

KORELASIONAL ANTARA SOSIAL-EKONOMI, HUKUM DAN MANAJEMEN DENGAN KUALITAS HUTAN MANGROVE DI KABUPATEN PEMALANG

(The Correlational of Social-Economy, Law and Management that Influence to Quality of Mangrove Forest in Pemalang District)

Sri Puryono KS

*(Mahasiswa Program Doktor MSDP UNDIP Semarang)
Kepala Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Tengah*

ABSTRACT

The roles of mangrove forest both physic and biologic can not changed by other ecosystem. On the other side, the condition of mangrove forest is in critical damage now. Many factors that caused the damage of mangrove forest have been studied. This research was to know the dominant factors that influence to quality of mangrove forest by describing social economy correlation, law and management.

Qualities of social-economy, law and management both separate and together most has relation with quality of mangrove forest. The social-economy variable show that there is strongly correlation to quality of mangrove forest ($R = 0,615$), law variable ($R = 0,727$) and management variable ($0,820$). While as together the three of those variables have strongly correlation ($R = 0,927$) to quality of mangrove forest.

Key words : *damage of mangrove forest, important factors, positive strongly of correlation*

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara kepulauan (*Archipelagic state*) terbesar di dunia yang terdiri dari 17.508 pulau dengan panjang pantai sekitar 81.000 km, terpanjang kedua setelah Kanada. Selain itu, hampir 75 % dari total wilayah Indonesia terdiri dari perairan pesisir dan lautan, sehingga potensi sumber daya ekosistem lahan basah yang dimiliki oleh Indonesia merupakan terbesar di dunia. Salah satu ekosistem penyusun pesisir dan lautan adalah ekosistem hutan mangrove. Dari sekitar 15,9 juta Ha ekosistem hutan mangrove yang terdapat di dunia, kurang lebih 27 % berada di Indonesia. Lebih dari itu, hutan mangrove merupakan salah satu ekosistem alamiah yang unik dan mempunyai nilai ekonomis dan ekologis yang tinggi.

Peran mangrove secara khusus, yang tidak bisa digantikan oleh ekosistem lain adalah fungsi fisik dan biologis. Fungsi fisik sebagai pelindung pantai dari pukulan gelombang laut, sedang fungsi biologisnya sebagai habitat bertelur, memelihara, sumber makanan dan pertumbuhan bagi spesies-spesies biota laut.

Menurut Cecep Kusmana dan Onrizal (1998), luas total kawasan yang berpotensi mangrove di Provinsi Jawa Tengah kurang lebih 95.338,02 Ha. Berdasarkan tingkat kerusakannya, kawasan berpotensi mangrove di Propinsi Jawa Tengah umumnya rusak berat dan rusak sedang dengan luas masing-masing adalah 61.194,16 Ha (64,19 %) dan 31.237,53 Ha (32,76 %) sedangkan yang

tergolong tidak rusak hanya 2.902,33 Ha (3,05 %) saja

Kabupaten Pemalang merupakan salah satu wilayah kabupaten yang berada di wilayah Pantai Utara Jawa Tengah. Secara administrasi Kabupaten Pemalang dengan batas wilayah sebelah Utara dibatasi oleh Laut Jawa, sebelah Timur Kabupaten Pekalongan, sebelah Selatan Kabupaten Purbalingga, dan sebelah Barat Kabupaten Tegal.

Luas wilayah Kabupaten Pemalang meliputi 111.530 Ha, terdiri dari kawasan pantai di Kecamatan Ulu Jami seluas 4.150,8 Ha, Kecamatan Pemalang 529,8 Ha, Kecamatan Taman 582,85 Ha dan Kecamatan Petarukan 2.938,963 Ha. Kondisi kawasan pantai khususnya kawasan hutan mangrove yang ada saat ini sangat memprihatinkan, sehingga mengganggu kelestarian ekosistem yang berdampak luas baik dari aspek ekologi, ekonomi dan sosial.

