



**ANALISIS PERBAIKAN KUALITAS  
PRODUK JARING IKAN *GILL NET*  
BERDASARKAN PERSEPSI NELAYAN  
DI KABUPATEN CIREBON**



**TESIS**

**UNIRUSMIN NURYADIN S**  
**55317110002**  
**MERCU BUANA**

**PROGRAM MAGISTER TEKNIK INDUSTRI  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
2020**



**ANALISIS PERBAIKAN KUALITAS  
PRODUK JARING IKAN *GILL NET*  
BERDASARKAN PERSEPSI NELAYAN  
DI KABUPATEN CIREBON**

**TESIS**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program  
Pascasarjana pada Program Magister Teknik Industri**

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

**RUSMIN NURYADIN**

**55317110002**

**PROGRAM MAGISTER TEKNIK INDUSTRI  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**2020**

## PENGESAHAN TESIS

Judul : Analisis Perbaikan Kualitas Produk Jaring Ikan *Gill Net*  
Berdasarkan Persepsi Nelayan di Kabupaten Cirebon.

Nama Lengkap : Rusmin Nuryadin

NIM : 55317110002

Program : Pascasarjana - Program Studi Magister Teknik Industri

Tanggal : 11 Maret 2020



Direktur  
Program Pascasarjana

Ketua Program Studi  
Magister Teknik Industri

(Prof. Dr. -Ing. Mudrik Alaydrus)

(Dr. Sawarni Hasibuan, M.T.)

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa seluruh tulisan dan pernyataan dalam Tesis ini:

Judul : Analisis Perbaikan Kualitas Produk Jaring Ikan *Gill Net*  
Berdasarkan Persepsi Nelayan di Kabupaten Cirebon.

Nama Lengkap : Rusmin Nuryadin

NIM : 55317110002

Program : Pascasarjana - Program Studi Magister Teknik Industri

Tanggal : 11 Maret 2020

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian, dan karya saya sendiri dengan arahan pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua Program Studi Magister Teknik Industri, Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister (S2) pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, serta hasil pengolahannya yang dituliskan pada tesis ini, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

MERCU BUANA

Jakarta, 11 Maret 2020



(Rusmin Nuryadi)

## **PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS**

Tesis S2 yang tidak dipublikasikan terdaftar dan tersedia di perpustakaan Universitas Mercu Buana, Kampus Menteng, dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada pengarang dengan mengikuti aturan HAKI yang berlaku di Universitas Mercu Buana. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh tesis haruslah seizin Direktur Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana.



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur kehadiran Allah Subhanahu wata'ala atas segala rahmat dan karunia-Nya, peneliti sudah dapat menyelesaikan penelitian dalam rangka penyusunan Tesis. Penelitian ini berjudul "Analisis Perbaikan Kualitas Produk Alat Tangkap Ikan *Gill Net* Berdasarkan Persepsi Nelayan di Kabupaten Cirebon". Tesis ini akan diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Magister pada Program Studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan laporan penelitian telah mendapat bimbingan, pengarahan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini peneliti menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya dan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Prof. Dr. Ngadino Surip, MS, selaku Rektor Universitas Mercu Buana
2. Prof. Dr. –Ing. Mudrik Alaydrus, selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana yang telah memberikan dorongan dan fasilitas pada Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana
3. Dr. Hasbullah, M.T. sebagai Pembimbing saya yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan memberi motivasi dalam penyusunan Tesis ini.
4. Dr. Sawarni Hasibuan, M.T. selaku Kepala Program Studi Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana yang telah memberikan dorongan, arahan, dan membagi ilmu yang bermanfaat dalam penyelesaian penelitian ini.
5. Para Guru Besar Universitas Mercu Buana selaku dosen yang telah memberikan kuliah dan tugas lain guna pendalaman materi kuliah dan rekan-rekan mahasiswa sebagai pendamping diskusi dalam belajar.
6. Kepada Orang tua bapak Mase dan Hj. Hasma yang telah membesarkan dan sabar mendidik saya, dan anggota keluarga lainnya yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.

