaan komunitas tertinggi dengan tingkat kemiripan jenis yaitu 55.70%. kemiripan ini disebabkan karena hutan rawa gambut terganggu angin relatif masih alami. Gangguan alam yang

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

ebabkan oleh angin masih dapat tetap mempertahankan kekayaan jenis dan ak begitu banyak merubah struktur vegetasi dan komposisi jenis pohon nyusun hutan rawa gambut. Sementara hutan rawa gambut terbakar dan log er25x25 m memiliki kesamaan komunitas terendah dengan tingkat kemiripan 7 %. Kondisi lokasi penelitian yang terbakar menyebabkan kehilangan jumlah nis dalam jumlah besar.

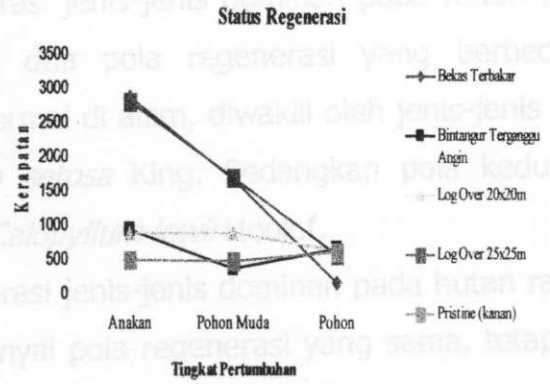
4.4. Status dan Pola Regenerasi

1. Status Regenerasi

Tahap regenerasi spesies dikatakan baik (*good*) bila anakan > pohon muda> dewasa; cukup (*fair*) bila anakan > pohon muda ≤ dewasa; rendah (*poor*) bila spesies yang mampu hidup hanya pada tahap pohon muda, walaupun pohon muda mungkin lebih rendah atau sama dengan dewasa; tidak ada regenerasi (*none*) bila tidak ada spesies baik pada tingkat pohon muda maupun anakan dan baru beregenerasi (*new*) bila tidak terdapat pohon dewasa tetapi hanya pada tingkat pertumbuhan anakan dan tingkat pertumbuhan pohon muda (Shankar 2001). Berdasarkan penelitian Latief *et al.* (2005) tahap regenerasi alami dikategorikan menjadi tiga yaitu tinggi, sedang dan rendah yang dilihat dari kelimpahan anakan pohon.

Status regenerasi pada masing-masing lokasi pengamatan dapat digolongkan menjadi dua, yaitu baik dan cukup (Grafik 10). Regenerasi baik terdapat pada lokasi hutan bekas terbakar, hutan logged over 1. 25x25 M dan hutan logged over 2.20x20M. Sedangkan regenerasi cukup pada hutan rawa gambut terganggu angin dan hutan rawa gambut alami (*pristine forest*).

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/



Grafik 10. Status regenerasi alami hutan rawa gambut.

Pola Regenerasi

Pola sebaran kelas diameter ini memberikan pendugaan adanya pola egenerasi jenis yang berbeda. Menurut Poorter *et al.* 1996 dalam Hitimana 004) sebaran kelas diameter dapat digunakan untuk mendeteksi pola egenerasi suatu jenis. Sebaran kelas diameter dapat menggambarkan pola egenerasi suatu jenis di alam (Njunge *et al.* 2004) yaitu dengan mengetahui rva yang terbentuk, mengikuti pola huruf "J" terbalik. Sebaran kelas diameter sebagian besar lokasi pengamatan mengikuti kurva normal atau huruf "J" rbalik (Grafik 11). Walaupun kurva yang terbentuk di hutan rawa gambut gged over 1 25x25 M menunjukkan bentuk yang berbeda dengan yang lainnya. ebaran kelas diameter pohon muda mempunyai kelimpahan individu lebih tinggi ri kelas diameter lainnya. Sedangkan di hutan-hutan lainnya mempunyai pola egenerasi yang sama, terutama antara hutan alam, hutan terganggu angin, dan utan logged over 1 20x20 M.

Pola regenerasi jenis-jenis dominan pada hutan rawa gambut terbakar mempunyai dua perbedaan pola regenerasi (Grafik 11). Pola pertama diwakili leh pola kurva J terbalik, artinya kurva normal seperti di alam yaitu jenis *Campnosperma brevipetiolata* Volk, *Mangivera parvifolia, Shorea teysmaniana* dan *Ilex Macropylla*. Sedangkan pola kedua tidak mengikuti kurva normal yaitu enis *Syzygium sp 1* dan *Diopyros hermaphroditica*.

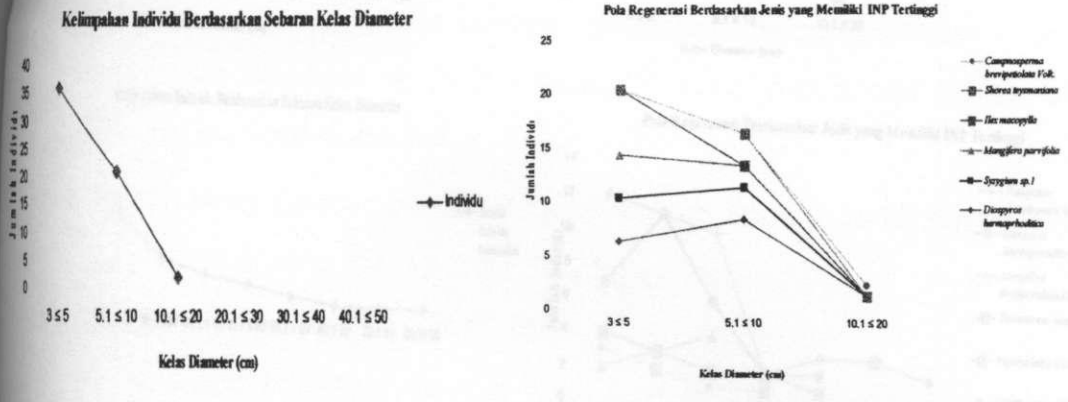
Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

Pola regenerasi jenis-jenis dominan pada hutan rawa gambut terganggu gin mempunyai dua pola regenerasi yang berbeda yaitu pola pertama ngikuti kurva normal di alam, diwakili oleh jenis-jenis *Mangifera longipetiolata* g dan *Eugenia setosa* King. Sedangkan pola kedua diwakili jenis *Shorea smaniana* dan *Calopyllum lowii* Hook.f.