Uji coba ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi tentang korelasi antara sosial-ekonomi, hukum, manajemen dengan kualitas hutan mangrove di Kabupaten Pemalang, Pantai Utara Jawa. Dengan diketahuinya faktor dominan yang mampu mempengaruhi dan mengendalikan kualitas hutan mangrove, maka akan dapat diambil langkah-langkah strategis penanganannya.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor dominan yang berpengaruh terhadap kualitas hutan mangrove, sehingga dapat dipakai sebagai acuan pengambilan keputusan bagi para pihak yang berkepentingan.

BAHAN DAN METODA

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan menggunakan metoda survei yang dilakukan di kawasan hutan mangrove di Kabupaten Pemalang. Pemilihan petani

responden dilakukan secara *purposive sampling* sesuai dengan variasi model, yaitu Desa Pesantren, Ulu Jami, dan Tasikrejo.

Guna mendapatkan sejumlah data dan informasi dalam penelitian ini, maka diperlukan 4 (empat skor distribusi data yaitu : (1). skor kualitas hutan mangrove; (2). sosial-ekonomi; (3). hukum; dan (4). manajemen. Keempat skor tersebut dijarung dengan menggunakan instrumen berupa kuesioner yang disusun secara berskala oleh peneliti sesuai dengan dimensi dan indikator yang dibangun.

Metode Analisis

Data setiap variabel akan dianalisis pendahuluan dengan menggunakan statistik deskriptif. Selanjutnya data yang sama digunakan statistik dalam analisis deskriptif. Tahap berikutnya data yang sama digunakan dalam analisis statistik inferensial untuk menguji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Pengujian hipotesis dilakukan dengan analisis korelasi sederhana, jamak, serta analisis regresi sederhana dan jamak.

Selanjutnya untuk mengetahui pengaruh perlakuan dilakukan uji F. Apabila perlakuan berpengaruh sangat nyata atau nyata, maka analisis dilanjutkan dengan menggunakan analisis regresi dengan rumus umum sebagai berikut (Draper and Smith, 1992) :

$$Y = b_0 + b_1X$$

Dimana :

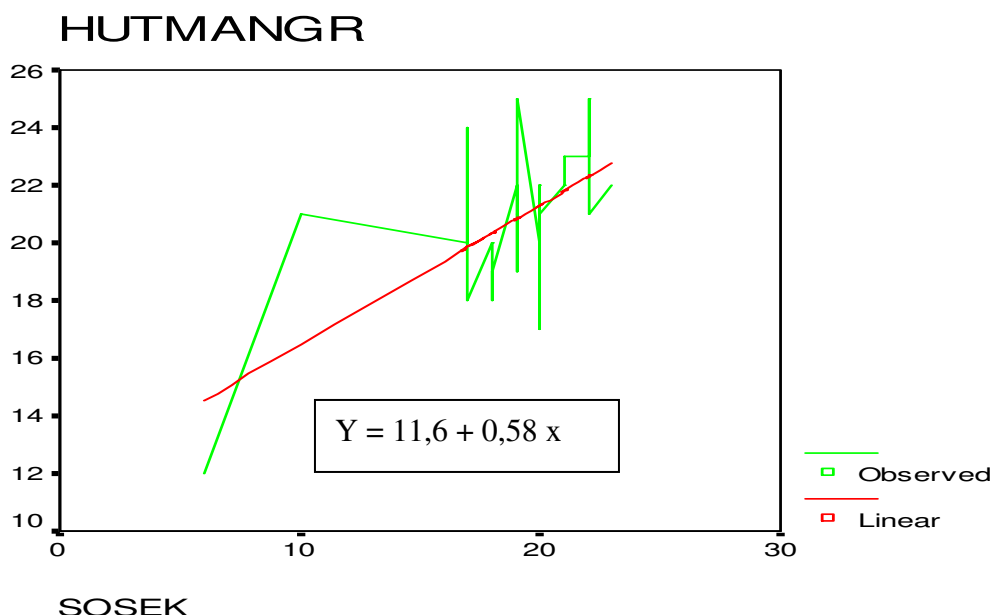
- Y = nilai penduga kualitas hutan mangrove
- b_0 dan b_1 = konstanta
- X = nilai peubah