7. Kepada istri saya Nur Iftitah, STP., MP, kedua anak saya Muhammad Afif Athaillah Noer dan Ahmad Gibran Alqadri Noer yang selalu saya tinggalkan di Makassar karena menempuh pendidikan di Jakarta.
8. Kepada seluruh staf, rekan kerja, teman, sahabat saya yang telah banyak membantu dan memberi semangat, inspirasi dan motivasi sehingga penelitian Tesis ini dapat tersusun dengan baik.
9. Kepada Seluruh Rekan Magister Teknik Industri angkatan 21 yang telah menjadi teman, sahabat, kaka, saudara, pembimbing, pembina dan orang tua selama 2 tahun di Universitas Mercubuana

Penelitian ini sudah dibuat dengan sungguh-sungguh untuk mengikuti kaidah-kaidah penelitian ilmiah sebagaimana telah diatur dalam buku pedoman yang merupakan kebijakan Kepala Program Studi Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana. Di sisi lain adanya keterbatasan kemampuan teknis maupun metodologis, tentu di dalam proposal penelitian ini masih terdapat kekurangan. Semoga semua pihak dapat membantu penyempurnaannya.

Jakarta, 11 Maret 2020

  
UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Rusmin Nuryadi

**Rusmin Nuryadin**

Industrial Engineering Department, Universitas Mercu Buana

### **ABSTRAK**

Pengoperasian model alat tangkap ikan di Indonesia sudah semakin berkembang pesat. Salah satu alat tangkap ikan yang digunakan oleh nelayan di Kabupaten Cirebon saat ini adalah Alat tangkap ikan *Gill Net*. *Gill Net* merupakan alat tangkap ikan yang dianjurkan oleh pemerintah karena dinilai sebagai alat tangkap ikan yang ramah lingkungan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif untuk mengidentifikasi persepsi nelayan pada aspek produk produk jaring ikan *Gill Net* berdasarkan dimensi kualitas produk Garvin dan Indikator Alat Tangkap Ikan Ramah Lingkungan (FAO,1995). Hasil penelitian ini menemukan bahwa dimensi *Durability* (Ketahanan Produk) memiliki skor tertinggi yakni sebesar 75,8 % dibandingkan dengan dimensi lainnya, sedangkan yang terendah terdapat pada dimensi *Aesthetics* (Estetika Produk) sebesar 63,2%. Tingginya skor ketahanan produk dibandingkan dengan dimensi yang lainnya dikarenakan alat tangkap ikan *Gill Net* memiliki ketahanan produk yang bertahan dalam dalam jangka waktu yang lama sehingga hal tersebut membuat nelayan di Kabupaten Cirebon memberikan persepsi yang baik terhadap ketahanan produk alat tangkap ikan *Gillnet*. Dari hasil analisis data menemukan bahwa indikator yang berkaitan dengan ketahanan produk seperti alat tangkap ikan yang tidak mudah rusak mendapatkan persepsi yang baik dari nelayan di Kabupaten Cirebon. Tingginya skor tersebut dikarenakan alat tangkap ikan *gillnet* yang digunakan oleh nelayan di Kabupaten Cirebon adalah alat tangkap ikan yang tidak mudah rusak dan dapat digunakan oleh nelayan untuk menangkap ikan dalam waktu yang lama.

**Keywords:** Alat Tangkap Ikan, *Gill Net*, Persepsi Nelayan



**Rusmin Nuryadin**

Industrial Engineering Department, Mercu Buana University

### **ABSTRACT**

The operation of fishing gear models in Indonesia has grown rapidly. One of the fishing gears used by fishermen in Cirebon district today is the Gill Net fishing gear. Gill Net is a fishing gear recommended by the government because it is rated as an environmentally friendly fishing tool. This study uses quantitative methods to identify fishermen perceptions on aspects of Gill Net fishing product products based on the dimensions of Garvin product quality and Indicators of Environmentally Friendly Fish Catching Tools (FAO, 1995). The results of this study found that the dimension of Durability had the highest score of 75.8% compared to other dimensions, while the lowest was in the Aesthetics dimension of 63.2%. The high product endurance score compared to other dimensions is due to the Gill Net fishing gear which has a product endurance that lasts for a long time so that it makes fishermen in Cirebon District give a good perception of the durability of Gilnnet fishing gear products. From the results of data analysis found that indicators related to product resilience such as fishing gear that is not easily damaged get a good perception from fishermen in Cirebon district. The high score is due to the gillnet fishing gear used by fishermen in Cirebon district is a fishing gear that is not easily damaged and can be used by fishermen to catch fish for a long time.

