

## KUALITAS FISIS, KEMIS DAN BIOLOGIS HABITAT *MANGROVE* DI KELURAHAN WATUMBAKA, KABUPATEN SUMBA TIMUR, NUSA TENGGARA TIMUR

Oleh:

- 1) Shanty Rambu Padu
- 2) Erny Poedjirahajoe
- 3) Djoko Marsono

Hutan *mangrove* di Watumbaka merupakan salah satu lokasi hutan *mangrove* di Kabupaten Sumba Timur yang masih memiliki luasan yang cukup luas (125,78 Ha), dengan panjang garis pantai 16,90 km. Sebagian besar masyarakat hidup bermatapencaharian sebagai nelayan yang menangkap ikan, udang, kepiting dan sebagainya, yang sangat tergantung pada areal hutan. Selain itu, kayu dari hutan *mangrove* juga dimanfaatkan sebagai kayu bakar (untuk masak garam) dan bahan bangunan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi jenis-jenis tumbuhan penyusun hutan *mangrove* tingkat pohon; mengetahui sifat biologis habitat hutan *mangrove* yang meliputi komposisi dan kepadatan plankton (fitoplankton dan zooplankton) dan nekton serta komposisi dan kerapatan vegetasi; serta mengetahui sifat fisis dan kemis perairan habitat hutan *mangrove* yang meliputi suhu, salinitas, pH air, pH tanah dan bahan organik tanah. Dari hasil penelitian ini diharapkan agar dapat diketahui alternatif lain pemanfaatan dan pengelolaan areal hutan mangrove yang sesuai dengan aspek fisis, kemis maupun biologis habitat *mangrove* agar tetap dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar hutan, dengan tetap memperhatikan aspek konservasi dan rehabilitasi lahan hutan.

Penelitian dilakukan selama bulan Juni-September 2003, dengan menggunakan metode pengambilan data yaitu garis transek (*line transect*). Dengan metode ini dibuat 10 garis transek dengan 30 petak ukur, yaitu 3 petak ukur pada setiap jalur transek. Komponen yang diteliti meliputi sifat fisis habitat yaitu suhu, sifat kemis habitat yaitu salinitas, pH air, pH tanah dan bahan organik tanah, serta sifat biologis yaitu komposisi jenis-jenis tumbuhan penyusun hutan *mangrove* tingkat pohon, komposisi serta kepadatan plankton dan nekton dalam ekosistem hutan *mangrove*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keanekaragaman jenis fitoplankton menurut indeks Simpson, di wilayah hutan *mangrove* Watumbaka tinggi, demikian halnya dengan keanekaragaman jenis zooplanktonnya. Pada kawasan hutan tersebut terdapat 7 jenis vegetasi, yaitu: *Sonneratia alba* J. E. Smith, *Rhizophora mucronata* Lmk., *R. stylosa* Griff., *Avicennia marina* (Forsk.) Vierh., *Bruguiera gymnorrhiza* (L.) Lamk., *Ceriops tagal* (Perr.) C. B. Rob., dan *Ceriops decandra* (Griff.) Ding Hou., dengan keanekaragaman jenis menurut indeks Simpson, cukup tinggi. Kelestarian hutan mangrove dengan menjaga kestabilan sifat fisis, kemis dan biologis perairan akan menyebabkan hutan *mangrove* tetap dapat memberikan fungsinya yang optimal bagi masyarakat disekitarnya maupun seluruh organisme yang hidup didalamnya. Upaya rehabilitasi dan konservasi sekaligus memanfaatkan hutan *mangrove* dengan menggunakan pola *silvofishery* perlu dipertimbangkan dalam mengelola hutan mangrove yang terlanjur rusak. Upaya rehabilitasi dengan penanaman kembali areal hutan yang kosong perlu mempertimbangkan kesesuaian teknik penanaman dengan fungsi hutan *mangrove* yang dikehendaki, misalnya untuk penahan angin, erosi, fungsi produksi maupun fungsi lainnya.

Kata kunci : *mangrove*, sifat fisis, kemis dan biologis.

- 1) Mahasiswa Jurusan Konservasi Sumber Daya Hutan Fakultas Kehutanan UGM
- 2) Dosen Pembimbing I, staf pengajar Fakultas Kehutanan UGM
- 3) Dosen Pembimbing II, staf pengajar Fakultas Kehutanan UGM