HASIL

Hasil analisis hubungan tunggal antara variabel sosial ekonomi dengan kualitas hutan mangrove di Kabupaten Pemalang menunjukkan hubungan yang kuat bernilai positif dengan R sebesar 0,615 ($R > 0,5$). Hal ini berarti setiap kenaikan kualitas sosial ekonomi masyarakat akan meningkatkan kualitas pengelolaan mangrove dan sebaliknya. Bentuk persamaan regresi yang diperoleh adalah $Y = 11,6 + 0,58 x$, dengan Y

adalah kualitas hutan dan x adalah kualitas sosial ekonomi masyarakat. Melihat nilai R adjusted square yang mencapai 0,356 menunjukkan kontribusi komponen sosial ekonomi terhadap kualitas hutan mangrove hanya sebesar 35,6%. Adapun sisanya sebesar 64,4% merupakan kontribusi faktor lain termasuk komponen kesadaran hukum maupun manajemen. Adapun persamaan regresi yang diperoleh seperti tergambar dalam grafik berikut.

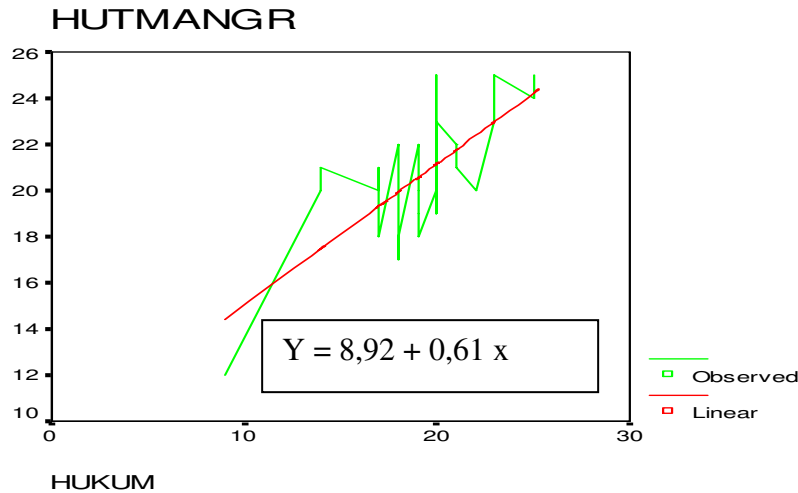
Gambar 1. Hubungan antara sosial ekonomi dengan kualitas hutan mangrove di Kabupaten Pemalang, Jawa Tengah



Hubungan regresi tunggal antara perangkat hukum dengan kualitas hutan mangrove juga menunjukkan nilai positif yang kuat dengan R sebesar 0,727 ($R > 0,5$). Nilai tersebut menunjukkan hubungan yang kuat. Hal ini dapat diartikan semakin bagus kualitas perangkat hukum, maka akan semakin baik pula kualitas hutan mangrovenya. Namun sebaliknya, semakin jelek kualitas hukum maka semakin jelek kualitas hutan

mangrove. Bentuk hubungan regresi yang diperoleh yaitu $Y = 8,92 + 0,61 x$, dimana Y adalah kualitas hutan mangrove dan x adalah kualitas hukum. Kualitas hukum memberi kontribusi lebih besar dibanding kualitas sosial ekonomi, mencapai 51,2% (R adjusted square = 0,512). Sisa kontribusi sebesar 48,8% masih dipengaruhi oleh faktor lain. Adapun persamaan regresi yang diperoleh seperti tergambar dalam grafik berikut.