**Keywords** : Fishing Gear, *Gill Net*, Fisherman's Perception

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....	iii
LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
LEMBAR DAFTAR SIMBOL/ISTILAH .....	xvi
PERNYATAAN SIMILARITY CHECK.....	xx
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	9
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	10
1.4 Asumsi dan Batasan Masalah.....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	11
2.1 Kajian Teori .....	11
2.1.1 Produk .....	11
2.1.2 Dimensi Kualitas Produk .....	12
2.1.3 Alat Tangkap Ikan.....	13
2.1.4 Indikator alat Tangkap Ramah Lingkungan .....	14
2.1.5 Alat Tangkap Jaring Insang .....	17
2.1.6 Alat Tangkap Ikan Trammel Net .....	19
2.1.7 Alat Tangkap Ikan Pukat Tarik.....	21
2.1.8 Alat Tangkap Ikan Rawal ( <i>Long Line</i> ) .....	22
2.1.9 Alat Tangkap Ikan Bubu .....	24
2.1.10 Alat Tangkap Ikan Purse Seine.....	25

2.2 Penelitian Sebelumnya .....	26
2.3 Kerangka Berpikir .....	32
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
3.1 Desain Penelitian.....	33
3.2 Kebutuhan Data dan Informasi .....	34
3.2.1 Definisi Operasional Dan Variabel Penelitian.....	35
3.2.2 Data Primer .....	35
3.2.3 Data Sekunder.....	36
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	36
3.3.1 Penelitian Kepustakaan.....	36
3.3.2 Penelitian Lapangan.....	36
3.4 Populasi dan Sampel .....	37
3.5 Metode Analisis Data.....	38
3.5.1 Uji Validitas.....	38
3.5.2 Uji Reliabilitas .....	39
3.5.3 Metode Statistik Deskriptif.....	40
3.6 Langkah-Langkah Penelitian .....	40
<b>BAB IV HASIL DAN ANALISIS .....</b>	<b>43</b>
4.1 Karakteristik Responden .....	43
4.1.1 Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	43
4.1.2 Responden Berdasarkan Tingkat Umur.....	43
4.1.3 Responden Berdasarkan Pendapatan per Bulan .....	44
4.1.4 Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan .....	44
4.1.5 Responden Berdasarkan Status Pernikahan.....	45
4.2 Uji Validitas .....	45
4.2.1 Uji Validitas Kuesioner Kinerja Produk Alat Tangkap Ikan .....	46
4.2.2 Uji Validitas Kuesioner Fitur Tambahan Produk Alat Tangkap Ikan .....	46
4.2.3 Uji Validitas Kuesioner Kesesuaian Produk Alat Tangkap Ikan .....	46
4.2.4 Uji Validitas Kuesioner Ketahanan Produk Alat Tangkap Ikan.....	47
4.2.5 Uji Validitas Kuesioner Pelayanan Produk Alat Tangkap Ikan .....	47
4.2.6 Uji Validitas Kuesioner Estetika Produk Alat Tangkap Ikan.....	48