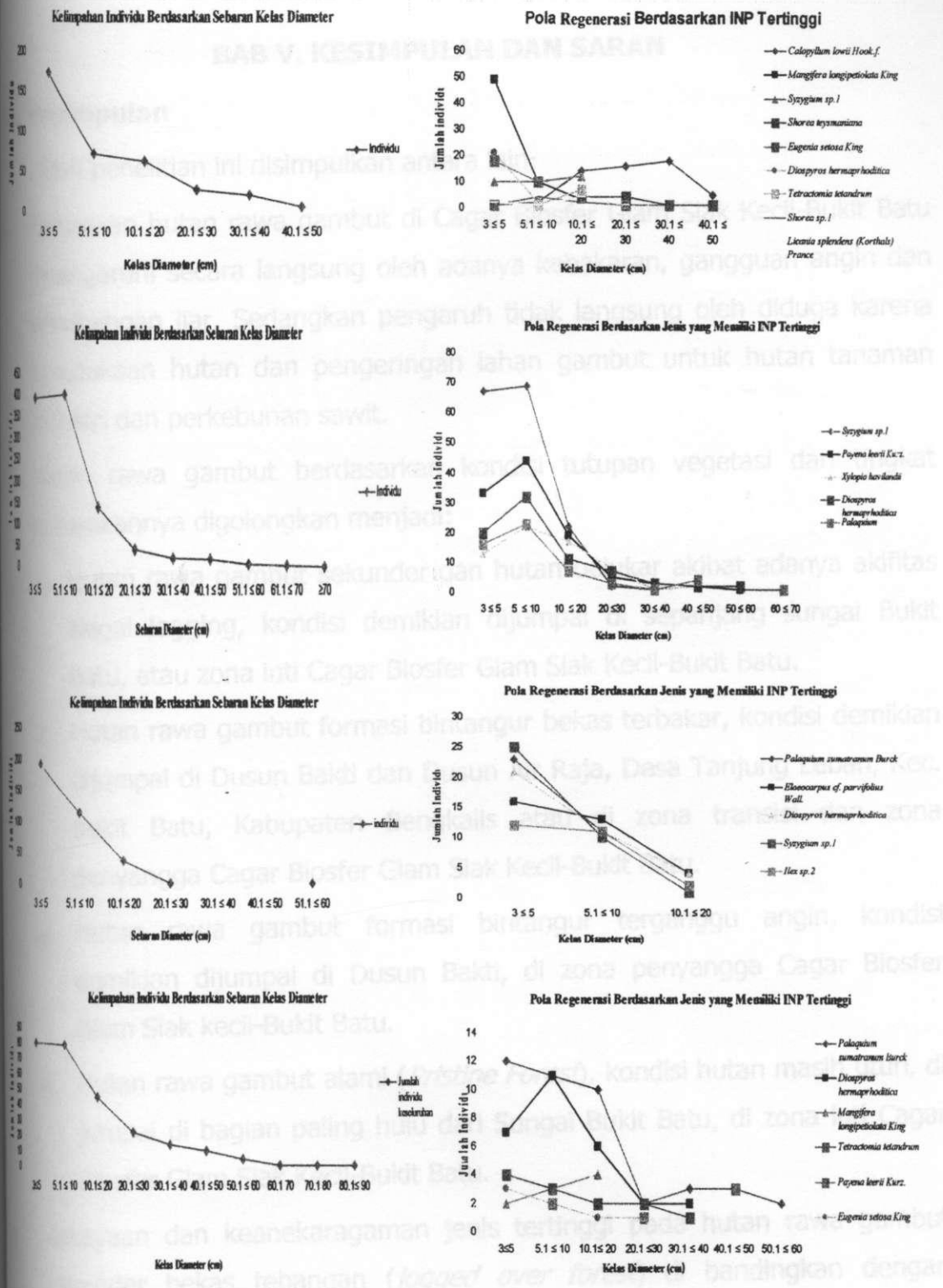
Pola regenerasi jenis-jenis dominan pada hutan rawa gambut logged over 25x25M mempunyai pola regenerasi yang sama, tetapi tidak menggambarkan la regenerasi yang sama dalam kondisi alaminya, yaitu membentuk kurva J balik.

Pola regenerasi jenis-jenis dominan pada hutan rawa gambut logged over 20x20M mempunyai pola regenerasi yang sama, menggambarkan pola egenerasi yang sama dalam kondisi alaminya, yaitu membentuk kurva J terbalik.

Pola regenerasi jenis-jenis dominan pada hutan rawa gambut alami mempunyai tiga pola regenerasi. Pola pertama mengikuti pola regenerasi alami iwakili oleh jenis-jenis *Palaquium sumatranum, Tectrotomia tetandra* Craib, dan *Eugenia setosa* King. Pola regenerasi kedua diwakili oleh jenis pohon *Mangifera ongipetiolata* King. Sedangkan pola ketiga diwakili oleh jenis Dyospyros ermaphorditica.



Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/



Grafik 11. Pola regenerasi alami hutan rawa gambut.

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/