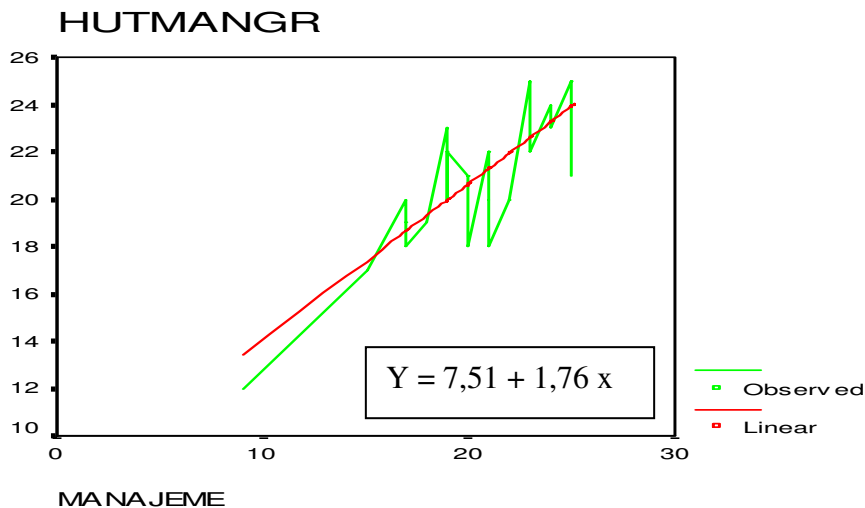
Gambar 2. Hubungan antara kualitas hukum dengan kualitas hutan mangrove di Kabupaten Pemalang, Jawa Tengah.



Adapun hasil analisis fungsional dengan regresi tunggal antara kualitas manajemen dengan kualitas hutan mangrove menunjukkan hubungan positif yang sangat kuat dengan nilai R sebesar 0,82. Hubungan tersebut dapat diartikan semakin baik kualitas manajemen maka semakin baik juga kualitas hutan mangrove. Namun demikian jika kualitas manajemen jelek maka juga kualitas hutan mangrove juga akan menjadi jelek. Bentuk persamaan hubungan tersebut

adalah $Y = 7,51 + 1,76 x$, dengan Y adalah kualitas hutan mangrove dan x adalah kualitas manajemen. Kontribusi faktor manajemen terhadap kualitas pengelolaan mangrove 66,1% (R adjusted square = 0,66), sedangkan sisanya sebesar 33,9% oleh faktor lain, termasuk sosial ekonomi dan hukum. Bentuk persamaan regresi dari hubungan kedua faktor tersebut seperti tertera pada gambar berikut:

Gambar 3. Hubungan antara faktor kualitas manajemen dengan kualitas hutan mangrove di Kabupaten Pemalang.



Adapun hubungan antara tiga faktor yaitu sosial ekonomi, hukum dan manajemen secara bersama-sama dengan kualitas hutan mangrove memperlihatkan hubungan positif yang sangat kuat. Nilai R yang mencapai 0,927 mendekati nilai 1 menunjukkan keeratan hubungan yang sangat kuat (hampir sempurna). Dengan demikian dapat diartikan semakin baik kualitas ke-tiga faktor tersebut, maka dapat dipastikan kualitas hutan mangrove akan lebih baik. Bentuk persamaan dari hubungan tersebut yaitu $Y = 2,58 + 0,13 x_1 + 3,49 x_2 + 0,44 x_3$, dengan Y adalah kualitas hutan mangrove x_1 adalah kualitas sosial ekonomi, x_2 kualitas hukum dan x_3 kualitas manajemen. Kontribusi ketiga faktor tersebut sangat besar mencapai 85,9% (R adjusted square 0,859), sedangkan sisanya 14,1% oleh faktor lain.

Bentuk persamaan tersebut untuk sementara ini sangat baik, dengan indikasi prediktor (*Standart Error of Estimation*) dan ketepatan modelnya. Namun demikian, untuk waktu selanjutnya sangat mungkin berubah dimana peran faktor fisik akan menjadi besar. Faktor fisik pantai sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kelestarian tanaman dan hutan mangrove, mengingat kesesuaian substrat sangat erat kaitannya dengan pertumbuhan mangrove. Pemunculan fenomena pemanasan global, yang ditandai dengan tingginya frekuensi banjir, besarnya gelombang pasang, dan abrasi dapat mengganggu keberhasilan penanaman dan kelestarian hutan mangrove. Namun tanpa adanya inisiatif dari masyarakat, pemerintah ataupun pihak ketiga untuk melestarikan hutan mangrove; maka kekhawatiran akan tenggelamnya dataran rendah dan pulau-pulau kecil pada tahun 2030 akan menjadi kenyataan. Hutan mangrove telah terbukti mampu menjaga dan bahkan membentuk daratan, seperti

halnya pergeseran pantai timur Sumatra dari zaman kerajaan Sriwijaya sejauh lebih kurang 200 km, seperti yang dijelaskan Nybakken (1991).