4.2.7 Uji Validitas Kuesioner Kesan Kualitas Produk Alat Tangkap Ikan ...	48
4.2.8 Uji Validitas Kuesioner Keandalan Produk Alat Tangkap Ikan.....	48
4.3 Uji Realibilitas .....	49
4.4 Analisis Deskriptif .....	50
4.5 Perbandingan Alat Tangkap Ikan Ramah Lingkungan .....	56
BAB V PEMBAHASAN .....	58
5.1 Temuan Utama.....	58
5.1.1 Indikator Kualitas Produk Berdasarkan Persepsi Nelayan .....	58
5.1.2 Analisis Deskriptif Indikator Kualitas Produk.....	60
5.1.3 Alat Tangkap Ikan Ramah Lingkungan Berdasarkan Penilaian Pakar .....	62
5.2 Keterkaitan Dengan Penelitian Sebelumnya .....	64
5.3 Implikasi Industri .....	66
5.4 Keterbatasan Penelitian.....	66
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	68
DAFTAR PUSTAKA .....	70
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	90
LAMPIRAN .....	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Jenis Alat Tangkap Ikan di Kabupaten Cirebon Tahun 2008 .....	5
Tabel 2.1	Penelitian Sebelumnya .....	27
Tabel 2.2	<i>State of the art</i> .....	31
Tabel 3.1	Dimensi Kualitas Produk (Garvin, 1995).....	34
Tabel 3.2	Dimensi Operasional Variabel Penelitian .....	35
Tabel 3.3	Skala Likert Pada Pertanyaan.....	37
Tabel 4.1	Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	43
Tabel 4.2	Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Umur .....	43
Tabel 4.3	Karakteristik Responden Berdasarkan Pendapatan per Bulan .....	44
Tabel 4.4	Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	44
Tabel 4.5	Karakteristik Responden Berdasarkan Status Pernikahan .....	45
Tabel 4.6	Hasil Uji Validitas Variabel Kinerja Produk Alat Tangkap Ikan .....	46
Tabel 4.7	Hasil Uji Validitas Variabel Fitur Tambahan Produk Alat Tangkap Ikan.....	46
Tabel 4.8	Hasil Uji Validitas Variabel Kesesuaian Produk Alat Tangkap Ikan	47
Tabel 4.9	Hasil Uji Validitas Variabel Ketahanan Produk Alat Tangkap Ikan	47
Tabel 4.10	Hasil Uji Validitas Variabel Pelayanan Produk Alat Tangkap Ikan.....	47
Tabel 4.11	Hasil Uji Validitas Variabel Estetika Produk Alat Tangkap Ikan.....	48
Tabel 4.12	Hasil Uji Validitas Variabel Kesan Kualitas Alat Tangkap Ikan.....	48
Tabel 4.13	Hasil Uji Validitas Variabel Keandalan Alat Tangkap Ikan .....	48
Tabel 4.14	Hasil Uji Reliabilitas .....	49
Tabel 4.15	Deskripsi Dimensi Variabel <i>Performance</i> (Kinerja Produk).....	51
Tabel 4.16	Deskripsi Dimensi Variabel <i>Feature</i> (Fitur Tambahan) .....	51
Tabel 4.17	Deskripsi Dimensi Variabel <i>Conformance</i> (Kesesuaian Spesifikasi).....	52
Tabel 4.18	Deskripsi Dimensi Variabel <i>Durability</i> (Ketahanan Produk).....	52

Tabel 4.19 Deskripsi Dimensi Variabel <i>Serviceability</i> (Pelayanan Produk).....	53
Tabel 4.20 Deskripsi Dimensi Variabel <i>Aesthetics</i> (Estetika Produk).....	54
Tabel 4.21 Deskripsi Dimensi Variabel <i>Perceived Quality</i> (Kesan Kualitas Produk).....	54
Tabel 4.22 Deskripsi Dimensi Variabel <i>Realibility</i> (Kehandalan Produk).....	55
Tabel 4.23 Deskripsi dan Indikator Alat Tangkap Ikan Ramah Lingkungan (FAO, 1995).....	56
Tabel 4.24 Hasil Penilaian Pakar Pada Enam Produk Alat Tangkap .....	57
Tabel 5.1 Hasil Skor pe Indikator .....	60
Tabel 5.2 Perbandingan Hasil Penelitian .....	65



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Tren Penggunaan Alat Tangkap Ikan Tidak Ramah Lingkungan .....	3
Gambar 2.1 Alat Tangkap Jaring Insang ( <i>Gill Net</i> ).....	18
Gambar 2.2 Alat Tangkap Bubu .....	24
Gambar 2.3 Kerangka Pemikiran .....	32
Gambar 3.1 Langkah-langkah penelitian.....	40
Gambar 5.1 Grafik Persepsi Nelayan Terhadap Produk Jaring <i>Gill Net</i> .....	64



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian.....	78
Lampiran 2. Output SPSS .....	80
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian.....	89





## DAFTAR ISTILAH

### **API (Alat Penangkap Ikan)**

#### **Dogol**

Alat penangkapan ikan yang terbuat dari bahan jaring yang dibentuk berkantong untuk menampung hasil tangkapan dengan konstruksi tali selambar dan sayap yang panjang

#### ***By-catch***

Hasil tangkapan yang tidak dikehendaki

#### **Basket**

Keranjang yang menjadi komponen utama rawai atau yang biasa digunakan untuk menampung hasil tangkapan ikan.

#### **Cantrang**

Alat penangkapan ikan yang bersifat aktif dengan pengoperasian menyentuh dasar perairan

#### ***Float***

Pelampung untuk memberikan daya apung pada alat tangkap cantrang

#### ***Sinker***

Pemberat dipasang pada tali ris bagian bawah dengan tujuan agar bagian-bagian yang dipasangi pemberat ini cepat tenggelam dan tetap berada pada posisinya

#### ***Stiker Scotlight***

Komponen pada umpan alat tangkap rawai

#### ***Polyethylene***

Anyaman tali pada pelampung alat tangkap rawai

### ***Hauling***

Pengangkutan hasil tangkapan ikan

### ***RDF (Radio Direction Finder)***

Peralatan yang berfungsi untuk menunjukkan arah lokasi radio bouy dengan tepat pada waktu basket putus.

### ***CCRF (Code of Conduct for Responsible Fisheries)***

Salah satu kesepakatan dalam konferensi Committee on Fisheries (COFI) ke-28 FAO di Roma pada tanggal 31 Oktober 1995, yang tercantum dalam resolusi Nomor: 4/1995 yang secara resmi mengadopsi dokumen Code of Conduct for Responsible Fisheries.

### ***FAO (Food and Agriculture Organization)***

Organisasi Pangan dan Pertanian

### ***Gill Net***

Jaring ikan dengan bentuk empat persegi panjang, mempunyai mata jaring sama ukurannya pada seluruh jaring, lebar jaring lebih pendek jika dibandingkan dengan panjangnya dengan perkataan lain.

### ***Selvedge***

Tali-temali yang menghubungkan setiap bagian dari *purse sein*

### **Jaring arad**

Jaring yang berbentuk kerucut yang tertutup ke arah ujung kantong dan melebar ke arah depan dengan adanya sayap.

### ***Responsible fisheries***

Aktivitas penangkapan ikan yang bertanggung jawab

## **Pukat**

Semacam **jaring** yang besar dan panjang untuk menangkap **ikan**<sup>[1]</sup>; yang dioperasikan secara vertikal dengan menggunakan pelampung di sisi atasnya dan pemberat di sebelah bawahnya.

## **Monofilament**

Tali pancing atau senar pancing yang menggunakan serat tunggal atau mono.

## **Rumpon**

Salah satu jenis alat bantu penangkapan **ikan** yang dipasang dilaut, baik laut dangkal maupun laut dalam. Pemasangan tersebut dimaksudkan untuk menarik gerombolan ikan agar berkumpul disekitar rumpon, sehingga ikan mudah untuk ditangkap.

## **ABK (Anak Buah Kapal)**

Awak kapal selain nakhoda

## **Biodiversity**

Beragam variasi yang ada di antara makhluk hidup dan lingkungannya.

## **Over fishing**

Proses pengambilan stok ikan secara berlebihan, terlalu banyak sampai pada tahap sebagian besar potensi makanan dan kekayaan yang diambil tidak berhasil dimanfaatkan sepenuhnya.

## **SEM (Structural Equation Modeling)**

Alat statistik yang dipergunakan untuk menyelesaikan model bertingkat secara serempak yang tidak dapat diselesaikan oleh persamaan regresi linear.

## **QP (quality product)**

Kemampuan suatu produk untuk melaksanakan fungsinya meliputi, daya tahan keandalan, ketepatan kemudahan operasi dan perbaikan, serta atribut bernilai lainnya.

### **TQM (*Total Quality Management*)**

Suatu sistem manajemen kualitas yang berfokus pada Pelanggan melibatkan semua level karyawan dalam melakukan peningkatan atau perbaikan yang berkesinambungan (secara terus-menerus).

### **QFD (*Quality Function Deployment*)**

Sebuah metodologi dalam proses perancangan dan pengembangan produk yang mampu mengintegrasikan voice of customer ke dalam proses perancangannya.

### **Six Sigma**

Suatu alat manajemen baru yang digunakan untuk menghilangkan cacat produksi, memangkas waktu pembuatan produk, dan menghilangkan biaya

### **SQC (*Statistical Quality Control*)**

Salah satu cara pengambilan keputusan tentang suatu proses atau populasi berdasarkan pada suatu analisis informasi yang terkandung di dalam suatu sampel.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## PERNYATAAN *SIMILARITY CHECK*

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis :

Nama : Rusmin Nuryadin  
NIM : 55317110002  
Program Studi : Magister Teknik Industri

Dengan judul “**Analisis Perbaikan Kualitas Produk Jaringan Ikan Gill Net Berdasarkan Persepsi Nelayan Di Kabupaten Cirebon**“, telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal 29 Januari 2020, didapatkan nilai persentase sebesar 16%.

Jakarta, 11 Maret 2020

Administrator Turnitin

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
  
Arie Pangudi, A.Md