Dalam kaitannya dengan peran prediktor, diantara ketiga faktor, yaitu kualitas sosial ekonomi, hukum dan manajemen; memperlihatkan bahwa *Standart Error of estimate* secara umum baik karena masing-masing melebihi nilai 1. Besaran nilai tersebut secara berturut-turut yaitu sosial ekonomi sebesar 2,15; hukum sebesar 1,87; manajemen sebesar 1,56 dan sosek-hukum-manajemen sebesar 1,06. Dalam hal peran tiga faktor terhadap kualitas hutan mangrove menunjukkan bahwa manajemen mempunyai peran yang paling besar dengan koefisien regresi sebesar 0,44 dan diikuti kualitas hukum dengan nilai 0,35.

Adapun faktor yang pengaruhnya terkecil adalah sosial ekonomi dengan nilai koefisien regresi hanya sebesar 0,13. Dalam hal kelayakan model, seperti dijelaskan Ferdinand (2006), dapat disampaikan bahwa $F = 52,93$ pada tingkat signifikansi 0% menunjukkan bahwa semua variabel Independen (sosial ekonomi, hukum dan manajemen) yang digunakan secara bersama-sama dapat menjelaskan variabel dependennya, yaitu kualitas hutan mangrove

SIMPULAN

1. Kualitas sosial ekonomi, hukum dan manajemen secara terpisah maupun bersama-sama berhubungan dengan kualitas hutan mangrove.
2. Persamaan regresi yang dihasilkan berturut-turut adalah sebagai berikut :
 - a. $Y = 11,6 + 0,58 x$, dengan Y adalah kualitas hutan dan x adalah kualitas sosial ekonomi masyarakat
 - b. $Y = 8,92 + 0,61 x$, dimana Y adalah kualitas hutan mangrove dan x adalah kualitas hukum

- c. $Y = 7,51 + 1,76 x$, dengan Y adalah kualitas hutan dan x adalah kualitas manajemen
- d. $Y = 2,58 + 0,13 x_1 + 3,49. x_2 + 0,44 x_3$, dengan Y adalah kualitas hutan mangrove x_1 adalah kualitas sosial ekonomi, x_2

kualitas hukum dan x_3 kualitas manajemen

3. Disarankan untuk dikaji lebih lanjut dan mendetail terhadap variable-variabel yang berpengaruh tersebut secara lebih rinci.

DAFTAR PUSTAKA

- Aksomkae, 1993. *Ecology and Management of Mangrove*. IUCN, Bangkok. Thailand
- Bengen, BG dan Adrianto. L, 1998. *Strategi Pemberdayaan Masyarakat dalam Pelestarian Mangrove*. Makalah Lokakarya Jaringan Kerja Pelestarian Mangrove, Instiper, Yogyakarta.
- Draper, N. Dan H. Smith 1992. *Analisis Regresi Terapan*. Edisi kedua (Terjemahan). PT Gramedia Pusaka Utama Jakarta.
- Ferdinand A., 2006. *Metode Penelitian Manajemen*, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Kusmana, C dan Onrizal, 1998. *Evaluasi Kerusakan Kawasan Mangrove dan Arah Teknik Rehabilitasinya di Pulau Jawa*. Makalah lokakarya Jaringan Kerja Pelestari Mangrove. Instiper. Yogyakarta.
- Nybakken, J., 1991, *Biologi Laut Suatu pendekatan Ekologi*, (alih bahasa),
- Sumitro A., 2005. *Ekonomi Sumberdaya Alam Hutan*. Debut Press Yogyakarta.